

FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE – FPS

LUAN NAÍS DE SOUZA

JENNIFER CARLA ARRUDA DE SOUZA

VALQUÍRIA VANESSA LUANA DA SILVA

**UTILIZAÇÃO DO MAPA CONCEITUAL NO CURSO DE
GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM EM UMA
INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR COM
METODOLOGIA ATIVA**

Recife

2020

FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE – FPS

LUAN NAÍS DE SOUZA

JENNIFER CARLA ARRUDA DE SOUZA

VALQUÍRIA VANESSA LUANA DA SILVA

**UTILIZAÇÃO DO MAPA CONCEITUAL NO CURSO DE
GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM EM UMA INSTITUIÇÃO DE
ENSINO SUPERIOR COM METODOLOGIA ATIVA**

Área de Concentração:

Linha de Pesquisa:

Orientadora: Dsc Carmina Silva dos Santos

Coorientadora: Msc Angélica Xavier da Silva

Projeto de pesquisa elaborado para o Programa de Iniciação Científica - PIC para ser apresentado no XVI Jornada de Iniciação Científica do IMIP e XI Congresso Estudantil da Faculdade Pernambucana de Saúde.

Recife

2020

IDENTIFICAÇÃO:

AUTORES:

Luan Naís de Souza, graduando do curso de Bacharel em Enfermagem pela Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS. Endereço: Rua da Pista, 221, Centro, Rio Formoso-PE. E-mail: luan4025@hotmail.com

Jennifer Carla Arruda de Souza, graduanda do curso de Bacharel em Enfermagem pela Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS. Endereço: Av. Ayrton Senna, 502, Jaboatão dos Guararapes, Piedade-PE. E-mail: jennifercarla82@gmail.com

COLABORADORA:

Egressa Valquíria Vanessa Luana da Silva, graduada no curso de Bacharel em Enfermagem pela Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS. Endereço: Rua Pedro de Souza Leão, 701, Nossa Senhora do Ó, Ipojuca-PE. E-mail: valquiria.wanessa@hotmail.com

ORIENTADORA:

DSc. Carmina Silva dos Santos

Coordenadora de Tutores do 8º Período do curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade Pernambucana de Saúde - FPS; Docente Permanente do Mestrado Profissional em Educação para o Ensino na Área de Saúde da FPS; Enfermeira Assistencial da Unidade Neonatal do Centro Integrado de Saúde Amaury de Medeiros vinculado à Universidade de Pernambuco – UPE; Coordenadora de Residências Multiprofissional em Área Profissional da Saúde (COREMU) do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira-IMIP e Vice-Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do IMIP.

E-mail: carminassantos@gmail.com

COORIENTADORA:

Msc Angélica Xavier da Silva

Preceptora na Vivência da Prática Profissional da Faculdade Pernambucana de Saúde no 5º e 8º períodos.

E-mail: axs@fps.edu.br

RESUMO:

Introdução: No Brasil, um dos grandes desafios na educação é incrementar transições que acompanhe toda a mudança do desenvolvimento científico, educacional, tecnológico, social, cultural e econômico. Dessa forma, algumas Instituições de Ensino S utilizam uma abordagem inovadora de ensino-aprendizagem, denominada Metodologia Ativa de Ensino Aprendizagem (MAEA), na qual pode ser utilizado o Mapa Conceitual, que para ser construído precisa de um programa instalado em computador, *notebook* ou *tablet*.

Objetivo: Analisar a utilização do mapa conceitual nos grupos tutoriais pelos estudantes de enfermagem de uma Instituição de Ensino Superior. **Método:** Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa, do tipo descritivo e exploratório. Através do questionário, os estudantes do curso de enfermagem, responderam perguntas acerca da utilização do mapa conceitual como ferramenta de ensino para o andamento do grupo tutorial. A pesquisa foi desenvolvida no período de agosto de 2019 a outubro de 2020 na Faculdade Pernambucana de Saúde. Foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade Pernambucana de Saúde, sob o CAAE: 31639019.1.0000.5569, e parecer de aprovação Nº 4.284.466. **Resultados:** os dados foram categorizados de acordo com o perfil socioeconômico-acadêmico dos estudantes, características na utilização do mapa conceitual, recursos para utilização e elaboração do mapa conceitual nos grupos tutorias. Acerca do perfil socioeconômico-acadêmico dos estudantes, houve uma totalidade da amostra do sexo feminino, a maioria (95,3%) estão na faixa etária entre 16 a 29 anos de idade, (60,9%) possuem renda familiar mais que dois salários mínimos, a totalidade (100%) possuem recurso tecnológico com acesso a internet, e maioria (90,6%) não possuem dificuldades para manusear o computador. Observou-se que (68,7%) dos estudantes não possuíam conhecimento prévio sobre o mapa conceitual, (87,5%) receberam treinamento para elaboração do mapa conceitual e (55,3%) consideram o treinamento eficiente. Sobre a utilização do mapa conceitual no grupo tutorial, observou-se que 75% dos estudantes consideram os computadores satisfatório e (90,6%) consideram que a estrutura física contribui para elaboração do mapa conceitual. No tocante elaboração do mapa conceitual, (79,7%) consideram a participação dos membros como um fator positivo, (81,3%) afirmam que o coordenador contribui para a construção do mapa conceitual, (81,3%) dos estudantes dizem não conseguir participar de forma satisfatória da discussão de caso quando estão como secretário e (88,4%) colocam como fator que interfere na participação, digitar e debater simultaneamente. **Conclusão:** foi

notório que o mapa conceitual é uma ferramenta que auxilia de maneira eficiente os alunos no processo de ensino-aprendizagem do grupo tutorial.

Palavras-chaves: Educação em enfermagem, Software, Estratégias, Aprendizagem Baseada em Problemas e Aprendizagem.

ABSTRACT:

Introduction: In Brazil, one of the great challenges in education is to increase transitions that accompany any change in scientific, educational, technological, social, cultural and economic development. Thus, some HEIs use an innovative teaching-learning approach, called Active Teaching-Learning Methodology. The Concept Map to be built needs a program installed on a computer, notebook or tablet. In this research, Cmap Tools will be addressed. **Objective:** To analyze the use of the conceptual map in tutorial groups by nursing students at the Faculdade Pernambucana de Saúde. **Method:** This is a quantitative, descriptive and exploratory study. Through the questionnaire, students of the nursing course answered questions about the use of the conceptual map as a teaching tool for the progress of the tutorial group. The research was carried out from August 2019 to October 2020 at Faculdade Pernambucana de Saúde. It was approved by the Ethics and Research Committee of Faculdade Pernambucana de Saúde (CAAE 31639019.1.0000.5569), under approval No. 4,284,466, based on Resolution No. 510/16. **Results:** The results found in the research were categorized according to the socioeconomic-academic profile of the students, characteristics in the use of the concept map, resources for use and elaboration of the concept map in the tutoring groups. As for the socioeconomic-academic profile of the students, there was a totality (100%) of the female sex, the majority (95.3%) are in the age group between 16 to 29 years of age, (60.9%) have more family income than two minimum wages, where all (100%) have technological resources with internet access, most (90.6%) do not have difficulties in handling the computer and (80.3%) when they do, seek technological support with a colleague from class. As for the characteristics of the students, it was observed that (68.7%) did not have prior knowledge about the concept map, (87.5%) received training to prepare the concept map and (55.3%) considered the training efficient. Regarding the use of the concept map in the group tutorial, it was observed that (75%) of the scholars considered the computers satisfactory and (90.6%) considered that the physical structure

contributes to the preparation of the concept map. Regarding the elaboration of the conceptual map, (79.7%) consider the participation of members as a positive factor, (81.3%) affirm that the coordinator contributes to the construction of the conceptual map, (81.3%) of the students say not being able to participate satisfactorily in the case discussion when they are as secretary and (88.4%) put it as a factor that interferes in participation, typing and debating simultaneously. Regarding the elaboration of the conceptual map, (79.7%) consider the participation of members as a positive factor, (81.3%) affirm that the coordinator contributes to the construction of the conceptual map, (81.3%) of the students say not being able to participate satisfactorily in the case discussion when they are as secretary and (88.4%) put it as a factor that interferes in participation, typing and debating simultaneously. **Conclusion:** possible, that the concept map is a tool that assists the entire teaching-learning process of students during the tutorial group. It also showed that the platform is easy to handle, there was no training for students and stated that it was satisfactory.

Keywords: Nursing education, Software, Strategies, Problem-Based Learning, Learning.

SUMÁRIO

I.	INTRODUÇÃO	8
II.	JUSTIFICATIVA.....	11
III.	OBJETIVOS	12
3.1.	OBJETIVO GERAL	12
3.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
IV.	MÉTODOS:.....	13
4.1.	Desenho do estudo.....	13
4.2.	Local do estudo.....	13
4.3.	Período do estudo	13
4.4.	População	13
4.5.	Amostra	14
V.	Critérios de elegibilidade.....	15
5.1.	Critérios de Inclusão	15
5.2.	Critérios de exclusão.....	15
5.3.	Procedimento da pesquisa	15
VI.	Variáveis de análise.....	16
6.1.	Definição e operacionalização de variáveis	16
6.2.	Coleta de dados.....	16
6.4.	Processamento e análise dos dados.....	17
6.5.	Processamento dos dados.....	17
6.6.	Análise dos dados	17
6.7.	Riscos e benefícios.....	17
VII.	Aspectos éticos.....	19
VIII.	RESULTADOS	20
IX.	DISCUSSÃO	25
X.	CONCLUSÕES	29
XI.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30

I. INTRODUÇÃO

No Brasil, um dos grandes desafios na educação é incrementar transições que acompanhem todas as mudanças que permeiam os desenvolvimentos científico, educacional, tecnológico, social, cultural e econômico. Algumas Instituições de Ensino Superior (IES) buscam acompanhar tais mudanças educacionais, adotando novas formas de ensino-aprendizagem, na perspectiva de integrar teoria/prática, ensino/serviço. As mudanças na educação e na sociedade, faz com que a organização escolar atual não atenda à necessidade real dos estudantes, causando assim falta de interesse pela escola, pelos conteúdos e pela forma como os docentes conduzem suas aulas.^{1,2}

Dessa forma, algumas IES utilizam uma abordagem inovadora de ensino-aprendizagem, denominada Metodologia Ativa de Ensino Aprendizagem (MAEA).³ Nessa metodologia, a principal característica é a inserção do estudante como agente principal responsável da sua aprendizagem. Logo, o docente se torna facilitador e estimulador do processo de aprendizagem, assegurando que os estudantes atinjam os objetivos de aprendizagens propostos. Na mesma, aplica-se a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) que tem como objetivo a utilização de casos-problemas pré-elaborados pelos docentes de acordo com os assuntos. Dessa forma, os estudantes são estimulados pelos docentes a solucioná-los de forma a alcançar a construção de uma aprendizagem crítica e satisfatória.^{3,4}

O grupo tutorial é a base da ABP, aparecendo como estratégia da aprendizagem significativa. São pequenos grupos constituído por uma média de 10 a 12 estudantes e um tutor. O grupo tem como objetivo promover às discussões dos casos-problemas, utilizando diferentes formas de envolvimento entre os estudantes, interação e compartilhamento de saberes.⁵ No grupo tutorial, existe o papel do estudante coordenador, estudante secretário, membros do grupo e o tutor, cada um cumprindo papéis diferentes.⁶

O estudante coordenador fica responsável por liderar o grupo tutorial, encorajar a participação dos demais membros do grupo, manter a dinâmica das discussões, controlar o tempo e auxiliar o secretário na anotação adequada dos pontos de vista do grupo. O estudante secretário se responsabiliza por registrar os pontos relevantes colocados pelo grupo, também ajuda o grupo a organizar o raciocínio das discussões e também participa do debate. Os membros do grupo além de participar ativamente, fazem questionamentos

com a finalidade de alcançar os objetivos de aprendizagens. O tutor, por sua vez, estimula a participação dos integrantes, ajuda o coordenador na dinâmica do grupo mantendo o foco da discussão e certifica que todos atinja os objetivos de aprendizagens propostos.⁷

Na instituição de ensino estudada, a ferramenta que o estudante secretário utiliza para registrar os pontos relevantes das discussões é o Mapa Conceitual ou Mapa de Conceitos, que se configuram como diagramas de significados no qual indicam relações de conceitos ou palavras.

O mapa conceitual apresenta sua relevância como recurso de aprendizagem, pois exhibe conceituais de forma concisa, sendo utilizado como uma estratégia de estudo. Ele surgiu de uma pesquisa do professor Joseph Novak e uma equipe de pesquisadores, na Universidade de *Cornell em Nova York*, na década de 1970, para representar as alterações na compreensão conceitual das crianças sobre “domínio do conhecimento, antes e depois da instrução?”, ou seja, por quê algumas crianças obtinham um conhecimento mais profundo e outras mais superficial. Em razão disso, os Mapas Conceituais apresentam fundamentação na Aprendizagem Significativa desenvolvida pelo psicólogo David Ausubel e, refere-se a um processo que “ocorre quando a pessoa estabelece ligações do novo conhecimento com os conceitos relevantes que já possui, fazendo alterações, modificando conceitos já existentes e formando novas conexões entre os conceitos”.^{8,9}

Para a construção do mapa é necessário que se utilize de um programa instalado em computador, *notebook* ou *tablet*. Os primeiros programas surgiram a partir da década de 1980, entretanto, atualmente, existem vários *softwares* em diferentes versões, tais como: *X MIND*; *Idea AXON*; *SMART Ideas*, *Cmap Tools* entre outros.¹⁰

Nessa pesquisa será abordado o *Cmap Tools*, uma vez que é o *software* utilizado na instituição. Desenvolvido pelo *Institute for Human and Machine Cognition (IHMC)*, trata-se de um *software* de *download* gratuito para elaboração de mapas conceituais em diversos sistemas, traduzido em 17 idiomas que permite construir, navegar, e compartilhar de maneira individual ou colaborativa.^{10,11}

As características indispensáveis para construção do mapa conceitual é a aptidão que o estudante secretário deve possuir no manuseio do computador, habilidade de julgamento na seleção dos conceitos, uso da criatividade e conhecimento na ligação destes, capacidade de síntese, pois os conceitos devem conter preferencialmente apenas uma palavra, no máximo duas ou três, e deve ainda, saber organizá-los de forma hierárquica, do geral para o mais específico, sempre empregando uma lógica semântica (12,13). Utiliza-se círculos ou quadrados como figuras geométricas e estes são unidos por

uma linha contendo verbo de ligação com o objetivo de estabelecer uma relação lógica entre eles. ¹⁴

Ademais, percebe-se que os estudantes, que utiliza a metodologia ativa e de mapas conceituais no curso de enfermagem, apresentam por inúmeras razões, dificuldades na elaboração do mesmo comprometendo o resultado final do mapa de conceitos e a performance do estudante secretário nas discussões dos grupos tutoriais. ^{15,16,17}

Deste modo, o objetivo desse estudo é analisar a utilização do mapa conceitual nos grupos tutoriais pelos estudantes de enfermagem da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS).

II. JUSTIFICATIVA

Entendendo a importância de uma adequada construção do mapa conceitual pelos estudantes de enfermagem da Faculdade Pernambucana de Saúde, como estratégia de auxílio na aprendizagem, favorecendo também, uma participação ativa do estudante secretário e coordenador nas discussões durante os grupos tutoriais, reconheceu-se a necessidade de analisar o conhecimento dos estudantes sobre o mapa conceitual.

Ressalta-se que, após uma revisão de literatura nas bases de dados: *Scielo*, *PubMed*, Portal Capes, BVS, observou-se que há uma escassez de estudos voltados a criação de mapas conceituais no curso de enfermagem em instituições com metodologia ativa.

A abordagem dessa temática é de extrema relevância, tanto para os pesquisadores quanto para a comunidade acadêmica, pois o uso de forma adequada dessa ferramenta pode potencializar o processo ensino-aprendizagem.

Através da realização desse estudo, foi possível obter conhecimento sobre como se dá a utilização do mapa conceitual pelos estudantes de enfermagem, criando estratégias para que os estudantes possam obter um manuseio de forma mais prática, adequada e, conseqüentemente, favorecer uma melhor participação do estudante secretário e coordenador nas discussões.

III. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GERAL

- Analisar a utilização do mapa conceitual nos grupos tutoriais pelos estudantes de enfermagem da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS).

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever o perfil dos estudantes do curso de Graduação em Enfermagem (idade, sexo, período, procedência e renda familiar);
- Verificar o conhecimento dos (as) estudantes sobre a utilização do mapa conceitual no grupo tutorial;
- Descrever estratégias que auxiliem os estudantes a utilizar/criar de forma satisfatória os mapas conceituais, para um melhor aproveitamento do processo de ensino-aprendizagem.

IV. MÉTODOS:

4.1. Desenho do estudo

Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa, do tipo descritivo e exploratório.

4.2. Local do estudo

O estudo foi realizado na Faculdade Pernambucana de Saúde - FPS, situada na Avenida Mal. Mascarenhas de Moraes, 4861, Imbiribeira, Recife-PE, Brasil, Tel. (81) 3035-7777 CEP 51.150-000.

Criada em 2005, por meio de uma parceria entre o Grupo Educacional Boa Viagem e a Fundação Alice Figueira de Apoio ao IMIP. A FPS vem, desde então, oferecendo educação de qualidade nas áreas de ensino, pesquisa e extensão. Dispõe atualmente da graduação em Enfermagem, Fisioterapia, Psicologia, Nutrição, Odontologia, Farmácia e Medicina. Tem por missão o desafio de uma instituição de educação superior com metodologia ativa por Aprendizado Baseado em Problemas (ABP), atuando de forma indissociável entre o ensino, a pesquisa e a extensão. As atividades de ensino não se restringem a preparar o indivíduo apenas para atender às necessidades da população, mas, fundamentalmente, objetivam formar profissionais para atuarem como agentes transformadores da sociedade, centrados em uma visão generalista.

4.3. Período do estudo

O estudo foi desenvolvido de agosto de 2019 a outubro de 2020, sendo a coleta de dados realizada no mês de Setembro de 2020. Esta foi iniciada apenas após a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da Faculdade Pernambucana de Saúde (CEP-FPS).

4.4. População

A população do estudo foi composta por 64 estudantes do curso em enfermagem do 1º ao 8º período da Faculdade Pernambucana de Saúde - FPS.

Justifica-se que os estudantes do 9º e 10º período não fizeram parte da amostra, pois estes não vivenciam mais os grupos tutoriais, em virtude de estarem realizando o

estágio supervisionado no Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira-IMIP.

4.5. Amostra

Para a seleção dos participantes, foi realizada uma abordagem convidativa através do *WhatsApp*, onde os pesquisadores elucidaram a importância da pesquisa. A amostra foi composta por 64 estudantes do curso em enfermagem da Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS.

V. Critérios de elegibilidade

5.1. Critérios de Inclusão

Estudantes do curso de enfermagem, devidamente matriculados na FPS, do primeiro período até o período que antecede o internato e que responderam ao questionário durante período de coleta *on-line*.

5.2. Critérios de exclusão

Estudantes que estiveram sob licença médica, licença maternidade, ou qualquer outro motivo que o impeça de estar vinculado ativamente as atividades dos grupos tutoriais, no período em que ocorreu a coleta *on-line*.

5.3. Procedimento da pesquisa

Foi utilizado como instrumento de coleta, um questionário estruturado previamente (apêndice 2) pré-definido pelos pesquisadores. A aplicação do mesmo aconteceu por via eletrônica e remota. Os estudantes foram convidados a participar da pesquisa, houve a aplicação do TCLE e posteriormente, o instrumento da pesquisa, através do *WhatsApp*. Estes receberam informações acerca dos objetivos da pesquisa, TCLE e bem como responder o questionário.

VI. Variáveis de análise

6.1. Definição e operacionalização de variáveis

- **Idade** – variável contínua expressa em anos completos do entrevistado. Será categorizada para análise em 3 categorias: 18-29; 30-45 e >45;
- **Sexo** – variável categórica dicotômica: masculino/feminino;
- **Escolaridade** - variável categórica policotômica referente ao grau de escolaridade dos entrevistados: ensino superior incompleto, ensino superior completo;
- **Renda familiar** – variável categórica policotômica referente a renda familiar, incluindo benefícios: até 01 salário mínimo (SM); 1 a 4 SM é mais de 5 SM;
- **Procedência** - variável categórica dicotômica referente à localização da residência do entrevistado: Recife (no distrito da coleta) e outra localidade (região metropolitana, interior);
- **Treinamento para a utilização do mapa conceitual no grupo tutorial:** variável dicotômica, categorizada em sim ou não, relacionado a realização de treinamento para a utilização do mapa conceitual.
- **Contribuição do secretário** - contribuição do aluno na função do secretário para o mapa conceitual;
- **Contribuição do coordenador:** contribuição do aluno na função de coordenador para o mapa conceitual;
- **Material tecnológico** - oferta de material e sua contribuição para o mapa conceitual

6.2. Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada com os estudantes do 1º ao 8º período do curso em enfermagem da Faculdade Pernambucana de Saúde, por meio da aplicação de um questionário estruturado previamente (apêndice 2), desenvolvido pelos pesquisadores e avaliado pela orientadora da pesquisa. Este instrumento foi elaborado na plataforma *Survey Monkey* e foi enviado por via eletrônica (*WhatsApp*) aos participantes da pesquisa. O convite e o instrumento do estudo foi enviado para os estudantes através dos grupos de *WhatsApp* (grupos de representantes de turma, grupos dos períodos, grupo dos docentes, para estimular os estudantes a responderem).

6.3. Instrumento de coleta de dados:

Para a coleta de dados, foi elaborado um questionário estruturado, baseado em pesquisas científicas sobre o tema nas plataformas especializadas, a partir de Descritores em Ciências da Saúde: Educação em Enfermagem; Mapa conceitual; Metodologia ativa; Aprendizagem Baseada em Problemas e Aprendizagem significativa. As perguntas foram feitas no formato dicotômicas e policotômicas e contou com questões que contextualizem a vivência dos acadêmicos na elaboração e utilização do mapa conceitual.

O questionário foi enviado assim como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido com a garantia do sigilo e anonimato aos participantes da pesquisa.

6.4. Processamento e análise dos dados

6.5. Processamento dos dados

Para processar os dados da coleta, as respostas foram revisadas pelos pesquisadores de acordo com a qualidade das informações, desconsiderando possíveis informações duvidosas ou inconsistentes que possam comprometer a confiabilidade da pesquisa.

6.6. Análise dos dados

Foi elaborado um banco de dados no software Excel, a partir dos dados coletados no formulário específico. O banco de dados definitivo foi submetido a testes de consistência, obtendo-se a listagem das variáveis de análise e corrigindo as inconsistências a partir das informações contidas no formulário. Os dados foi apresentado sob a forma de tabelas de frequência simples e gráficos. Foi realizada a verificação de possíveis associação entre as variáveis com o teste qui-quadrado (χ^2 , considerado o nível de significância de $p < 0,05$).

6.7. Riscos e benefícios

Os riscos que envolveram a execução da pesquisa foram mínimos, podendo ser citados constrangimento do participante em responder a alguma das questões abordadas durante o preenchimento do questionário e a utilização de tempo dos pesquisados. Caso tivesse sido detectado algum tipo de desconforto ou mobilização emocional, os

participantes foram esclarecidos sobre a possibilidade de recusar-se a continuar o preenchimento do questionário. Uma vez que o instrumento foi enviado via eletrônica, isto permitir uma maior flexibilidade ao participante de responder no momento que lhe melhor oportuno, além de favorecer maior privacidade, podendo ser um fator de minimização de possíveis desconfortos.

Os riscos de segurança em relação ao banco de dados que foi utilizado durante o processo de análise, foram minimizados, pois os mesmos foram tratados em equipamentos com senha e uso exclusivo dos pesquisadores. Todos os dados foi anonimizados, sendo de uso exclusivo para fins de pesquisa.

Quanto aos benefícios, os pesquisadores enviou aos participantes, por via eletrônica, informações e esclarecimentos sobre a utilização do mapa conceitual como ferramenta de aprendizagem. As informações produzidas contribuíram para uma melhora neste processo e, também, as ferramentas utilizadas para favorecer um maior entrosamento dos estudantes como multiplicadores dessa estratégia

VII. Aspectos éticos

A coleta de dados foi realizada somente após apreciação do Comitê de Ética em pesquisa em Seres Humanos da Faculdade Pernambucana de Saúde, de acordo com a Resolução 510/16 do Conselho Nacional de Saúde, sob CAAE: 31639019.1.0000.5569, e parecer de aprovação N° 4.284.466. Os participantes foram esclarecidos sobre os objetivos da pesquisa, bem como seus riscos e benefícios.

Os voluntários foram abordados pelos pesquisadores via *WhatsApp*, onde foi enviado o TCLE e o instrumento de pesquisa, caso o estudante aceite-se participar do estudo. A aplicação do instrumento de pesquisa só aconteceu após assinatura do TCLE (via eletrônica), onde foi enviado uma cópia via E-mail, o qual assegura a garantia do sigilo quanto aos dados envolvidos na pesquisa, bem como direito à liberdade de se recusar a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização ou prejuízo algum, conforme exigência da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, de acordo com a resolução N° 510/16.

VIII. RESULTADOS

Os resultados encontrados na pesquisa foram categorizados de acordo com o perfil socioeconômico-acadêmico dos estudantes, características na utilização do mapa conceitual, recursos para utilização e elaboração do mapa conceitual nos grupos tutoriais no curso em enfermagem da Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS, Recife, 2020.

Na tabela 1, que trata do perfil socioeconômico acadêmico dos estudantes do curso em enfermagem da FPS, identificamos que dos 64 estudantes entrevistados, desses 100% era do sexo feminino, 95,3% tem de 16 a 29 anos de idade, onde 48,5% estão cursando do 1º ao 3º período do curso em enfermagem, 60,9% possui renda familiar mais que dois salários mínimos, 100% possui recurso tecnológico (computador, celular, etc) com acesso a internet, 90,6% não possui dificuldades no manuseio do computador e 80,3% quando apresentam alguma dificuldade no manuseio procuram apoio tecnológico com colegas de turma.

Tabela 1 - Perfil socioeconômico-acadêmico dos estudantes do curso em enfermagem da FPS, Recife, 2020.

Variáveis	N (64)	%
Sexo		
Feminino	64	100
Masculino	0	0
Idade		
16 a 29 anos	61	95,3
29 a 49 anos	3	4,7
Mais de 49 anos	0	0
Mais de 49 anos	0	0
Renda familiar		
Menos de um salário mínimo	5	7,8
Entre um a dois salários mínimo	20	31,3
Mais de dois salários mínimo	39	60,9
Período que está cursando		
1º ao 3º período	31	48,5
4º ao 6º período	17	26,6
7º ao 8º período	16	25

Recurso tecnológico e acesso a internet		
Sim	64	100
Não	0	0
Dificuldade no manuseio do computador		
Sim	6	9,4
Não	58	90,6
Se sim, onde procura apoio tecnológico*		
Tutores / coordenação de tutores	0	0
Laboratório de recursos digitais	1	16,6
Colega de turma	5	83,3
Não procuro ajuda	0	0

Fonte: dados coletados com estudantes do curso em enfermagem da FPS, Setembro de 2020.

A tabela 2, aborda as características dos estudantes do curso em enfermagem na utilização do mapa conceitual. Observamos que 68,7% não possuíam conhecimento prévio sobre o mapa conceitual, 65% não utilizava previamente em seus estudos, mesmo não fazendo uso antes da graduação, 56,3% não possuíam dificuldades para elaborar o mapa conceitual, 87,5% receberam treinamento para elaboração do mapa conceitual e 55,3% consideram o treinamento recebido para elaboração do mapa conceitual eficiente.

Tabela 2- Características dos estudantes do curso em enfermagem na utilização do mapa conceitual da FPS, Recife, 2020.

Variáveis	n	%
Conhecimento prévio sobre o mapa		
Sim	20	31,2
Não	44	68,7
Se sim, já utilizava previamente na graduação		
Sim	7	35
Não	13	65

Dificuldade para elaborar o mapa conceitual		
Sim	28	43,8
Não	36	56,3
Recebeu treinamento para elaboração do mapa conceitual		
Sim	56	87,5
Não	8	12,5
Se sim, o treinamento recebido para elaboração do mapa conceitual foi		
Muito eficiente	13	23,2
Eficiente	31	55,3
Pouco eficiente	12	21,4

Fonte: dados coletados com estudantes do curso em enfermagem da FPS, Setembro de 2020.

A tabela 3, destina-se trazer os recursos para utilização do mapa conceitual no grupo tutorial. Foi possível observar que 75% dos estudantes consideram os computadores satisfatório para utilização do mapa conceitual, caso não, foi perguntado o que dificultava, onde 31,2% abordaram o teclado e outros 31,2% problemas técnicos do computador, já 90,6% consideram que a estrutura física contribui para elaboração do mapa conceitual, foi perguntado caso essa estrutura não contribuísse, o que dificultaria e 66,6% abordaram o ângulo da televisão como um fator que dificulta.

Tabela 3- Recursos para utilização do mapa conceitual no grupo tutorial no curso em enfermagem da FPS, Recife, 2020.

Variáveis	n	%
Computador satisfatório para utilização do mapa conceitual		
Sim	48	75
Não	16	25
Se não, o que dificulta		
Tela pequena	4	25
Mouse	2	12,5
Teclado	5	31,2

Problemas técnicos do computador	5	31,2
Estrutura física contribui para elaboração do mapa conceitual		
Sim	58	90,6
Não	6	9,4
Se não, o que dificulta		
Mesa oval	1	16,6
Cadeiras barulhentas	1	16,6
Ângulo da televisão	4	66,6

Fonte: dados coletados com estudantes do curso em enfermagem da FPS, Setembro de 2020.

A tabela 4, destina-se a dar continuidade à elaboração do mapa conceitual no grupo tutorial, onde foi possível observar que 79,7% consideram a participação dos membros do grupo no mapa conceitual como um fator positivo, notou-se também que 78,4% considera a colaboração dos membros como uma ajuda, já 81,3% diz que o coordenador contribui para a construção do mapa conceitual, quando 81,3% dos estudantes dizem não conseguir participar de forma satisfatória da discussão de caso, colaborando para esse dado, 88,4% colocam como fator que interfere na participação do secretário a parte de digitar e discutir ao mesmo tempo.

Tabela 4- Elaboração do mapa conceitual no grupo tutorial no curso em enfermagem da FPS, Recife, 2020.

Variáveis	n	%
Colaboração dos membros do grupo no mapa conceitual		
Sim	51	79,7
Não	13	20,3
Se sim, como considera a colaboração		
Ajuda	40	78,4
Dificulta	3	5,8
Dificulta pouco	7	13,7
Não dificulta	1	1,9

Colaboração do coordenador na construção do mapa conceitual		
Sim	52	81,3
Não	12	18,7
Como secretário consegue participar no grupo tutorial		
Sim	12	18,7
Não	52	81,3
Se não, quais os fatores que interferem a participação como secretário		
Digitar e discutir ao mesmo tempo	46	88,4
Pouca habilidade de síntese	1	1,9
Pouca prática no manuseio do computador	1	1,9
Pouca prática no manuseio do <i>cmptools</i>	4	7,6

Fonte: dados coletados com estudantes do curso em enfermagem da FPS, Setembro de 2020.

IX. DISCUSSÃO

As análises e discussões encontradas no presente estudo foram categorizadas de acordo com perfil socioeconômico-acadêmico dos estudantes, características na utilização do mapa conceitual, recursos para utilização e elaboração do mapa conceitual nos grupos tutoriais no curso em enfermagem da Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS, Recife, 2020.

Observou-se no estudo uma totalidade dos estudantes do curso em enfermagem do sexo feminino. De acordo com o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), do Ministério da Educação, o Censo da Educação Superior de 2018 revelou uma predominância de estudantes do sexo feminino. Mostrou-se que o sexo feminino corresponde a mais da metade do número total de matrículas, cursando a rede privada e correspondem a mais da metade o número de concluintes.¹⁸

A enfermagem e suas ações historicamente desenvolvidas estiveram ligadas àquelas dos cuidados materno-infantil, cuidados com enfermos em lares e guerras, sujeitos em vulnerabilidade ou risco, e essas ações em âmbitos nacional e mundial sempre estiveram ligadas à figura feminina.¹⁹

Com relação a idade dos estudantes, nota-se o ingresso destes no ensino superior, cada vez mais jovens, sendo mais da metade, adultos jovens entre 16 a 29 anos. Um estudo no qual avaliaram o perfil dos egressos de enfermagem em uma faculdade pública e suas competências desenvolvidas na graduação, onde mais da metade dos estudantes estavam na média de adultos jovens. Outro estudo realizado em universidade pública onde avaliaram o perfil dos estudantes universitários e mais da metade estavam na faixa etária de 18 a 24 anos de idade.^{20,21} Foi possível observar quando perguntado em que período o estudante estava cursando, notou-se que quase a metade encontravam-se regularmente matriculados, cursando do 1º ao 3º período do curso em enfermagem.

No tocante renda familiar, houve uma predominância de estudantes com salário entre um a dois e mais que dois salários mínimo. Esses dados corroboram com uma pesquisa realizada em uma universidade pública, no qual mais da metade os estudantes universitários e possuíam renda per capita de a mais de um salário e meio a três salários.²¹

O fato de a maioria possuírem uma renda familiar entre um salário e mais de dois salários mínimos, estarem na primeira fase que antecede a vida profissional, nos fez refletir no dado em que a totalidade possuem algum tipo de recurso tecnológico com celular, *notebook*, computador e com acesso à *internet*. Notou-se, também, que grande

parte não possuem dificuldades para o manuseio dessas tecnologias. Todavia, também foi relatado ter algum tipo de dificuldade, e que procuravam um colega de turma para auxiliar nesse processo.

Um estudo²² demonstrou que o uso/desuso dos recursos tecnológicos podem influenciar no processo de ensino-aprendizagem. Logo, verificou-se que não há uso eficiente dos recursos tecnológicos disponíveis em virtude do conhecimento técnico e prático das tecnologias, o que muitas vezes prejudica o processo de aprendizagem.

Os estudantes quando perguntados quanto ao conhecimento prévio sobre o mapa conceitual mais da metade responderam que não. Esse resultado diverge de um estudo realizado em uma universidade pública do Rio Grande do Sul, onde mais da metade dos estudantes já haviam tido contato com o mapa conceitual antes de ingressar na IES. Notou-se que mais da metade desses estudantes estavam na faixa etária entre 20 a 28 anos e que nessa fase vivenciam uma explosão da tecnologia digital.²³

No âmbito se já utilizavam previamente o mapa conceitual na graduação mais da metade responderam que não. Mesmo com esse dado, mais da metade afirmaram não ter dificuldades para elaborá-lo. Um estudo realizado em uma universidade pública do Rio Grande do Sul, com estudantes de enfermagem, mostrou que as habilidades em preparar um mapa conceitual aumenta com a prática, revelando satisfação com a estratégia de aprendizagem oferecida.²³

Foi questionado se esses estudantes receberam treinamento para elaboração do mapa conceitual, onde mais da metade afirma ter recebido. Logo, foi perguntado se esse treinamento recebido foi suficiente e mais da metade diz ter sido eficiente, seguido por outro dado que traz menos da metade como muito eficiente. Um estudo realizado em uma faculdade privada sem fins lucrativos na cidade do Recife, trouxe que estudantes do curso de enfermagem e medicina não receberam treinamento para utilização dessa ferramenta.²⁴

Quanto aos recursos para utilização do mapa conceitual nos grupos tutoriais, mais da metade consideram o computador disponível em sala satisfatório para utilização. Quando perguntado caso haja alguma dificuldade em relação a esse recurso, menos da metade dizem ser o teclado e problemas técnicos do computador. Um estudo realizado em uma faculdade privada na cidade do Recife, traz os equipamentos de tecnologia como de grande relevância nos ambientes de educação, em especial ao uso diário deste recurso para realizar tarefas no *Cmaps tools*.²⁴

Logo, foi levado em discussão se a estrutura física contribuía para elaboração do mapa conceitual, e nesse questionamento, a maioria respondeu de maneira positiva, o que concerne com um estudo realizado em uma faculdade privada presente em várias regiões do país, onde mostram que é preciso desenvolver um projeto criativo baseado na inovação, infraestrutura adequada, alunos motivados e docentes capacitados. Também, se faz necessário, que esse ambiente físico da sala de aula precise ser redesenhado dentro dessa concepção mais ativa, mais centrada no aluno.²⁵

Uma pergunta subsequente foi realizada para saber, se caso o estudante considerasse essa infraestrutura inadequada para a construção do mapa conceitual o que estaria causando essa dificuldade, e os alunos trouxeram o ângulo da televisão para leitura do mapa conceitual, e outras duas partes, com menos da metade dos estudantes trouxeram a mesa oval e o barulho causado pelas cadeiras.

Quanto a elaboração do mapa conceitual no grupo tutorial os estudantes colocaram a colaboração do grupo na discussão como um fator positivo, em seguida, foi perguntado como os estudantes consideram essa colaboração e mais da metade diz que ajuda. Um estudo realizado em uma universidade pública em Santa Catarina mostrou que a equipe deve ser constituída por pessoas com diferentes características, habilidades e personalidades. A intenção, de fato, é fazer com que as equipes cujos membros se comuniquem e saibam negociar bem entre si, façam contribuições em pares e atuem colaborativamente.²⁶

Quando perguntado como era a colaboração do coordenador na construção do mapa conceitual, mais da metade como um fator que contribui. De acordo com o psicólogo David Ausubel, deve-se identificar os conceitos e suas relações hierárquicas, apontando similaridade e disciplina. Em contrapartida, um dado preocupante é que mais da metade não conseguem participar de forma significativa para construção do mapa conceitual. Isso se dá pelo fato do coordenador, além de desempenhar a função de coordenar, o mesmo auxilia o secretário na linha de raciocínio e mantém o foco dos membros para o andamento da discussão de caso.²⁷

Como secretário, foi abordado fatores que interferem na sua participação no grupo tutorial, onde mais da metade colocam como fator predominante negativo o ato de digitar e discutir quase que simultaneamente. Logo, menos da metade coloca a pouca prática no manuseio do *cmaps tools*. Um estudo realizado em uma universidade privada sem fins lucrativos traz algumas das atribuições do secretário, tais como garantir que as etapas da

discussão no grupo seja de fato anotadas, de forma que o grupo não se perca na discussão e que não volte aos pontos que já foram discutidos no anteriormente.²⁸

Podemos citar também que para um andamento eficaz de uma discussão no grupo tutorial, a literatura mostra que o número de integrantes não deve passar de 12 membros, que o coordenador e secretário consigam executar de forma ímpar o andamento da discussão, deixando os membros da turma envolvidos de maneira tal, que não haja atrito e nem surgimento de fatores que possa comprometer o andamento deste.²⁸

X. CONCLUSÕES

Entendendo a importância dessa temática para a sociedade acadêmica, foi possível concluir que o mapa conceitual é uma ferramenta que auxilia todo processo de ensino-aprendizagem dos estudantes durante o grupo tutorial. Mostrou também que a plataforma é de fácil manuseio, houve o treinamento para os estudantes e afirmaram que o mesmo foi satisfatório.

Entretanto, é necessário trazer à luz da discussão que existem fatores desafiadores que interferem na construção satisfatória do mapa conceitual, podendo citar, por exemplo, problemas técnicos no equipamento.

Sabendo que a implementação dessa ferramenta pela instituição também tinha como objetivo facilitar a dupla função do estudante secretário, pôde-se observar no estudo que ainda é um grande desafio para o mesmo exercer essas funções, uma vez que os participantes afirmaram não conseguir participar ativamente da discussão, o que está comprometendo significativamente a performance desses estudantes.

Apesar desta dificuldade, os participantes reconheceram que os demais membros do grupo tutorial colaboram positivamente na criação do mapa mental, assim como concordam que o coordenador também assume um importante papel, facilitando a construção do mapa mental.

Convém ressaltar que diante do cenário atual no qual estamos convivendo com a pandemia da Covid-19, houve perdas na coleta dos dados, pois um fator de limitação foi a dificuldade de comunicação entre os grupos de representantes e os pesquisadores para que pudéssemos ter uma quantidade maior de participantes.

XI. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rocha HM, Lemos WM. “Metodologias ativas: do que estamos falando? Base conceitual e relato de pesquisa em andamento”. IX SIMPED –Simpósio Pedagógico e Pesquisas em Educação. 2015. Disponível em: <https://www.aedb.br/wp-content/uploads/2015/05/41321569.pdf>. Acessado em 13 de março de 2020.
2. Souza SC, Dourado L. “Aprendizagem baseada em problemas (ABP): um método de aprendizagem inovador para o ensino educativo”. Holos. 2015; 5:182-200. Disponível em: [10.15628/holos.2015.2880](https://doi.org/10.15628/holos.2015.2880). Acesso em 13 de março de 2020.
3. Alves RM, Alves JB, Guariente MHDM, Morais A. “O planejamento das estratégias de ensino aprendizagem na educação do enfermeiro”. Convibra. 2016. Disponível em: http://www.convibra.com.br/upload/paper/2017/156/2017_156_14584.pdf. Acesso em 16 de julho de 2020.
4. Kruschewsky AA. “Importância da motivação para a participação e aprendizagem matemática dos alunos”. UESB, 2016 out. Disponível em: <http://www2.uesb.br/cursos/matematica/matematicavca/wp-content/uploads/TCC-finalizado-ÚLTIMA-2.pdf>. Acesso em 17 de julho de 2020.
5. Oliveira ÊS. “Motivação em ensino superior: estratégias e desafios”. 2017 jan/abr; ano 32, nº 101, p. 212-232. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/download/5924/5357>. Acesso em 14 de agosto de 2020.
6. Nascimento TE, Coutinho C. “Metodologias ativas de aprendizagem e o ensino de ciências”. Urisantiago. 2016. Disponível em: <http://urisantiago.br/multicienciaonline/adm/upload/v2/n3/7a8f7a1e21d0610001959f0863ce52d2.pdf>. Acesso em 16 de agosto de 2020.
7. Ribeiro NA, Morais HA, Damin W, Luccas S.” Mapas conceituais na compreensão da aprendizagem significativa do conteúdo de probabilidade”. REnCiMa. 2018 v.9, n.2, p. 167-181. Disponível em: <http://revistapos.cruzeirodosul.edu.br/index.php/rencima/article/download/1660/965>. Acesso em 16 de agosto de 2020.
8. Souza CO, Silvano AMC, Lima IP. “Teoria da aprendizagem significativa na prática docente”. Revista espacios 2018 fev. Disponível em:

- <https://www.revistaespacios.com/a18v39n23/a18v39n23p27.pdf>. Acesso em 20 de agosto de 2020.
9. Soares LG, Pinto JMO. “Aprendizagem significativa na construção de mapas conceituais”. *Scientia cum indústria* 2016 dez. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18226/23185279.v4iss4p241>. Acesso em 20 de agosto de 2020.
 10. Correia PRM, Aguiar JG, Viana AD, Cabral GCP. “Por Que Vale a Pena Usar Mapas Conceituais no Ensino Superior?”. *Revista de graduação USP* 2016 jun; v 1, nº 1. Disponível em: http://gradmais.usp.br/wp-content/uploads/2016/07/05_Correia.pdf. Acesso em 21 de agosto de 2020.
 11. Júnior WA. “Mapas conceituais: instrumentos para compreensão de textos”. *CEAD UFJF* 2016 mai. Disponível em: http://www.cead.ufjf.br/wp-content/uploads/2015/05/media_biblioteca_mapas_conceituais.pdf. Acesso em 21 de agosto de 2020.
 12. Souza GF, Pinheiro NAM, Miquelin AF. “Mapas conceituais como recursos de aprendizagem: uma experiência nos anos iniciais”. *RECM* 2018 mai/ago; v 8, nº 2. Disponível em: <http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/recm/article/download/4641/2705>. Acesso em 26 de agosto de 2020.
 13. Cotta RMM, Ferreira ES. “Mapas conceituais e aula invertida: benefícios para o processo de ensino e aprendizagem sobre as políticas de saúde”. *Revista de Investigación Educativa Universitaria* 2019; Vol. 2, nº 1. Disponível em: https://rieu.webs.uvigo.es/RIEU/Vol2/RIEU_2_1_2_ex14-26.pdf. Acesso em 26 de agosto de 2020.
 14. Rodrigues JJV, Quartieri MT, Marchi MI, Pino JC. “Simulações computacionais e mapa conceituais no auxílio à aprendizagem significativa do conceito de energia”. *Experiências em Ensino de Ciências* 2018 dez; V.13, No.5. Disponível em: http://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo_ID556/v13_n5_a2018.pdf. Acesso em 27 de agosto de 2020.
 15. Rodrigues MR, Nogueira Bm. “Mapeamento conceitual na organização e representação do conhecimento”. *ENANCIB* 2018 out, Londrina, PR. Disponível em: <http://enancib.marilia.unesp.br/index.php/XIXENANCIB/xixenancib/paper/viewFile/1199/1421>. Acesso em 27 de agosto de 2020.

16. Duarte GD. “Introdução aos mapas conceituais”. IFSUL 2018 mar. Disponível em: http://www2.pelotas.ifsul.edu.br/glaucius/mpet_mcpf/material_apoio/apres_Mapas_Conceituais.pdf. Acesso em 28 de agosto de 2020.
17. Borges MC, Chachá SGF, Quintana SM, Freitas LCC, Rodrigues MLV. “Aprendizado baseado em problemas”. FMRP 2014 jun. Disponível em: http://revista.fmrp.usp.br/2014/vol47n3/8_Aprendizado-baseado-em-problemas.pdf. Acesso em 01 de setembro de 2020.
18. Ministério da Educação. “Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira Educacionais-INEP”. Resumo técnico: censo da educação superior de 2018. Brasília: INEP/MEC, 2019. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2019/censo_da_educacao_superior_2018-notas_estatisticas.pdf. Acesso em 10 de setembro de 2020.
19. Poiars IR, Ribeiro MB. “Representação social da enfermeira no Brasil contemporâneo”. Revista Vernáculo n.º 44 - segundo semestre 2019. Disponível em: <file:///C:/Users/POSITIVO%20TECNOLOGIA/Downloads/60611-273694-1-PB.pdf>. Acesso em 11 de setembro de 2020.
20. Barbosa ACS, Luiz FS, Friedrich DBC, Püschel VAA, Farah BF, Carbogim FC. “*Profile of nursing graduates: competencies and professional insertion*”. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2019;27:e3205. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/rlae/v27/pt_0104-1169-rlae-27-e3205.pdf. Acesso em 01 de setembro de 2020.
21. Universidade Federal de Uberlândia. “Perfil do estudante universitário”. Portal de notícias da universidade federal de uberlândia, mai de 2019. Disponível em: <https://infogram.com/bc33cca7-8cf9-44cc-907c-94ed3a733d9f>. acesso em 12 de setembro de 2020.
22. Santos FM, Silva JAL, Pereira TMS, Macedo DRG e Macedo RN. “Análise do uso de recursos tecnológicos como metodologia no ensino-aprendizagem”. Revista Espacios. Vol. 39 (N 23), 2018. Disponível em: <https://www.revistaespacios.com/a18v39n23/a18v39n23p05.pdf>. Acesso em 09 de setembro de 2020.
23. Cago ALP, Pedro ENR, Silva APSS e Specht AM. “Avaliação de mapas conceituais elaborada por estudantes de enfermagem com o apoio de software”. Texto contexto, Florianópolis, 2009. Disponível em:

- file:///C:/Users/POSITIVO%20TECNOLOGIA/Downloads/Avaliacao_de_mapas_conceituais_elaborados_por_estu.pdf. Acesso em 10 de setembro de 2020.
24. Lopes MGO, Viana HMS. “Percepção dos estudantes de enfermagem e medicina quanto à utilização do mapa conceitual em uma IES que utiliza metodologia ativa”. Recife, 2019. Disponível em: <https://tcc.fps.edu.br/bitstream/fpsrepo/678/1/PIC%20-%20Mapa%20Conceitual%2018-AGO-19%2016h00.pdf>. Acesso em 11 de setembro de 2020.
25. Silva ARL, Biegging P e Busarello RI. “Metodologia ativa na educação”. Pimenta cultural, São Paulo, 2017. Disponível em: <https://www.uniavan.edu.br/uploads/arquivo/AbqkIhrq5.pdf>. Acesso em 11 de setembro de 2020.
26. Krug RR, Vieira MSM, Maciel MVA, Erdmann TR, Vieira FCF et al. “O “bê-á-bá” da aprendizagem baseada em equipe”. Universidade federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbem/v40n4/1981-5271-rbem-40-4-0602.pdf>. Acesso em 11 de setembro de 2020.
27. Puhl CS, Müller TJ e Lima IG. “As contribuições de David Ausubel para os processos de ensino e de aprendizagem”. Revista Dynamis. FURB, Blumenau, v. 26, N.1, 2020. Disponível em: <file:///C:/Users/POSITIVO%20TECNOLOGIA/Downloads/8589-31324-1-PB.pdf>. Acesso em 11 de setembro de 2020.
28. Ferrarine R, et al. “Metodologias ativas e tecnologias digitais: aproximações e distinções”. Revista Educação em Questão, Natal, v. 57, n. 52, p. 1-30, e- 15762, abr./jun. 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/educacaoemquestao/article/download/15762/11342/>. Acessa em 13 de setembro de 2020.

XII. APÊNDICES:

Apêndice 1 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa: Utilização do mapa conceitual no curso de graduação em enfermagem em uma instituição de ensino superior com metodologia ativa.

A pesquisa está sob a responsabilidade da DSc. Carmina Silva dos Santos, a qual tem como objetivo: Analisar a utilização do mapa conceitual nos grupos tutoriais pelos estudantes de enfermagem da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS). Sua participação é voluntária e acontecerá por meio de uma entrevista, respondendo a um questionário a ser aplicado pelos pesquisadores Luan Naís de Souza, Jennifer Carla Arruda de Souza e Valquíria Vanessa Luana da Silva.

Para o procedimento de coleta de dados, você receberá por E-mail ou Whatsapp, o link será disponibilizado um formulário online, com recurso Form Google Docs. Você terá um tempo aproximado de 10 minutos para respondê-lo. Caso você não responda a pesquisa, imediatamente, você receberá mensagem automática como lembrete para sua participação, a cada 10 dias, até totalizar 30 dias da data do envio.

A pesquisa apresenta riscos mínimos, onde sua participação consistirá em responder a um questionário sobre a utilização do mapa conceitual nos grupos tutoriais. Os possíveis riscos são: o constrangimento que você poderá surgir diante de alguma das perguntas do questionário e a utilização do seu tempo, que durará em torno de 5 a 10 minutos. Para minimizar estes riscos, os pesquisadores deixaram você à vontade para não responder a alguma das questões caso não se sinta confortável e poderá recusar-se a continuar o preenchimento do questionário, se assim o desejar. Será garantida a

confidencialidade dos dados, sendo esses acessados pela equipe, apenas, com controle de acesso por senha.

Caso você aceitar participar, estará contribuindo para avaliar de que forma é realizado, atualmente, o mapa conceitual pelos acadêmicos do curso em enfermagem do 1º ao 8º período, nos grupos tutoriais. Poderá contribuir também para uma melhora neste processo e, as possíveis ferramentas utilizadas para favorecer um maior entrosamento dos estudantes como multiplicadores dessa estratégia.

Caso você desista da sua participação nesse estudo, tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer momento da pesquisa, seja antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa. Você não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração pela sua participação. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade não será divulgada, sendo guardada em sigilo.

Para qualquer outra informação, você poderá entrar em contato com o pesquisador no endereço Avenida Mal. Mascarenhas de Moraes, 4861, Imbiribeira, Recife-PE CEP 51.150-000 Fone: (81) 3312.7755 / (81), ou poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/FPS, no Telefone (81) 30357732 que funciona de segunda a sexta-feira no horário das 8h30 às 11h30 e de 14h00 às 16h30 e pelo e-mail: comite.etica@fps.edu.br

O CEP-FPS objetiva defender os interesses dos participantes, respeitando seus direitos e contribuir para o desenvolvimento da pesquisa desde que atenda às condutas éticas. Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma via deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

DECLARAÇÃO DO PARTICIPANTE:

Eu fui informado (a) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e motivar minha decisão se assim o desejar. Os pesquisadores Carmina Silva dos Santos, Luan Naís de Souza, Jennifer Carla Arruda de Souza e Valquíria Vanessa Luana da Silva certificaram-me de que todos os dados desta pesquisa serão confidenciais. Também estou ciente que caso existam gastos adicionais, estes serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa e não terei nenhum custo com esta participação.

Em caso de dúvidas poderei ser esclarecido pelo pesquisador responsável: Carmina Silva dos Santos e poderei entrar em contato com a mesma pelo telefone (81) 9 9168 2796 e/ou pelo email carmina.santos@fps.com. Também poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/FPS, no telefone (81) 3312 7755 que funciona de segunda a sexta-feira no horário das 8h30 às 11h30 e de 14h00 às 16h30 e pelo e-mail: comite.etica@fps.edu.br

Apêndice 2 – Questionário:**FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE****CURSO DE ENFERMAGEM****Pergunta 1:** Qual a sua idade? 16 anos a 29 anos. 29 anos a 45 anos. mais de 45 anos.**Pergunta 2:** Qual período que você está cursando? 1º período. 2º período. 3º período. 4º período. 5º período. 6º período. 7º período. 8º período.**Pergunta 3:** Qual a renda familiar?

menos que um salário mínimo.

entre um a dois salário mínimo.

mais que dois salário mínimo.

Pergunta 4: Em sua casa você tem algum recurso tecnológico (computador, tablet, celular, etc) com acesso à internet?

Sim.

Não.

Pergunta 4.1: Se não, como você consegue ter acesso a alguns desses recursos com internet?

Na faculdade.

Na casa do vizinho.

Não acesso.

Pergunta 5: Você possui dificuldade no manuseio de computador?

Sim.

Não.

Pergunta 5.1: Se sim, onde procura apoio tecnológico?

Tutores/coordenação de tutores.

Laboratório de recursos digitais.

Colega da turma.

Não procuro ajuda.

Pergunta 6: Você conhecia o Mapa Conceitual antes de entrar na faculdade?

Sim.

Não.

Pergunta 6.1: Se sim, utilizava em seus estudos?

Sim.

Não.

Pergunta 7: Possui alguma dificuldade em elaborar um mapa conceitual?

Sim.

Não.

Pergunta 8: Você recebeu algum treinamento na instituição para começar a elaborá-lo?

Sim.

Não.

Pergunta 8.1: Se sim, você considera que o treinamento foi suficiente para conseguir elaborar um mapa conceitual, bem como manusear o programa Cmaptools?

Muito eficiente.

Eficiente.

Pouco eficiente.

Pergunta 9: Você considera que o computador utilizado no grupo tutorial é satisfatório para elaborar o mapa conceitual?

Sim.

Não.

Pergunta 9.1: Se não, o que dificulta?

Tela pequena

Mouse

Teclado

Problemas técnicos do computador

Pergunta 10: Quanto aos elementos disponíveis na sala de tutoria (mesa, cadeira, televisão), estes contribuem para uma boa elaboração do mapa conceitual?

Sim.

Não.

Pergunta 10.1: Se não, o que interfere?

Mesa oval.

Cadeiras barulhentas.

Ângulo da televisão.

Pergunta 11: Você considera que no grupo tutorial, os membros interferem na elaboração do mapa conceitual?

Sim.

Não.

Pergunta 11.1: Se sim, você considera que:

Ajuda.

Dificulta.

Dificulta pouco.

Não dificulta.

Pergunta 12: Como coordenador do grupo tutorial, você consegue conduzir, participar da discussão de caso e ajudar de forma satisfatória o secretário na elaboração do mapa conceitual?

Sim.

Não.

Pergunta 13: Como secretário do grupo tutorial responsável por elaborar o mapa, você consegue participar de forma satisfatória da discussão de caso?

Sim.

Não.

Pergunta 13.1: Se não, o que leva a participação ineficaz?

Digitar e discutir ao mesmo tempo

Pouca habilidade de síntese

Pouca prática no manuseio do computador

Pouca prática no manuseio do cmaptools