



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE MANAUS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
MESTRADO ASSOCIADO DE ENFERMAGEM UEPA-UFAM**



**ANÁLISE DAS METODOLOGIAS ATIVAS NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA
ÁREA DA SAÚDE PARA O DESENVOLVIMENTO DE UM AMBIENTE VIRTUAL
DE APRENDIZAGEM**

LORENNA DOS SANTOS SOARES

MANAUS-AM

2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE MANAUS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
MESTRADO ASSOCIADO DE ENFERMAGEM UEPA-UFAM

LORENNA DOS SANTOS SOARES

**ANÁLISE DAS METODOLOGIAS ATIVAS NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA
ÁREA DA SAÚDE PARA O DESENVOLVIMENTO DE UM AMBIENTE VIRTUAL
DE APRENDIZAGEM**

Dissertação apresentada ao Mestrado Associado de Enfermagem da Universidade Federal do Amazonas e Universidade do Estado do Pará como requisito para a obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Linha de Pesquisa: Educação e tecnologias de enfermagem para o cuidado em saúde a indivíduos e grupos sociais.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Nair Chase da Silva
Coorientadora: Prof.^a Dr.^a Ana Carolina Scarpel Moncaio

MANAUS –AM

2017

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

S676a Soares, Lorena dos Santos
Análise das metodologias ativas nos cursos de graduação da área da saúde para o desenvolvimento de um ambiente virtual de aprendizagem / Lorena dos Santos Soares. 2017
143 f.: il. color; 31 cm.

Orientadora: Nair Chase da Silva
Coorientadora: Ana Carolina Scarpel Moncaio
Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal do Amazonas.

1. Educação. 2. Ensino Superior. 3. Cursos em Ciências da Saúde. 4. Metodologias Ativas. 5. Tecnologia da Informação. I. Silva, Nair Chase da II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

LORENNA DOS SANTOS SOARES

**ANÁLISE DAS METODOLOGIAS ATIVAS NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA
ÁREA DA SAÚDE PARA O DESENVOLVIMENTO DE UM AMBIENTE VIRTUAL
DE APRENDIZAGEM**

Esta dissertação foi submetida ao processo de avaliação pela Banca Examinadora para obtenção do Título de:

MESTRE EM ENFERMAGEM

e aprovada em 15 de Dezembro de 2017, atendendo às normas da legislação vigente da Universidade Federal do Amazonas e Universidade do Estado do Pará, Mestrado Associado de Enfermagem; Linha de Pesquisa: **Educação e Tecnologias de Enfermagem para o Cuidado em Saúde a Individuos e Grupos Sociais.**

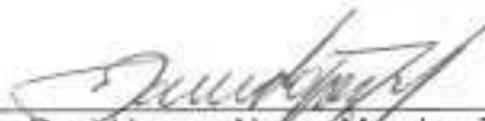
Banca Examinadora:



Dra. Nair Chase da Silva - Presidente
Universidade Federal do Amazonas/UFAM



Dra. Elizabeth Teixeira - Titular
Universidade do Estado do Rio de Janeiro/UERJ



Dr. David Lopes Neto - Membro Titular
Universidade Federal do Amazonas/UFAM

Dedicatória

*Ao meu Senhor, amado da
minha alma, tudo dedico.
Toda honra e glória seja
dada ao único e poderoso
Deus.*

Agradecimentos

Ao soberano Deus e eterno Pai pela gloriosa graça imerecida, me proporcionando mais do que pedi ou imaginei.

Aos meus pais, Alcir e Rubenita que incessantemente intercederam por mim em suas orações. Apoiaram-me, sempre dispostos a oferecer carinho, consolo e incentivo.

Ao meu namorado, Bruno Marin, pela compreensão e estímulo constante.

Ao meu grupo familiar, Baurim, por compreender minha ausência nos momentos mais difíceis da construção deste trabalho e pelas orações.

A minha orientadora, professora Dra. Nair Chase da Silva pela paciência, compreensão e orientação, ampliando minha visão quanto à docência, me estimulando a ir além.

A minha co-orientadora, professora Dra. Ana Carolina Scarpel Moncaio, por responder minhas mensagens, inclusive nos fins de semana e feriados, sanando dúvidas e oferecendo suas preciosas contribuições.

A Coordenação tecnológica do Centro de Educação a Distância da UFAM, representado na pessoa de Jorge Santos, que com muito profissionalismo criou e me ajudou no gerenciamento do Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Ao designer instrucional, Bruno Fabian, que carinhosamente leu os roteiros dos vídeos, ouviu minhas ideias, e com primor, desenvolveu os vídeos que compõe o Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Aos colegas da Rede Laureate International Universities, em especial à Adriana Bentes, Evelyn Lira e Henriete Soares, pelas prazerosas conversas e apoio.

A minha amiga querida Elielza Guerreiro, pela cobrança para fazer o mestrado e por todo apoio ao longo do processo seletivo. Jamais esquecerei tanto amor e carinho.

RESUMO

Objetivo: Analisar as metodologias ativas nos cursos de graduação da área da saúde para o desenvolvimento de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). **Metodologia:** Estudo metodológico baseado na produção de AVA e fundamentado nos preceitos das MA, utilizando a plataforma *Moodle*. A trajetória metodológica seguiu duas etapas na sequência cronológica: (1) Revisão Integrativa (RI) realizada na biblioteca virtual SciELO e nas bases de dados LILACS e PubMed com objetivo de identificar na literatura científica quais as opiniões, conhecimentos e atitudes de profissionais docentes da área da saúde sobre a utilização de MA no ensino de graduação. Essa etapa inicial deu subsídios para a etapa subsequente; (2) desenvolvimento do AVA como possibilidade de democratizar o uso das MA no ensino superior da área da saúde. Nessa última atividade, foram seguidas duas etapas: planejamento e *design*. **Resultados:** (1) RI foi composta por uma amostra de 25 publicações. Após análise, obtiveram-se três categorias temáticas: “opiniões dos docentes da área da saúde sobre a utilização de metodologias ativas”; “conhecimentos dos docentes da área da saúde sobre a utilização de metodologias ativas” e “atitudes dos docentes da área da saúde sobre a utilização de metodologias ativas”. A adoção das MA ainda é um desafio, haja vista que nos artigos emergiram que os docentes tem mais dificuldades que facilidades, o que justifica a construção do AVA como mais uma estratégia para sua veiculação. (2) O AVA foi desenvolvido fazendo uso das seguintes Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação: vídeo, *quiz* e fórum. Em relação às MA, traçou-se um panorama desde a diferença entre metodologia bancária e metodologia ativa, perpassando por citação de teóricos, reflexão sobre as práticas pedagógicas mais realizadas no processo ensino-aprendizagem nos cursos de graduação em saúde; o perfil do docente dessa grande área; a responsabilidade desse docente com sua formação; necessidade de conhecer as metodologias ativas para aplicá-las até o conceito, os objetivos, a aplicabilidade e as etapas da ABP. **Considerações finais:** Diante da análise dos dados desta pesquisa, foi possível, ao final do estudo, considerar que as opiniões dos docentes quanto às MA estiveram voltadas para “prevalência do modelo bancário de ensino”, e a existência de “fragilidades das IES quanto à infraestrutura e gestão didático-pedagógica”. No que se refere aos conhecimentos dos docentes, foi possível detectar que há “necessidade de conhecer as MA” e necessidade de instrumentalização para o uso das mesmas. Quanto às atitudes, os docentes apresentaram “imobilismo diante das mudanças necessárias”, “atitude favorável à utilização das MA” e impacto positivo na formação acadêmica por parte da atuação docente fundamentada nas MA. Notou-se em vários estudos que os docentes dos cursos de graduação da área da saúde possuem pouco conhecimento acerca das MA, gerando um sentimento de insegurança, inquietude e até mesmo resistência, por parte de alguns profissionais, frente ao uso das MA no decurso da sua prática docente. Esses resultados possibilitaram o desenvolvimento do AVA intitulado “Portal das Metodologias Ativas”, criado a partir da plataforma *moodle*, acreditando que por meio dessa tecnologia digital, vinculada a *internet*, alicerçado nos padrões construtivistas sob a ótica crítica, reflexiva e participativa dos usuários, visando à autonomia dos docentes, é possível reduzir os sentimentos negativos dos docentes quanto às MA.

Palavras-chave: Educação; Ensino Superior; Cursos em Ciências da Saúde; Metodologias Ativas; Tecnologia da Informação.

ABSTRACT

Objective: To analyze the active methodologies in undergraduate courses in the health area for the development of a Virtual Learning Environment (AVA). **Methodology:** A methodological study based on the AVA production and based on the precepts of the MA, using the Moodle platform. The methodological trajectory followed two stages in the chronological sequence: (1) Integrative Review (IR) performed in the SciELO virtual library and in the LILACS and PubMed databases with the objective of identifying in the scientific literature the opinions, knowledge and attitudes of teaching professionals of the health area on the use of MA in undergraduate education. This initial step gave subsidies for the subsequent stage; (2) development of AVA as a possibility to democratize the use of MA in higher education in the health area. In this last activity, two steps were followed: planning and design. **Results:** (1) RI was composed of a sample of 25 publications. After analysis, three thematic categories were obtained: "opinions of the health professors on the use of active methodologies"; "Knowledge of health teachers about the use of active methodologies" and "attitudes of health professors on the use of active methodologies". The adoption of the MA is still a challenge, since in the articles emerged that the teachers have more difficulties than facilities, which justifies the construction of the AVA as another strategy for its placement. (2) The AVA was developed using the following Digital Information and Communication Technologies: video, quiz and forum. In relation to MAs, a panorama was drawn from the difference between banking methodology and active methodology, through theoretical citation, reflection on the pedagogical practices most accomplished in the teaching-learning process in undergraduate courses in health; the teacher profile of this large area; the responsibility of this teacher with his education; need to know the active methodologies to apply them to the concept, objectives, applicability and stages of the BPA. **Final considerations:** Based on the analysis of the data of this research, it was possible, at the end of the study, to consider that the teachers' opinions about the MA were focused on "the prevalence of the teaching banking model", and the existence of " infrastructure and didactic-pedagogical management ". With regard to the teachers' knowledge, it was possible to detect that there is "need to know the MA" and the need for instrumentation to use them. As for the attitudes, teachers presented "immobility in the face of the necessary changes", "favorable attitude to the use of MA" and positive impact on academic formation by the teaching activity based on MA. It has been observed in several studies that the undergraduate health professors have little knowledge about MS, generating a feeling of insecurity, restlessness and even resistance, by some professionals, regarding the use of MA in the course of their teaching practice. These results enabled the development of the AVA entitled "Portal of Active Methodologies", created from the moodle platform, believing that through this digital technology, linked to the internet, based on the constructivist standards under the critical, reflective and participatory view of users, aiming at to the autonomy of teachers, it is possible to reduce teachers' negative feelings about MA.

Keywords: Education; Higher education; Courses in Health Sciences; Active Methodologies; Information Technology.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABP	Aprendizagem Baseada em Problemas
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
AHRQ	<i>Agency for Healthcare Research and Quality</i>
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CED	Centro de Ensino à Distância
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
EaD	Ensino a Distância
IES	Instituição de Ensino Superior
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MA	Metodologias Ativas
MeSH	<i>Medical Subject Headings</i>
MOODLE	<i>Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment</i>
OSCE	Avaliação Estruturada de Habilidades Clínicas com Simulação
PICo	População (P); fenômeno de interesse (I); contexto (Co)
PRISMA	<i>Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses</i>
PubMed	Publicações de Artigos Médicos
RI	Revisão Integrativa de literatura
SciELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
TBL	Aprendizagem Baseada em Equipes
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDIC	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
UEPA	Universidade do Estado do Pará
UFAM	Universidade Federal do Amazonas
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Síntese dos estudos incluídos na revisão	55
Quadro 2	Formação dos núcleos de sentidos a partir das opiniões de docentes da área da saúde sobre a utilização de metodologias ativas no ensino de graduação – Brasil – 2004 a 2016.	58
Quadro 3	Formação dos núcleos de sentidos a partir dos conhecimentos de docentes da área da saúde sobre a utilização de metodologias ativas no ensino de graduação – Brasil – 2004 a 2016.	59
Quadro 4	Formação dos núcleos de sentidos a partir das atitudes de docentes da área da saúde sobre a utilização de metodologias ativas no ensino de graduação – Brasil – 2004 a 2016.	59
Quadro 5	Formação das TDIC que constituem o AVA a partir das opiniões, conhecimentos e atitudes de docentes da área da saúde sobre metodologias ativas no ensino de graduação – 2004 a 2016.	104

LISTA DE FIGURAS

Figura 01	Fluxograma da ordem de busca e seleção dos artigos na base de dados LILACS, no Portal PubMed e na biblioteca virtual de saúde SciELO	55
Figura 02	Fluxograma da estrutura de navegação do AVA “Portal das Metodologias Ativas”.	74
Figura 03	<i>Interface</i> da Tela de abertura.	76
Figura 04	<i>Interface</i> da Tela inicial	77
Figura 05	<i>Interface</i> da Tela dos três módulos: primeiras aproximações, reflexão sobre a prática docente e aprendizagem baseada em problemas.	79
Figura 06	<i>Interface</i> da tela do módulo primeiras aproximações: vídeo.	81
Figura 07	<i>Interface</i> da Tela do módulo primeiras aproximações: fórum de discussão “Vivências de uma trajetória docente”.	84
Figura 08	<i>Interface</i> da Tela do módulo primeiras aproximações: fórum de discussão - Sua história na docência.	86
Figura 09	<i>Interface</i> da Tela do módulo primeiras aproximações: fórum de discussão - Grau de satisfação na docência.	86
Figura 10	<i>Interface</i> da Tela do módulo primeiras aproximações: fórum de discussão – Conhecimento das metodologias ativas.	87
Figura 11	<i>Interface</i> da Tela do módulo: reflexões sobre a prática docente	88
Figura 12	<i>Interface</i> da Tela do módulo: reflexões sobre a prática docente – 1ª pergunta do Quiz.	91
Figura 13	<i>Interface</i> da Tela do módulo: reflexões sobre a prática docente – 2ª pergunta do Quiz.	93
Figura 14	<i>Interface</i> da Tela do módulo: reflexões sobre a prática docente – 3ª pergunta do Quiz.	94
Figura 15	<i>Interface</i> da Tela do módulo: reflexões sobre a prática docente – 4ª pergunta do Quiz.	95
Figura 16	<i>Interface</i> da Tela do módulo: reflexões sobre a prática docente – 5ª pergunta do Quiz.	96
Figura 17	<i>Interface</i> da Tela do módulo: reflexões sobre a prática docente – 6ª pergunta do Quiz.	97
Figura 18	<i>Interface</i> da Tela do módulo: reflexões sobre a prática docente – 7ª pergunta do Quiz.	98
Figura 19	<i>Interface</i> da Tela do módulo: reflexões sobre a prática docente – finalização do Quiz.	99
Figura 20	<i>Interface</i> da Tela do módulo: Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) – vídeo.	100
Figura 21	<i>Interface</i> da Tela do módulo: Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) – Fórum de discussão	102

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
2. PROBLEMA	18
3. JUSTIFICATIVA	21
4. OBJETIVOS	24
4.1 Geral.....	24
4.2 Específicos.....	24
5. SUSTENTAÇÃO TEÓRICA	24
5.1 Tipos de aprendizado na educação dos profissionais de saúde: um enfoque na metodologia bancária e nas metodologias ativas	25
5.2 Algumas possibilidades de metodologias ativas	26
5.2.1. Metodologia da Problematização.....	27
5.2.2. Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP).....	28
5.2.3 Avaliação Estruturada de Habilidades Clínicas com Simulação (OSCE)	30
5.2.4 Aprendizagem Baseada em Equipes (TBL).....	34
5.3 Ambientes Virtuais de Aprendizagem – AVA.....	36
5.3.1 Ambiente Modular de Aprendizagem Dinâmica Orientada a Objetos – Moodle.....	37
5.3.2 TelEduc	40
6. METODOLOGIA	41
6.1 Tipo de Estudo	41
6.2 Percurso Metodológico	41
6.2.1 Elaboração da Revisão Integrativa sobre Metodologias Ativas de Ensino-aprendizagem.....	41
6.2.2 Desenvolvimento de um Ambiente Virtual de Aprendizagem sobre metodologias ativas.....	44
6.2.2.1 Vídeo introdutório – “O envolvente mundo da docência”.....	45
6.2.2.2 Fórum de Discussão – “Vivências de uma trajetória docente”	46
6.2.2.3 Vídeo animado – “Motivadores da liberdade?”.....	47
6.2.2.4 Quiz	48
6.2.2.5 Vídeo animado – “Explorando a Aprendizagem Baseada em Problema-ABP”.....	48
6.2.2.6 Fórum de Discussão – “Congregando ideias e construindo conhecimento”	49

6.2.2.7 Módulos do AVA	49
6.3 Aspectos Éticos	50
7. RESULTADOS E DISCUSSÃO	51
7.1 Manuscrito: metodologias ativas no ensino em ciências da saúde: opiniões, conhecimentos e atitudes docentes	51
7.1.1 Travessia: da constatação das metodologias ativas à produção do ambiente virtual de aprendizagem	73
7.2 Construção do ambiente virtual de aprendizagem - AVA	74
7.2.1 Planejamento do Ambiente Virtual de Aprendizagem – “Portal das Metodologias Ativas”	74
7.2.2 <i>Design</i> do Ambiente Virtual de Aprendizagem	76
7.2.2.1 Módulo 1 – Primeiras Aproximações	81
7.2.2.2 Módulo 2 – Reflexões Sobre a Prática Docente	89
7.2.2.3 Módulo 3 – Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP)	101
7.2.3 O Ambiente Virtual de Aprendizagem a serviço das Metodologias Ativas	104
7.2.4 O Ambiente Virtual de Aprendizagem a Serviço das Metodologias Ativas	105
CONSIDERAÇÕES FINAIS	107
REFERÊNCIAS	109
APÊNDICES	124

1. INTRODUÇÃO

O ensino de graduação na área da saúde envolve aspectos humanísticos, críticos e filosóficos que fundamentam a construção do saber. No entanto, ainda há o predomínio de uma visão pedagógica direcionada ao tecnicismo do cuidar (SOUZA *et al.*, 2013).

Diante da complexidade de formar profissionais na área da saúde, as IES devem construir novas propostas curriculares, considerando as atuais exigências do mundo do trabalho e a formação integral. A contemporaneidade demanda competências como a iniciativa, flexibilidade, criatividade, inovação, entre outras. Esse cenário produz dúvida a educação bancária de ensino (SOUZA *et al.*, 2013).

Os modelos de educação que enfatizam os aspectos biológicos e fragmentação do saber são denominados educação bancária, na qual, há supervalorização da formação técnica, sendo o professor o detentor de todo conhecimento, o qual transfere ao aluno que o recebe passivamente (FREIRE, 1996).

Os docentes da área da saúde estão se aperfeiçoando no uso dos sistemas de informação associados às tecnologias, pois o computador e seus programas possuem propostas educativas no processo pedagógico que configuram mais um instrumento à construção do conhecimento (SILVEIRA *et al.*, 2010).

O uso das Metodologias Ativas (MA) de ensino-aprendizagem estimulam o estudante a se comprometer com seu aprendizado, colocando-o em situações que promovam sua aproximação com a realidade resultando na reflexão sobre problemas que geram curiosidade e desafio, levando-o a organizar hipóteses de solução à situação e aplicá-las (SOBRAL e CAMPOS, 2012).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) e as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) dos cursos de graduação da área da saúde apontam para essas mudanças ao definirem princípios para que as Instituições de Ensino Superior (IES) utilizem as MA.

Esses princípios da LDBEN (1996) e das DCN (2001), sugerem investimentos em estratégias de ensino que aproximem o estudante da realidade, fazendo-o refletir sobre contexto social no qual está inserido e dessa forma atue sobre ele, transformando-o.

As DCN constituem uma ferramenta capaz de conduzir o processo de construção de Projetos Político-Pedagógicos enfatizando os seguintes aspectos: conteúdos essenciais que proporcionem a integralidade das ações profissionais; a flexibilidade na organização dos

cursos; princípio da formação integral; integração de atividades complementares; interdisciplinaridade; prevalência da formação sobre a informação; associação entre teoria e prática; indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e utilização de MA (BRASIL, 2001, 2002, 2004, 2014).

O Art. 3º das DCN dos cursos de graduação em saúde destaca o perfil dos profissionais, o qual deve contemplar a formação generalista, humanista, crítica e reflexiva para o exercício de sua profissão. Deve ter suas bases firmadas no rigor científico e intelectual, pautado em princípios éticos para conhecer e atuar sobre os problemas/situações de saúde-doença mais prevalentes no perfil epidemiológico nacional, com ênfase na sua região de atuação agindo com senso de responsabilidade social e compromisso com a cidadania, como promotor da saúde integral do ser humano (BRASIL, 2001, 2002, 2004, 2014).

Dentre os desafios encontrados na implementação das DCN dos cursos da área da saúde nos mais diversos desenhos curriculares das IES, nota-se a busca da mudança para adequar a formação desses profissionais à diversidade e complexidade do mundo contemporâneo (FERNANDES e REBOUÇAS, 2013).

Desse modo, se faz necessária à adoção e implementação de concepções pedagógicas que aproximem a teoria da prática de forma que problematizem situações cotidianas do trabalho em substituição a metodologia bancária que ainda é amplamente utilizada na formação dos profissionais da saúde (SOBRAL e CAMPOS, 2012).

É fundamental a utilização das novas concepções pedagógicas por meio das MA à formação de professores de modo que aprendam a correlacionar teoria e prática, a buscar, de modo criativo e adequado as necessidades da sociedade e a resolução dos problemas que emergem do cotidiano (GEMIGNANI, 2012).

É de singular importância que professores se tornem aptos a agregar para si transformações em suas práticas, já que o método bancário tem se mostrado insuficiente quando se pensa numa formação integral, além das exigências da realidade social dado o avanço tecnológico e científico (GEMIGNANI, 2012).

Para Sobral e Campos (2012), quando se analisa os cursos de bacharelado em enfermagem frente às determinações da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, na tentativa de mudança do projeto político-pedagógico com a aplicação das MA, percebe-se que os professores da área da saúde, em especial, precisam compreender e utilizar adequadamente os desafios de inovar sua ação docente.

Nesse contexto, Fonseca *et al.* (2009) relata que a inserção de novas tecnologias na sociedade e, conseqüentemente, nas instituições de ensino, trouxe mudanças nos hábitos ou padrões no contexto da sala de aula, estimulando varias transformações no processo ensino-aprendizagem.

O uso da informática para implantação de inovações metodológicas pode aumentar o potencial para uma implementação mais rápida, precisa, completa e eficaz (TANAKA *et al.*, 2010).

As tecnologias podem ser classificadas como leve, leve-dura e dura. As tecnologias leves são identificadas nas relações diretas entre usuário e profissional; as leve-duras são expressas por meio dos saberes estruturados, enquanto as duras são as dos recursos materiais, obtidos por meio do uso de equipamentos como instrumento de trabalho (MERHY, 2005).

A adoção das tecnologias duras por meio do uso da informática somadas a aplicação dos princípios das MA na prática profissional dos docentes levam o indivíduo a refletir e decidir em busca do conhecimento.

A plataforma *Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment)*, uma tecnologia dura, é em um *software* que permite a criação de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), a qual se apresenta como uma ferramenta didática *online*, pois possibilita ao professor a escolha de recursos como compartilhamento de materiais como vídeos, animações, artigos científicos, coleta e avaliação de tarefas entre os participantes, questionários, além da facilidade em criar fóruns, chat, diários, dentre outras formas dinâmicas e interativas, que resultem na construção do aprendizado por meio de colaboração mútua (PEIXOTO *et al.*, 2012; LEFFA *et al.*, 2017; THOMÉ *et al.*, 2015; KHOZA, 2016).

Acredita-se que ao lançar as MA nos computadores, por meio do *moodle*, emergirá uma possibilidade de construção da autonomia no aprendizado e no trabalho do docente da área da saúde.

Desse modo, é pertinente trazer à tona o seguinte pensamento freireano:

“Mulheres e homens, somos os únicos seres que, social e historicamente, nos tornamos capazes de aprender. Por isso, somos os únicos em quem aprender é uma aventura criadora, algo por isso mesmo, muito mais rico do que meramente repetir a lição dada. Aprender para nós, é construir, reconstruir constatar para mudar, o que não se faz sem abertura ao risco e à aventura do espírito” (FREIRE, 2009, p.69).

2. PROBLEMA

Sustentando a delimitação de um objeto de estudo, sempre existe uma história de produção do conhecimento e de relação do pesquisador com o tema explorado. Nessa perspectiva, será descrito brevemente a trajetória que aproxima a autora da atual proposta de investigação.

Na atuação docente enquanto enfermeira, o acompanhamento das mudanças e avanços educacionais tem sido relevante, exemplo disso são as metodologias ativas de ensino aprendizagem (MA).

Ao compreender, analisar e comparar as metodologias bancárias de ensino com as MA, a autora percebeu os efeitos dessas duas ferramentas de ensino e principalmente, a necessidade de se aplicar as MA na formação dos futuros profissionais de enfermagem, seu campo de formação.

Em razão disso, houve a busca de aperfeiçoamento pedagógico por meio de treinamentos oferecidos pela Instituição de Ensino Superior (IES), a qual está vinculada, que ocorrem de forma compulsória durante a semana pedagógica, além de pesquisas na literatura científica, aspirando aplicar com excelência as MA em sua prática docente.

No entanto, apesar de desenvolver práticas educativas de acordo com um desenho curricular composto por eixos temáticos que se integram, estrutura física moderna e participar de treinamentos contínuos sobre o uso das MA, notou-se dificuldades em utilizá-las.

O dia-a-dia mostrou também que mesmo as estratégias mais simples de metodologias ativas como aula invertida, painel integrado, mapas mentais e conceituais vêm sendo empregadas de forma desarticulada, talvez pela necessidade mais intensa e próxima de acompanhamento dos professores ao longo do semestre e não apenas oferta de treinamentos na semana pedagógica. Agregue-se a esse cenário a constatação de que a formação dos profissionais da área da saúde não deve ser vista de forma dissociada considerando que seu trabalho deve ser desenvolvido numa perspectiva de trabalho em equipe e, que nesse sentido, é necessário ter um olhar mais ampliado e aproximado de suas bases pedagógicas, entre seus exercentes.

Com essa intenção há que se investir mais em meios que promovam a autonomia dos sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, orientando e estimulando os professores dos cursos de graduação da área da saúde quanto à reflexão sobre o uso das MA no exercício da docência.

Com o propósito de aprofundar estudos numa temática que efetivamente contribua para um melhor desempenho dos docentes da área da saúde no exercício da profissão, e preocupada com o seu próprio desempenho como docente a pesquisadora ingressou no curso de mestrado da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) em associação ampla com a Universidade do Estado do Pará (UEPA), tendo como temática de pesquisa escolhida, a análise das metodologias ativas nos cursos de graduação da área da saúde.

Considerando para quem as ações de formação são dirigidas e os recursos didáticos disponíveis a pesquisadora viu nas tecnologias digitais e de rede uma possibilidade de veicular as MA. A comunicação entre os jovens indica que eles processam mais informações, em velocidades mais rápidas, e são cognitivamente mais hábeis para lidar com desafios mentais. Nos dias atuais, um grande problema para os professores é atrair e manter a atenção e o interesse desses jovens, além da falta de motivação dos alunos nos cursos que frequentam, com impactos sobre o desempenho profissional (BARBOSA e MOURA, 2013).

O século XXI está sendo fortemente marcado pela propagação cada vez mais rápida das tecnologias digitais e de rede nas atividades diárias dos seres humanos. A tecnologia tem assumido papel central nas relações humanas, na forma de comunicação, no estar, no pensar, no compartilhar, no sentir e no aprender sobre o mundo.

Neste século, o mundo oferece variadas tecnologias que permitem a grande parte dos indivíduos o acesso rápido às informações, seja formal ou informalmente. Nos dias de hoje, as pessoas estão permanentemente conectadas em tempo real e, por isso, desfrutam de inúmeras possibilidades de interação em todo momento com inúmeras pessoas sobre diversos assuntos.

Esse fato estimula as novas gerações, chamadas de nativos digitais a pensarem mais rápido em diversos assuntos, além de explorarem os mais variados recursos informacionais de forma simultânea (MORAN, 2011).

Essa conectividade global, utilizando distintas mídias digitais e interagindo com diversas pessoas ao mesmo tempo no ambiente virtual, permite inúmeras conexões por meio de interfaces inteligentes que atraem visualmente a atenção dos indivíduos, além de oferecer os mais diferentes tipos de conteúdos, os quais são acessados de acordo com o interesse das pessoas.

O uso constante das tecnologias digitais e a interação permanente com as interfaces inteligentes estão na vida de todos, proporcionando ganho de tempo no acesso à informação, aumentando a capacidade de aprender das pessoas sobre determinados assuntos.

Há uma necessidade emergente de reconhecer as mudanças do mundo moderno que refletem diretamente no perfil do aluno em sala de aula. Precisamos perder o medo do desconhecido e acompanhar o desenvolvimento tecnológico por meio de avanços nas metodologias de ensino em convergência com as tecnologias digitais e de rede, visando o desenvolvimento de competências e habilidades essenciais para vida dos futuros profissionais da área da saúde.

Embora haja o reconhecimento do potencial das MA, existe também a resistência por parte dos docentes da área da saúde para utilização desses novos métodos. Essa resistência pode estar relacionada com a chamada rigidez sistêmica por exemplo, medo de prejudicar os princípios das abordagens tradicionais de ensino, em que o professor é o centro do conhecimento e o responsável pelo aprendizado do aluno (SOBRAL e CAMPOS, 2012).

Essa resistência está relacionada também com as deficiências no processo de formação dos professores, onde o mesmo não vivenciou as MA durante o seu processo de formação, e certamente terá dificuldades em aplicá-las com seus alunos (SOBRAL e CAMPOS, 2012).

Além dos fatos citados, há também, a necessidade de conhecer a relevância de dimensões que envolvem o contexto social da prática docente, tais como, sobrecarga de trabalho, ausência de tempo para envolvimento em novas funções, falta de motivação, carência de investimento institucional em capacitação que estimule o desenvolvimento docente e a aquisição de competências das atividades desenvolvidas, dos pressupostos teórico-filosóficos que fundamentem suas ações, da seleção de métodos de ensinagem que possam contribuir para uma mudança de visão e atitude do docente e, conseqüentemente dos estudantes perante a vida.

Assim, ao analisar-se o impacto das tecnologias digitais e de rede sobre grande parte da população mundial e, principalmente da comunidade científica dos cursos da área da saúde, as quais realizam grande parte de seu desenvolvimento científico por meio de artigos publicados em bases de dados, bibliotecas virtuais, fóruns online e até mesmo aulas com videoconferência, proporcionando troca de saberes em tempo real entre pessoas que estão em cidades, estados ou países diferentes, surgiu a proposta de integrar as tecnologias digitais e de rede com as MA.

Se por outro lado, o grande desafio é desenvolver um modelo de educação que resulte na formação de profissionais da área da saúde capazes de aprender a aprender continuamente, estando apto a lidar e se adaptar as constantes mudanças complexas e imprevisíveis do mundo.

Por um lado, ao integrar as tecnologias digitais de rede para sensibilizar docentes quanto à importância e utilização das MA na educação dos cursos de graduação em saúde, moderniza-se, permitindo que os cursos da área da saúde avancem e acompanhem o cenário da inovação educacional.

Desse modo, surge como pergunta de pesquisa: quais as opiniões, conhecimentos e atitudes sobre as metodologias ativas, de docentes dos cursos de graduação da área da saúde?

Com base nos resultados da pergunta de pesquisa foi construído um material instrucional que contribuirá para a formação continuada dos docentes, e que configurou-se na presente proposta como um Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA.

3. JUSTIFICATIVA

No ambiente de ensino-aprendizagem, cabe ao professor atuar como orientador e facilitador do processo de aprendizagem, não apenas como fonte única de informação e conhecimento (BARBOSA e MOURA, 2013).

No entanto, para o docente formado nos métodos bancários de ensino, torna-se difícil a compreensão de implementação das MA que, somados a falta de materiais literários práticos e científicos que o orientem nessa nova prática docente, resultam na resistência à aplicação das mesmas em situações práticas de ensino-aprendizagem (BACKES et al., 2010).

O estudo de Mendonça et al. (2015) aponta para a necessidade de programas de desenvolvimento docente focalizado em uma prática emancipadora e contextualizada aos fatos reais, contribuindo para o desenvolvimento de competências pelos estudantes, atributos que servirão de âncora para sua prática profissional, viabilizando uma formação condizente com as DCN e com o desenvolvimento de habilidades, conhecimentos, atitudes e valores.

Dentre as tecnologias educacionais, ressaltamos as tecnologias digitais, as quais têm sido implementadas com sucesso, gerando novos conhecimentos a serem utilizados, na medida em que são institucionalizados nos processos de formação técnica e superior, visando à disseminação e organização de informações para favorecer a transformação das limitações em melhores possibilidades de estudar e trabalhar.

Por estarmos inseridos no auge da era tecnológica, percebemos que muitas vezes, as concepções de tecnologia têm sido usadas de forma equivocada, pois elas têm sido

compreendidas na perspectiva de um produto ou apenas resumidas a procedimentos técnicos de operação (TEIXEIRA e MOTA, 2011).

Existe uma necessidade alarmante de ampliar essa concepção, sendo a tecnologia uma ferramenta resultante de situações provenientes de experiências pessoais e de pesquisa com a capacidade de conceber produtos com a finalidade de gerar intervenções práticas sobre determinada situação pertencente à realidade na qual o estudante está inserido.

O advento do computador, seus programas e a internet, comprovam a busca incessante do homem pelo conhecimento e sua capacidade de desenvolver tecnologias. Para tanto, faz-se necessário penetrar nas profundezas do desconhecido e explorar o imaginável (MORAN, 2011). Sendo assim, os cursos de graduação da área da saúde precisam permanentemente incorporar as novas formas de busca de conhecimento as quais a tecnologia digital proporciona.

Para Freire (2009), a prática educacional só existe quando o saber é construído a partir da invenção, da reinvenção, e da busca inquieta, impaciente e contínua que o homem faz no mundo, com o mundo e com os outros. Sendo a educação, um processo contínuo de busca propiciado pela relação existente entre cliente educador e cliente educando.

A relevância dessa proposta de pesquisa fundamenta-se no aspecto tecnológico e inovador para os cursos de graduação da área da saúde ao focalizarmos no desenvolvimento de um AVA para docentes objetivando contribuir com a utilização das MA.

Logo, a utilização de um ambiente virtual de aprendizagem pelos docentes auxilia no preparo do futuro profissional da área da saúde, tornando este professor apto para enfrentar os desafios impostos pelas novas tendências tecnológicas digitais que modificam o perfil do estudante universitário, atendendo as habilidades sociais e cognitivas do estudante do século XXI por meio da utilização de novos métodos de ensino-aprendizagem.

Para Sobral e Campos (2012), essa temática na área é ainda incipiente e necessita de um longo caminho de estudos e pesquisas por parte de todos aqueles que acreditam e tenham compromisso com a construção da ciência, almejando uma educação profissional de qualidade, seguindo uma perspectiva crítico-reflexiva, a qual é capaz de contribuir no processo de ensino-aprendizagem em diversos níveis de atuação, formando profissionais comprometidos com a cidadania e transformadores da realidade na qual estão inseridos.

Essa realidade pode ser externalizada para os cursos da área da saúde, necessitando de mais estudos em relação à implementação das MA, pois é imprescindível maior investimento em divulgação e elaboração de materiais práticos que orientem os profissionais em sua prática docente.

Para Teixeira e Mota (2011), a educação é caracterizada, principalmente, pela produção científica, incorporação de saberes e aplicação de testes e tecnologias através de um processo multidimensional de confronto de perspectivas e prioridades, efetivado na relação dialógica e participativa entre os mais diversos saberes dos sujeitos sociais, promovendo assim, a cooperação, a solidariedade, a troca e a superação da realidade existente, para construção de uma realidade almejada, possível e utópica.

A pertinência científica e social das tecnologias educacionais geraram novos conhecimentos e visam atender demandas e necessidades que emergem de inúmeros contextos (TEIXEIRA e MOTA, 2011).

O desafio consiste em tornar o estudante mais participativo no processo de ensino-aprendizagem, levando-o a pensar e aprender além da necessidade do tempo do professor. Para tanto, faz-se indispensável à geração de desenhos como “eventos” de aula ou “experiências” para ajudar os estudantes a desenvolver uma conexão emocional com seu aprendizado, levando a formação de memórias de longa duração (SOUSA e SALGADO, 2015).

Ao elencarmos a competência digital docente, a sua busca pelo aprendizado na utilização de MA de ensino, e a escassez de recursos que possibilitem reflexão, construção de aprendizagem emancipadora pelos docentes sobre as MA, oferecemos o desenvolvimento de um AVA que conduza o professor no desenvolvimento de um raciocínio crítico, reflexivo e transformador de sua ação docente.

Portanto, cremos que o desenvolvimento do AVA sobre MA, possibilita maior preparo dos professores na formação de futuros profissionais críticos, reflexivos, colaborativos, criativos, comunicadores, capazes de avaliar e resolver problemas, tendo domínio técnico-científico e consciência global sobre a realidade na qual atuam.

Assim, o AVA proporciona um meio digital atrativo para professores dos cursos de graduação da área da saúde, repleto de informações que conduzem o público-alvo a desenvolver suas próprias habilidades educacionais como prática de estudo individual e colaborativo.

O AVA está vinculado à internet e possui todos os benefícios que qualquer tecnologia digital oferece, principalmente o fácil acesso à informação e a oportunidade de trocar conhecimentos com outros professores sobre a aplicabilidade das MA, visando o aperfeiçoamento e amplitude de conhecimento, rompendo com as fronteiras entre o avanço tecnológico e o desenvolvimento pessoal, social e científico na área da saúde.

Esta pesquisa pretende contribuir com propostas de ensino-aprendizagem em curso ou a serem implantadas com vistas à aprendizagem ativa, entre pares, amparada pela tecnologia.

Desse modo, considera-se pertinente o desenvolvimento de um AVA que auxilie na autonomia das ações dos profissionais docentes da área da saúde, visando o planejamento e aplicação das MA no ensino superior, contribuindo com o processo de ensino-aprendizagem na medida em que favoreça a prontidão na busca de conhecimento pelos docentes e amplia os canais de comunicação e pesquisa.

4. OBJETIVOS

4.1 Geral

- Analisar as metodologias ativas nos cursos de graduação da área da saúde para o desenvolvimento de um Ambiente Virtual de Aprendizagem.

4.2 Específicos

- Examinar as opiniões, conhecimentos e atitudes sobre as metodologias ativas, dos docentes dos cursos de graduação da área da saúde na literatura nacional e internacional.

- Desenvolver um ambiente virtual de aprendizagem sobre metodologias ativas para professores dos cursos de graduação da área da saúde.

5. SUSTENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo serão abordados aspectos relacionados aos seguintes contextos: tipos de aprendizado na educação dos profissionais da saúde; algumas possibilidades de metodologias ativas; tecnologias digitais no processo ensino-aprendizagem na área da saúde.

5.1 Tipos de aprendizado na educação dos profissionais de saúde: um enfoque na metodologia bancária e nas metodologias ativas

As contínuas e crescentes transformações da sociedade contemporânea têm exigido mudanças relacionadas à formação dos profissionais da saúde, pois nesse contexto, o processo ensino-aprendizagem está focado no professor e na sala de aula, buscando a eficiência técnica. A transmissão do conhecimento encontra-se centrada nas aulas expositivas, que oferece pouca ou nenhuma participação do discente (BACKES et al., 2010).

Esse modelo de ensino-aprendizagem, denominado bancário, é caracterizado pela transferência de conhecimentos do professor, que assume papel central como detentor do conhecimento, enquanto o aluno assume uma postura meramente expectadora com o dever de repetir fidedignamente os conteúdos memorizados nas provas. Ou seja, há maior ênfase na memorização que na reflexão crítica (ANASTASIOU e ALVEZ, 2010).

Esses modelos são denominados por Freire (1996) como modelo bancário e estão sendo cada vez mais questionados por novas correntes que defendem a pedagogia interativa dos estudantes nos diversos cenários de atuação.

Dentro dessas tendências pedagógicas interativas, podemos citar as Metodologias Ativas, que configuram um meio que possibilita o aprender a aprender, focalizando nos princípios da pedagogia crítica, reflexiva e transformadora.

Freire (1996) defende os pressupostos das MA, pois acredita que para impulsionar a aprendizagem na educação de adultos, deve-se estimular o pensamento crítico e reflexivo para que o discente supere desafios, resolva problemas e construa novos conhecimentos a partir de experiências prévias.

Segundo Borges e Alencar (2014), a importância do pensamento reflexivo foi defendido por John Dewey que apontou estratégias para praticá-lo, afirmando que para refletirmos sobre algo, devemos pensar sobre ele, mas o pensamento analítico só ocorre quando há um problema a resolver. Na perspectiva Deweyana o pensamento reflexivo é um instrumento que se origina do confronto com situações problemáticas, e seu objetivo é proporcionar meios mais adequados de comportamento para enfrentar essas situações.

Assim, é possível afirmar que tanto Freire quanto John Dewey apontam em seus estudos a singularidade nos pressupostos sobre a utilização das MA, pois as mesmas possibilitam ao discente a construção de saberes pelo seu caráter dinâmico e, principalmente,

por não limitar-se aos conteúdos programáticos, mas à capacidade reflexiva e problematizadora.

Para Berbel (2011), as MA baseiam-se em formas de desenvolver o processo de aprender, utilizando experiências reais ou simuladas, visando às condições de solucionar desafios advindos das atividades essenciais da prática social, em diferentes contextos, refletindo a realidade na qual está inserido, desenvolvendo no estudante e futuro profissional, a autonomia e criatividade para atuar sobre esta realidade, transformando-a.

Nessa perspectiva, é pertinente resgatar-se a pirâmide da aprendizagem desenvolvida por Dale (1969) que trata sobre o uso de diferentes métodos de aprendizagem e o nível de retenção da informação pelos estudantes. De acordo com o mesmo autor, após duas semanas do término do estudo utilizando métodos passivos ou tradicionais, os estudantes conseguem reter 10% do que leem, 20% do que assistem, 30% do que é demonstrado. Porém, se o estudante utilizar os métodos ativos, ele consegue reter 50% do que é discutido em grupo, 75% do que pratica e 85% do que ensina aos outros.

As MA têm o potencial de despertar a curiosidade, à medida que os alunos se inserem na teorização e trazem elementos novos, ainda não considerados nas aulas ou na própria perspectiva do professor (BERBEL, 2011).

Ainda, segundo a autora, a implementação dessas metodologias pode vir a favorecer uma motivação autônoma quando inclui o fortalecimento da percepção da pessoas de ser origem da própria ação.

A utilização das MA constitui-se em uma das estratégias de enfrentamento para a situação posta por Borges e Alencar (2014), na qual as IES se veem mergulhadas numa luta de sobrevivência cotidiana, onde os problemas da comunidade crescem e neste contexto o estudante não é preparado para lidar e interferir em tais problemas, ficando à margem dos fatos.

5.2 Algumas possibilidades de metodologias ativas

Segundo Berbel (2011), são muitas as possibilidades de desenvolver no estudante a capacidade de assumir-se como protagonista do seu próprio aprendizado. O estudo de caso, o método de projetos, a pesquisa científica, a aprendizagem baseada em problemas e a metodologia da problematização são exemplos dessa possibilidade. Neste capítulo serão

apresentados a Metodologia da Problematização, Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP); Avaliação Estruturada de Habilidades Clínicas com Simulação (OSCE) e Aprendizagem Baseada em Equipes (TBL).

5.2.1. Metodologia da Problematização

Ao analisar os pressupostos da aprendizagem destacam-se as tendências progressistas frente à pedagogia problematizadora. A pedagogia progressista, descrita por Libâneo (1996), é manifestada em três direções: a libertadora; a libertária e a crítico-social dos conteúdos.

Para Libâneo (1996), a ministração de aulas conteudistas é insuficiente. A fim de privilegiar a obtenção do conhecimento, é necessário que haja uma ligação indissociável entre as temáticas abordadas em sala de aula com a realidade humana e social. Assim, o aluno terá a oportunidade de estabelecer uma relação direta de confronto entre sua experiência e o saber oriundo do meio externo.

No campo da formação em saúde, a metodologia da problematização consiste em um meio de inserção crítica do estudante na realidade com a finalidade de extrair os elementos que conferirão significado e direção às aprendizagens através do ciclo ação-reflexão-ação. Nesse ciclo, torna-se possível considerar o contexto, implicações e interações pessoais entre os diferentes sujeitos que aprendem e ensinam (FREIRE, 1996).

A problematização é uma alternativa metodológica, indicada em situações cujos assuntos de aula estejam relacionados com os problemas sociais de saúde, pois propicia conexão do ensino com a realidade vivida nos serviços (BERBEL, 1998).

Para Schaurich et al. (2007), tal metodologia proporciona aos estudantes habilidades, não apenas, para identificar problemas, mas também para apontar propostas de superação dos mesmos, avançando para além da curiosidade, do senso comum, e ganhando status de um ato científico contextualizado.

Uma das referências para execução dessa metodologia é o Método do Arco, de Charles Maguerez apresentado por Neusi Berbel. Esse esquema é composto por cinco etapas que se desenvolvem partindo da realidade: Observação da Realidade; Pontos-Chave; Teorização; Hipóteses de Solução e Aplicação à Realidade (BERBEL, 1998).

A primeira etapa é a observação da realidade concreta, pelos alunos, a partir de um tema ou unidade de estudo. Os alunos, que se encontram em determinado local, são

orientados pelo professor a olhar atentamente e registrar o que percebem naquela ocasião. Esta observação possibilitará aos alunos identificar dificuldades, carências, discrepâncias, de várias ordens, que serão transformadas em problemas, ou seja, serão problematizadas.

A segunda etapa são os pontos-chave, os quais devem responder a perguntas como: quais as causas desse problema e por que ele existe. Nesse momento, os alunos percebem que existem variáveis menos diretas, menos evidentes, mas que interferem na existência daquele problema em estudo. Esse fato sugere um estudo mais atento, mais criterioso, mais crítico e mais abrangente do problema, em busca de sua solução.

A etapa subsequente compreende a teorização e consiste na investigação propriamente dita. Os alunos se organizam para buscar as informações necessárias sobre o problema dentro de cada ponto-chave já definido. Ou seja, consiste em uma fase de pesquisa literária para maior apropriação do tema em questão, ressaltando suas causalidades e métodos para solucionar tal problema.

A próxima etapa é conhecida por hipóteses de solução - todo o estudo realizado deverá fornecer elementos para os alunos elaborarem de forma crítica e criativa as possíveis soluções.

A última etapa consiste na Aplicação à Realidade. Esta etapa ultrapassa o exercício intelectual, pois as decisões tomadas deverão ser executadas ou encaminhadas, enfatizando o componente social e político, implicando no compromisso dos alunos com o seu meio.

Para Wall et al. (2008), nesta metodologia, o professor reconhece a intencionalidade pedagógica que orienta suas ações e valoriza o protagonismo dos alunos, sem desconsiderar seus interesses e curiosidades, ao mesmo tempo em que fornece os meios para a conquista das competências esperadas pela disciplina.

5.2.2. Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP)

A Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) consiste em um método por meio do qual o estudante utiliza determinada situação problema, seja de uma questão da assistência à saúde ou de um tópico de pesquisa, como estímulos para aprender. Após análise inicial do problema, os estudantes definem seus objetivos de aprendizagem e iniciam as buscas por informações necessárias (GEMIGNANI, 2012).

Após análise da situação problema, o estabelecimento dos objetivos e as pesquisas literárias em busca de maiores informações, faz-se necessário que os discentes discutam o que encontraram ao longo do estado da arte e compartilhem o que aprenderam seguindo os sete passos da ABP (BARBOSA e MOURA, 2014).

Os sete passos do processo tutorial na Aprendizagem Baseada em Problemas, segundo Barbosa e Moura (2013), são: a) Apresentação do problema (leitura pelo grupo) e esclarecimento para entendê-lo de forma abrangente; b) geração de idéias – listar possíveis explicações ou soluções com base no conhecimento atual, não desprezando experiências e estudos anteriores, levando a uma tempestade de ideias (braistorming); c) análise - decompor o problema em partes, identificar relações, funções, estruturas. Definir e sintetizar o problema em discussão, com identificação das áreas ou pontos relevantes; d) elaboração de questões e desenvolvimento de hipóteses – consiste no desenvolvimento de hipóteses para explicar o problema e identificação de lacunas de conhecimento. Para isso, elaboram-se questões para orientar a investigação ou pesquisa e definir bem o problema a ser resolvido; e) definição dos objetivos de aprendizagem – elaborar resposta para a seguinte questão: O que se espera aprender com os resultados do trabalho? f) estudo – esta fase consiste na busca de informação, estudo individual e discussão em grupo com registro do processo de pesquisa; g) síntese e avaliação – deve-se realizar síntese e avaliação do trabalho desenvolvido e apresentar os resultados obtidos.

Na ABP, o professor tem um papel de singular importância, o qual consiste em possibilitar que o estudante se aproprie do problema de forma independente e autônoma. Essa metodologia requer um esforço dos professores no sentido de propiciar modelos e cenários de ensino que permitam o trabalho e a aprendizagem em níveis adequados de complexidade e relevância (GEMIGNANI, 2012).

Deve-se destacar a relevância de evitar temas isolados, pois os mesmos não permitem analisar situações. Os temas que constituem os problemas devem instigar a curiosidade à medida que geram ideias de possíveis causas e consequências, levando à análise de todas as possibilidades para resolução do problema em questão (GEMIGNANI, 2012).

Dessa forma, o método de ABP requer um treinamento acerca da busca das informações relevantes e da capacidade de analisá-las, pois esse exercício estimula a memória de longa duração levando a maior fixação da aprendizagem, sendo relevante para a formação acadêmica e, conseqüentemente, para o aprimoramento dos futuros profissionais, dentro dos padrões educacionais esperados para o contexto e para a realidade social (CAMPOS et al., 2014).

Assim, a ABP proporciona relações mais horizontais e democráticas entre alunos e professores, adotando a pedagogia crítico-reflexiva na construção do conhecimento. Nessa perspectiva, os problemas funcionam como objetos de impulso que permitem integrar e estudar segundo necessidades concretas.

Esta estratégia de ensino leva a resultados eficazes para vida acadêmica e profissional, pois torna possível a participação ativa do aluno em seu processo de aprendizagem, levando-o a buscar conhecimentos através da pesquisa científica, articulando teoria e prática, correlacionando os seus conhecimentos prévios e realizando reflexões sobre os problemas reais que envolvem sua formação profissional, integrados às exigências do mundo do trabalho e contribuindo para o desenvolvimento da sociedade, da tecnologia e da ciência (CAMPOS et al., 2014).

Nesta metodologia ativa, os estudantes se sentem motivados na busca pelo conhecimento científico e procura aplica-los na direção da solução e na elaboração da síntese, uma vez que está diretamente interessado na resposta ou solução para a situação. A estratégia de resolução de problemas exige uma constante continuidade e ruptura, no levantamento e na análise dos dados, e na busca e construção de diferentes alternativas para a solução. Possibilitando a práxis reflexiva e perceptiva, a criticidade na identificação da solução e a totalidade, pois tudo está interligado e mutuamente dependente (ANASTASIOU e ALVES, 2010).

5.2.3 Avaliação Estruturada de Habilidades Clínicas com Simulação (OSCE)

A Avaliação Estruturada de Habilidades Clínicas com Simulação (OSCE – do inglês *Objective Structured Clinical Examination*) representa um método de aprendizagem centrado no desenvolvimento de competências, onde o aluno, futuro profissional da área da saúde, progride nos aspectos que contemplam o raciocínio e habilidades clínicas de forma planejada, conhecimento, atitudes e comunicação (ILLESCA et al., 2012).

O OSCE foi inicialmente executado e avaliado pelo então professor emérito em Educação Médica da Universidade de Dundee no Reino Unido, Dr. Ronald Harden e colaboradores, em 1975. A partir de então, esse método de ensino-aprendizagem, expandiu e, no presente momento, é considerado padrão ouro para avaliar competências na área da saúde em todo o mundo (FRANCO et al., 2015)

A característica marcante do OSCE consiste em proporcionar aos alunos maior desempenho na interpretação e aplicação das informações ao invés de apenas memorizá-las ou identificar fatos. Além disso, permite que os alunos reconheçam suas deficiências e fragilidades no conhecimento de uma determinada temática, oportunizando a busca pela melhoria em suas aptidões e a redução de dificuldades (CACHO et al., 2016).

Sandoval et al. (2010) corrobora a visão de que o propósito do OSCE seja permitir aos alunos maior raciocínio clínico crítico por meio da experiência prática através da vivência de situações comuns no cotidiano profissional utilizando a simulação.

A simulação possibilita maior segurança aos alunos e professores, uma vez que os riscos são mínimos quando comparados a uma experiência prática utilizando paciente real (SANDOVAL et al., 2010).

A simulação ressalta o desempenho do aluno no momento de sua vivência prática, diferentemente de quando há utilização de pacientes reais, pois neste último caso, os pacientes são o foco e não o estudante. Desse modo, a simulação permite que haja avaliação cuidadosa não somente quanto às habilidades técnicas, mas também, quanto ao gerenciamento, liderança, trabalho em equipe, controle emocional, criatividade, raciocínio clínico entre outros (BRANDÃO et al., 2014).

Diante do exposto, constata-se que o OSCE é uma ferramenta cujos objetivos estão em concordância com as novas DCNs dos cursos da área da saúde. Logo, este método de avaliação ativo no processo de ensino-aprendizagem permite o aperfeiçoamento de habilidades e competências clínicas indispensáveis aos futuros profissionais da saúde (GALATO et al., 2011).

A seguir, descreve-se as etapas de execução do OSCE considerando o estudo de Franco et al. (2015) em consonância com outros estudiosos da temática.

A elaboração de um OSCE é constituído por seis etapas: a) definição do número de estações; b) duração; c) conteúdo das estações; d) balizamento dos avaliadores; e) checklist; f) feedback na avaliação do estudante.

Antes de iniciar as etapas do OSCE, faz-se necessário uma análise cuidadosa do público-alvo e seu quantitativo visando melhor planejamento da atividade. A partir desses dados, poderão ser definidos elementos importantes para um OSCE de excelência, tais como local, quantidade de estações, avaliadores, atores e tempo de duração (SAMPAIO, 2014).

A primeira etapa é a definição do número de estações – geralmente é composto por um circuito de estações, entre seis a dez, sendo seis o número mínimo aceitável, nas quais os alunos são examinados. As estações devem ser constituídas em uma base de um aluno para

um paciente real ou simulado, com um ou dois avaliadores. As estações devem possuir avaliadores diferentes. Os alunos devem girar através das estações, completando todas elas em seu circuito. O número de estações é determinado de acordo com o objetivo que o professor tutor da disciplina pretende fazer com que seus alunos alcancem, pois cada uma examina competências, habilidades clínicas e atitudinais diferentes (ILLESCA et al., 2012; SAMPAIO, 2014; FRANCO et al., 2015).

A segunda etapa consiste na definição da duração – faz-se necessário que haja reuniões entre os professores da disciplina, pacientes simulados com a realização da simulação e avaliadores para determinar o tempo que será destinado ao aluno para realizar a leitura do caso, a execução da prática na estação e o *feedback* do examinador ao aluno. Geralmente, um OSCE compreende um tempo entre 5 a 10 minutos em cada estação e de 1 a 3 horas para completar o exame em toda a turma (SAMPAIO, 2014; FRANCO et al., 2015; ZARIC e BELFIELD, 2015).

A terceira etapa compreende o conteúdo das estações – nessa fase, deve-se contemplar os conteúdos estudados no semestre aspirando reproduzir o futuro cotidiano clínico e realístico desse profissional (CACHO et al., 2012). É importante que essa fase seja planejada de forma detalhada e precisamente definida pelos membros do corpo docente que são especialistas nos assuntos abordados e que foram os tutores dos alunos participantes do OSCE (ZARIC e BELFIELD, 2015).

De acordo com Sampaio (2014), Gupta refere o uso comum de um diagrama denominado matriz Blueprint. Esse diagrama organiza os conteúdos da avaliação de cada estação em consonância com os objetivos que se deseja ao estudante alcançar.

A partir da definição dos conteúdos das estações, pode-se estabelecer o desenho organizacional das estações num determinado espaço ou ambiente. Além disso, deve-se ter o cuidado na escolha dos recursos humanos e materiais necessários para construção do cenário, que envolvem pacientes reais ou simulados, manequins, materiais, equipamentos diversos e específicos de cada área.

A quarta etapa é o balizamento dos avaliadores – essa fase fundamenta-se em reuniões de treinamento, onde professores tutores, avaliadores, pacientes reais, pacientes simulados, pessoal de apoio técnico e auxiliar analisam, debatem e definem os requisitos para realizar o OSCE, além dos critérios a serem avaliados nos alunos. Deve-se discutir e definir, também, as pontuações do *checklist* e a reação dos pacientes simulados até que se haja consenso entre as partes (FRANCO et al., 2015).

O *checklist*, quinta etapa do OSCE, deve ser cautelosamente elaborado, considerando a especificidade do aluno e da tarefa a ser realizada, pois o mesmo servirá de instrumento para determinar a nota dos alunos pelos avaliadores (ZEFERINO e PASSERI, 2007).

Para Zeferino e Passeri (2007), o *checklist* constitui-se de um roteiro preestabelecido que examina se o aluno é clinicamente competente e seguro para realizar sua prática profissional. Esse instrumento pode realizar julgamento sobre competência com propósito de orientar o aluno em seu processo ensino-aprendizagem.

A sexta e última etapa é o *feedback* na avaliação do estudante - nesse momento, os avaliadores conduzem o aluno a uma reflexão sobre seu desempenho cognitivo e profissional, de modo a reforçar ou modificar o comportamento, tendo como eixo central o desempenho esperado do aluno de acordo com o objetivo da estação (ZARIC e BELFIELD, 2015).

O *feedback* traduz-se em um conjunto de informações ofertadas pelos avaliadores após um período de observação do desempenho dos alunos. Essas observações tem como modelo de referência a performance padrão desejada, que quando comparada a performance do aluno, gera um parecer específico a respeito dessa comparação. Esse parecer específico é denominado *feedback*, através do qual o avaliador conduz o aluno ao aperfeiçoamento, minimizando a distância entre a teoria e a prática (HATTIE e TIMPERLEY, 2007).

Nessa perspectiva, Napankangas et al. (2012), enfatiza a realização do *feedback* imediato, ou seja, o parecer específico dos avaliadores deve ser repassado aos alunos imediatamente após a realização da atividade. Assim, o *feedback* se tornará mais eficiente, sendo considerado um método valioso para o crescente aprendizado do aluno.

No entanto, o avaliador que deseja desenvolver uma pedagogia segundo a ótica construtivista, deve ter prudência ao entregar o *feedback* ao aluno. Esse exercício não deve ser reduzido apenas pela transferência de informações observadas pelo avaliador ao aluno, considerando a comparação entre o realizado e o ideal esperado (HATTIE e TIMPERLEY, 2007).

É preciso que o avaliador fomente uma relação de diálogo com o aluno, fazendo-o assumir uma postura ativa no processo de ensino-aprendizagem. O aluno necessita, intrinsecamente, participar desse processo enquanto o avaliador necessita garantir que o aluno compreendeu a informação (HATTIE e TIMPERLEY, 2007).

5.2.4 Aprendizagem Baseada em Equipes (TBL)

Aprendizagem Baseada em Equipes (TBL – do inglês *Team Based Learning*), é uma estratégia pedagógica fundamentada na aprendizagem ativa e construtivista (HRYNCHAK e BATTY, 2012).

A TBL foi desenvolvida em 1990, na Universidade de Oklahoma – EUA, pelo Professor Larry Michaelsen com o objetivo de transformar o processo ensino-aprendizagem, tornando-o mais interativo, impulsionando os alunos a trabalharem em conjunto, e conseqüentemente, terem um perfil mais participativo (RUIZ-CAMPO et al., 2016)

Segundo Ruiz-Campo et al. (2016), Michaelsen afirma que nesse método pedagógico, a sala de aula se torna um laboratório onde o tempo destinado a cada eixo temático é otimizado, levando os alunos a desenvolverem maior raciocínio crítico e ética no relacionamento interpessoal. Esse fato deve-se ao estímulo na produção de competências profissionais que estão intimamente ligadas à resolução de problemas ao invés de memorização de conteúdos.

Moranga e Soto (2016) refere que segundo Parmelle, a TBL foi criada frente a insatisfação do professor Michaelsen com suas palestras, com a incapacidade de saber o que os alunos pensavam durante suas aulas e com o fato de os alunos não poderem resolver problemas do futuro cotidiano profissional em sala de aula, entre outros.

Desse modo, surge a TBL, com a capacidade de promover o processo de ensino-aprendizagem com qualidade ímpar em grandes turmas, até 400 estudantes, sendo o ideal entre 100 e 150 alunos. É adaptável a turmas menores e exige um único professor que oriente os pequenos grupos na resolução das atividades, não sendo dependente de mudanças tecnológicas ou de infra-estrutura (MORANGA e SOTO, 2016).

A TBL possui como característica central a combinação sequenciada de preparação individual através de teste avaliativo, que garanta a prontidão do aluno, para então seguir em direção a discussão e teste em grupo (BALWAN et al., 2015).

Logo, Michaelsen integrou a TBL em três etapas sequenciadas: a) preparação pré-classe; b) Garantia de preparo - teste individual (iRAT) e discussão com teste em pequenos grupos (tRAT) recebendo feedback imediato; c) exercícios de aplicação dos conceitos do curso baseados em decisões de equipe com feedback imediato (ISMAIL, 2016, MORANGA e SOTO, 2016; RUIZ-CAMPO et al., 2016).

Antes da primeira etapa, deve-se cumprir um princípio fundamental denominado por Michaelsen como formação de equipes. O professor precisa formar equipes compostas por 5 a 7 alunos, priorizando as diferenças, ou seja, unindo alunos com pouco ou nenhum vínculo. Nesse momento, deve-se enfatizar a importância do estudo prévio que será necessário na próxima etapa. A não realização do estudo comprometerá o desempenho do estudante e do grupo. Ressalta-se, também, que as atividades serão restritas a sala de aula, exigindo apenas leitura prévia, raciocínio crítico e debate posterior (MORANGA e SOTO, 2016).

A primeira etapa, denominada preparação pré-classe, consiste em atribuir um trabalho aos alunos, que devem estudar de forma individual antes da aula. Envolve aprendizagem prévia onde os alunos estudam materiais antecipadamente. O professor deve explicar os objetivos da aprendizagem e entregar uma atribuição que será concluída individualmente antes da aula (HRYNCHAK e BATTY, 2012; KIBLLE et al., 2016; MORANGA e SOTO, 2016).

A segunda etapa, chamada de garantia de preparo, envolve o teste individual (iRAT) e discussão com teste em pequenos grupos (tRAT). O teste individual (iRAT) representa uma garantia de que o aluno cumpriu a primeira etapa cujo objetivo era realizar o estudo pré-classe de forma individual. Geralmente, o iRAT é constituído por 10 a 20 questões de múltipla escolha. Imediatamente após o iRAT, os alunos devem repetir o mesmo teste, mas agora em grupo – tRAT (KIBLLE et al., 2016).

Nesse segundo momento, chamado tRAT, os alunos devem considerar a opinião dos colegas que compõem o grupo, pois a nota será lançada de forma grupal. Ao final, quando a equipe tiver respondido todas as questões, será apresentado o gabarito para apreciação pelos alunos. Desse modo, os alunos recebem o feedback imediato, podendo discutir as questões com base no gabarito, aprofundando seus conhecimentos. O objetivo dessa fase consiste em garantir que os alunos tenham base de conhecimentos suficientes para enfrentar os problemas da etapa seguinte (KIBLLE et al., 2016).

Ao longo do iRAT e do tRAT, os alunos estão aprimorando seu raciocínio crítico-reflexivo através da resolução de problemas autênticos, interessantes e reais. Estão aplicando na prática os conceitos e idéias analisados anteriormente. Esse exercício possibilita aos alunos gerarem decisões complexas, realizar relatórios e receber feedback imediato de seus próprios colegas ao discutirem as mesmas questões do teste individual em grupo (MORANGA e SOTO, 2016).

A etapa 3 é considerada, por Moranga e Soto (2016), a mais importante do TBL. Essa etapa envolve execução de exercícios com aplicação dos conhecimentos para resolução de

problemas mais complexos. Esses problemas devem ser casos ou cenários do mundo real que exigem equipes para tomada de decisão através da aplicação de conceitos, de acordo com a especificidade de cada curso.

Os problemas de aplicação devem atender aos fatores de sucesso indicados pelo princípio “4S”: a) select significant problem - o problema tem que ser significativo, real; b) same problem - o problema deve ser único, sendo a mesma situação problema para toda a turma; c) specific choice – o problema deve conter uma escolha específica, uma única alternativa correta; d) simultaneous report – os alunos devem expor imediatamente um relato (KIBLLE et al., 2016; MORANGA e SOTO, 2016).

A situação problema pode ser transmitida através de um caso, um vídeo entre outros. Após a apresentação do problema, os grupos discutem entre si qual a melhor resposta e separam o papel que indica a alternativa escolhida como correta por cada grupo sem mostrá-lo a classe. Posteriormente, quando o professor solicitar, o grupo levanta o papel que contém a resposta de forma que todos da sala de aula possam ver.

ATBL envolve o comprometimento do aluno com o seu próprio aprendizado, estimulando a motivação, a responsabilidade e a participação dos alunos em equipes através das discussões e apontamentos entre os pares.

Como pode ser constatado, as Metodologias Ativas apresentadas colocam o estudante em confronto com situações reais, desenvolvendo neles a capacidade crítica, tomada de decisão e busca constante pela aprendizagem, estimulando sua autonomia para aprender.

5.3 Ambientes Virtuais de Aprendizagem – AVA

Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) são *softwares* capazes de proporcionar a construção do conhecimento à distância por meio de ferramentas eletrônicas interativas que estimulam a participação do aprendiz de forma contextualizada, significativa e colaborativa (MORAES, 2001).

Segundo Gabardo e Paiva (2010), os AVA são desenvolvidos a partir de plataformas digitais repletas de recursos pedagógicos e tecnológicos capazes de promover o desenvolvimento de metodologias educacionais por meio virtual. Existem diversas plataformas disponíveis para o desenvolvimento de AVA, por exemplo: TelEduc, Amadeus,

Eureka, e-Proinfo, *WebCT*, *Learning Space*, *Learning Server*, *FirstClass*, *ShareKnowledge*, *The Learning Manager*, *a Box* e *Zebu*. Neste capítulo serão apresentados *Moodle* e *TelEduc*.

5.3.1 Ambiente Modular de Aprendizagem Dinâmica Orientada a Objetos – Moodle

A formação dos profissionais da saúde foi, historicamente, baseada na utilização de pedagogias conservadoras, fragmentadas e reducionistas, onde se destaca o saber curativista, em detrimento das práticas de proteção e promoção da saúde (BACKES et al., 2010).

A globalização trouxe consigo novas tendências e atualidades, dentre elas podemos citar o uso da informática, que se consolidou como estratégia para controle, organização e estruturação da informação (MENEZES, 2013).

No Brasil, a Política Nacional de Informação e Informática em Saúde define uma estratégia com objetivo de "Promover o uso inovador de informações", focalizando melhorar os processos de trabalho em saúde, resultando em um Sistema Nacional de Informação em Saúde articulado (BRASIL, 2004).

Além disso, os cursos da área da saúde tem encontrado o desafio de se instrumentalizar para agregar novas tecnologias à profissão visando à execução de ações com fundamentação técnico-científica do conhecimento e métodos inovadores no processo ensino-aprendizado (BARRA et al., 2006).

No processo de ensino-aprendizado, o computador e seus sites, programas e aplicativos têm permitido inúmeras possibilidades. Dentre elas, podemos citar sua funcionalidade como estratégia ao complementar o ensino feito pelo professor previamente, como arquivo de conteúdos e atividades desenvolvidas nas instituições ao qual o aluno tem a possibilidade de acesso direto, utilizando-o de acordo com seus próprios interesses; como função avaliativa - as respostas dos alunos são armazenadas e a partir delas é feita a correção imediata de notas; e como instrumento para os alunos realizarem suas próprias produções (RODRÍGUEZ et al., 2008).

A educação tem passado por constantes reformas, aperfeiçoando tecnologias na tentativa de garantir uma aprendizagem mais eficiente, progressivamente motivadora e interativa que dinamize o ensino, levando ao desenvolvimento de projetos ativos de aprendizagem e competências dos futuros profissionais da saúde para a utilização das

tecnologias da informação e da comunicação preconizadas pelas diretrizes curriculares nacionais brasileiras (COGO et al., 2013).

Hoje, sabe-se que a educação precisa caminhar junto com a informatização que traz consigo a *Internet* e seus inúmeros recursos disponíveis, dentre os quais se destaca o *moodle*, que consiste em um “sistema de gestão de conteúdos, em código de fonte aberta (<http://www.moodle.org>). É utilizado em educação como plataforma de gestão do ensino e aprendizagem. A utilização dessa ferramenta possibilita realizar parte do trabalho fora da sala de aula, facilitando a interação entre professor e aluno, bem como a apresentação, entrega e correção de trabalhos, além da realização de chats e fóruns em ambiente de sala de aula virtual” (MEZZARI, 2010; THOMÉ et al., 2015).

O *Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment)* é um *software* que permite a criação de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), a distância de código aberto (OSS), livre e gratuito. Pode ser baixado online sem permissão/licença. Foi criado pelo australiano Martin Dougiamas na década de 90 a partir da ótica da teoria construtivista social, a qual busca a construção da aprendizagem, facilitando o acesso das pessoas à produção científica e troca de idéias a partir do trabalho em grupo, de forma colaborativa e respeitosa, onde as pessoas usam sua experiência, gerando uma cultura de compartilhamento de significados (THOMÉ et al., 2015; KHOZA, 2016).

“Moodle é um software livre de apoio à aprendizagem, desenvolvido em php e com banco de dados MySQL, PostgreSQL, Oracle, Access, Interbase, através da colaboração da comunidade virtual. Foi desenhado por um educador e informático, Martin Dougiamas – criador e diretor de desenvolvimento -, baseando-se nos princípios do “construtivismo social”. Distribui-se sob licença Open Source: é livre para carregar, usar, modificar e até mesmo distribuir” (GABARDO, 2010).

A plataforma *moodle* se apresenta como uma ferramenta didática *online*, pois possibilita ao professor a escolha de compartilhamento de materiais como vídeos, animações, artigos científicos, coleta e avaliação de tarefas entre os participantes, *wikis*, questionários, além da facilidade em criar fóruns, *chat*, diários, dentre outras formas dinâmicas e interativas, que resultem na construção do aprendizado por meio de colaboração mútua (PEIXOTO et al., 2012; KHOZA, 2016; LEFFA et al., 2017).

O *Moodle* é um dos inúmeros recursos populares que vem sendo utilizado por diversas instituições de ensino para gerenciar seu currículo. A UFAM é uma dessas instituições que emprega o *Moodle* para efetivar os cursos à distância ou semipresenciais.

A instituição que dispõe do *Moodle* está colaborando com o seu desenvolvimento e com o desenvolvimento de seus alunos, pois oferece a possibilidade de seus integrantes experimentarem novas perspectivas pedagógicas, incentivando o professor a gerenciar um curso a distância, inclusive o uso em cursos semipresenciais ou para a publicação de materiais que complementem os cursos presenciais.

O AVA utilizando a plataforma *Moodle* funciona como ferramenta social, visando atender necessidades similares de um grupo de pessoas, neste caso, os professores da área da saúde. Além disso, a ferramenta oferece uma multiplicidade nos elementos comuns disponíveis, tais como imagens e vídeos.

Estes ambientes possuem peculiaridades de acordo com o seu criador, permitindo aos visitantes participarem na criação de conteúdo por meio de comentários e sugestões, levando a interatividade.

O *Moodle* pode sugerir que existe uma necessidade de intervenção que poderá ajudar os professores a criar ambientes de aprendizagem com a capacidade de promover um forte alinhamento das visões pessoal, social e profissional (KHOZA, 2016).

Esses alinhamentos e reconstrução da visão em um determinado aspecto pessoal, social e profissional por meio do *Moodle*, são gerados no decurso de críticas constantes até que o indivíduo participante do AVA aumente seu potencial auto-reflexivo, podendo reconstruir novos conhecimentos por intermédio da integração harmoniosa entre a tecnologia e a aprendizagem (KHOZA e MANIK, 2015).

Desse modo, faz-se necessário que os professores sejam estimulados a refletir constantemente sobre sua prática profissional, de tal maneira, que essa reflexão se torne um resultado de sua consciência, mente e pensamento, o que pode promover críticas que respondam a questões dentro de um ensinamento prático (SCHIRO, 2013).

O emprego dos recursos tecnológicos digitais e de rede possui uma dupla função, sendo a primeira o fato de oportunizar a flexibilização do ensino por meio de uma proposta pedagógica ativa. E a segunda função é a de desenvolver competências nos estudantes no uso de diferentes recursos de informática (COGO et al., 2013).

Para que as MA possam causar efeito na direção da intencionalidade pela qual são definidas ou eleitas, será necessário que os participantes do processo as assimilem no sentido de compreendê-las (BERBEL, 2011).

Encontrar meios que sustentem o processo ensino-aprendizado na sua prática é responsabilidade de cada professor e a tecnologia digital associada à plataforma *moodle* é um instrumento inovador para desenvolver orientação docente no uso de MA.

5.3.2 TelEduc

O TelEduc, como se informa no site (<http://www.teleduc.org.br>), teve início em 1997 por pesquisadores do Núcleo de Informática Aplicada à Educação (NIED) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp, SP). O TeleEduc "foi concebido tendo como alvo o processo de formação de professores para informática educativa, baseado na metodologia de formação contextualizada".

Segundo Gabardo (2010), o TelEduc foi criado com objetivo de proporcionar interação entre os participantes. Suas ferramentas são criadas a partir das necessidades declaradas pelos seus usuários provenientes das mais de 4 mil instituições cadastradas. Assim, diversidade de público e de contextos de uso têm sido fatores relevantes para o seu desenvolvimento.

De acordo com informações divulgadas no site oficial, a facilidade de utilização do AVA configura outro aspecto essencial, conforme declarações:

Outro fator considerado importante para o Projeto é assegurar a facilidade de uso do ambiente, isto é, disponibilizar ferramentas cujo manuseio não interfira na tarefa que o usuário deseja realizar por seu intermédio. Essa facilidade contribui para a flexibilidade de uso do ambiente em vários contextos formais e não formais de ensino e aprendizagem. Por essa razão, consideramos *metodologia* e *tecnologia* um par indissociável quando se trata de EaD, por isso desenvolvermos um ambiente configurável pelos usuários, possibilitando a escolha de suas ferramentas em função das especificidades do contexto de utilização e de seus objetivos (NIED/UNICAMP, 2017).

Segundo Paiva (2010), a UFMG constitui o conjunto de instituições que aderiram o TelEduc, e hospeda o AVA no Núcleo de Ensino a Distância da Escola de Engenharia. Nesse ambiente são apresentadas Oficinas de Leitura e Produção de Textos, além de disciplinas pertencentes tanto na graduação quanto na pós-graduação, as quais contam com o uso de variadas TDIC tais como: perguntas frequentes (FAQs); enquetes; exercícios; mural; fórum de discussão; bate-papo; diário de bordo; portfólio entre outras.

A adesão deste AVA por diversas instituições com objetivos diferentes, fez com que houvesse o desenvolvimento e implementação de novas ferramentas digitais com versões em português, espanhol e inglês. Atualmente, encontra-se vigente a versão 4.0, que possui características técnicas mais atraentes e interativas, cuja finalidade é atender a crescente demanda de EaD, conforme informações colhidas no site oficial do ambiente.

6. METODOLOGIA

6.1 Tipo de Estudo

Estudo metodológico com ênfase na produção de um AVA, fundamentado nos preceitos da plataforma *Moodle*. A pesquisa metodológica permite a criação, desenvolvimento, validação e avaliação de instrumentos complexos e inovadores (POLIT e BECK, 2011).

6.2 Percurso Metodológico

A trajetória metodológica seguiu duas etapas na sequência cronológica apresentada a saber: Revisão Integrativa (RI) que busca conhecer as opiniões, conhecimentos e atitudes de docentes sobre as Metodologias Ativas no ensino de graduação em saúde; construção do AVA a partir dos resultados da RI como possibilidade de democratizar o uso das MA no ensino superior da área da saúde.

6.2.1 Elaboração da Revisão Integrativa sobre Metodologias Ativas de Ensino-aprendizagem

No sentido de construir um AVA sobre MA que atenda as necessidades dos docentes da área da saúde, foi realizada a RI sobre a temática.

A RI consiste na síntese de evidências científicas oriundas de pesquisas anteriores relevantes para a resolução de determinado problema. Esta abordagem metodológica possibilita a obtenção de profundo entendimento através da síntese do estado do conhecimento sobre um assunto, fornecendo subsídios para melhoria da prática profissional (TEIXEIRA et al., 2013).

Com base em Ganong (1987), a RI foi estruturada em seis passos: a) estabelecimento da hipótese ou questão de pesquisa; b) amostragem ou busca na literatura; c) categorização dos estudos; d) avaliação dos estudos incluídos na revisão; e) interpretação e discussão dos resultados; f) resultado do conhecimento ou apresentação da revisão (GANONG, 2011).

O primeiro passo consistiu em elaborar a questão de pesquisa que norteou o estudo: quais as opiniões, conhecimentos e atitudes sobre as metodologias ativas, de docentes dos cursos de graduação da área da saúde?

O passo subsequente consistiu em buscar na literatura artigos sobre o tema utilizando-se descritores em ciências da saúde: ensino superior (higher education), educação (education), docentes (faculty), cursos em ciências da saúde (courses in health sciences). Utilizamos, também, as palavras-chaves: metodologias ativas (active methodologies), metodologias inovadoras (innovative methodologies). A busca de artigos foi realizada durante o mês de dezembro e janeiro de 2016, utilizando a biblioteca virtual Scientific Electronic Library On-line (SciELO), e as seguintes bases de dados: Publicações de Artigos Médicos (PubMed) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciência da saúde (LILACS);

Fizeram parte apenas artigos primários, com texto completo, disponível on-line na íntegra, com acesso livre em todos os idiomas. A escolha por esse tipo de publicação deveu-se à maior acessibilidade às produções científicas. Foram incluídos artigos que abordaram a temática das MA dentro da área de ensino dos cursos de graduação da área da saúde.

Foram excluídas as publicações secundárias como trabalhos finais de curso, dissertações e teses.

A estrutura metodológica compreendeu o levantamento de requisitos para construção da estrutura referente aos métodos de ensino-aprendizado fundamentados nas MA.

O terceiro passo da RI consistiu na coleta de dados – operacionalizou-se a pesquisa bibliográfica e após a leitura exaustiva, sistematizou-se os artigos em quadros contendo: periódico, título, ano, procedência, tipo de estudo e participantes. Na sequência foi realizada

hierarquização por nível de evidencia, baseado na categorização da Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ). O nível de evidencia é categorizada em 7 níveis, tem por objetivo classificar os estudos e auxiliar o pesquisador na avaliação crítica dos resultados oriundo das pesquisas (MELNYK e FINEOUT-OVERHOLT, 2005).

Foi utilizado um roteiro de extração dos dados construído e validado por Lima (2015) com vistas a alcançar os objetivos propostos pela pesquisa. Este roteiro permitiu a obtenção de informações sobre identificação do artigo e autores; objetivos, sujeitos/período da pesquisa; método utilizado, resultados principais, principais conclusões do estudo; limitações do estudo/comentários (APÊNDICE A).

Na medida em que a investigação dos artigos foi se desenvolvendo, fomos estimulados com a questão norteadora: o uso das MA no ensino dos cursos de graduação da área da saúde.

No passo seguinte ocorreu a análise crítica dos estudos, com leitura atenta e criteriosa destacando aqueles que atenderam a temática deste estudo, e contemplaram ao objetivo proposto, com intuito de organizar e sistematizar os dados de forma compreensiva e relevante. A fim de uma melhor visibilidade aos resultados, utilizou-se em sua apresentação quadros no programa Microsoft Office Excel 2007 de forma descritiva. Para melhor sistematizar o estudo, foi criado um diagrama-resposta com as dimensões que emergiram da análise temático-categorial (OLIVEIRA, 2008).

O quinto passo versou essencialmente na discussão dos resultados analisados, o que permitiu a construção das inferências, a partir dos artigos selecionados, tendo por base o objetivo inicial do estudo.

No último passo apresentou-se o resultado da RI, que respondeu a pergunta de pesquisa “quais as opiniões, conhecimentos e atitudes sobre as metodologias ativas, de docentes dos cursos de graduação da área da saúde?”, dando subsídios para construção do AVA. Após a detecção das opiniões, conhecimentos e atitudes dos docentes sobre a utilização das MA no ensino dos cursos de graduação em saúde, foi realizada uma reunião entre a pesquisadora, o técnico de informática e o designer instrucional para a consecução do objetivo desse estudo.

6.2.2 Desenvolvimento de um Ambiente Virtual de Aprendizagem sobre metodologias ativas

Após a conclusão da primeira etapa – elaboração da RI sobre MA e identificadas as opiniões, conhecimentos e atitudes dos docentes da área da saúde em implementar as mesmas, a segunda etapa, construção do AVA, foi desencadeada, num movimento sincronizado de forma e conteúdo, norteados pelo Plano de Ensino (APÊNDICE B)

Thomé et al. (2015) relata que está havendo uma expansão e popularização do *moodle* como AVA em muitas instituições. Esse fato é decorrente das características desse *software*, que é livre, intuitivo e de fácil navegação. Além disso, esse AVA proporciona ferramentas digitais capazes de criar uma atmosfera colaborativa a partir da interação entre os usuários.

Nessa perspectiva, prosseguiu-se para a segunda etapa, que consistiu no desenvolvimento de um Ambiente Virtual de Aprendizagem sobre MA, uma página na *Internet* por meio da plataforma *moodle*, tendo participado de sua construção um técnico de informática.

Normalmente, em cada assunto abordado, os leitores podem escrever seus comentários e o autor pode respondê-los, por isso é possível estabelecer um diálogo entre pessoas em diferentes locais do mundo. O uso ou o tema de cada ambiente virtual é único. Pode ser de cunho jornalístico, empresarial, tecnológico, educacional, político ou pessoal (MOLANO, 2010).

Inicialmente foi realizado o levantamento de dados quanto aos requisitos, identificação das funções primárias, *interfaces*, especificações do AVA, recursos necessários à sua elaboração e definição das estimativas de prazo e custo.

Foi composta pela pesquisadora e pelo técnico de informática do CED-UFAM, o qual colaborou na definição das ferramentas necessárias para fundamentar o ciclo de vida do AVA e sua modelagem.

O AVA tem a finalidade de oferecer meios que favoreçam a construção do conhecimento sobre MA de forma crítica-reflexiva por docentes da área da saúde. Buscou-se realizar trocas interativas de conhecimento e experiências, rever materiais especializados na educação da área da saúde, entre outros serviços. Ele permite reforçar os laços científicos entre os profissionais da área da saúde e o seu preparo pedagógico para atuar como docentes de ensino superior.

Após a fase de definição do projeto, iniciou-se a definição dos requisitos por meio dos resultados da RI sobre a incorporação das MA no ensino dos cursos de graduação da área da saúde. A partir desta definição, foram estabelecidas as necessidades do professor para definir as características das MA. As mesmas foram agrupadas para a construção do AVA.

Nessa atividade foram seguidos três etapas, os quais são: planejamento, *design*, revisão e ajuste.

Na primeira etapa, o planejamento, foi determinado o número de módulos necessários, produzir os textos e selecionar as imagens. Enquanto na segunda etapa, denominada de *design*, foram consideradas as cores, tipos de fonte e produção das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC). Na fase de revisão e ajustes, foram revisadas todos os módulos e os TDIC que os compõe de modo a realizar todos os ajustes necessários.

O AVA foi desenvolvido com a utilização da plataforma *moodle* e está disponível no site da UFAM: <http://ced2.ufam.edu.br/ufamvirtual2/login/index.php> e permite a atualização, criação ou edição de páginas, sub-páginas, gestão de mídias, criação de artigos e personalização do AVA sem a necessidade de conhecimentos técnicos profundos em informática, pois o controle do AVA é feito através de um painel de administração simples e intuitivo.

Foram utilizadas fontes literárias científicas recomendadas e atualizadas sobre MA para elaboração dos materiais do AVA, o qual é composto pelas seguintes TDICs: (1) vídeo introdutório do tipo *draw my life*; (2) fórum de discussão; (3) vídeo de animação para reflexão sobre a prática docente; (4) *quiz*; (5) vídeo de animação sobre ABP; (6) fórum de discussão sobre ABP.

6.2.2.1 Vídeo introdutório – “O envolvente mundo da docência”

Foi construído um vídeo introdutório onde a pesquisadora relata a origem do AVA, apresentando brevemente a sua história na docência, sua inquietação enquanto professora da área da saúde e sua motivação em ingressar no curso de mestrado visando aliar MA e recursos do *moodle* (APÊNDICE C).

Esta etapa foi desenvolvida por meio de uma tecnologia baseada em vídeos do tipo *draw my life* (desenhe minha vida). Esta técnica consiste em uma animação na qual permite que

uma pessoa descreva sua história ou parte dela, por meio de uma câmera filmadora fixa que grava a produção dos desenhos em folhas de papel ou quadro branco, utilizando canetas ou pincéis. Após essa etapa, é necessário realizar a edição dos vídeos com propósito de acelerar as filmagens e inserir narrações e músicas.

O objetivo deste vídeo foi fazer uma primeira interlocução da autora com os participantes sobre temática proposta.

6.2.2.2 Fórum de Discussão – “Vivências de uma trajetória docente”

O crescente uso das TDIC na sociedade contemporânea tornou-se o propulsor da modalidade de ensino a distância (EaD), o qual vem estimulando e propiciando novas formas de aprender a aprender, atendendo às necessidades do novo perfil de aprendizes que emergiu da conectividade global (SALVADOR et al., 2013; COSTA e LUZ, 2015).

Dentre as ferramentas utilizadas no EaD, destaca-se o uso dos fóruns temáticos de discussão, locais onde é viabilizada a troca de ideias. É um ambiente democrático, respeitoso e assíncrono de uso simples, onde cada participante tem a oportunidade de expressar seus pensamentos a partir de um referencial teórico e das suas próprias experiências (SOLEIMANI e KARAMI, 2015).

O processo de ensino-aprendizagem ocorre a distância por meio da comunicação entre os participantes do fórum, alunos e tutores. A comunicação advém da troca de impressões, sugestões, pensamentos e conhecimentos que ocorre de forma assíncrona, ou seja, os participantes têm o conforto de ler e se expressar a qualquer momento sem compromisso de horário. Essa flexibilidade de horário permite aos participantes, maior tempo para refletirem nas respostas, podendo efetuar pesquisas e organizar de forma objetiva o texto a ser postado (SOLEIMANI e KARAMI, 2015).

Para Ramos (2005), o fórum representa um espaço de presença percebida, ou seja, os participantes estão em ambiente virtual mas são reais, com vivências reais. Mesmo que um participante esteja off-line, sua presença é percebida por meio de sua participação. A essência dessa ferramenta é a manutenção de uma discussão ativa, de modo que sempre haverá resposta para os comentários deixados anteriormente.

Essa troca de conhecimento e experiências baseadas em um processo de leitura com aprofundamento de ideias e conceitos faz com que os participantes do fórum enxerguem o

mesmo assunto pela ótica do outro, levando a construção coletiva do conhecimento e a integração dos participantes entre si e com os tutores (AVELINO et al, 2017).

Existem três tipos de fóruns: 1. fóruns de diálogos sociais, nos quais são realizados debates de caráter informal; 2. fóruns de diálogos argumentativos, onde a discussão é norteada por perguntas e respostas; 3. fóruns de diálogos pragmáticos, onde são realizadas discussões agregando os conhecimentos de todos aspirando a construção de significados do mesmo fato (DE PEPA, 2006). A determinação do tipo de fórum acontece de acordo com o objetivo pedagógico.

Para o AVA sobre MA, o fórum é do tipo diálogos pragmáticos intitulado “Vivências de uma trajetória docente”. Nesse ambiente virtual, os participantes deverão relatar suas experiências docentes e expor suas opiniões sobre as MA a partir do vídeo introdutório apresentado no formato *draw my life*. O objetivo do fórum, nesse contexto, foi oferecer um espaço de *feedback* e debate sobre a abordagem do vídeo introdutório de modo a estabelecer um diálogo entre a pesquisadora e os participantes do AVA. Desse modo, obtivemos organização de ideias e experiências, compartilhamento de informação e construção do conhecimento.

6.2.2.3 Vídeo animado – “Motivadores da liberdade?”

Foi construído um vídeo animado utilizando técnicas digitais com ilustrações vetoriais e texturas. As técnicas digitais são realizadas por meio de *softwares* de edição de imagens e modelagem com animação (PARANÁ, 2010).

O objetivo do vídeo animado consistiu em mostrar o conceito e as características da metodologia bancária em comparação com as MA, além de apresentar os resultados da RI, os quais revelam as práticas pedagógicas mais realizadas no processo ensino-aprendizagem nos cursos de graduação em saúde, o perfil do docente dessa grande área, a responsabilidade desse docente com sua formação e a necessidade de conhecer as MA para aplicá-las (APÊNDICE D).

6.2.2.4 Quiz

Após assistir o vídeo que contextualiza as práticas pedagógicas de ensino-aprendizagem abordadas pelas IES, o perfil dos docentes na área da saúde, sua responsabilidade com sua formação e a necessidade dos mesmos de conhecer as MA para aplicá-las, os usuários são encaminhados a um *quiz*.

O objetivo do quiz online consiste em fazer com que o usuário tenha uma leitura ativa, dinâmica e prazerosa sobre as amplas definições de MA e metodologias bancárias de ensino. Ao final das respostas, o AVA oferta o *feedback* imediato, revelando o gabarito da questão, levando o usuário a se envolver e participar ativamente do processo educacional proposto.

O *quiz* foi constituído por sete questões que abordam definições/características gerais sobre metodologias bancárias e MA. As perguntas que constam no *quiz* tem apenas duas respostas, verdadeiro ou falso (APÊNDICE E).

6.2.2.5 Vídeo animado – “Explorando a Aprendizagem Baseada em Problema-ABP”

Foi construído um vídeo animado onde a pesquisadora apresenta o conceito, os objetivos, a aplicabilidade e as etapas da ABP. Essa demonstração é realizada por meio de uma situação-problema que fundamenta as ações do professor e dos alunos, os quais são representados por personagens digitais (APÊNDICE F).

Foram utilizadas técnicas digitais com ilustrações vetoriais e texturas. As técnicas digitais são realizadas por meio de *softwares* de edição de imagens e modelagem com animação (PARANÁ, 2010).

O objetivo do vídeo foi apresentar uma metodologia ativa. A opção pela ABP como primeira MA a ser apresentada, deveu-se a importância que vem adquirindo no campo da formação em saúde. Essa metodologia ocorre em sete etapas, exigindo maior treinamento por parte dos professores a fim de propiciar aos aprendizes, exercícios que estimulam a memória de longa duração a partir da análise crítica e reflexiva dos problemas emergentes da realidade social na qual estão inseridos.

A proposta da pesquisadora é, para além do presente estudo aperfeiçoar o AVA e apresentar outras metodologias ativas de ensino aprendizagem.

6.2.2.6 Fórum de Discussão – “Congregando ideias e construindo conhecimento”

Para o AVA sobre MA, o fórum é do tipo diálogos pragmáticos intitulado “Congregando ideias e construindo conhecimento”. Nesse espaço virtual, os usuários deverão compartilhar suas ideias, sentimentos e experiências sobre a ABP, a fim de que haja promoção da aprendizagem colaborativa a partir da ampliação da visão dos usuários com relação a essa metodologia ativa, construindo o conhecimento.

6.2.2.7 Módulos do AVA

O AVA intitulado “Portal das Metodologias Ativas” foi composto por interfaces que contemplam aspectos teóricos de forma ativa. Esse fato ocorre mediado pelas TDIC arquitetadas em módulos cuja dinâmica de apresentação segue a sequência: “Primeiras Aproximações”; “Reflexões sobre a prática docente” e “Aprendizagem Baseada em Problemas”.

A partir da tela de abertura, é possível visualizar a coluna fixa central, a qual é composta pelos módulos e os TDIC que os constitui. A primeira TDIC que o usuário encontra é o fórum de notícias nomeado “Compartilhando novas vivências nas Metodologias Ativas”. Este módulo fica aberto ao longo de todo o curso e não é pré-requisito para que o usuário avance em direção ao módulo 1.

Diferentemente, a partir do módulo 1, o usuário precisa participar de todas as TDIC que compõe cada módulo para poder prosseguir no curso. Ou seja, o usuário só poderá avançar entre os módulos ao término do anterior, para que se possam respeitar os níveis hierárquicos da estrutura do AVA.

O módulo 1, denominado “Histórico”, é integrado por duas TDIC. A primeira é um vídeo introdutório do tipo *draw my life* intitulado “O envolvente mundo da pedagogia”,

enquanto a segunda é um fórum de discussão intitulado “Vivências de uma trajetória docente”.

O módulo subsequente, denominado “Reflexões sobre a prática docente”, também é formado por dois recursos digitais e pedagógicos, os quais são um vídeo reflexivo intitulado “Motivadores da liberdade?” e um *quiz*.

No último módulo, nomeado “Aprendizagem Baseada em Problemas”, há um vídeo em animação chamado “Experimentando a ABP”, e um fórum de discussão “Congregando ideias e construindo conhecimento”.

6.3 Aspectos Éticos

Para a realização desta pesquisa, não foi necessária a utilização do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) por se tratar de uma RI. Porém, salientamos que ao longo do desenvolvimento deste trabalho, respeitou-se a autoria das informações utilizadas no suporte científico, como uma forma de reconhecer a originalidade da produção intelectual dos pesquisadores.

O projeto deste estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas sendo aprovado sob o CAAE: 64937917.5.0000.5020. A submissão do projeto ao CEP deveu-se a proposta inicial de validação do AVA por expertises. Essa proposta não foi concretizada por indisponibilidade de tempo para tal.

7. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo apresentamos na íntegra o manuscrito “Metodologias ativas no ensino em ciências da saúde: opiniões, conhecimentos e atitudes docentes”, a ser submetido para publicação na Revista Interface – comunicação, saúde e educação.

Em seguida apresentamos o desenvolvimento do AVA. Ambos os produtos apresentam os resultados e discussão da dissertação concretizando os objetivos da pesquisa.

7.1 MANUSCRITO: METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE: OPINIÕES, CONHECIMENTOS E ATITUDES DOCENTES

Encontra-se nas normas da Revista Interface – comunicação, saúde e educação.

Metodologias ativas no ensino em ciências da saúde: opiniões, conhecimentos e atitudes docentes

RESUMO

Objetivo: O estudo objetivou examinar as opiniões, conhecimentos e atitudes sobre as metodologias ativas, dos docentes dos cursos de graduação da área da saúde. **Método:** Revisão Integrativa realizada na biblioteca virtual SciELO e nas bases de dados LILACS e PubMed. **Resultados:** compuseram a amostra 25 publicações. Após análise, obtiveram-se três categorias temáticas: “opiniões dos docentes da área da saúde sobre a utilização de metodologias ativas”; “conhecimentos dos docentes da área da saúde sobre a utilização de metodologias ativas” e “atitudes dos docentes da área da saúde sobre a utilização de metodologias ativas”. **Conclusão:** Os estudos selecionados para esta revisão mostram que no quesito opinião, foi identificada prevalência do modelo tradicional de ensino, destacando fragilidades das Instituições de Ensino Superior para as mudanças pretendidas; no fator conhecimento, os docentes demonstram pouco domínio dos fundamentos das Metodologias Ativas; no quesito atitude, ficou evidenciado tanto atitudes imobilistas quanto favoráveis e de reconhecimento dos resultados positivos no uso de Metodologias Ativas.

Descritores: Educação; Ensino Superior; Metodologia; Docência; Cursos em Ciências da Saúde; Instituições de Ensino Superior;

INTRODUÇÃO

O ensino de graduação na área da saúde envolve aspectos humanísticos, críticos e filosóficos que fundamentam a construção do saber. Diante da complexidade de formar profissionais na área da saúde, as Instituições de Ensino Superior (IES) devem construir propostas que considerem as atuais exigências do mundo do trabalho e a formação integral desses profissionais. No entanto, ainda há o predomínio de uma visão pedagógica direcionada ao modelo tradicional⁽¹⁾.

A contemporaneidade demanda competências profissionais, como a iniciativa, flexibilidade, criatividade entre outras. Esse cenário vem colocando em dúvida as formas tradicionais de ensino⁽¹⁾. Desse modo, temos as tendências pedagógicas interativas, dentre as quais podemos citar as metodologias ativas (MA), que configuram um meio que possibilita o aprender a aprender, focalizando nos princípios da pedagogia crítica, reflexiva e transformadora.

As metodologias ativas baseiam-se em formas de desenvolver o processo de aprender, utilizando experiências reais ou simuladas, visando às condições de solucionar desafios advindos das atividades essenciais da prática social, em diferentes contextos, levando os estudantes à reflexão da realidade na qual estão inseridos, desenvolvendo no futuro profissional, a autonomia e criatividade para atuar sobre esta realidade, transformando-a⁽²⁾.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) e as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) dos cursos da área da saúde apontam para essas mudanças ao definirem princípios para que as universidades estimulem a articulação entre ensino, pesquisa e extensão, incentivando o uso das metodologias ativas e a qualificação do projeto pedagógico que atenda plenamente as necessidades de formação dos profissionais.

Dentre os desafios encontrados na implementação das DCN dos cursos da área da saúde nos mais diversos desenhos curriculares das IES, nota-se a busca da mudança para adequar a formação desses profissionais à diversidade e complexidade do mundo contemporâneo⁽³⁾.

É necessária, nessa perspectiva, a utilização de MA que fundamentem as concepções pedagógicas, inerentes à formação de professores de modo que venham a fortalecer a relação teoria e prática, a atender às carências da sociedade na resolução dos problemas que emergem do cotidiano e coloquem o estudante como protagonista do seu aprendizado⁽⁴⁾.

Métodos tradicionais, também conhecidos como métodos bancários de ensino e aprendizagem, não atendem mais as necessidades dos jovens estudantes e o desenvolvimento de competências e habilidades para a vida profissional, para a aprendizagem contextualizada, e para a visão interdisciplinar do conhecimento⁽²⁾.

Nesse sentido, é pertinente conhecer quais as opiniões, conhecimentos e atitudes sobre as metodologias ativas, de docentes dos cursos de graduação da área da saúde?

O estudo traz como contribuição a possibilidade de reflexão sobre as novas práticas educacionais no ensino das ciências da saúde. É vasta a literatura sobre a utilização das MA. Entretanto, não há evidências científicas sobre as MA no que concerne a presente proposta de investigação.

OBJETIVO

O estudo objetivou examinar as opiniões, conhecimentos e atitudes sobre as metodologias ativas, dos docentes dos cursos de graduação da área da saúde.

MÉTODO

Tratou-se de uma Revisão Integrativa (RI), que consiste na síntese de evidências científicas oriundas de pesquisas anteriores relevantes para a resolução de determinado problema, fornecendo subsídios para melhoria da prática profissional⁽⁵⁾.

A RI foi estruturada em seis passos: a) estabelecimento da questão de pesquisa; b) busca na literatura; c) coleta de dados; d) avaliação dos estudos incluídos; e) interpretação e discussão dos resultados; f) apresentação da revisão⁽⁶⁾.

Desse modo, o primeiro passo foi o estabelecimento da questão de pesquisa que norteou a investigação: quais as opiniões, conhecimentos e atitudes sobre as metodologias ativas, de docentes dos cursos de graduação da área da saúde?

Para elaboração da pergunta de pesquisa, utilizou-se a estratégia PICo qualitativa⁽⁷⁾. Os profissionais docentes da área da saúde foram classificados como a população (P); as metodologias ativas como fenômeno de interesse (I); o ensino de graduação foi considerado como o contexto (Co).

A busca na literatura científica ocorreu utilizando-se os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e o *Medical Subject Headings* (MeSH): ensino superior, educação, docentes, cursos em ciências da saúde, enfermagem, medicina, odontologia, fonoaudiologia, fisioterapia, psicologia, farmácia, educação física e nutrição. Utilizou-se também, as palavras-chave: metodologias ativas, metodologias inovadoras. Tanto nos DeCS/MeSH como nas palavras-chave foram utilizados vocábulos correspondentes na língua inglesa. A busca de artigos foi realizada entre dezembro de 2016 a fevereiro de 2017, utilizando a biblioteca virtual *Scientific Electronic Library On-line* (SciELO), a base de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciência da Saúde (LILACS) e o Portal de Publicações de Artigos Médicos (PubMed).

Os critérios de inclusão definidos foram: artigos originais, de reflexão e relato de experiência disponíveis online na íntegra, com acesso livre nos idiomas português, inglês e espanhol. A escolha por esse tipo de publicação deveu-se à maior acessibilidade às produções científicas. Foram incluídos artigos cuja abordagem tratou das metodologias ativas dentro da área de ensino dos cursos de graduação da área da saúde. Foram excluídas as publicações secundárias, como dissertações e teses e, as que não atendiam ao propósito desse estudo.

Após leitura dos títulos e resumos, foram pré-selecionados 57 artigos. Nessa etapa, foi utilizado um roteiro de extração dos dados construído e validado por Lima⁽⁸⁾, o qual permitiu a obtenção de informações sobre identificação do artigo e autores; objetivos, sujeitos/período da pesquisa; método utilizado, resultados principais, principais conclusões do estudo; limitações do estudo/comentários.

Após a extração dos dados, foi realizada análise dos dados, na qual se utilizou a análise temática de conteúdo⁽⁹⁾ e a sistematização temático-categorial⁽¹⁰⁾ em todo *corpus* da produção científica selecionada.

Almejando uma melhor visibilidade dos resultados, utilizamos em sua apresentação quadros de forma descritiva. Para melhor sistematizar o estudo, foi criado um diagrama-resposta com as dimensões que emergiram da análise temático-categorial.

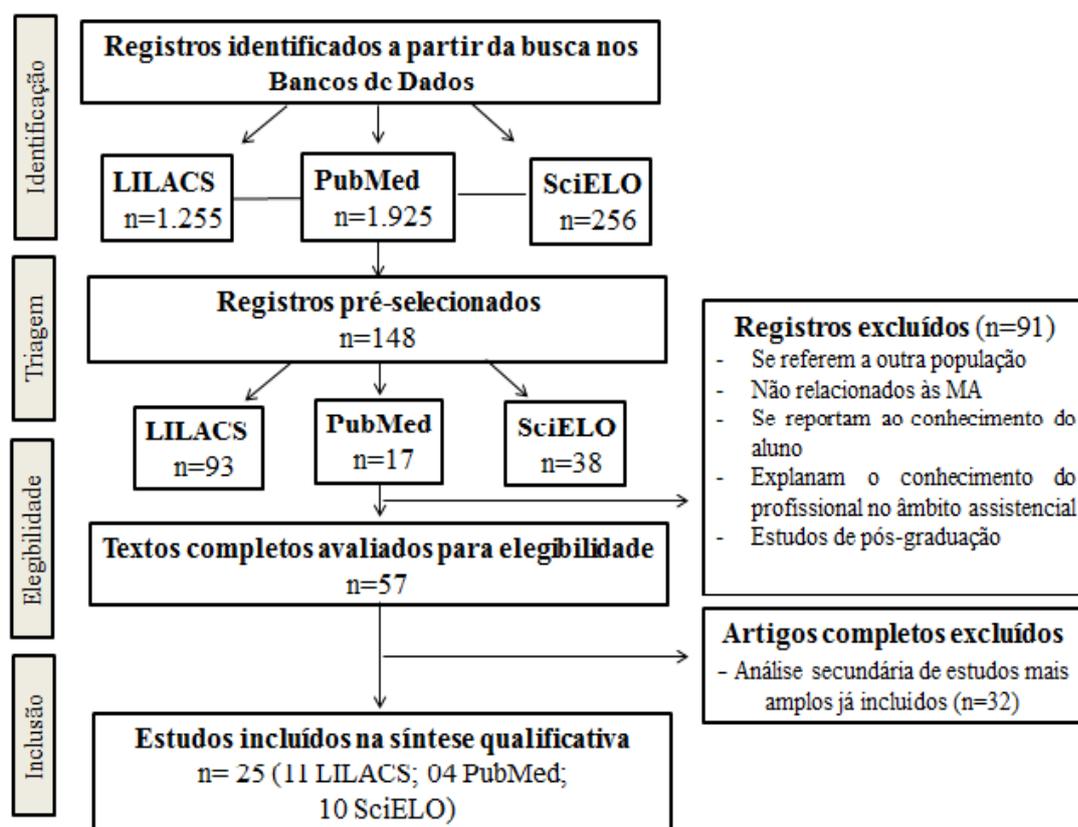
Para a realização desta pesquisa, não foi necessário a busca do consentimento dos participantes em cumprimento a Resolução 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde, uma vez que o estudo se tratou de uma RI. Porém, salientamos que ao longo do desenvolvimento deste trabalho, respeitou-se a autoria das informações utilizadas no suporte científico, como uma forma de reconhecer a originalidade da produção intelectual dos pesquisadores.

A revisão foi composta por 25 artigos que foram classificados segundo a hierarquia de nível de evidência, baseado na categorização da *Agency for Healthcare Research and Quality* (AHRQ), a qual tem por objetivo classificar os estudos e auxiliar o pesquisador na avaliação crítica dos resultados oriundo das pesquisas⁽⁷⁾.

Segundo a categorização da AHRQ, a qualidade de evidencia é categorizada em 7 níveis: I. Evidências oriundas de revisão sistemática e/ou metanálise na qual há inclusão somente de estudos clínicos controlados e randomizados; II. Evidência oriunda de, no mínimo, um estudo clínico controlado e randomizado; III. Evidência oriunda de um único estudo controlado e randomizado; IV. Evidência oriunda de caso-controle ou coorte; V. Evidência oriunda de revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; VI. Evidência oriunda de apenas um estudo descritivo e qualitativo; VII. Evidência oriunda de reflexões de autoridades e/ou relatórios elaborados por grupo de especialistas⁽⁷⁾.

Para descrição das etapas de busca e seleção dos estudos utilizou-se o Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses (PRISMA), conforme fluxograma a seguir (Figura 1).

Figura 1 – Fluxograma da ordem de busca e seleção dos artigos na base de dados LILACS, no Portal PubMed e na biblioteca virtual de saúde SciELO.



Fonte: Autoria Própria

RESULTADOS

As 25 publicações que compuseram a amostra final encontram-se listadas no Quadro 1, caracterizadas quanto ao título, curso de graduação da área da saúde, ano de publicação e país da pesquisa, delineamento metodológico com o número de participantes e base de dados.

Quadro 1 – Síntese dos estudos incluídos na revisão

Título	Curso da área da Saúde	Ano/País	Delineamento/Nº de Participantes	Base de dados
Percepções de professores da primeira e segunda fase do curso de graduação em medicina sobre o novo currículo da Universidade Federal de Santa Catarina ⁽¹¹⁾	Medicina	2004 Brasil	Estudo de caso n=10 professores	LILACS
Concepções de qualidade de ensino dos coordenadores de graduação: uma análise dos cursos de	Odontologia	2004 Brasil	Descritivo-exploratório n=13 coordenadores	LILACS

odontologia do Estado de São Paulo ⁽¹²⁾				
Entre a continuidade e a inovação. O ensino superior de Enfermagem e as práticas pedagógicas dos professores de Enfermagem ⁽¹³⁾	Enfermagem	2005 Portugal	Descritivo-exploratório n=6 professores	SciELO
A primeira docência a gente nunca esquece ⁽¹⁴⁾	Enfermagem	2007 Brasil	Relato de experiência	SciELO
Concepções de docentes e discentes acerca de metodologias de ensino-aprendizagem: análise do caso do Curso de Enfermagem da Universidade Estadual Vale do Acaraú em Sobral ⁽¹⁵⁾	Enfermagem	2009 Brasil	Estudo de Caso n=8 professores e 9 estudantes	SciELO
Problem-based learning versus lectures: Comparison of academic results and time devoted by teachers in a course on Dentistry in Special Patients ⁽¹⁶⁾	Odontologia	2009 Espanha	Descritivo-exploratório n=3 professores e 51 alunos	PubMed
Desenvolvimento Docente e a Formação de Médicos ⁽¹⁷⁾	Medicina	2009 Brasil	Descritivo-exploratório n=28 escolas médicas	LILACS
Percepção de professores de odontologia no processo de ensino-aprendizagem ⁽¹⁸⁾	Odontologia	2010 Brasil	Descritivo-exploratório n=12 professores	LILACS
Formação pedagógica de professores de medicina ⁽¹⁹⁾	Medicina	2010 Brasil	Descritivo-Exploratório n=35 professores	LILACS
Identificação de novas práticas pedagógicas na percepção dos docentes de um curso de enfermagem ⁽²⁰⁾	Enfermagem	2010 Brasil	Descritivo-exploratório n=4 professores na fase I, 14 professores na fase II	LILACS
Integralidade do cuidado: concepções e práticas de docentes de graduação em enfermagem do Estado de Goiás ⁽²¹⁾	Enfermagem	2010 Brasil	Descritivo-exploratório n=11 professores	LILACS
Repensando o ser enfermeiro docente na perspectiva do pensamento complexo ⁽²²⁾	Enfermagem	2010 Brasil	Pesquisa-Ação n=30 professores e 380 alunos	SciELO
Práticas pedagógicas no ensino de enfermagem: um estudo na perspectiva da análise institucional ⁽²³⁾	Enfermagem	2010 Brasil	Descritivo-exploratório n=29 professores e 24 alunos	SciELO
La Evaluación Docente en los nuevos Grados Universitarios ⁽²⁴⁾	Enfermagem	2011 Espanha	Estudo de Reflexão	LILACS
Análise de um processo de reforma curricular vivenciado por professores formadores de nutricionistas ⁽²⁵⁾	Nutrição	2012 Brasil	Descritivo-exploratório n=23 professores	SciELO
Oficina sobre projeto pedagógico de curso de enfermagem: refletindo sobre inovações, desafios e potencialidades ⁽²⁶⁾	Enfermagem	2012 Brasil	Descritivo-exploratório n=30 professores	SciELO
Metodologias ativas de ensino-aprendizagem para educação farmacêutica: um relato de experiência ⁽²⁷⁾	Farmácia	2013 Brasil	Descritivo-exploratório n=11 docentes e 145 egressos	LILACS
Tendências Pedagógicas: Conflitos, Desafios e Perspectivas de Docentes de Enfermagem ⁽²⁸⁾	Enfermagem	2013 Brasil	Estudo de Caso n=10 professores	SciELO
Recruitment and retention of tutors in problem-based learning: why	Medicina	2013 Canadá	Descritivo-exploratório n=14 professores	PubMed

teachers in medical education tutor (29)				
Metodologias de ensino utilizadas por docentes do curso de enfermagem: enfoque na metodologia problematizadora (30)	Enfermagem	2015 Brasil	Descritivo-exploratório n=14 professores	SciELO
Perception of the faculty regarding problem-based learning as an educational approach in Northwestern Saudi Arabia (31)	Medicina	2015 Arábia Saudita	Descritivo-exploratório n=85 professores	PubMed
Evaluación de un programa de perfeccionamiento docente implementado en la Facultad de Medicina de la Universidad Finis Terrae (32)	Enfermagem Nutrição Medicina	2015 Chile	Retrospectivo n=102 professores	PubMed
A implantação do currículo baseado em competência na graduação de fisioterapia: a integralidade como eixo condutor (33)	Fisioterapia	2015 Brasil	Pesquisa-Ação n=12 professores	LILACS
O ensino de farmácia no sul do Brasil: preparando farmacêuticos para o sistema único de saúde? (34)	Farmácia	2016 Brasil	Descritivo-exploratório n=4 professores e 15 estudantes	SciELO
Saberes docentes sobre processo ensino-aprendizagem e sua importância para a formação profissional em saúde (35)	Medicina Enfermagem Fisioterapia Fonoaudiologia	2016 Brasil	Descritivo-exploratório n=11 professores	LILACS

Fonte: Autoria Própria

Dos 25 artigos que compuseram a amostra deste estudo, 6 (24%) são internacionais, sendo a Espanha o país com maior produção científica sobre a temática, apresentando dois (8%) artigos; na sequência Portugal, Canadá, Arábia Saudita e Chile, com um (16%) artigo cada, envolvendo a relação metodologias ativas e professores da área da saúde no ensino superior.

O Brasil foi o país com maior número de publicações, com 19 trabalhos (76%), sendo quatro (16%) provenientes do Nordeste, três de Alagoas e um do Ceará; quatro (16%) do Centro-Oeste, sendo dois de Goiás e dois do Mato Grosso; seis (24%) provenientes do Sudeste, sendo três de São Paulo, um do Rio de Janeiro, dois de Minas Gerais; cinco (20%) são provenientes do Sul do país, dois do Paraná, dois de Santa Catarina e um do Rio Grande do Sul.

Em relação à base de dados, onze (44%) artigos foram publicados na LILACS, quatro (16%) foram publicados na PubMed e dez (40%) na SciELO.

Com relação ao ano de publicação, dois (8%) artigos foram publicados no ano de 2004, um (4%) em 2005, um (4%) em 2007, três (12%) em 2009, seis (24%) em 2010, um (4%) em 2011, dois (8%) em 2012, três (12%) em 2013, quatro (16%) em 2015, e dois (8%) em 2016.

Os cursos de graduação na área da saúde que apresentaram produção científica envolvendo a temática do estudo foram: enfermagem com onze (44%) artigos; medicina: cinco (20%); odontologia: três (12%); farmácia: dois (8%); nutrição: um (4%); fisioterapia: um (4%); o curso de medicina produziu um (4%) artigo envolvendo professores dos cursos de enfermagem, nutrição, medicina; e um (4%) envolvendo professores dos cursos de medicina, enfermagem, fisioterapia, fonoaudiologia e terapia ocupacional.

Segundo a classificação dos níveis de evidência dos artigos selecionados, 23 (92%) estudos foram classificados em nível VI que engloba evidências oriundas de apenas um estudo descritivo e qualitativo com delineamento adequado. Enquanto dois (8%) estudos foram classificados em nível VII que envolve evidência oriunda de reflexões de autoridades e/ou relatórios elaborados por grupo de especialistas.

Embora a maioria dos artigos apresentassem aspectos mais abrangentes das opiniões, conhecimentos e atitudes de docentes da área da saúde sobre a utilização de metodologias ativas no ensino de graduação, foi possível identificar nos achados de cada um, fatores associados às dificuldades na utilização das mesmas. A partir desses achados em forma de recortes discursivos, foram elaborados os seguintes núcleos de sentido a partir do Quadro 2.

Quadro 2 – Formação dos núcleos de sentidos a partir das opiniões de docentes da área da saúde sobre metodologias ativas no ensino de graduação – 2004 a 2016.

Núcleos de Sentidos	Recortes Discursivos
Prevalece o modelo bancário de ensino	- “Modelo tradicional prevalente, porém limitado e frágil”; -“As mudanças do modelo tradicional para o progressista vêm ocorrendo gradativamente”;
Fragilidades das IES quanto à infraestrutura e organização didático-pedagógica	- “Administração pouco flexível, falta de infraestrutura, que inclui a ausência de equipamentos e de salas de aulas”; - “IES não oferecem capacitação e acompanhamento didático-pedagógica do corpo docente; falta de articulação entre a atuação docente e a formação profissional”; - “Na prática, o que tem ocorrido em muitos cursos são alterações superficiais que mascaram a mudança na formação, não tendo o ensino obtido um direcionamento adequado, passados mais de dez anos da publicação das DCN”. -“É necessário haver um redimensionamento na filosofia de ensino institucionalmente”;

Quadro 3 – Formação dos núcleos de sentidos a partir dos conhecimentos de docentes da área da saúde sobre metodologias ativas no ensino de graduação – 2004 a 2016.

Núcleos de Sentidos	Recortes Discursivos
Necessidade de conhecer as MA	<ul style="list-style-type: none"> - “Professores afirmam passar por um momento de transição e sentem-se perdidos”; - “Confusão entre ABP, Problematização e Estudo de Caso na prática docente”; - “Desconhecimento da proposta da reforma curricular por parte do corpo docente”; - “Dúvidas quanto à avaliação diante da nova perspectiva metodológica”; - “Necessidade de um referencial teórico-pedagógico sobre MA para todos que estejam como docentes ou pretendam vir a sê-lo um dia”. - “Professores consideram formação <i>Stricto Sensu</i> insatisfatória para uma boa formação didático-pedagógica”; - “Precisa reinventar a docência, incorporando novos conhecimentos que não fizeram parte do processo de formação dos professores”; - “Professores tinham bons conhecimentos e atitudes favoráveis a ABP”;
Necessidade de instrumentalização para o uso das MA	<ul style="list-style-type: none"> - “Necessidade de mecanismos e ferramentas que possibilitem melhor compreensão em relação aos novos procedimentos educacionais”.

Quadro 4 – Formação dos núcleos de sentidos a partir das atitudes de docentes da área da saúde sobre metodologias ativas no ensino de graduação – 2004 a 2016.

Núcleos de Sentidos	Recortes Discursivos
Imobilismo dos docentes diante das mudanças necessárias	<ul style="list-style-type: none"> - “Facilidade de ser professor no modelo tradicional com pouca inclinação às MA”; - “Dificuldades em atender as novas propostas metodológicas”; - “Professores passam por processo de autoformação, lentos e incertos quanto à educação transformadora”;
Atitude favorável à utilização das MA	<ul style="list-style-type: none"> - “Busca da superação de abordagens elitistas, mecanicistas”; - “Docentes preocupados em atender as novas DCN”;
Impacto da atuação docente na formação dos acadêmicos	<ul style="list-style-type: none"> - “Após o uso das metodologias ativas, os acadêmicos se mostram mais seguros, com maior autoestima, autonomia e motivação”; - “Acadêmicos mostraram maior desempenho após seus professores passarem por treinamento pedagógico”.

DISCUSSÃO

Por meio da identificação dos núcleos de sentido, sustentamos a discussão mediante a elaboração de três categorias temáticas, sendo elas: (1) “Opiniões de docentes da área da saúde sobre a utilização de metodologias ativas”, (2) “Conhecimentos de docentes da área da saúde sobre a utilização de metodologias ativas” e, (3) “Atitudes de docentes da área da saúde sobre a utilização de metodologias ativas”.

Mediante os resultados encontrados, constata-se que o Brasil foi o país com maior número de publicações, apresentando uma significativa contribuição dos estudos nacionais sobre o tema em relação ao total encontrado. Os artigos evidenciam que há prevalência desses estudos nas regiões mais desenvolvidas, com destaque para o Sudeste. Não houve artigos que contemplassem a relação MA e opiniões, conhecimentos e atitudes de professores de graduação da área da saúde na região norte, o que evidencia o caráter inovador dessa proposta investigativa.

Opiniões de docentes da área da saúde sobre as metodologias ativas

O quadro 2, intitulado “Formação dos núcleos de sentidos a partir das opiniões de docentes da área da saúde sobre a utilização de metodologias ativas no ensino de graduação”, em seu primeiro núcleo de sentido, aponta para uma maior ênfase do modelo tradicional de ensino na maioria das IES. As instituições públicas possuem tempo de funcionamento longo, geralmente maior que quarenta anos, o que justifica a prevalência do modelo tradicional de ensino nessas instituições^(12,17).

Os resultados revelam, também, que ainda é preciso percorrer um longo caminho para que as IES possam avançar em direção às determinações das DCN. Desse modo, o processo de ensino-aprendizagem em saúde ocorre centrado no professor como único detentor do conhecimento, o qual o transmite para o aluno que o recebe passivamente^(15,18,19,35).

Esse fato corrobora com estudos que manifestam a necessidade que as instituições universitárias demandam para alcançar as exigências das DCN. Para que haja aplicação das MA, é fundamental que as instituições se ajustem ao novo modelo de ensino-aprendizagem que carece de mudança na infraestrutura, novos equipamentos, programas de desenvolvimento docente visando formação pedagógica e mudança para um currículo integrado, pois a desarticulação do currículo gera maior dificuldade da ação docente segundo a visão progressista^(16,19,36,37,38).

Logo, percebe-se que a mudança de um modelo tradicional profundamente arraigado ao longo dos anos, tanto nas instituições quanto nos atores sociais envolvidos no processo, requer transformação pessoal, institucional e governamental. Fato este que não ocorre sem investimento financeiro e estabelecimento de parcerias entre as IES, órgãos públicos e órgãos de representação popular⁽³⁹⁾.

O estudo também identificou que está ocorrendo um movimento de mudança e ruptura com o paradigma tradicional em vários cursos da área da saúde, principalmente em decorrência dos processos avaliativos governamentais. Assim, algumas IES têm dedicado seus esforços para caminhar na contramão do imperante modelo de ensino que enfatiza uma visão tecnicista e alienante. Tal fato marca uma fase de transição do modelo tradicional para o modelo progressista, onde o aluno é o centro do processo ensino-aprendizagem^(11,12,20,23,35,38,41).

A atualidade educacional dos cursos de graduação na área da saúde encontra-se em fase de transitoriedade de uma concepção para outra, da tradicional para a progressista, exigindo pesquisas científicas que acompanhem esse período e suas particularidades, contribuindo para o futuro das profissões da área da saúde.

Portanto, ao observarmos a relação da quantidade de registros incluídos na síntese qualificativa com o ano de publicação dos mesmos, percebemos que há necessidade de maior investimento às questões que permeiam o processo ensino-aprendizado com utilização de MA na formação dos profissionais da área da saúde.

Conhecimentos de docentes da área da saúde sobre as metodologias ativas

A falta de qualificação formal e específica para a docência é um fator de singular relevância na área da saúde^(25,33,35,41,45). Na maioria dos casos, a docência ocorre de forma reprodutivista, intuitiva ou por afinidade. O professor enxerga a si mesmo mais como profissional especialista ou pesquisador, do que como professor^(19,25, 41,45).

Ademais, relatos de docentes nos textos analisados enfatizaram a necessidade de conhecer as MA para aplicá-las em sua prática docente. A insegurança, a falta de preparo dos professores para desenvolver competência prática, científica e didático-pedagógica que atendam às DCN, levaram a dúvidas comuns entre os docentes dos artigos selecionados, “que estratégia usar?” e “Como fazer?”^(15,27,41,42). Dos artigos internacionais, apenas um destacou professores com bons conhecimentos e atitudes favoráveis a ABP⁽²⁸⁾.

Por isso, é necessário que os docentes se dediquem intensamente em seu preparo pedagógico a fim de compreender as características das MA para enfrentar os desafios que

levam ao preparo de alunos analíticos. Desse modo, o papel do professor deve mudar de “fornecedor do conhecimento” para “criador de aprendizagem”, saindo da zona de conforto do tradicionalismo, oferecendo mais esforço para dominar e implementar práticas pedagógicas inovadoras que estimulem o discente quanto ao aprender a aprender⁽⁴⁷⁾.

Foram relatadas algumas atividades que sugerem o uso das MA no ensino de graduação em saúde: problematização, ABP e estudo de caso. Contudo, os textos analisados sinalizam que ao utilizar a problematização, constantemente, os tutores interrompem o processo de ensino-aprendizagem na fase de teorização, procurando atingir o conhecimento. Essa abordagem se aproxima mais da ABP, uma vez que a problematização tem como fase final a ação transformadora da realidade⁽²¹⁾.

Há relatos, dentre os artigos pesquisados, que denunciam o conhecimento fragmentado dos docentes quanto à problematização, inclusive acreditam que a referida metodologia seja a realização de estudo de caso em sala de aula, ou que ela seja baseada em problemas, onde não devem utilizar aulas expositivas e dialogadas. Outro equívoco encontrado foi a dificuldade em distinguir estudo de caso e estudo dirigido⁽³⁰⁾.

As mudanças de paradigma na educação superior é um processo contínuo, que vem sendo incorporada lentamente resultando numa transformação compreendida de modo desigual pelos professores. Faz-se necessário que haja maior envolvimento docente na busca de conhecimento pedagógico que favoreça a aplicação de metodologias ativas capazes de gerar diferenças qualitativas no processo ensino-aprendizagem⁽⁴⁹⁾.

Nessa perspectiva, os estudos aqui analisados evidenciaram a necessidade de investimento em processos pedagógicos que favoreçam a sensibilização e reflexão docente para mudança, oferecendo aos professores um instrumento que os ajude a analisar criticamente seu trabalho, a compreender melhor as MA e desenvolver estratégias adequadas que articulem a melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem^(19,25,32,35,43).

Atitudes de docentes da área da saúde sobre as metodologias ativas

Os estudos internacionais evidenciam uma fase de transição com maior ênfase do uso das MA e rompimento com o modelo tradicional de ensino. Há uma constante motivação somada à oferta de treinamentos do corpo docente o que gerou um impacto positivo na realização das aulas, desempenho e satisfação dos alunos. Ainda há muitas dificuldades, como resistência de alguns professores e alunos à mudança, porém os estudos mostram uma visão otimista quanto a responsabilidade para projeção social da docência em saúde^(16,32,38,40).

Estas afirmativas corroboram com estudos que detectaram as características na formação dos docentes da área da saúde, os quais foram formados por um modelo de ensino-aprendizagem fragmentado, biologicista, hospitalocêntrico com pouca cooperação entre as disciplinas e os setores responsáveis pela resolução de problemas sociais de saúde da população. Esses fatores favorecem a divisão entre teoria e prática^(39,42,43,44).

Constatou-se que alguns docentes de graduação na área da saúde enxergam o modelo tradicional como um método que favorece o preparo técnico, considerado como objetivo principal, fundamental para provas de residência nos cursos de medicina. Há professores, inclusive, que consideram algumas MA “irritantes” e “artificiais”⁽²⁶⁾. Desse modo, há dificuldade evidenciada pela maioria dos estudos, em se desvincular do modelo tradicional e adotar práticas pedagógicas progressistas^(1,32,38,41).

Dentre os 25 artigos que compuseram a amostra desse estudo, apenas dois de origem internacional, apresentaram relatos de professores que consideraram a reforma curricular tranquila, desafiante e motivadora. Descreveram como uma ótima experiência e oportunidade de adquirir novos conhecimentos^(29,31).

As relações entre os docentes de graduação da área da saúde e a abordagem metodológica utilizada por eles no processo ensino-aprendizagem, se desdobra em diferentes sentidos: facilidade de ser professor no modelo tradicional, tentativa de inovar em sua ação docente através do uso de metodologias ativas, professores com atitudes favoráveis às MA.

As publicações mostram que grande parte dos docentes não priorizam as MA e utilizam a abordagem tradicional, por jogar esta última como sendo mais fácil. Essas declarações são justificadas pelas experiências vivenciadas pelos docentes em grande parte do seu período enquanto educando, onde a relação entre professor e aluno ocorre de forma hierarquizada e centrada no professor. Portanto, há uma reprodução do processo de aprendizagem ocorrida desde o século XVI até os dias atuais^(17,18,34,42,43).

Os estudos indicam que os professores tiveram seu potencial criativo anulado de tal forma, que eles não refletem sobre sua prática profissional docente e desconhecem outras maneiras de ensinar. Essa tendência faz com que muitos docentes, mesmo inseridos em instituições com proposta pedagógica focalizada na participação ativa do aluno, mantenham uma postura autoritária e de transmissão de conteúdos^(2,14,17,18,23,26).

Nos textos analisados, o mundo globalizado e informatizado em constantes transformações, exige professores tutores que não apenas transmitam conhecimento, mas orientem seus alunos a desenvolverem autonomia, refletindo a realidade na qual estão inseridos e atuem ativamente sobre ela, transformando-a. Desse modo, os discursos de alguns

professores se orientam por uma visão de superação do ensino tradicionalista, curativo, preocupando-se em acompanhar as orientações das DCN. Esses parâmetros são adotados e tentam ser alcançados, na prática, pelos próprios esforços do docente, que muitas vezes ocorre de forma lenta e incerta⁽²³⁾.

Salienta-se que, nos artigos pesquisados, aqueles que se referiram às tentativas dos professores em romper com o modelo tradicional, foram os que mais apresentaram as dificuldades encontradas para efetivar a ruptura: carga horária da disciplina insuficiente; resistência por parte de alguns profissionais da equipe; preocupação e ansiedade em cumprir os conteúdos programáticos; dificuldade em promover aulas mais dinâmicas e atrativas; dificuldade em lidar com a singularidade do estudante; comprometimento da estabilidade do conhecimento acumulado, da segurança e do domínio em ensinar sempre da mesma forma; maior tempo requerido para trabalhar todas as etapas do que em uma aula expositiva; não saber como avaliar competências e habilidades^(1,13,16,19,21,22,25,33,38,42,45).

Diante de tais fatos, alguns estudos apontam que mesmo o docente tendo compromisso com a formação na área da saúde e refutem o método fragmentado do modelo tradicional, ainda assim eles possuem dúvidas quanto ao fato de conseguir mudá-lo^(20,28).

O reconhecimento da metodologia tradicional de formação como sendo insuficiente ou inadequada por parte dos docentes, mostra que estamos passando por um momento de transição que requer capacitação didático-pedagógica. É necessária a criação de um movimento para incentivar a formação de docentes do ensino superior em saúde, de modo que favoreça a instrumentalização do professor para sensibilizá-lo quanto a mudanças de comportamento e perspectiva em seu trabalho^(47,48, 49).

Limitações do estudo

A utilização MA na área da saúde é uma prática recente e, por isso, carece de mais pesquisas de investigação na temática explorada. Fato evidenciado pelo total de 25 estudos selecionados para esta RI no período de 12 anos. Portanto, reconhecemos esse fato como uma limitação para o presente estudo.

Contribuições para a área da saúde

Os resultados dessa RI poderão estimular e fundamentar a prática dos docentes da área da saúde à adoção de MA no processo de ensino-aprendizagem, levando ao aperfeiçoamento dos estudantes, incentivando o trabalho em equipe, de modo a favorecer muitos aspectos para a melhoria da atenção à saúde de acordo com os princípios éticos, com a

compreensão da realidade social, cultural e econômica do seu meio, dirigindo suas ações para transformação do meio em que vivem, servindo melhor à sociedade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O artigo analisou a presença das MA no cotidiano dos docentes por meio da RI de artigos nacionais e internacionais. Nele buscou-se examinar quais as opiniões, conhecimentos e atitudes dos docentes dos cursos de graduação da área da saúde. Os artigos selecionados mostraram que no quesito opinião, foi identificada prevalência do modelo tradicional de ensino, destacando fragilidades das Instituições de Ensino Superior para as mudanças pretendidas; no fator conhecimento, os docentes demonstram pouco domínio dos fundamentos das Metodologias Ativas; no quesito atitude, ficou evidenciado tanto atitudes imobilistas quanto favoráveis e de reconhecimento no que tange aos resultados positivos no uso de Metodologias Ativas.

Esta revisão identificou que é imprescindível o rompimento com as metodologias tradicionais da reprodução, consideradas arcaicas, e a orientação para a produção do conhecimento. Porém, essa mudança requer associação com a oferta de melhores instrumentais didáticos que norteiem a ação docente; e ao apoio das instituições de ensino por meio da reorganização do projeto pedagógico, que conduzam a um currículo integrado e um sistema de avaliação baseado em competências e habilidades.

A adoção das MA ainda é um desafio, haja vista que, dos artigos analisados, emergiram mais dificuldades que facilidades por parte dos docentes no que tange ao uso das MA. Esse fato justifica a construção do AVA como mais uma estratégia para sua veiculação.

Como sugestão para futuros trabalhos científicos, consideramos pertinente a realização de estudos de observação e análise comportamental dos professores de graduação da área da saúde perante o uso de MA, no sentido de maximizar a qualidade do processo ensino-aprendizagem e conseqüentemente contribuir para a formação de profissionais mais críticos-reflexivos e transformadores da realidade.

REFERÊNCIAS

1. Souza NVD, Penna LHG, Cunha LS, Baptista AAS, Mafra IF, Mariano DCA. Perfil socioeconômico e cultural do estudante ingressante no curso de graduação em enfermagem. Rev. enferm. UERJ. [internet]. 2013 [cited 2017 Fev 20]; 21(2):718-722. Available from: <http://www.facenf.uerj.br/v21esp2/v21e2a04.pdf>
2. Berbel NN. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. Semina. [internet]. 2011 [cited 2017 Fev 20]; 32(1):25-40. Available from: http://www.proiac.uff.br/sites/default/files/documentos/berbel_2011.pdf
3. Fernandes JD, Rebouças LC. Uma década de Diretrizes Curriculares Nacionais para graduação em Enfermagem: Avanços e desafios. Rev. bras. enferm. [internet]. 2013 [cited 2017 Fev 21]; 66(esp):95-101. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v66nspe/v66nspea13.pdf>
4. Gemignani EYMY. Formação de professores e metodologias ativas de ensino-aprendizagem: Ensinar para compreensão. Revista Fronteiras da Educação [internet]. 2012 [cited 2017 Fev 21]; v1(2):1-27. Available from: <http://www.frenteirasdaeducacao.org/index.php/fronteiras/article/view/14>
5. Teixeira E, Medeiros HP, Nascimento MHM, Silva BAC, Rodrigues C. Revisão Integrativa da Literatura passo-a-passo & convergências com outros métodos de revisão. Rev. enferm. UFPI [internet]. 2013 [cited 2017 Fev 21]; 2(spe):3-7. Available from: <http://www.ojs.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/1457/pdf>
6. Soares CB, Hoga LAK, Peduzzi M, Sangaleti C, Yonekura T, Silva DRA. D. Integrative review: concepts and methods used in nursing. Rev. Esc. Enferm. USP. [internet]. 2014 [cited 2017 Fev 22]; 48(2):329-39. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v48n2/0080-6234-reeusp-48-02-335.pdf>
7. Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Making the case for evidence-based practice. Evidence-based practice in nursing & healthcare. A guide to best practice. Philadelphia: Lippincot Williams & Wilkins; 2005. p.3-24.
8. Lima MCRA d´Auria de. Estratégias para o controle da tuberculose no sistema prisional: revisão integrativa. Ribeirão Preto [internet]. 2015 [cited 2017 Mar 10]; Available from: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22133/tde-08052015-165959/publico/MonicaCristinaRibeiroAlexandreDauriadeLima.pdf>
9. Bardin L. Análise de conteúdo. Tradução de Luis Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Livraria Martins Fontes; 2011.

10. Oliveira DC. Análise de conteúdo temático-categorial: uma proposta de sistematização. Rev enferm UERJ [internet] 2008 [cited 2017 Mar 25]; 16: 569-76. Disponível em: <http://www.facenf.uerj.br/revista/v16n4/v16n4a19.pdf>.
11. Albino RM, Tomazzoni RGC, Rodrigues NC, Silva GA, Riggenbach V, Grosseman D, Silva CAJ. Percepções de professores da primeira e segunda fase do curso de graduação em medicina sobre o novo currículo da Universidade Federal de Santa Catarina. ACM arq. catarin. med. [internet]. 2004 [cited 2017 Mar 10]; 33(4):34-41. Available from: <http://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/187.pdf>
12. Secco LG, Pereira MLT. Concepções de qualidade de ensino dos coordenadores de graduação: uma análise dos cursos de odontologia do Estado de São Paulo. . Interface comun. saúde educ. [internet]. 2004 [cited 2017 Mar 10]; 8(15):313-30. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/icse/v8n15/a10v8n15.pdf>
13. Marques MFM. Entre a continuidade e a inovação. O ensino superior de Enfermagem e as práticas pedagógicas dos professores de Enfermagem. Revista Lusófona de Educação [internet]. 2005 [cited 2017 Mar 12]; 5:153-171. Available from: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/rle/n5/n5a09.pdf>
14. Silva KL, Pimenta AM. A primeira docência a gente nunca esquece. REME rev. min. enferm. [internet]. 2007 [cited 2017 Mar 11]; 11(4):465-69. Available from: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/374>
15. Teófilo TJS, Dias, MSA. Concepções de docentes e discentes acerca de metodologias de ensino-aprendizagem: análise do caso do Curso de Enfermagem da Universidade Estadual Vale do Acaraú em Sobral – Ceará. Interface comun. saúde. educ. [internet]. 2009 [cited 2017 Mar 11]; 13(30):137-51. Available from: <http://www.scielo.org/pdf/icse/v13n30/v13n30a12.pdf>
16. Moreno-López LA, Somacarrera-Pérez ML, Díaz-Rodríguez MM, Campo-Trapero J, Cano-Sánchez J. Problem-based learning versus lectures: Comparison of academic results and time devoted by teachers in a course on Dentistry in Special Patients. Med. oral patol. oral cir. bucal [internet]. 2009 [cited 2017 Mar 12]; 12(2):583-87. Available from: <http://www.medicinaoral.com/medoralfree01/v14i11/medoralv14i11p583.pdf>
17. Perim GL, Abdalla IG, Aguilar-da-Silva RH, Lampert JB, Stella RCR, Costa NMSC. Desenvolvimento Docente e a Formação de Médicos. Rev. bras. educ. méd. [internet]. 2009 [cited 2017 Mar 10]; 3(1):70-82. 2009. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbem/v33s1/a08v33s1.pdf>

18. Lazzarin HC, Nakama L, Júnior LC. Percepção de professores de odontologia no processo de ensino-aprendizagem. *Ciênc. saúde coletiva*. [internet]. 2010 [cited 2017 Mar 10]; 15(1):1801-10. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v15s1/092.pdf>
19. Costa NMSC. Pedagogical Training of Medicine Professors. *Rev. latinoam. enferm.* [internet]. 2010 [cited 2017 Mar 10]; 18(1):102-08. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n1/16.pdf>
20. Pereira WR, Chaouchar SH. Identificação de novas práticas pedagógicas na percepção dos docentes de um curso de enfermagem. *Ciênc. cuid. saúde*. [internet]. 2010 [cited 2017 Mar 10]; 9(1):99-106. Available from: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/10533/5742>
21. Santana FR, Nakatani AYK, Freitas RAMM, Souza ACS, Bachion MM. Integralidade do cuidado: concepções e práticas de docentes de graduação em enfermagem do Estado de Goiás. *Ciênc. saúde coletiva* [internet]. 2010 [cited 2017 Mar 10]; 15(1):1653-64. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v15s1/077.pdf>
22. Backes DS, Marinho M, Costenaro RS; Nunes S, Rupolo I. Repensando o ser enfermeiro docente na perspectiva do pensamento complexo. *Rev. bras. enferm.* [internet]. 2010 [cited 2017 Mar 12]; 6(3):421-26, 2010. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v63n3/a12v63n3.pdf>
23. Pereira WR. Tavares CMM. Pedagogical practices in nursing teaching: a study from the perspective of institutional analysis. *Rev. Esc. Enferm. USP*. [internet]. 2010 [cited 2017 Mar 12]; 44(4):1077-84. Available from: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v44n4/en_32.pdf
24. Lorenzo DJF, González AB, López RL. La Evaluación Docente en los nuevos Grados Universitarios. *Index Enferm.* [internet]. 2011 [cited 2017 Mar 10]; 20(1):106-10. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962011000100022&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962011000100022>
25. Costa EQ, Ribeiro VMB. Análise de um processo de reforma curricular vivenciado por professores formadores de nutricionistas. *Ciênc. educ. (Bauru)*. [internet]. 2012 [cited 2017 Mar 11]; 18(3):657-73. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v18n3/11.pdf>
26. Souza MCC, Otoni A, Santos LL, Campos LG, Oliveira VJ. Oficina sobre projeto pedagógico de curso de enfermagem: refletindo sobre inovações, desafios e potencialidades. *Referência* [internet]. 2012 [cited 2017 Mar 12]; 3(8):67-73. Available from: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/ref/vserIIIIn8/serIIIIn8a07.pdf>

27. Limberger JB. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem para educação farmacêutica: um relato de experiência. *Interface comun. saúde. educ.* [internet]. 2013 [cited 2017 Mar 10]; 17(47):969-75. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/icse/v17n47/20.pdf>
28. Rodrigues JA, Rocha LS, Anjos DS, Cavalcante LPF, Rozendo CA. Tendências Pedagógicas: Conflitos, Desafios e Perspectivas de Docentes de Enfermagem. *Rev. bras. educ. méd.* [internet]. 2013 [cited 2017 Mar 12]; 37(3):333-49. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbem/v37n3/05.pdf>
29. Paslawski T, Kearney R, White J. Recruitment and retention of tutors in problem-based learning: why teachers in medical education tutor. *Can. j. contin. med. educ.* [internet]. 2013 [cited 2017 Mar 12]; 4(1):49-58. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4563653/pdf/cmej0349.pdf>
30. Paim AS, Iappe NT, Rocha DLB. Metodologias de ensino utilizadas por docentes do curso de enfermagem: enfoque na metodologia problematizadora. *Rev Eletrônica Trimestral de Enfermeria* [internet]. 2015 [cited 2017 Mar 12]; 37:153-169. Available from: http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v14n37/pt_docencia2.pdf
31. Aboonq M. Perception of the faculty regarding problem-based learning as an educational approach in Northwestern Saudi Arabia. *Saudi med. j.* [internet]. 2015 [cited 2017 Mar 12]; 36(11):1329-35. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4673371/pdf/SaudiMedJ-36-1329.pdf>
32. Santelices L, Williams C, Soto M, Dougnac A. Evaluación de un programa de perfeccionamiento docente implementado en la Facultad de Medicina de la Universidad Finis Terrae. *Rev. méd. Chile.* [internet]. 2015 [cited 2017 Mar 12]; 143:1152-61. Available from: <http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v143n9/art08.pdf>
33. Raymundo CS, Varjabedian D, Guazzelli ME, Akerman M. A implantação do currículo baseado em competência na graduação de fisioterapia: a integralidade como eixo condutor. *ABCS health sci.* [internet]. 2015 [cited 2017 Mar 10]; 40(3):220-228. Available from: <http://files.bvs.br/upload/S/2318-4965/2016/v40n3/a5350.pdf>
34. Monteguti BR, Diehl EE. O ensino de farmácia no sul do brasil: preparando farmacêuticos para o sistema único de saúde?. *Trab. educ. saúde.* [internet]. 2016 [cited 2017 Mar 11]; 14(1):77-95. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/tes/v14n1/1981-7746-tes-14-01-0077.pdf>
35. Freitas DA, Santos SEM, Lima LVS; Miranda, L.N; Vasconcelos, E.L; Nagliate, P.C. Saberes docentes sobre processo ensino-aprendizagem e sua importância para a

- formação profissional em saúde. . Interface comun. saúde. educ. [internet]. 2016 [cited 2017 Mar 10]; 20(57):437-48. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/icse/v20n57/1807-5762-icse-1807-576220141177.pdf>
36. Guedes MJP, Alves NB, Wyszomirska RMAF. Ensino e práticas da fisioterapia aplicada à criança na formação do fisioterapeuta. Fisioter Mov. [internet]. 2013 [cited 2017 Abr 15]; 26(2):291-305. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/fm/v26n2/06.pdf>
37. Eupierre YS, Mesa EC, Pérez YG. Preparación de los docentes para dirigir el proceso de enseñanza aprendizaje utilizando niveles de asimilación. Edumecentro [internet]. 2013 [cited 2017 Abr 20]; 5(3):95-107. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v5n3/edu07313.pdf>
38. Carácio FCC, Conterno LO, Oliveira MAC, Oliveira ACH, Marim MJS, Braccialli LAD. A experiência de uma instituição pública na formação do profissional de saúde para atuação em atenção primária. Ciência & Saúde Coletiva [internet]. 2014 [cited 2017 Mai 15]; 19(7):2133-2142. Available from: <http://www.redalyc.org/pdf/630/63031150017.pdf>
39. Machado MLP, Oliveira DLLC, Manica ST. Extended nursing consultation: education possibilities for the practice of integrality in health. Rev. gaúcha enferm. [internet]. 2013 [cited 2017 Abr 25]; 34(4):53-60. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rgenf/v34n4/en_07.pdf
40. Tshibwabwa ET, Cannon J, Rice J, Kawooya MG, Sanii R, Mallin R. Integrating Ultrasound Teaching into Preclinical Problem-based Learning. J Clin Imaging Sci [internet]. 2016 [cited 2017 Mai 29]; 6(1):38. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5041377/>
41. Almeida MTC, Batista NA. Ser docente em métodos ativos de ensino-aprendizagem na formação do médico. Revista Brasileira de Educação Médica [internet]. 2011 [cited 2017 Set 08]; 35 (4):468-476. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbem/v35n4/a05v35n4>
42. Mesquita SKC, Meneses RMV, Ramos DKR. Metodologias ativas de ensino/aprendizagem: dificuldades de docentes de um curso de enfermagem. Trab . Educ. Saúde [internet]. 2016 [cited 2017 Set 08]; 14(2):473-486. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/tes/v14n2/1678-1007-tes-1981-7746-sip00114.pdf>.
43. Meira MDD, Kurcgant P. Nursing education: training evaluation by graduates, employers and teachers. Rev Bras Enferm [Internet]. 2016 [cited 2017 Set 08]; 69(1):10-5. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v69n1/0034-7167-reben-69-01-0016.pdf>.

44. Sena RS, Leite JCA, Silva KL, Costa FM. Projeto Uni: cenário de aprender, pensar e construir a interdisciplinaridade na prática pedagógica da Enfermagem. *Interface comun. saúde educ.* [internet]. 2003 [cited 2017 Abr 25]; 7(13):79-90. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/icse/v7n13/v7n13a05.pdf>
45. Barreto NAP, Xavier AREO, SONZOGNO MC. Percepção de Tutores quanto a Sua Avaliação pelos Discentes de um Curso Médico. *Revista Brasileira de Educação Médica* [internet]. 2017 [cited 2017 Set 08]; 41 (2):221-230. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbem/v41n2/1981-5271-rbem-41-2-0221.pdf>.
46. Rodrigues RM, Caldeira S. Movimentos na educação superior, no ensino em saúde e na enfermagem. *Rev bras enferm* [internet]. 2008 [cited 2017 Abr 20]; 61(5):629-36. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v61n5/a16v61n5.pdf>
47. Ruslai NH, Salam A. PBL triggers in relation to students' generated learning issues and predetermined faculty objectives: Study in a Malaysian public university. *Pak J Med Sci* [internet]. 2016 [cited 2017 Mai 29]; 32(2):324-28. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4859015/pdf/PJMS-32-324.pdf>
48. Pereira WR, Ribeiro MRR, Santos NC, Depes VBS. Pedagogical practices, processes of subjectification and desire to learn from the institutionalist perspective. *Acta paul. enferm.* [internet]. 2012 [cited 2012 Abr 27]; 25(6):962-968. Available from: http://www.scielo.br/pdf/ape/v25n6/en_v25n6a21.pdf
49. Backes VMS, Moya JLM, Prado ML, Menegaz JC, Cunha AP, Francisco BS. Expressions of pedagogical content knowledge of an experienced nursing teacher. *Texto & contexto enferm.* [internet]. 2013 [cited 2017 Abr 27]; 22(3):804-10. Available from: http://www.scielo.br/pdf/tce/v22n3/en_v22n3a29.pdf

7.1.1 TRAVESSIA: DA CONSTATAÇÃO DAS METODOLOGIAS ATIVAS À PRODUÇÃO DO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM

A adoção das Metodologias Ativas ainda é um desafio, haja vista que, dos artigos analisados, emergiram dificuldades por parte dos docentes quanto às tentativas em romper com o modelo tradicional de ensino. Dentre essas dificuldades, destacou-se: resistência por parte de alguns profissionais da equipe; dificuldade em promover aulas mais dinâmicas e atrativas; comprometimento da estabilidade do conhecimento acumulado, da segurança e do domínio em ensinar sempre da mesma forma; maior tempo requerido para trabalhar todas as etapas do que em uma aula expositiva.

Esse fato nos instiga a buscar estratégias de superação. Optamos por novas formas de apresentação do tema, que favoreçam a aprendizagem coletiva colaborativa e autônoma, firmada em bases construtivistas.

Assim, apresentamos a seguir um ambiente virtual de aprendizagem com finalidade de desenvolver nos docentes o interesse pelas MA ao mesmo tempo em que difunde seus conceitos, fundamentos e aplicação, na perspectiva de instrumentalizar os profissionais para sua adoção.

7.2 CONSTRUÇÃO DO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM - AVA

O segundo objetivo do estudo foi “desenvolver um ambiente virtual de aprendizagem para professores dos cursos de graduação da saúde sobre metodologias ativas”, que neste capítulo apresentamos em formato de resultado e discussão.

O AVA intitulado “Portal das Metodologias Ativas” foi desenvolvido por meio da plataforma *moodle* e tem o formato de curso do tipo EaD com duração de 45 dias. Este AVA tem a finalidade de auxiliar os docentes da área da saúde quanto ao uso das MA. Optou-se por uma *interface* prática, utilizando recursos audiovisuais dinâmicos e interativos. O AVA está disponível no endereço eletrônico: <http://ced2.ufam.edu.br/ufamvirtual2/course/view.php?id=124#section-0>, podendo ser acessado por meio do login: aluno2 e senha: ced123.

O Ambiente Virtual de Aprendizagem possui 2 etapas: planejamento e *design*.

7.2.1 Planejamento do Ambiente Virtual de Aprendizagem – “Portal das Metodologias Ativas”

Nos últimos anos, os cursos da área da saúde realizados por meio da modalidade EaD juntamente com as novas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação tem sido amplamente difundidos, fato que impulsiona o desenvolvimento de uma nova modalidade de cursos a distância por meio da *Internet*, os chamados cursos *online* (COSTA et al., 2013).

Nesse contexto, emergem os Ambientes Virtuais de Aprendizagem, capazes de gerir essa nova modalidade de cursos *online* por meio de variados recursos pedagógicos digitais favoráveis ao professor no que tange a “criação, planejamento, controle e desenvolvimento de curso ou disciplina, para ser executado num meio no qual a interação professor-aluno possa acontecer à distância” (PIVA et al., 2011).

Para tanto, faz-se necessário que os professores definam seus objetivos educacionais e planejem a organização didática do curso *online* a fim de que o aluno possa desenvolver uma aprendizagem autônoma, haja vista o mesmo se encontrará sem a presença física do professor (SILVA et al., 2012).

O objetivo educacional desta etapa do trabalho consiste em democratizar as MA por meio de interfaces dinâmicas, atrativas e interativas aspirando a reflexão do docente dos

cursos da área da saúde sobre sua prática profissional, bem como a construção do conhecimento sobre a metodologia ativa intitulada ABP. O alcance desse objetivo educacional se deu mediante o desenvolvimento do AVA intitulado “Portal das Metodologias Ativas”.

Figura 2 – Fluxograma da estrutura de navegação do AVA “Portal das Metodologias Ativas”. Manaus, AM, Brasil, 2017.



Fonte: Autoria própria

O “Portal das Metodologias Ativas” foi planejado com interfaces que contemplem aspectos teóricos, diálogos, exercícios por meio de um *quiz*, vídeos e relatos de casos conforme o assunto do seu respectivo módulo.

A partir da tela de abertura é possível visualizar a coluna fixa central, a qual é composta pelos módulos e os TDIC que os constitui. A primeira TDIC que o usuário encontra é o fórum de notícias nomeado “Compartilhando novas vivências nas Metodologias Ativas”.

Este módulo fica aberto ao longo de todo o curso e não é pré-requisito para que o usuário avance em direção ao módulo 1.

O conteúdo abordado no módulo 1, denominado “Aproximação Inicial”, é apresentado pela estratégia didática chamada vídeo introdutório do tipo *draw my life* intitulado “O envolvente mundo da pedagogia”. Outra TDIC que compõe o módulo é o fórum de discussão intitulado “Vivências de uma trajetória docente”, que se desdobra em três ambientes virtuais cuja finalidade é definir os assuntos a serem debatidos: (1) “Sua trajetória na docência”; (2) “Grau de satisfação na docência”; (3) “Conhecimento das Metodologias Ativas”.

Na estrutura planejada e apresentada, considera-se que para concluir o ciclo de um módulo o usuário necessite passar por todos os níveis hierárquicos. No caso do módulo 1, o usuário precisa assistir o vídeo e participar dos três ambientes virtuais que compõe o fórum de discussão para poder prosseguir em direção ao módulo 2.

O módulo 2, denominado “Reflexão sobre a prática docente”, contém recursos digitais pedagógicos como vídeo reflexivo intitulado “Motivadores da liberdade?” e um *quiz*. Igualmente ao módulo 1, o usuário só poderá avançar até o módulo 3 ao término do *quiz*, de modo a respeitar os níveis hierárquicos da estrutura do AVA.

O módulo 3, designado “Aprendizagem Baseada em Problemas”, é composto por um vídeo animado intitulado “Explorando a ABP” e um fórum de discussão intitulado “Congregando ideias e construindo conhecimento”.

7.2.2 Design do Ambiente Virtual de Aprendizagem

O contínuo avanço tecnológico convida a contemporaneidade à inclusão digital, que desenvolve uma atmosfera crescente de recursos tecnológicos vinculados à *Internet* em decorrência desse processo evolutivo.

Nesse contexto, os recursos tecnológicos conhecidos por TDIC enfatizam o aprimoramento cognitivo por meio de variadas formas, tais como: vídeos, animações, coleta e avaliação de tarefas entre os participantes, questionários, além da facilidade em criar fóruns, *chat*, diários, dentre outras formas dinâmicas e interativas, que resultem na construção do aprendizado por meio de colaboração mútua (PEIXOTO et al., 2012; LEFFA et al., 2017; KHOZA, 2016).

Os TDIC podem ser criados a partir de um *design* instrucional com a finalidade de se tornar mais atrativo e interessante ao usuário.

Estes espaços, entretanto, precisam ser construídos à luz de um design instrucional que prime pela incorporação de ferramentas e atividades que permitam o exercício da autonomia, objetivando o dinamizar e enriquecer o processo ensino e aprendizagem. Neste contexto, destaca-se a importância do designer instrucional definindo em todas as etapas do planejamento, o sistema de gerenciamento do processo ensino e aprendizagem, as tecnologias, a infraestrutura, as diferentes mídias e ferramentas, objetivando oportunizar aos aprendentes, em seus vários estilos de aprendizagem, caminhos variados para assimilar os conteúdos propostos (PAIXÃO et al, 2012).

O design instrucional é também conhecido como designer educacional, e seu principal objetivo é elaborar AVA utilizando técnicas, métodos e recursos capazes de facilitar a formação e o desenvolvimento intelectual do ser humano, oferecendo a melhor experiência e o melhor aproveitamento do seu público-alvo. Esse profissional tem a aptidão de particularizar materiais didáticos, proporcionando uma experiência singular, otimizando o tempo no processo de ensino-aprendizagem (FILATRO e PICONEZ, 2004).

Desse modo, o AVA sobre MA para professores dos cursos de graduação da área da saúde, foi desenvolvido com a assessoria de um técnico de informática e de um design instrucional. O AVA busca centrar-se na aprendizagem colaborativa e autônoma, propondo o desenvolvimento de uma atitude positiva dos docentes em relação às MA.

Figura 3 – Interface da Tela de Abertura.



A apresentação do AVA deu-se por meio de uma tela de abertura, na qual o usuário precisa digitar *login* e senha individual, previamente cadastrada pelo tutor, para que sua participação fique identificada (Figura 3).

Figura 4 – Interface da Tela Inicial.



Após a digitação do *login* e senha, o participante precisa configurar seu perfil com nome e foto. Ao clicar em “Minhas configurações de perfil” presente na coluna fixa do lado direito no sítio da “Administração” e, posteriormente clicar em “Modificar Perfil”, o usuário poderá fornecer informações como localização, endereço, e-mail, biografia e apresentação pessoal.

Na sequência, o sistema abrirá a tela contendo os cursos oferecidos pelo Centro de Educação a Distância da UFAM. Dentre eles, encontra-se o “Portal das Metodologias Ativas”. Após o registro e consequente acesso ao AVA, o participante deverá clicar em “Meus cursos”, por meio do qual será direcionado ao “Portal das Metodologias Ativas”, que é composto pelo título e menu principal, sendo disposto nesse menu a apresentação e os três módulos de navegação: primeiras aproximações, reflexão sobre a prática docente e explorando a aprendizagem baseada em problemas, conforme apresentado na Figura 4.

A plataforma *moodle* possui uma estrutura composta por três colunas que organizam os elementos do AVA, essas três colunas correspondem a:

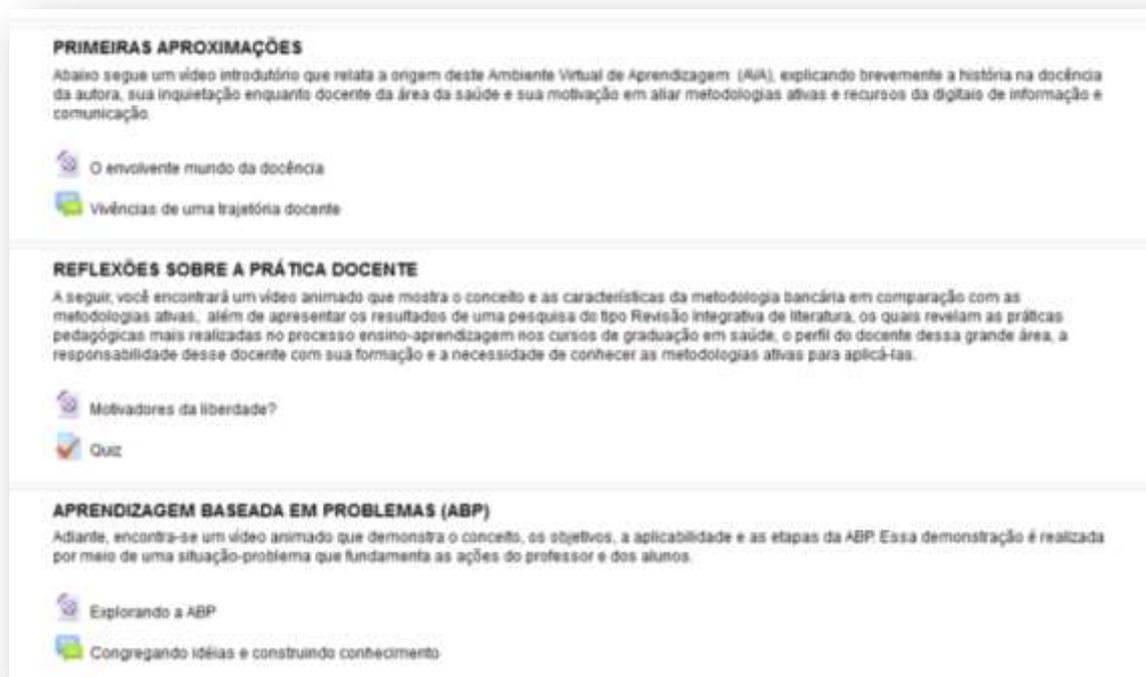
- Espaço de gestão - coluna fixa do lado direito da tela, onde é possível visualizar o perfil dos participantes e suas atividades além de ativar edição e formatar configurações;
- Ferramentas de comunicação – coluna fixa do lado direito da tela, que permite a anúncios como “últimas notícias” e “próximos eventos”, além de facilitar a comunicação entre os usuários, pois possibilita a visualização dos “usuários online”, “atividades recentes” e ferramentas de busca por palavras-chave nos fóruns do AVA.
- Recursos permanentes e módulos didáticos – corresponde a coluna fixa central, onde se encontram os módulos e seus respectivos TDIC que ficam disponíveis ao longo do curso.

Para Sabbatini (2007), a página inicial de um AVA no *moodle* é configurada e controlada de acordo com a aspiração da pessoa ou instituição responsável pelos cursos ou disciplinas. Esse fato possibilita flexibilidade na apresentação, na organização dos módulos e seus materiais, além da possibilidade de utilizar recursos atrativos e interativos para uma aprendizagem centrada no aluno.

A organização estrutural do *moodle* e as TDIC que essa plataforma dispõe, evidenciam seu caráter pedagógico construtivista, uma vez que a aprendizagem não se limita a transmissão de conteúdos por meio de livros e aulas expositivas, mas na construção do conhecimento mediante a interação entre os participantes. O aprendizado se dá de forma contextualizada para que o aluno seja capaz de encontrar significado no processo de ensino-aprendizagem a fim de aplicar o conhecimento construído quando e onde for necessário (MATTAR, 2013).

Nessa perspectiva, o *moodle* possui particularidades que atendem aos aspectos psicológicos e cognitivos ao passo que proporciona aprendizagem baseada em situações reais, estimulando o comprometimento dos integrantes do curso com atividades. Assim, este *software* é considerado um ambiente construtivista por apresentar especificidades pedagógicas, psicológicas, tecnológicas e culturais (ANTONEKO et al., 2004).

Figura 5 – Interface da tela dos três módulos: primeiras aproximações, reflexão sobre a prática docente e aprendizagem baseada em problemas.



Essa tela, presente na coluna central da plataforma *moodle*, permite que o docente acesse as mídias disponíveis nos três módulos de navegação: primeiras aproximações, reflexão sobre a prática docente e aprendizagem baseada em problemas, conforme apresentado na Figura 5.

Cada módulo se organiza visualmente, de forma parecida, porém apresentam recursos e tarefas distintas, pois disponibilizam ferramentas que fornecem publicação de conceitos e ideias, além de permitir a comunicação entre os integrantes do AVA. Desse modo, o *moodle* fornece estrutura prática e eficaz no que tange aos aspectos administrativos, acadêmicos e interacionais (DELEGADO et al., 2008).

O AVA “Portal das Metodologias Ativas” construído na plataforma *moodle* apresenta potencialidades pedagógicas para a aprendizagem colaborativa, pois dispõe das seguintes ferramentas assíncronas: vídeos, fóruns e *quiz*.

As TDIC assíncronas são aquelas em que os usuários do AVA interagem no sistema em tempos distintos, não necessitando da presença *online* dos sujeitos ao mesmo tempo. As ferramentas síncronas necessitam de *softwares* de comunicação instantânea, isto é, ocorrem em tempo real e propiciam a problematização de determinados assuntos mediante o uso de referenciais bibliográficos científicos e questões orientadoras de discussão. Dentre as ferramentas assíncronas disponíveis para uso no *moodle* estão: vídeos, aulas virtuais, fóruns

de discussão, fóruns de dúvidas, correio eletrônico, mural, diário de bordo, glossário, enquete, questionário, lições e tarefas, *hotpotatoes*, portfólio, *wiki*. Enquanto as ferramentas síncronas são: videoconferência e *chat* (CORRÊA, 2007; OLIVEIRA e SILVEIRA, 2014).

O *chat* consiste em uma sala virtual de conversação e está classificado como uma das ferramentas síncronas mais populares, pois promove comunicação e discussão interativa entre duas ou mais pessoas em tempo real, sendo necessário que os participantes estejam *online* ao mesmo tempo para efetivar o diálogo (GONZALEZ, 2005).

As TDIC mais utilizadas são fóruns, questionários, tarefas, mensagens via *e-mail* e o *chat*. Enquanto as menos utilizadas são glossários, *wiki*, diário de bordo e portfólio (OLIVEIRA e SILVEIRA, 2014).

7.2.2.1 Módulo 1 – Primeiras Aproximações

O módulo “Primeiras Aproximações” é formado por duas TDIC: vídeo introdutório do tipo *draw um life* e um fórum de discussão com três ambientes que diferem uns dos outros pelo teor do assunto a ser debatido.

(A) Vídeo Introdutório – O Envoltivo Mundo da Docência

A Figura 6 apresenta a interface da tela do vídeo introdutório. Essa TDIC faz parte do módulo “Primeiras Aproximações” do “Portal das Metodologias Ativas”.

Figura 6 – Interface da tela do vídeo introdutório: “O envolvente mundo da docência”.



O vídeo introdutório do tipo *draw my life* apresenta autora do estudo, traz informações sobre o curso e uma primeira aproximação com as MA. O objetivo do vídeo é a apresentação do AVA a fim de proporcionar um contato inicial entre tutor e participantes (Figura 6).

O vídeo é um recurso audiovisual classificado como uma TDIC assíncrona cuja finalidade é intensificar a interação no AVA auxiliando o aprendiz no processo ensino-aprendizagem.

O material audiovisual (vídeo, vídeo-aula, videoconferência, entre outros) permite explorar imagem e som que estimulam o aprendiz a vivenciar relações, processos, conceitos e princípios. Esse recurso pode ser utilizado para ilustrar os conteúdos trabalhados, permitindo ao aluno visualizar situações, experiências e representações de realidades não-observáveis. Auxilia no estabelecimento de relações com a cultura e a realidade do aluno e é um recurso para fazer a síntese de conteúdos (MERCADO e FREITAS, 2013).

O vídeo configura um material didático considerado facilitador do processo de aprendizagem, classificado como hipermídia, pois é capaz de incluir textos, sons, imagens fixas e em movimento, fazendo com que se tornem mais atrativos, aumentando a motivação dos aprendizes (MERCADO e FREITAS, 2013).

Nos recursos audiovisuais, os participantes possuem o controle e escolhem avançar, pausar ou retroceder. O sistema *streaming* permite que o usuário comece a assistir o vídeo mesmo que ele ainda não tenha sido totalmente carregado. Esse fato otimiza o tempo, principalmente em conexões lentas (GONZALEZ, 2005).

O desenvolvimento do AVA sobre MA iniciou a partir da observação da pesquisadora sobre o uso das MA por docentes da área da saúde, por isso, a metodologia que fundamenta a construção desse ambiente virtual é a Problematização com Arco de Maguerez.

A Problematização constitui um valioso método de aprendizagem capaz de mover diversas habilidades intelectuais e físicas a fim de seguir sua orientação básica para a o alcance dos resultados educacionais pretendidos (COLOMBO e BERBEL, 2007).

Desse modo, o vídeo introdutório demonstra a primeira e a segunda etapa da Problematização, intitulada observação da realidade concreta e pontos-chave, consecutivamente. Nesse momento, observou-se atentamente e registrou-se o que foi percebido na ocasião da vivência docente. Esta observação possibilitou identificar dificuldades, carências, discrepâncias, de várias ordens, que foram transformadas em problemas, ou seja, foram problematizadas.

Na segunda etapa denominada de pontos-chave, procurou-se responder a perguntas como: quais as causas desse problema e por que ele existe? Existem variáveis menos diretas, menos evidentes, mas que interferem naquele problema em estudo. Esse fato sugeriu um estudo mais atento, mais criterioso, mais crítico e mais abrangente do problema, em busca de sua solução (BERBEL, 1998).

O vídeo introdutório traz, também, uma primeira aproximação do usuário com as MA, pois estabelece uma diferença entre a metodologia bancária de ensino e as MA, destacando autores e teóricos.

A pedagogia preconizada por Freire (1993) enfatiza a transformação social como resultado de um processo de ensino-aprendizagem capaz de estimular o aluno a refletir sobre a sociedade na qual está inserido. Essa prática pedagógica reflexiva e transformadora pode ocorrer por meio da interação promovida pela tecnologia, seja televisão, informática ou outros recursos.

“Faço questão de ir me tornando um homem do meu tempo. Como indivíduo, recuso o computador porque acredito muito na minha mão. Mas como educador, acho que o computador, o vídeo, tudo isso é muito importante” (FREIRE, 2001, p. 198).

Ao utilizar uma tecnologia, o tutor deve estar atento quanto às questões: por que utilizar? Para que? Para quem? Em que sociedade? A favor de quem e contra quem? Paulo Freire faz uma analogia em relação ao cozinheiro, que para ser um bom profissional, o mesmo deve conhecer as modernas técnicas de cozinhar. Diz Freire (2001): “eu preciso, sobretudo saber para quem cozinho, por que cozinho, em que sociedade cozinho, contra quem cozinho e a favor de quem cozinho” (p. 214).

Desse modo, o professor tutor precisa considerar, também, a forma pela qual explora a tecnologia e como conduz o processo de ensino-aprendizagem colaborativo, uma vez que o mesmo pode facilmente trabalhar com novas tecnologias, porém num modelo bancário de ensino (MORAES e TERUYA, 2010).

A educação não se reduz à técnica, mas não se faz educação sem ela. Utilizar computadores na educação, em lugar de reduzir, pode expandir a capacidade crítica e criativa de nossos meninos e meninas. Dependendo de quem o usa, a favor de quem e de quem e para quê. O homem concreto deve se instrumentar com o recurso da ciência e da tecnologia para melhor lutar pela causa de sua humanização e de sua libertação (FREIRE, 2001, p.98).

A utilização da informática, da *internet* e suas TDIC, adentram no campo da educação visando suprir a necessidade de superar o modelo bancário de ensino, o qual é caracterizado pelo enfoque no professor e na sala de aula, tendo como objetivo principal o alcance de competências técnicas por meio da transmissão de conhecimento. Nesse contexto, o aluno assume um papel secundário no processo de ensino-aprendizagem, pois sua postura é meramente expectadora, tendo uma participação de receptor do conhecimento que é depositado pelo professor por meio da memorização (FREIRE, 1996; BACKES et al., 2010; ANASTASIOU e ALVES, 2010).

As tendências pedagógicas interativas que visam superar o modelo bancário de ensino incluem as MA, que criam um meio de aprendizagem capaz de incentivar o aprender a aprender, mediante o estímulo do pensamento crítico, reflexivo e transformador, considerando as experiências prévias dos aprendizes a fim de que este possa resolver problemas (FREIRE, 1996).

Para John Dewey, o pensamento reflexivo ocorre quando pensamos sobre determinado assunto, porém quando nos deparamos com uma situação-problema que exige uma ação em direção à resolução, ocorre o pensamento analítico. Logo, há necessidade de confronto constante dos aprendizes com as situações-problemas que favoreçam a ação-reflexão-ação resultando em maior criatividade e resolutividade (BORGES e ALENCAR, 2014).

Diante do exposto, compreendemos que Freire e John Dewey defendiam os pressupostos das MA, pois as mesmas possuem um caráter problematizador e dinâmico capaz de tornar o estudante protagonista do seu próprio aprendizado.

Nessa perspectiva, Edgar Dale desenvolveu a pirâmide da aprendizagem a partir de pesquisas sobre o uso dos diferentes métodos de aprendizagem e o nível de retenção da

informação pelos estudantes. De acordo com o mesmo autor, após duas semanas do término do estudo utilizando métodos passivos ou tradicionais, os estudantes conseguem reter 10% do que leem, 20% do que assistem, 30% do que é demonstrado. Porém, se o estudante utilizar os métodos ativos, ele consegue reter 50% do que é discutido em grupo, 75% do que pratica e 85% do que ensina aos outros.

Essa tecnologia digital e de rede proporciona aos aprendizes maior eficiência na construção do conhecimento, transformando a aula conservadora e tradicional num ambiente cooperativo, onde há compartilhamento de experiências, substituindo a utilização única da linguagem verbal como ferramenta didática, disponibilizando uma variedade de novos recursos tecnológicos que podem se utilizados no processo educacional (BRASIL, 2016).

(B) Fórum de Discussão – Vivências de uma trajetória docente

A Figura 7 apresenta a interface do fórum de discussão como espaço de diálogo dos usuários com a autora. Essa TDIC faz parte do módulo “Primeiras Aproximações” do “Portal das Metodologias Ativas”.

Figura 7 – Interface da tela do fórum de discussão: “Vivências de uma trajetória docente”.



O fórum de discussão é uma TDIC assíncrona e versátil organizado por assunto que arqueta as mensagens de forma alinhada, uma abaixo da outra. As participações são registradas e constituem o histórico da interação, o qual possibilita ao aprendiz maior tempo para organizar e refletir conceitos, pesquisar os assuntos discutidos e elaborar o texto de participação (LANDIS, 2001).

O fórum oportuniza a linguagem dialógica, pois favorece a aprendizagem centralizada no aprendiz e não no tutor, ou seja, estimula a participação ativa do aprendiz na mesma medida de relevância à participação do tutor. Essa ferramenta tem a capacidade de envolver permanentemente o aprendiz nos assuntos abordados, propiciando a construção do conhecimento e não somente a memorização ou reprodução de conceitos. Desse modo, o diálogo permite a aprendizagem colaborativa a partir da oportunidade que aprendizes e tutor possuem em interferir nos materiais construídos e apresentados, compartilhando experiências e pesquisas (MERCADO e FREITAS, 2013).

O objetivo do fórum no primeiro módulo consiste em conhecer os docentes participantes do AVA no que tange as seguintes questões: sua história na docência; os motivos que o levaram a ser professor; o grau de satisfação com seu desempenho docente e com os resultados dos seus esforços; conhecimento sobre as MA e suas experiências com as mesmas.

Nesta unidade didática inicial são trabalhadas, também, habilidades de comunicação e educação permanente por meio de um fórum de discussão intitulado “Vivências de uma trajetória docente” (Figura 7).

Segundo o Art. 3º das DCN dos cursos de graduação envolvidos nesse estudo, destaca-se a comunicação, que envolve a forma verbal, não verbal, de escrita e leitura, além do domínio de tecnologias de comunicação e informação (BRASIL, 2001, 2002, 2004, 2014).

Ainda no mesmo artigo das DCN dos cursos de graduação envolvidos nesse estudo, ressalta-se a educação permanente, a qual traduz a capacidade que os profissionais devem ter de aprender continuamente.

Educação permanente: os profissionais devem ser capazes de aprender continuamente, tanto na sua formação, quanto na sua prática. Desta forma, os profissionais de saúde devem aprender a aprender e ter responsabilidade e compromisso com a sua educação e o treinamento/estágios das futuras gerações de profissionais, proporcionando condições para que haja benefício mútuo entre os futuros profissionais e os profissionais dos serviços, inclusive, estimulando e desenvolvendo a mobilidade acadêmico/profissional, a formação e a cooperação através de redes nacionais e internacionais (BRASIL, 2001).

Figura 8 – Interface da tela fórum de discussão – “Sua história na docência”.



Figura 9 – Interface da tela do fórum de discussão – “Grau de satisfação na docência”.



Figura 10 – Interface da tela do fórum de discussão – “Conhecimento das metodologias ativas”.



Foram elaborados três tópicos dentro do fórum “Vivências de uma trajetória docente” a fim de melhor organizar e mediar os temas de discussão. Esses tópicos são: sua história na docência (Figura 8); grau de satisfação na docência (Figura 9); conhecimento das MA (Figura 10).

Para efetivar o processo de mediação entre o conhecimento e a tecnologia digital de rede, o tutor precisa motivar os participantes a interagir entre si, aumentando a socialização no AVA de forma a proporcionar reflexão e criação e não meramente transferência e cópia de conceitos (MARTINS e GARBIN, 2011).

A mediação possui particular relevância em estimular os participantes a inter-relacionar-se em fóruns, haja vista que favorece maior acesso e participação quando comparado a fóruns sem mediação onde o aprendiz procura o fórum, mas não se sente suficientemente motivado para cooperar (MARTINS e GARBIN, 2011).

Desse modo, o objetivo da criação de tópicos específicos no fórum “Vivências de uma trajetória docente” consiste em mediar o diálogo de acordo com temas específicos a fim de direcionar a discussão, a análise de casos e a reflexão sobre o exercício da docência por parte dos interlocutores no processo ensino-aprendizagem.

A educação constitui-se em um ato coletivo, solidário, uma troca de experiências, em que cada envolvido discute suas ideias e concepções. A dialogicidade constitui-se no princípio fundamental da relação entre educador e educando, que importa é que os professores e os alunos se assumam epistemologicamente curiosos (FREIRE, 1996, p. 96).

7.2.2.2 Módulo 2 – Reflexões Sobre a Prática Docente

O módulo “Reflexões sobre a prática docente” é formado por duas TDIC: vídeo em animação do tipo quadro a quadro e um *quiz*.

(A) Vídeo – Motivadores da Liberdade?

A Figura 11 apresenta a interface da tela do vídeo reflexivo. Essa TDIC faz parte do módulo “Reflexões sobre a prática docente” do “Portal das Metodologias Ativas”.

Figura 11 – Interface da tela do vídeo reflexivo: “Motivadores da liberdade?”



A técnica de animação quadro a quadro, também denominada *stop motion*, é uma técnica convencional de animação elaborada há aproximadamente cem anos. É caracterizada pela fotografia de objetos pelo profissional animador, o qual captura a imagem de fotograma por fotograma, ou seja, quadro a quadro. Entre um fotograma e outro, o animador muda levemente a posição dos objetos. Um filme projetado a 24 fotogramas por segundo produz a ilusão de que os objetos estão se movimentando (NÓBREGA, 2007).

Nos dias atuais, existem inúmeros recursos tecnológicos para desenvolver animação. No caso desse vídeo, o tipo de animação produzido foi a do tipo convencional com o uso do computador como ferramenta auxiliar no manejo das imagens e edição do vídeo.

O vídeo mostra conceito e características da metodologia bancária em comparação com as MA, envolvendo técnicas e linguagens de animação do tipo quadro a quadro. Esse recurso de hipermídia foi projetado e realizado por contemplar dimensões histórico-culturais de práticas educacionais, fornecendo oportunidade para que os professores reflitam os resultados da RI.

Este segundo vídeo do AVA é um retrato da realidade que mostra o panorama das MA no cenário nacional e internacional, ressaltando as dificuldades das IES da área da saúde em atender às determinações das DCN, principalmente quanto ao uso das MA. Nota-se, também, a prevalência do modelo bancário no ensino nos cursos de graduação da área da saúde, pois a maioria dos docentes não prioriza as MA.

O acesso à educação foi se ampliando nos últimos anos, porém a escola como instituição, assim como os docentes, permaneceram presos a modelos que não mais respondem às necessidades e expectativas dos estudantes atuais. De forma geral, pode-se afirmar que a escola tradicional se manteve alheia às mudanças, conservando não apenas sua estrutura física, mas também mantendo as suas relações pedagógicas. O professor continua sendo visto pelos alunos como a autoridade máxima, não apenas em termos disciplinares, mas principalmente nas questões que envolvem a estrutura curricular. Os conteúdos continuam sendo expostos verbalmente pelo professor e as práticas avaliativas que dependem exclusivamente da memorização continuam vigentes. A escola que antes era hierarquizada com normas rígidas de disciplina, agora mantém sua rigidez na preservação de um currículo ultrapassado e que pouco dialoga com os interesses dos estudantes (PEREIRA e SOUZA, 2015).

O vídeo reflexivo mostra que está havendo uma reprodução do modelo de ensino-aprendizagem desde o século XVI até os dias atuais, fazendo com que os professores tenham seu potencial criativo anulado, não conseguindo refletir sobre sua prática docente, desconhecendo outras formas de ensinar.

Segundo Bassalobre (2013), é possível perceber que as atuais necessidades da contemporaneidade vem exigindo uma nova postura do docente que estabeleça uma relação entre professor e aluno com vistas à construção do conhecimento em detrimento às experiências pedagógicas conteudistas. O professor é o principal responsável pela condução do processo ensino-aprendizagem, logo, há necessidade alarmante para o desenvolvimento de novas concepções capazes de construir um sentido novo e amplo ao fazer docente.

Assim, alguns professores desejam superar o ensino bancário, preocupando-se em atender às DCN. Desse modo, há três perfis de docentes: aquele que tem facilidade em ser professor no modelo bancário; aquele que anseia inovar em sua prática docente por meio do uso de MA; e aquele com bons conhecimentos e atitudes favoráveis às MA. Após explanar sobre os três perfis, incluindo os fatores que dificultam o docente a romper com o modelo bancário, o vídeo exhibe a seguinte pergunta: em qual desses perfis de profissional docente você se encaixa?

O objetivo do vídeo consiste em promover ao usuário do AVA, uma reflexão que o permita pensar no seu modo de desenvolver a docência em saúde, uma vez que o recurso audiovisual explora a especificidade da linguagem. Para Mercado e Freitas (2013), as atividades, nesse contexto, devem favorecer a autonomia do aprendiz no processo ensino-aprendizagem, permitindo aos participantes uma aprendizagem ativa, favorecendo a construção e elaboração do conhecimento, questionando os conceitos oferecidos, de modo a comparar um modelo com os outros e por fim, que seja capaz de analisar e resolver problemas.

Nessa etapa pode-se visualizar, também, a terceira etapa da Problematização, que compreende a teorização e consiste na investigação propriamente dita. Buscaram-se informações necessárias sobre o problema dentro de cada ponto-chave já definido. Ou seja, realizou pesquisa literária do tipo RI para maior apropriação do tema em questão, ressaltando suas casualidades e métodos para solucionar tal problema.

A quarta etapa é conhecida por hipóteses de solução - todo o estudo realizado deverá fornecer elementos para elaboração de forma crítica e criativa das possíveis soluções (BERBEL, 1998).

Desse modo, foi possível extrair dos resultados da RI os elementos que levam as possíveis soluções, dentre eles, ressalta-se a necessidade de conhecimento sobre as MA por parte dos professores.

Os resultados da RI levaram a quinta e última etapa da Problematização conforme o Arco de Maguerez, que é o desenvolvimento de um AVA sobre MA de ensino-aprendizagem para professores do ensino superior da área da saúde.

(B) Quiz

A Figura 12 apresenta a interface da tela do *quiz*. Essa TDIC faz parte do módulo “Reflexões sobre a prática docente” do “Portal das Metodologias Ativas”.

Figura 12 – Interface da tela do Quiz – 1ª questão.



A outra TDIC que compõe o segundo módulo é o *Quiz*, o qual consiste em uma ferramenta de avaliação assistida e mediadora que permite uma leitura ativa, proporcionando o exercício do pensamento reflexivo no processo ensino-aprendizagem no contexto das tecnologias digitais (LEITE et al., 2011).

Para Dewey, o pensamento reflexivo é um instrumento que se origina do confronto com situações problemáticas, e seu objetivo é proporcionar meios mais adequados de comportamento para enfrentar essas situações (BORGES e ALENCAR, 2014).

Segundo Borges e Alencar (2014), a importância do pensamento reflexivo foi defendido por John Dewey que apontou estratégias para praticá-lo, afirmando que para refletirmos sobre algo, devemos pensar sobre ele, mas o pensamento analítico só ocorre quando há um problema a resolver.

Paulo Freire e John Dewey apontam em seus estudos a singularidade nos pressupostos sobre a utilização das MA, pois as mesmas possibilitam a construção de saberes pelo seu

caráter dinâmico e, principalmente, por não limitar-se aos conteúdos programáticos, mas à capacidade reflexiva e problematizadora.

Dentre os desafios advindos do uso de tecnologias digitais e de rede no campo do EaD, destaca-se a utilização de ferramentas de avaliação que não se limitem a verificação do conhecimento pela medida do acúmulo de conteúdo, mas que sejam capazes de levar os usuários a ter compromisso com a aprendizagem ativa e a construção da aprendizagem significativa, firmando-se nas bases construtivistas (OLIVEIRA, 2006).

O Questionário é uma ferramenta que possibilita a autoavaliação e a recuperação dos estudos. Esse método de avaliação virtual é usado como exercício de fixação e breve avaliação. O questionário pode ter formatos diferentes, tais como: (1) Múltipla escolha; (2) Resposta breve; (3) Numérica; (4) Associação; (5) Respostas embutidas em texto (MARTINS, 2010).

Fazendo um recorte transversal do *Moodle*, *Quiz* e questão dissertativa são classificadas como subcategorias do questionário. O *Quiz* permite que o aprendiz responda a questões, interagindo com o sistema e, recebendo o *feedback* automático ao término da atividade. Devido à resposta rápida do sistema e seu uso para fins de aprendizagem. Essa ferramenta de avaliação é uma das preferidas pelos estudantes (LEFFA et al., 2017).

Para criação do *Quiz*, inicialmente o tutor deve elaborar as questões e construir a base de dados de perguntas e respostas. Posteriormente, é necessário verificar o valor de cada questão para que no final apareça um somatório que representa a quantidade de erros e acertos (MARTINS, 2010).

Logo, quando o professor se depara com o contexto educacional na área da saúde por meio do *quiz*, ele estabelece uma conexão em particular com o tema, avançando na construção do aprendizado, que continuará a partir do pensamento crítico-reflexivo. O professor deve se sentir estimulado a permanecer no ambiente virtual de aprendizagem por reconhecer seu caráter científico, dinâmico e interativo.

O Objetivo do *Quiz* no “Portal das Metodologias Ativas” é proporcionar uma estratégia socrática de aprendizagem, em que o estudante dialoga interativamente com o texto e possivelmente constrói um determinado conhecimento à medida que avança nas questões específicas sobre metodologia bancária e MA.

A primeira questão do *quiz* é a seguinte: “A formação dos profissionais de saúde foi historicamente influenciada pela utilização do método flexneriano dos cursos médicos, que enfatiza os aspectos assistencialistas, fragmentados e reducionistas, nas quais se privilegiava

o saber curativista e hospitalocêntrico. Esse modelo ainda é utilizado por diversas IES e é chamado de modelo tradicional de ensino”.

A elaboração dessa questão inicial tem o objetivo de oferecer ao usuário um exercício de fixação sobre a origem e características do modelo bancário de ensino na área da saúde. Além de propiciar uma breve avaliação da aprendizagem ativa com a construção da aprendizagem significativa, firmando-se nas bases construtivistas.

Figura 13 – Interface da tela do *Quiz* – 2ª questão.



A segunda questão do *quiz* é a seguinte: “As metodologias ativas baseiam-se em formas de desenvolver o processo de aprender, utilizando experiências reais ou simuladas, visando às condições de solucionar desafios advindos das atividades essenciais da prática social, em diferentes contextos, refletindo a realidade na qual está inserido, desenvolvendo no estudante e futuro profissional, a autonomia e criatividade para atuar sobre esta realidade, transformando-a”.

Essa questão consiste em mais uma ferramenta de avaliação assistida que permite uma leitura ativa, possibilitando o exercício do pensamento reflexivo sobre as bases conceituais e as características das MA, se contrapondo à definição da questão 1 que aborda a origem e particularidades da metodologia bancária de ensino-aprendizagem.

As bases científicas que fundamentam essa questão encontram-se nos estudos de Berbel (2011), cuja declaração defende que a implementação das MA pode vir a favorecer uma motivação autônoma quando inclui o fortalecimento da percepção da pessoas de ser origem da própria ação.

Figura 14 – Interface da tela do *Quiz* – 3ª questão.



A terceira questão do *quiz* é a seguinte: “O modelo de ensino-aprendizagem, denominado tradicional, é caracterizado pela transferência de conhecimentos do professor, que assume papel central como detentor do conhecimento, enquanto o aluno assume uma postura meramente expectadora, possuindo o dever de repetir fidedignamente os conteúdos memorizados nas provas. Ou seja, há maior ênfase na memorização que na reflexão crítica”.

A elaboração dessa questão teve o objetivo de propiciar ao usuário uma leitura atenta em forma de avaliação que leve a reflexão sobre o papel do professor e do aluno no modelo bancário de ensino na área da saúde.

Essa questão está fundamentada no estudo de Anastasiou (2010) que descreve o modelo bancário de ensino-aprendizagem como sendo a transferência de conhecimentos do professor ao aluno. O professor assume papel central como possuidor do conhecimento,

enquanto o aluno apenas recebe o conteúdo transmitido pelo professor, devendo repetir fidedignamente os conteúdos nas provas apreendidos por meio da memorização.

Freire (1996) denomina esse modelo de ensino-aprendizagem como educação bancária, na qual, há supervalorização da formação técnica, sendo o professor o detentor de todo conhecimento, o qual transfere ao aluno que o recebe passivamente.

Para Libâneo (1996), a ministração de aulas conteudistas é insuficiente. A fim de privilegiar a obtenção do conhecimento, é necessário que haja uma ligação indissociável entre as temáticas abordadas em sala de aula com a realidade humana e social. Assim, o aluno terá a oportunidade de estabelecer uma relação direta de confronto entre sua experiência e o saber oriundo do meio externo.

Figura 15 – Interface da tela do *Quiz* – 4ª questão.



A quarta pergunta do *quiz* é a seguinte: “As metodologias ativas têm o potencial de despertar a curiosidade, à medida que os alunos se inserem na teorização e trazem elementos novos, ainda não considerados nas aulas ou na própria perspectiva do professor”.

Essa questão tem a finalidade de proporcionar ao usuário um exercício de comparação entre a metodologia bancária e as MA, pois a questão 3 apresenta o papel que professor e

aluno assumem na metodologia bancária, enquanto a questão 4 contempla a atuação singular do professor sob a perspectiva das metodologias ativas, que atuam como facilitador ou tutor do processo ensino-aprendizagem, na mesma medida em que o aprendiz possui a liberdade de construir o conhecimento a partir de experiências prévias, podendo abordar aspectos inéditos.

As bases científicas que fundamentam essa questão encontram-se no estudo de Sobral e Campos (2012), que considera as MA como formas de ensino que estimulam o aprendiz a se responsabilizar pelo seu aprendizado, colocando-o em situações que promovam sua aproximação com a realidade resultando na reflexão sobre problemas que geram curiosidade e desafio, levando-o a organizar hipóteses de solução à situação e aplicá-las.

Figura 16 – Interface da tela do *Quiz* – 5ª questão.



A quinta questão do *quiz* é a seguinte: “Segundo Edgar Dale, após duas semanas do término do estudo utilizando métodos passivos ou tradicionais, os estudantes conseguem reter 10% do que leem; 20% do que assistem; 30% do que é demonstrado. Porém, se o estudante utilizar os métodos ativos, ele consegue reter 50% do que é discutido em grupo, 75% do que praticado e 85% do que ensina aos outros”.

Essa questão, assim como as outras que compõe o *quiz*, contempla assuntos apresentados na primeira TDIC do módulo 2, o vídeo reflexivo intitulado “Motivadores da

liberdade?”. Ao abordar os mesmos assuntos apresentados no vídeo em forma de perguntas com caráter avaliativo, pretende-se estimular a memória de longa duração a partir do pensamento crítico-reflexivo capaz de oferecer ao usuário uma aprendizagem ativa sobre pirâmide da aprendizagem que aborda o uso dos diferentes métodos e o nível de retenção da informação pelos estudantes.

Essa questão está baseada nos estudos de Dale (1969), que desenvolveu a pirâmide da aprendizagem a partir de pesquisas sobre o uso dos diferentes métodos de ensino-aprendizagem e o nível de retenção da informação pelos estudantes.

Figura 17 – Interface da tela do *Quiz* – 6ª questão.



A sexta questão do *quiz* é a seguinte: “A metodologia tradicional é caracterizada por uma forma de ensino-aprendizagem focada no professor e na sala de aula, buscando a eficiência técnica”.

Nessa questão objetivou-se incentivar o usuário ao pensamento reflexivo quando compara os principais propósitos da metodologia bancária e das metodologias ativas, esta última abordada em questões anteriores. Ao confrontar o usuário com as peculiaridades da metodologia bancária por meio de uma questão avaliativa, acredita-se que o mesmo poderá

despertar uma motivação autônoma de analisar sua prática docente, inquietando-se quanto à supervalorização do tecnicismo.

Figura 18 – Interface da tela do *Quiz*– 7ª questão.



A sétima questão do *quiz* é a seguinte: “Na metodologia tradicional, a transmissão do conhecimento encontra-se centrada nas aulas expositivas, que oferece pouca ou nenhuma participação do discente”.

O objetivo dessa questão consiste em destacar a relevância das aulas expositivas com pouca ou nenhuma participação do aluno no contexto da metodologia bancária, permitindo ao usuário do AVA uma análise reflexiva que o incentive a examinar sua prática docente quanto relevância dos aspectos conteudistas a partir da transmissão de conhecimento.

As questões 6 e 7 estão cientificamente fundamentadas nos estudos de Backes et al. (2010), que afirma que as contínuas e crescentes transformações da sociedade contemporânea têm exigido mudanças relacionadas à formação dos profissionais da saúde, pois nesse contexto, o processo ensino-aprendizagem está focado no professor e na sala de aula, buscando a eficiência técnica por meio da transmissão do conhecimento, que encontra-se centrada em aulas expositivas com pouca ou nenhuma participação do discente.

Figura 19 – Interface da Tela do módulo: reflexões sobre a prática docente – finalização do *Quiz*.



Ao finalizar o *Quiz*, será aberta uma janela ao aprendiz que dá a opção de responder novamente ao clicar em “Retornar à tentativa” sem penalidades ou finalizar essa etapa ao clicar em “Enviar tudo e terminar” (Figura 19).

O *Quiz* possibilita ao aprendiz, múltiplas tentativas, as quais são automaticamente registradas no sistema, proporcionando ao tutor consultar a quantidade de tentativas realizadas pelos participantes. Além disso, o tutor pode disponibilizar o *feedback* com as respostas corretas (SALES et al., 2017).

O *Quiz* do *Moodle* dispõe de variadas opções que conferem a essa ferramenta, um caráter dinâmico e flexível. Esse fato se dá, também, pela possibilidade de criar testes com diferentes tipos de perguntas, as quais os participantes podem realizar repetidas tentativas de uma mesma pergunta ou voltar ao *quiz* diversas vezes (LEITE et al., 2011).

Ao finalizar o *quiz*, o sistema conta todos os acertos e gera uma pontuação. Este fato oportuniza uma série de estratégias, que raramente são executadas em testes no papel. O tutor consegue corrigir e pontuar um lote de testes, porém é complexo registrar a pontuação diversas vezes para cada aluno. No *Moodle*, o próprio sistema soma as respostas corretas, oferecendo ao tutor a possibilidade de realizar testes frequentemente, além de dar aos aprendizes a oportunidade de praticar uma tomada de decisão.

7.2.2.3 Módulo 3 – Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP)

O módulo “Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP)” é formado por duas TDIC: vídeo em animação do tipo quadro a quadro e um fórum de discussão.

(A) Vídeo – Explorando a ABP

A Figura 20 apresenta a interface da tela do vídeo animado. Essa TDIC faz parte do módulo “Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP)” do “Portal das Metodologias Ativas”.

Figura 20 – Interface da Tela do módulo: Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) – vídeo.



No último módulo, intitulado Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), encontra-se um vídeo em animação do tipo quadro a quadro, que demonstra o conceito, os objetivos, a

aplicabilidade e as etapas da ABP. Essa demonstração é realizada por meio de uma situação-problema que fundamenta as ações do professor e dos alunos.

A ABP ressalta a aprendizagem significativa por meio do uso de um contexto clínico para o processo ensino-aprendizagem, promovendo um ambiente satisfatório para o trabalho em grupo a fim de resolver problemas. Essa metodologia, também estimula o estudo individual, respeitando o interesse e o ritmo de cada aprendiz. Desse modo, o aluno passa a ser o responsável pela construção do seu conhecimento, saindo do papel de receptor passivo (BORGES e ALENCAR, 2014).

Nesta metodologia, é importante valorizar os conhecimentos prévios dos estudantes, pois a partir daí, eles discutem, detectam em que assunto precisam aprofundar os estudos e finalmente, aprendem por meio da integração de novos conhecimentos. Assim, o estudante se torna apto no que tange à comunicação, crescimento cognitivo, tomada de decisão e trabalho em equipe (BORGES e ALENCAR, 2014).

Esta etapa do AVA revela a quinta e última etapa da Problematização segundo o Arco de Maguerez, que consiste na “Aplicação à Realidade”. Esta etapa transcende a intelectualidade, uma vez que implica em ação. Ou seja, os aprendizes devem aplicar à realidade as decisões tomadas considerando o componente social e político, resultando no compromisso com seu meio ambiente (BERBEL, 1998).

Portanto, esse estudo contemplou todas as etapas do Arco de Maguerez, problematizando o uso das MA por docentes dos cursos de graduação da área da saúde, tendo como compromisso social, os resultados da RI que deram embasamento teórico e científico ao desenvolvimento do AVA.

(B) Fórum de Discussão – Congregando Ideias e Construindo Conhecimento

Figura 21 – Interface da tela fórum de discussão – “Congregando ideias e construindo conhecimento”.



A segunda TDIC que constitui o módulo “Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP)” é um fórum de discussão intitulado “Congregando ideias e construindo conhecimento”. Nesse fórum é possível, após assistir o vídeo, compartilhar ideias, sentimentos e experiências sobre a ABP, a fim de ampliar a visão dos usuários com relação a essa MA, construindo o conhecimento de forma colaborativa (Figura 21).

O fórum de discussão pode ser utilizado a partir de diferentes perspectivas pedagógicas, de acordo com o contexto didático (ALVES et al., 2009). Em vista disso, foi decidido explorar novamente os recursos dessa TDIC no AVA com o propósito de ampliar a interação entre tutor, aprendizes e o ambiente.

Os fóruns são ferramentas pautadas nos princípios da liberdade de expressão, motivando os aprendizes a participar de forma mais ativa, pois se revela como um local capaz de deixar os interlocutores à vontade para discorrer, opinar e questionar, uma vez que é compreendido como um espaço para construção do conhecimento. Essa ferramenta é semelhante às discussões geradas em sala de aula, nas quais o professor elabora questões que conduzem os discentes a refletirem sobre determinado assunto e, em seguida, expressam suas concepções de forma a concordar ou não com seus colegas. Entretanto, no ambiente de sala

de aula, o professor deve estabelecer limites, encorajar os mais tímidos a participarem e conter abusos (ALVES et al., 2009).

7.2.3 O Ambiente Virtual de Aprendizagem a serviço das Metodologias Ativas

A *Internet* e as TDIC têm disponibilizado um ambiente satisfatório para o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem, ultrapassando as barreiras espaciais e temporais. Nesse contexto, os cursos na modalidade EaD têm progredido, pois constituem um singular instrumento para construção do conhecimento.

As MA associadas ao uso da *internet* e das TDIC revelou a elaboração de uma ferramenta capaz de promover reflexão sobre os modelos pedagógicos bancário e construtivista, levando o docente da área da saúde a avaliar seu desempenho didático. Além disso, buscou-se desenvolver um AVA atraente, motivador e envolvente que possibilitasse a democratização das MA e seus preceitos a partir da construção da aprendizagem por colaboração.

O uso das TDIC tornou possível a realização de uma proposta de aprendizagem ativa, centrada no aprendiz por meio do AVA desenvolvido na plataforma *Moodle* com a devida transposição didática dos aspectos construtivistas. Discutimos então as particularidades dos TDIC, sua associação com as MA e seus objetivos em um AVA para docentes dos cursos de graduação da área da saúde.

A apresentação dos assuntos e a abordagem do aprendiz contaram com a fase expositiva, que se deu por meio dos vídeos com diferentes recursos de animação. Em seguida, a TDIC assíncrona denominada fórum de discussão, desafiou os aprendizes à construção coletiva do conhecimento. Além da realização do *Quiz* como exercício avaliativo e de fixação.

Desta forma, constatou-se que a conversão na apresentação das MA em ambiente virtual com recursos lúdicos, dinâmicos e interativos proporciona aprendizagem significativa, valorizando as experiências prévias e o compartilhamento de informações baseadas nas concepções individuais de cada docente. Essa troca de percepções produz um espaço para contemplação de opiniões, conhecimentos e atitudes de um mesmo grupo, docentes da área da saúde, frente a uma única questão: o uso de MA.

7.2.4 O Ambiente Virtual de Aprendizagem a Serviço das Metodologias Ativas

O Quadro 5 apresenta a articulação entre as TDIC do AVA construído, na Plataforma Moodle, e o resultado da RI no formato dos recortes discursivos. Nele são expostos elementos a partir das opiniões, conhecimentos e atitudes de docentes da área da saúde sobre as metodologias ativas no ensino de graduação.

Quadro 5 – Formação das TDIC que constituem o AVA a partir das opiniões, conhecimentos e atitudes de docentes da área da saúde sobre metodologias ativas no ensino de graduação – 2004 a 2016.

TDIC-AVA	Recortes discursivos-RI
Vídeo “O envolvente mundo da docência”	<ul style="list-style-type: none"> - “Modelo tradicional prevalente, porém limitado e frágil”; - “Dificuldades em atender as novas propostas metodológicas”; - “Necessidade de mecanismos e ferramentas que possibilitem melhor compreensão em relação aos novos procedimentos educacionais”.
Fórum de discussão “Vivências de uma trajetória docente”	<ul style="list-style-type: none"> - “Necessidade de um referencial teórico-pedagógico sobre MA para todos que estejam como docentes ou pretendam vir a sê-lo um dia”. - “Dificuldades em atender as novas propostas metodológicas”;
Vídeo reflexivo “Motivadores da liberdade?”	<ul style="list-style-type: none"> - “Facilidade de ser professor no modelo tradicional com pouca inclinação às MA”; - “Professores afirmam passar por um momento de transição e sentem-se perdidos”; - “Desconhecimento da proposta da reforma curricular por

	<p>parte do corpo docente”;</p> <ul style="list-style-type: none"> - “Professores consideram formação <i>Stricto Sensu</i> insatisfatória para uma boa formação didático-pedagógica”; - “Precisa reinventar a docência, incorporando novos conhecimentos que não fizeram parte do processo de formação dos professores”;
Quiz	-“Necessidade de um referencial teórico-pedagógico sobre MA para todos que estejam como docentes ou pretendam vir a sê-lo um dia”.
Vídeo “Explorando a ABP”	<ul style="list-style-type: none"> - “Confusão entre ABP, Problematização e Estudo de Caso na prática docente”; -“Professores passam por processo de autoformação, lentos e incertos quanto à educação transformadora”; -“Busca da superação de abordagens elitistas, mecanicistas”; - “Docentes preocupados em atender as novas DCN”;
Fórum “Congregando ideias e construindo conhecimento”.	<ul style="list-style-type: none"> - “Necessidade de mecanismos e ferramentas que possibilitem melhor compreensão em relação aos novos procedimentos educacionais”. - “Dificuldades em atender as novas propostas metodológicas”;

Os resultados da RI mostram que os docentes dos cursos de graduação da área da saúde possuem insegurança e até mesmo resistência sobre as MA, pois há necessidade de ampliar os horizontes do conhecimento acerca dessa temática. As distintas TDIC por sua natureza e intencionalidade buscam expandir a veiculação das MA, a partir de uma aprendizagem coletiva colaborativa e autônoma, firmada nas bases construtivistas, propondo o desenvolvimento de uma atitude positiva dos docentes em relação às MA.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Retomando a primeira pergunta de pesquisa: “Quais as opiniões, conhecimentos e atitudes sobre as metodologias ativas, de docentes dos cursos de graduação da área da saúde?”, é possível ao final do estudo considerar que as opiniões dos docentes quanto às MA estiveram voltadas para “prevalência do modelo bancário de ensino”, e a existência de “fragilidades das IES quanto à infraestrutura e gestão didático-pedagógica”. No que se refere aos conhecimentos dos docentes, foi possível detectar que há “necessidade de conhecer as MA” e necessidade de instrumentalização para o uso das mesmas. Quanto às atitudes, os docentes apresentaram ora “imobilismo diante das mudanças necessárias”, ora “atitude favorável à utilização das MA” com impacto positivo na formação acadêmica por parte da atuação docente fundamentada nas MA.

Tais resultados mostram que os docentes dos cursos de graduação da área da saúde possuem pouco conhecimento acerca das MA, gerando um sentimento de insegurança, inquietude e até mesmo resistência no exercício da sua prática docente.

Retomando a segunda pergunta de pesquisa: como construir um AVA sobre MA? Foi construído um AVA intitulado “Portal das Metodologias Ativas”, criado a partir da plataforma *moodle*. O AVA foi desenvolvido nas duas etapas iniciais quais sejam, de planejamento e *designer*, fazendo uso das seguintes TDIC: vídeo, *quiz* e fórum.

O *moodle* mostrou ser uma importante plataforma de aprendizagem em MA, considerando as diferentes TDIC que congrega, cujas características estão em consonância/com as MA uma vez que possibilita: aprendizagem coletiva colaborativa, construção do conhecimento, estímulo ao protagonismo do estudante na sua formação acadêmica e, relação dialógica entre educador e educando. Agregue-se a essas características, há que se considerar os recursos disponibilizados pelo ambiente virtual e o fascínio que exerce sobre os jovens estudantes, o que torna essa tecnologia favorável para novas formas de ensino-aprendizagem.

No estudo fizemos referência a algumas MA, dentre elas optamos nesse primeiro momento por apresentar a Aprendizagem Baseada em Problemas no AVA. Tal escolha deveu-se ao fato da ABP ser fundamentada em contextos clínicos prevalentes na realidade de um profissional da área da saúde. Esse fato aproxima o estudante do cenário concreto de sua futura atuação. Além disso, essa metodologia ativa promove um ambiente satisfatório para o trabalho em grupo cujo objetivo é resolver problemas. A ABP também estimula o estudo

individual, respeitando o interesse e o ritmo de cada aprendiz. Desse modo, o aluno passa a ser o responsável pela construção do seu conhecimento, saindo do papel passivo de receptor de informações no processo ensino-aprendizagem. A não apresentação das demais metodologias ativas deveu-se ao exíguo tempo para fazê-lo assim como, partindo do pressuposto que nas MA o estudante é o protagonista de seu aprendizado, estimular esse estudante para a busca de seu aprendizado; nesse caso procurar conhecer as demais MA.

Considera-se que os objetivos desse estudo foram alcançados, uma vez que a pergunta de pesquisa foi respondida, por meio da RI, e o AVA foi desenvolvido, com base nos dados da RI.

Como etapa futura a pesquisadora almeja realizar a validação dessa tecnologia em um próximo estudo, a fim de operacionalizar o AVA testando as TDIC, saindo assim do plano da criação para o plano do desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

ALVES, Lynn *et al* (Org.) **Moodle**: estratégias pedagógicas e estudo de caso. Salvador: EdUNEB, 2009. Disponível em: <http://www.moodle.ufba.br/file.php/1/Moodle_1911_web.pdf> Acesso em: 25 Out. 2017.

ANASTASIOU, L.G.C; ALVES L.P. **Processos de ensinagem na universidade - pressupostos para as estratégias de trabalho em aula**. Joinville, SC: UNIVILLE; 2010.

ANTONENKO, P.; TOY, S.; NIEDERHAUSER, D. Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment: What Open Source Has To Offer. In: Association for Educational Communications and Technology, 27th, Chicago, IL, October 19-23, 2004. Disponível em: <<http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/contentdelivery/servlet/ERICServlet?accno=ED485088>>. Acesso em 12 Out. 2017.

AVELINO, C.C.V; COSTA, L.C.S; BUCHHORN, S.M.M; NOGUEIRA, D.A; GOYATÁ, S.L.T. Teaching-learning evaluation on the ICNP® using virtual learning environment. **Rev Bras Enferm**, v.70, n.3, p:602-9, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0545>>. Acesso em 12 Out. 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO/IEC 14598-6:2004. Engenharia de software: avaliação de produto: parte 6: documentação de módulos de avaliação**. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/doc/52667213/Nbr-Iso-9126-Engenharia-De-Software-Qualidade-De-Produto-Parte-1-Modelo-De-Qualidade>>. Acesso em: 15 Mar. 2015.

BACKES, D.S.; MARINHO, M.; COSTENARO, R.S.; NUNES, S.; RUPOLO, I. Repensando o ser enfermeiro docente na perspectiva do pensamento complexo. **Rev. Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v.63, n.3, p.421-426, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672010000300012>. Acesso em: 12 Jan. 2016.

BALWAN, S. et al. Use of Team-Based Learning Pedagogy for Internal Medicine Ambulatory Resident Teaching. **Journal of Graduate Medical Education**, 2015. Disponível em: <<http://www.jgme.org/doi/pdf/10.4300/JGME-D-14-00790.1?code=gmed-site>>. Acesso em: 21 Jan 2017.

BARBOSA, E.F; MOURA. D.G. Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica. **Revista da Educação Profissional Senac**, v.39, n.2, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: < <http://www.bts.senac.br/index.php/bts/article/view/349>> . Acesso em: 21 Jan 2016.

BARBOSA, E. F.; MOURA, D. G. Metodologias ativas de aprendizagem no ensino de engenharia. Anais International Conference on Engineering and Technology Education, Cairo, Egito, 2014. Disponível em: <https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/33014822/Metodologias_Ativas_no_ensino_de_Engenharia__Eduardo_Barbosa.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1512369685&Signature=qLEDqH0rSX%2FJeNu%2Bx0EYfKXSpPo%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DMETODOLOGIAS_ATIVAS_DE_APRENDIZAGEM_NO_E.pdf>. Acesso em: 21 Jan 2016.

BARRA, D.C.C.; NASCIMENTO, E.R.P.; MARTINS, J.J.; ALBUQUERQUE, G.L.; ERDMANN, A.L. Evolução histórica e impacto da tecnologia na área da saúde e da enfermagem. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v.8, n.3, p.422-430, 2006. Disponível em: <<http://www.revistas.ufg.br/fen/article/view/7081/5012>>. Acesso em: 12 Jan. 2016.

BASSALOBRE, Janete. Ética, Responsabilidade Social e Formação de Educadores. Educação em Revista. Belo Horizonte, v. 29, n. 01, p. 311-317, mar. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/edur/v29n1/a15v29n1.pdf>>. Acesso em: 15 Nov. 2017.

BERBEL, N.N. Problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos? *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, v.2, n.2, 1998. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/icse/v2n2/08.pdf>>. Acesso em: 12 Jan. 2016.

BERBEL, N.N. A problematização e a aprendizagem baseada em projetos. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v.2, n.2, p.139-154, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/icse/v2n2/08>>. Acesso em: 12 Jan. 2016.

BERBEL, N.N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v.32, n.1, p.25-40, jan./jun. 2011. Disponível em: <http://www.proiac.uff.br/sites/default/files/documentos/berbel_2011.pdf>. Acesso em: 12 Jan. 2016.

BORGES, T.S; ALENCAR Gidélia. Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior. Cairu em Revista. Ano 03, n. 04, p. 119-143, Jul/Ago 2014. Disponível em: <http://www.cairu.br/revista/arquivos/artigos/2014_2/08%20METODOLOGIAS%20ATIVAS%20NA%20PROMOCAO%20DA%20FORMACAO%20CRITICA%20DO%20ESTUDANTE.pdf>. Acesso em: 11 Fev 2017.

BRANDÃO, C.F.S; COLLARES, C.F; MARIN, H.F. A simulação realística como ferramenta educacional para estudantes de medicina. **Scientia Medica**, v.24, n.2, p.187-192, 2014. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Carlos_Collares/publication/289049771_Realistic_simulation_as_an_educational_tool_for_medical_students/links/5693862908aed0aed81793d8.pdf?origin=publication_list>. Acesso em: 20 Jan. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação Resolução CNE/CES N° 2, DE 19 DE FEVEREIRO DE 2002. **Institui Diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em farmácia.** Diário Oficial da união. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES022002.pdf>>. Acesso em: 03 Fev. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação Resolução CNE/CES N° 3, de 7 DE NOVEMBRO DE 2001. **Institui Diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em enfermagem.** Diário Oficial da união. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES03.pdf>>. Acesso em: 03 Fev. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação Resolução CNE/CES N° 3, DE 19 DE FEVEREIRO DE 2002. **Institui Diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em odontologia.** Diário Oficial da união. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES032002.pdf>>. Acesso em: 03 Fev. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação Resolução CNE/CES N° 4, DE 19 DE FEVEREIRO DE 2002. **Institui Diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em fisioterapia.** Diário Oficial da união. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES042002.pdf>>. Acesso em: 03 Fev. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação Resolução CNE/CES N° 5, DE 7 DE NOVEMBRO DE 2001. **Institui Diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em nutrição.** Diário Oficial da união. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES05.pdf>>. Acesso em: 03 Fev. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação Resolução CNE/CES N° 5, DE 19 DE FEVEREIRO DE 2002. **Institui Diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em fonoaudiologia.** Diário Oficial da união. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES052002.pdf>>. Acesso em: 03 Fev. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação Resolução CNE/CES N° 7, DE 31 DE MARÇO DE 2004. **Institui Diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em educação física.** Diário Oficial da união. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/ces0704edfisica.pdf>>. Acesso em: 03 Fev. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação Resolução CNE/CES Nº 8, DE 7 DE MAIO DE 2004. **Institui Diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em psicologia.** Diário Oficial da união. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces08_04.pdf>. Acesso em: 03 Fev. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação Resolução CNE/CES nº 116/2014. **Institui Diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em medicina.** Diário Oficial da união. Disponível em: <<http://www.fmb.unesp.br/Home/Graduacao/resolucao-dcn-2014.pdf>>. Acesso em: 03 Fev. 2015.

BRASIL. **Política Nacional de Informação e Informática em Saúde.** Proposta versão 2.0. Inclui deliberações da 12ª conferencia Nacional de Saúde. Brasília: Departamento de informação e informática do SUS. Brasília, 2004. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/PoliticaInformacaoSaude29_03_2004.pdf>. Acesso em: 03 Fev. 2015.

BRASIL. PROINFO - Programa Nacional de Informática na Educação. Informática na Educação. 2016. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secretaria-de-educacao-a-distancia-sp-2090341739/programas-e-acoes?id=244>>. Acesso em: 10 Set. 2017.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 03 Fev. 2015.

BRASIL, RESOLUÇÃO 466/2012. **Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.** Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>> Acesso em: 10 Fev. 2015.

CAMPOS, L.R.G; RIBEIRO, M.R.R; DEPES, V.B.S. Autonomia do graduando em enfermagem na (re)construção do conhecimento mediado pela aprendizagem baseada em problemas. **Rev. bras. enferm. [online]**, vol.67, n.5, pp.818-824, 2014. Disponível em:<www.scielo.br/scielo.php?pid=S003471672014000500818&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 12 Jan. 2016.

CACHO, R.O; BARONI, M.P; RUARO, J.A; LOPES, J.M; BRITTO, H.M.J.S; FERREIRA, T.B; GUEDES, M.B; OLIVEIRA, D.C. Metodologias ativas em fisioterapia: Estudo de Confiabilidade Interexaminador do Método Osce. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v.40, n.1, p.128-137, 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbem/v40n1/1981-5271-rbem-40-1-0128.pdf>>. Acesso em: 20 Jan. 2017.

COGO, A.L.P.; PEDRO, E.N.R.P.; SILVA, A.P.S.S.; ALVES, E.A.T.D.; VALLI, G.P. Utilização de tecnologias educacionais digitais no ensino de enfermagem. **Ciencia y**

enfermeira, Concepción, v.19, n.3, p.21-29, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.cl/pdf/cienf/v19n3/art_03.pdf>. Acesso em: 12 Jan. 2016.

COLOMBO, A.A; BERBEL, N.A.N. A Metodologia da Problematização com o Arco de Maguerez e sua relação com os saberes de professores. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 28, n. 2, p. 121-146, jul./dez. 2007. Disponível em: <http://www.sgc.goias.gov.br/upload/links/arq_390_ametodologiadaproblematizacaocomoarcodemaguerez.pdf>. Acesso em: 12 Set. 2017.

CORRÊA, Juliane. Educação à distância: orientações metodológicas. Porto alegre: Artmed, 2007.

COSTA, R.D; LIMA, R.W; SILVA, T.R; ROCHA, S.M.P.T; FERNANDES, D.K. Ferramentas Avaliativas Disponíveis em um Ambiente Virtual de Aprendizagem usada no Planejamento de um curso através do Mapa de Dependências. In: RENOTE - Revista Novas Tecnologias na Educação, v. 11, n.1, Rio Grande do Sul, 2013. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/renote/article/viewFile/41633/26412>>. Acesso em: 12 Jun. 2017.

COSTA, C.P.V; LUZ, M.H.B.A. Objeto virtual de aprendizagem sobre o raciocínio diagnóstico em enfermagem aplicado ao sistema tegumentar. **Rev Gaúcha Enferm**, v.36, n.4, p:55-62, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rgenf/v36n4/pt_1983-1447-rgenf-36-04-00055>. Acesso em: 12 Jun. 2016.

DALE, Edgar. **Audiovisual Methods in Teaching**, 3d ed., New York: Dryden Press, 1969.

DELGADO, Laura; HAGUENAUER, Cristina; MOULIN, Nelly; MELO, Fabiana; CORDEIRO, Francisco Filho. Uso da Plataforma Moodle no Suporte ao Ensino de Graduação Semi-Presencial. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTANCIA, 14., 2008, Santos. Anais eletrônicos. Rio de Janeiro, UFRJ, 2008. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/511200870511PM.pdf>>. Acesso em: 12 Out. 2017.

DE PEPA, M. A. La Utilización de Foros Virtuales en la Universidad como Metodología de Aprendizaje Colaborativo. **Revista Cognición** v.8, p:59-74. 2006. <<http://www.feeye.uncu.edu.ar/web/posjornadasinve/area2/Identidad%20%20sujetos/001%20-%20Tagua%20-%20Fac%20Cs%20Econ%20-%20UN%20Cuyo.pdf>>. Acesso em: 12 Out. 2017.

FERNANDES, J.D.; REBOUÇAS, L.C. Uma década de Diretrizes Curriculares Nacionais para graduação em Enfermagem: Avanços e desafios. **Revista Brasileira de Enfermagem**,

Brasília, v.66, n.spe., p.95-101, Sept. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v66nspe/v66nspea13.pdf>>. Acesso em: 12 Jan. 2016.

FILATRO, A; PICONEZ, S.C.B. Design instrucional contextualizado. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 11, 2004, Salvador. Anais eletrônicos... Salvador: ABED, 2004. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2004/por/pdf/049-TC-B2.pdf>>. Acesso em: 12 Jun. 2017.

FONSECA, L.M.M; GÓES, F.S.N; FERECINI, G.M; LEITE, A.M; MELLO, D.F; SCOCHI, C.G.S. Inovação tecnológica no ensino da semiotécnica e semiologias em enfermagem neonatal: Do desenvolvimento a utilização de um software educacional. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v.18, n.3, p.549-558, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072009000300019>. Acesso em: 12 Jan. 2016.

FRANCO, C.A.G.S; FRANCO, R.S; SANTOS, V.M; UIEMA, L.A; MENDONÇA, N.B; CASANOVA, A.P; SEVERO, M; FERREIRA, M.A.D. OSCE para Competências de Comunicação Clínica e Profissionalismo: Relato de Experiência e MetaAvaliação. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 39, n.3, p.433-441, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbem/v39n3/1981-5271-rbem-39-3-0433.pdf>>. Acesso em: 20 Jan. 2017.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Esperança: Um reencontro com a pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1993.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 13. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996..

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo, SP: Paz e Terra; 2009.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido 30 anos depois. In: FREIRE. A.A.F. **Pedagogia dos Sonhos Possíveis**. São Paulo: Unesp, 2001.

GABARDO, P. QUEVEDO, S. ULBRICHT, V.R. Estudo comparativo das plataformas de Ensino-aprendizagem. Enc. Bibli: **R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf.**, Florianópolis, UFSC, 2010. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2010v15nesp2p65>>. Acesso em: 20 Jan. 2017.

GALATO, D; ALANO, G.M; FRANÇA, T.F; VIEIRA, A.C. Exame Clínico Objetivo Estruturado (ECOIE): uma experiência de ensino por meio de simulação do atendimento

farmacêutico. **Interface Comunicação, Saúde , Educação**, v.15, n.36, p.309-319, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/icse/v15n36/aop3310.pdf>>. Acesso em: 20 Jan. 2017.

GANONG, L.H. Integrative reviews of nursing research. **Research in Nursing and Health**, New York, v.10, n.1, p.1-11, 1987. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3644366>>. Acesso em: 12 Jan. 2016.

GEMIGNANI, E.Y.M.Y. Formação de professores e metodologias ativas de ensino-aprendizagem: Ensinar para compreensão. **Revista Fronteiras da Educação**, Recife, v.1, n.2, 2012. Disponível em: <<http://www.frenteirasdaeducacao.org/index.php/fronteiras/article/view/14>>. Acesso em: 12 Jan. 2016.

GONZALEZ, Mathias. Fundamentos da tutoria em educação a distância. São Paulo: Editora Avercamp, 2005.

HATTIE, J; TIMPERLEY, H. The Power of Feedback. **Review of Educational Research**, V.77, N.1, P.81-112, 2007. Disponível em: <<http://education.qld.gov.au/staff/development/performance/resources/readings/power-feedback.pdf>>. Acesso em: 20 Jan. 2017.

HRYNCHAK, P; BATTY, H. The educational theory basis of team-based learning. **Medical Teacher**, v. 34, p.796-801, 2012. Disponível em: <https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwig4teidbRAhXEhZAKHZ_zDs4QFggjMAE&url=https%3A%2F%2Fwww.researchgate.net%2Ffile.PostFileLoader.html%3Fid%3D5729c2b5cbd5c272a11c3d32%26assetKey%3DAS%253A357955347206178%25401462354613804&usg=AFQjCNH_pKG3fwaj1ldFquOVx8srKoIC2A&sig2=3BdbwOzxcg-2YDCba16C3Yw> . Acesso em: 20 Jan. de 2017.

ILLESCA, P.M; CABEZAS, G.M; ROMO, P.M.T; DIAZ, R.P. Opinión de estudiantes de enfermería sobre el examen clínico objetivo estructurado. **Ciencia y Enfermería**, v.08, n.1, p.99-109, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.cl/pdf/cienf/v18n1/art_10.pdf>. Acesso em: 20 Jan. 2017.

ISMAIL, N.A.S. Effectiveness of Team-Based Learning in teaching Medical Genetics to Medical Undergraduates. **Malays J Med Sci**, v.23, n.2, p.73-77, 2016. Disponível em: <<http://www.bioline.org.br/pdf?mj16023>>. Acesso em: 22 Jan. 2017.

KIBLLE, J.D; BELLEW, C; ASMAR, A; BARKLEY, L. Team-based learning in large enrollment classes. **The American Physiological Society**, v.40, p.435-442, 2016. Disponível

em: <<http://advan.physiology.org/content/ajpadvan/40/4/435.full.pdf>>. Acesso em: 22 Jan. 2017.

KHOZA, S.B; MANIK, S. The Recognition of ‘Digital Technology Refugees’ amongst Post Graduate students in a Higher Education Institution. *Alternation Special Edition*, n.17, p:190-208, 2015. Disponível em: <<http://alternation.ukzn.ac.za/Files/docs/22%20SpEd17/10%20Khoza%20F.pdf>>. Acesso em: 22 Jan. 2017.

KHOZA, S.B. Can curriculum managers’ reflections produce new strategies through Moodle visions and resources? *South African Journal of Education*, v. 36, n. 4, nov. 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.org.za/pdf/saje/v36n4/09.pdf>>. Acesso em: 22 Jan. 2017.

LANDIS, M. A Comparison of Interaction in AV-based and Internet-based Distance Courses. *Journal of International Forum of Educational Technology & Society*, v. 4, n. 4, abr. 2001. Disponível em: <<http://ifets.ieee.org>>. Acesso em: 10 Out. 2017.

LEFFA, V.J; COSTA, A.R; BÉVILAQUA, A.F; FIALHO, V.R. Preferência dos estudantes na aprendizagem de línguas em três atividades do Moodle. *RBLA*, Belo Horizonte, v. 17, n.1, p. 113-136, 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbla/v17n1/1984-6398-rbla-17-01-00113.pdf>>. Acesso em: 12 Jan. 2016.

LEITE, E.A.M; SALES, G.L; SOUSA, L.L.R; JOYE, C.R. Avaliação Assistida, *Feedbacks e Questionários do Moodle*. . In: Anais do XXII SBIE - XVII WIE. 2011. Disponível em: <<http://www.lbd.dcc.ufmg.br/colecoes/wavalia/2011/0010.pdf>>.

LIBÂNIO. J.C. **Pedagogia, Ciência da educação**. Selma G. Pimenta (Org.). São Paulo; Cortez,1996, p.127.

LIMA, M.C.R.A. D'AURIA DE. Estratégias para o controle da tuberculose no sistema prisional: revisão integrativa da literatura. Dissertação de Mestrado, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, USP, 2015. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22133/tde-08052015-165959/pt-br.php>>. Acesso em: 25 Jan. 2016.

MARTINS, R.X. Ferramentas de avaliação para ambientes virtuais de aprendizagem. In: II Colóquio Regional EAD – Cultura e Produção de Sbjatividade – Edição Internacional. Juiz de Fora-MG, 2010. Disponível em: <<http://www.dired.ufla.br/portal/wp-content/uploads/2012/10/Ferramentas-de-avaliacao-II-coloquio-EAD.pdf>>. Acesso em: 25 Out. 2017.

MARTINS, M.R; GARBIN, T.R. Mediação em fórum na EaD, uma postura que efetiva a educação colaborativa. In: **Revista Renote**, v. 11, n.1, 2011. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2011/cd/52.pdf>>. Acesso em: 25 Out. 2017.

MENDONÇA, E.T.; COTTA, R.M.M.; LELIS, V.P. CARVALHO JUNIOR, P.M. Paradigmas e tendências do ensino universitário: a metodologia da pesquisa-ação como estratégia de formação docente. **Interface: comunicação, saúde, educação**, Botucatu, v.19, n.53, p.373-786, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/icse/v19n53/1807-5762-icse-19-53-0373.pdf>>. Acesso em: 12 Jan. 2016.

MERCADO, L.P.L; FREITAS, M.A.S. Avaliação de materiais didáticos para educação online dos cursos da uab: perspectiva analítica e reconstrutiva. Em: Revista Científica E-Curriculum programa de pós-graduação: Currículo – PUC/SP. Agosto, São Paulo-SP, 2013. Disponível em: <<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:GYnTAq2e93kJ:https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/download/6220/12473+&cd=2&hl=ptBR&ct=clnk&gl=br&client=firefox-b-ab>>. Acesso em: 12 Set. 2017.

MORAN, J.M. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. Campinas, SP: Editora Papirus; 2011.

RODRÍGUEZ, E.O.L.; GUANILO, M.H.E.; FERNANDES, L.M.; CANDUNDO, G. Informática em Enfermagem: facilitador na comunicação e apoio para a prática. **Investigación y educación en enfermería**, Medellín, v.26, n.2 suppl.1, p.144-149, Set. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.org.co/pdf/iee/v26n2s1/v26n2s1a14.pdf>>. Acesso em: 12 Jan. 2016.

MATTAR, JOÃO. Aprendizagem em ambientes virtuais: teorias, conectivismo e MOOCs. **TECCOGS PUC-SP e UAM**, n. 7, p.156, jan.-jun, 2013. Disponível em: <http://www4.pucsp.br/pos/tidd/teccogs/artigos/2013/edicao_7/2aprendizagem_em_ambientes_virtuais-joao_mattar.pdf>. Acesso em: 12 Jul. 2017.

MEZZARI, A. O Uso da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) como reforço ao ensino presencial utilizando o ambiente de aprendizagem Moodle. **Revista brasileira de educação médica**, v.35, n.1, p.114-121, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbem/v35n1/a16v35n1>>. Acesso em: 15 Mai. 2017.

MELNYK, B.M; FINEOUT-OVERHOLT, E. **Making the case for evidence-based practice**. Evidence-based practice in nursing & healthcare. A guide to best practice. Philadelphia: Lippincot Williams & Wilkins; 2005. p.3-24.

MENEZES, E.G. **Desenvolvimento de um software de sistematização da assistência de enfermagem em doenças tropicais. Brasil.** 96 p. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Manaus, Amazonas, 2013. Disponível em: <http://paginas.uepa.br/ppgenf/files/pdfs/DISSERTACAO_ELIELZA.pdf>. Acesso em: 04 Abr. 2015.

MERHY, E.E. **Saúde: a cartografia do trabalho vivo.** São Paulo, SP: Hucitec; 2005.

MOLANO, J.A.P. La Web 2.0: una aplicación didáctica para las ciencias sociales. **Tejuelo Didác Leng Liter Educ.**, n.4, p.18-31, 2010. Disponível em: <<http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3720137.pdf>>. Acesso em: 20 Mar. 2017.

MORAES, S.A; TERUYA, T.K. Paulo freire e formação do professor na sociedade tecnológica. [Paraná: Unioeste, 2010]. Disponível em: <<http://www.unioeste.br/cursos/cascavel/pedagogia/eventos/2007/Simp%C3%B3sio%20Academico%202007/Trabalhos%20Completos/Trabalhos/PDF/64%20Sonia%20Algusta%20de%20Moraes.pdf>>. Acesso em: 20 Set. 2017

MORAES, Denis. **O concreto e o virtual: mídia, cultura e tecnologia.** Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

MORANGA, D; SOTO, J. TBL - Aprendizaje Basado en Equipos. **Estudios Pedagógicos XLII**, n.2, p.437-447, 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.cl/pdf/estped/v42n2/art25.pdf>> . Acesso em: 22 Jan. 2017.

NAPANKANGAS, R; HARILA, V; LAHTI, S. Experiences in adding multiple-choice questions to an objective structural clinical examination (OSCE) in undergraduate dental education. **European Journal of Dental Education**, v. 16, e146–e150, 2012. Disponível em < <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-0579.2011.00689.x/epdf>>. Acesso em: 20 Jan. 2017.

NIED/UNICAMP. Histórico do TelEduc. Disponível em: < <http://www.teleduc.org.br/?q=historico>>. Acesso em: 08 Ser. 2017.

NÓBREGA, D.S. Animação quadro a quadro: uma experiência didática no ensino da história. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista ‘Júlio De Mesquita Filho’ Faculdade de Filosofia e Ciências, 2007. Disponível em: <https://www.marilia.unesp.br/Home/PosGraduacao/Educacao/Dissertacoes/nobrega_ds_ms_mar.pdf>. Acesso em: 04 Out. 2017.

OLIVEIRA, D.C. Análise de conteúdo temático-categorial: uma proposta de sistematização. **Revista enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v.16, n.4, p.569-576, 2008. Disponível em: <<http://www.facenf.uerj.br/v16n4/v16n4a19.pdf>>. Acesso em: 12 Jan. 2016.

OLIVEIRA, J.S.P. COSTA, M.M. WILLE, M.F.C. **Introdução ao Método Delphi**. Curitiba, PR: Mundo Material, 2008.

OLIVEIRA, R.M.C. Aprendizagem mediada e avaliada por computador: a inserção dos blogs como interface na educação. In: SILVA, M.; SANTOS, E. (Ed.). Avaliação da aprendizagem em educação online. São Paulo: Loyola, 2006.p. 333-345.

OLIVEIRA, C.D; SILVEIRA, R.A. Avaliação do uso das ferramentas tecnológicas em ambientes virtuais de ensino e aprendizagem em educação a distância: um estudo de caso do E-TEC/CEFET-MG. ESUD – XI Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância. Florianópolis-SC, 2014.

PAIVA, V.M.O. Ambientes virtuais de aprendizagem: Implicações epistemológicas. **Educação em Revista**, v.26, n.03, p.353-370, Belo Horizonte, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/edur/v26n3/v26n3a18.pdf>>. Acesso em: 10 Out. 2017.

PAIXÃO, A.L.P; CAZORLA, I.M; RAMOS, K.S.L; A importância do *design* instrucional nos cursos virtuais para formação continuada dos profissionais da educação: um estudo de caso.

PARANÁ. Ilustração digital e animação / Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. Diretoria de tecnologias Educacionais. – Curitiba: SEED – Pr., 2010. - 52 p. – (Cadernos temáticos) ISBN 978-85-8015-017-9. Disponível em:<http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/cadernos_tematicos/ilustracao_digital_animacao.pdf>. Acesso em: 10 Out. 2017.

PEIXOTO, H.M; PEIXOTO, M.M; ALVES, E.D. Estratégias de aprendizagem utilizadas por graduandos e pós-graduandos em disciplinas semipresenciais da área de saúde. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.20, n.3, Mai/Jun. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n3/pt_a17v20n3>. Acesso em: 12 Jan. 2016.

PEREIRA, R.T; SOUZA, H.D.L. Do professor tradicional ao inovador: novos papéis docentes. Trabalho de conclusão de especialização. Lume Repositório Digital – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2015. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/117514>>. Acesso em: 12 Out. 2017.

PIVA, D.J; PUPO, J. R. S; GAMEZ, L. **EAD na prática**: planejamento, métodos e ambientes de educação online. Rio de Janeiro: Elsevier. 2011.

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

RAMOS, B.S.S. Interações mediadas pela tecnologia digital: a experiência do fórum virtual em um projeto de educação à distância. In: **Congresso Internacional de Educação à distância**. Associação Brasileira de Educação a Distância, Florianópolis. 2005. Disponível em: <<http://www.abed.org.br>>. Acesso em: 29 jan. 2017.

RUIZ-CAMPO, S; SORIA-BARRETO, K; ZUNIGA-JARA, S. Aprendizaje basado en equipos con IF-AT: Impacto y percepción en estudiantes universitarios. **Estudios Pedagógicos XLII**, n.1, p.255-269, 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.cl/pdf/estped/v42n1/art16.pdf>>. Acesso em: 22 Jan. 2017.

SABBATINI, R.M.E. Ambiente de Ensino e Aprendizagem via Internet A Plataforma Moodle. Instituto EduMed, 2007. Disponível em: <<http://www.ead.edumed.org.br/file.php/1/PlataformaMoodle.pdf>>. Acesso em: 22 Jun. 2017.

SALES, G.L; CUNHA, J.L.L; GONÇALVES, A.J; SLVA, J.B; SANTOS, R.L. Gamificação e ensinagem híbrida na sala de aula de física: metodologias ativas aplicadas aos espaços de aprendizagem e na prática docente. **Conexões Ciência e Tecnologia**. Fortaleza/CE, v. 11, n. 2, p. 45 - 52, Jul. 2017. Disponível em: <<http://conexoes.ifce.edu.br/index.php/conexoes/article/viewFile/1181/952>>. Acesso em: 22 Nov. 2017.

SALVADOR, M.E; SAKUMOTO, M; MARIN, H.F. Using Moodle in the Discipline of Nursing Informatics. **J Health Inform**, v.5, n.4, p:121-6, 2013. Disponível em: <<http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/268/181>>. Acesso em: 09 Jul. 2017.

SANDOVAL, G.E; VELENZUELA, P.M; MONGE, M.M; TOSO, P.A; TRIVINO, X.C; WRIGHT, A.C; PARIS, E; SANCHEZ, I; VALDIVIA, G.S. Análise de um sistema de avaliação de aprendizagem para internato em pediatria baseado em exame clínico objetivo estruturado, observação de prática clínica e exame escrito. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v.86, n.2, p.131-136, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572010000200009>. Acesso em: 20 Jan. 2017.

SAMPAIO, A.M.B. **Percepção do discente de medicina sobre o exame clínico objetivo estruturado na formação acadêmica. Brasil, 2014.** 138 p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Goiás, 2014. Disponível em: <<https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tede/3996/2/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20-%20Arabela%20Maria%20Barbosa%20Sampaio%20-%202014.pdf>>. Acesso em: 20 Jan. 2017.

SCHAURICH, D.; CABRAL, F.B.; ALMEIDA, M.A. Metodologia da problematização no ensino em enfermagem: Uma reflexão do vivido no PROFAE/RS. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v.11, n.2, p.318-324, jun. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v11n2/v11n2a21>>. Acesso em: 12 Jan. 2016.

SCHIRO, M. Introduction to the curriculum ideologies. In M. Schiro Curriculum Theory: Conflicting Visions and Enduring Concerns (2nd. ed.), pp. 1–13. Thousand Oaks, CA: Sage Publications Inc, 2013. Disponível em: <<https://talkcurriculum.files.wordpress.com/2014/09/schiro-m-2013-introduction-to-the-curriculum-ideologies.pdf>>. Acesso em: 20 Jan. 2017.

SILVA, T. R.; LIMA, R. W.; MESQUITA, H. H. O.; MARQUES, C. K. M.; COSTA, R. D; ROCHA, S. M. P. T.; MEDEIROS, R. A. OBA-MC: um modelo de Objeto de Aprendizagem centrado no processo de ensino-aprendizagem utilizando o padrão SCORM. In: **XXIII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação – SBIE**. Rio de Janeiro– RJ, 2012.

SILVA, R.F., TANAKA, O.Y. Técnica Delphi: identificando as competências gerais do médico e do enfermeiro que atuam em atenção primária de saúde. **Revista da Escola de Enfermagem USP**, São Paulo, v.2; n.4; p.45-67, Setembro, 1999. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v33n3/v33n3a01> >. Acesso em: 12 Jan. 2016.

SILVEIRA. D.T.; CATALAN, V.M.; NEUTZLING, A.L.; MARTINATO, L.H.M. Objetos educacionais na consulta de enfermagem: avaliação da tecnologia por estudantes de graduação. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.18, n.5, 09 telas, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n5/pt_23.pdf>. Acesso em: 12 Jan. 2016.

SOBRAL, F.R; CAMPOS, C.J.G. Utilização de metodologias ativas no ensino e assistência de enfermagem na produção nacional: revisão integrativa. **Revista da Escola de Enfermagem USP**, São Paulo, v.46, n.1, p.208-218, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v46n1/v46n1a28.pdf>>. Acesso em: 12 Jan. 2016.

SOUSA, C.S. TURRINI, R.N.T. Validação de constructo de tecnologia educativa para pacientes mediante aplicação da técnica Delphi. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v.25, n.6, p.990-996, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v25n6/v25n6a26.pdf>>. Acesso em: 12 Jan. 2016.

SOUSA, A.B; SALGADO, T.D.M. Memória, aprendizagem, emoções e inteligência. **Revista Liberato**, Novo Hamburgo, v. 16, n. 26, p. 101-220, jul./dez. 2015. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/132515/000982720.pdf?sequence>>.

Acesso em: 12 Jan. 2016.

SOUZA, N.V.D.; PENNA, L.H.G.; CUNHA, L.S.; BAPTISTA, A.A.S.; MAFRA, I.F.; MARIANO, D.C.A. Perfil socioeconômico e cultural do estudante ingressante no curso de graduação em enfermagem. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v.21, n.esp.2, p.718-722, 2013. Disponível em: <<http://www.facenf.uerj.br/v21esp2/v21e2a04.pdf>>. Acesso em: 12 Jan. 2016.

SOLEIMANI, H.; KARAMI, M. Co-construction of ELT pedagogical content knowledge in discussion forums. **International Journal of Asian Social Science**, v. 5, n. 3, p. 126-139, 2015. Disponível em:

<<https://EconPapers.repec.org/RePEc:asi:ijoass:2015:p:126-139>>. Acesso em: 12 Out. 2016.

TANAKA, R.Y.; CATALAN, V.M.; ZEMIACK, J.; PEDRO, E.N.R.; COGO, A.L.P.; SILVEIRA, D.T. Objeto educacional digital: Avaliação da ferramenta para prática de ensino em enfermagem. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v.23, n.5, p.603-607, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v23n5/03.pdf>>. Acesso em: 12 Jan. 2016.

TEIXEIRA, E.; MOTA, V.M.S.S. **Educação em saúde: tecnologias educacionais em foco**. São Paulo, SP: Difusão Editora; 2011.

TEIXEIRA, E.; MEDEIROS, H.P.; NASCIMENTO, M.H.M.; SILVA, B.A.C.; RODRIGUES, C. Revisão Integrativa da Literatura passo-a-passo & convergências com outros métodos de revisão. **Revista de Enfermagem da UFPI**, Teresina, n.2(spe), p.3-7, dec. 2013. Disponível em: <<http://www.ojs.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/1457/pdf>>. Acesso em: 12 Jan. 2016.

THOMÉ, Z.R.C; LIMA, G.F.A; BARBOSA, R.C; CARVALHO, F.R; COSTA, G.R. Ambientes Virtuais de Ensino com Design de Interface Pedagógica Personalizada Utilizando o Moodle. In: **Saberes, Tecnologias e Práticas Pedagógicas**, Manaus, AM: Edua, p.31-50, 2015.

WALL, M.L; PRADO. M.L; CARRARO, T.E. A experiência de realizar um Estágio Docência aplicando metodologias ativas. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v.21, n.3, p.515-519, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v21n3/pt_22.pdf>. Acesso em: 12 Jan. 2016.

ZARIC, S; BELFIELD, L.A. Objective Structured Clinical Examination (OSCE) with Immediate Feedback in Early (Preclinical) Stages of the Dental Curriculum. **Creative Education**, v.6, p.585-593, 2015. Disponível em: <http://file.scirp.org/pdf/CE_2015041716153305.pdf>. Acesso em: 20 Jan. 2017.

ZEFERINO, A.M.B; PASSERI, S.M.R.R. Avaliação da Aprendizagem do Estudante. **Cadernos ABEM**, v.3, 2007. Disponível em: <https://www.medicina.ufg.br/up/148/o/AVALIACAO_DA_APRENDIZAGEM.pdf>. Acesso em: 20 Jan. 2017.

APÊNDICES

APÊNDICE A

LEVANTAMENTO DAS OPINIÕES, CONHECIMENTOS E ATITUDES DOS DOCENTES SOBRE A UTILIZAÇÃO DAS METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE GRADUAÇÃO DA ÁREA DA SAÚDE (Formulário para coleta de dados da RI)

I. IDENTIFICAÇÃO DO ARTIGO

Referência do artigo:

Perfil Geral:

- a) Base de Dados:
- b) Ano de publicação:
- c) Modalidade o estudo: () Pesquisa de Campo () outra modalidade :
- d) Tipo de periódico: () Revista de Enfermagem () Revista Médica () Outra (colocar o nome da revista):

Este formulário tem o objetivo de obter requisitos para estruturação do *software* para Metodologias Ativas no Ensino de Graduação da Área da Saúde.

II. PERFIL MODALIDADE - PESQUISA DE CAMPO

- a) Abordagem indicada pelo autor: QT () QL () QT-QL ()
- b) Tipo do Estudo indicado pelo autor ou apreendido do texto:

c) Sujeitos (Nº e Tipos):

d) Local do estudo:

e) Objetivo:

f) Quais as variáveis Quantitativas discretas:

g) Quais as variáveis Quantitativas contínuas:

h) Quais as variáveis categóricas nominais:

i) Quais as variáveis Quantitativas ordinais:

j) Técnicas de Coleta de Dados indicada pelo autor:

Como se deu o tratamento dos dados para as variáveis quantitativas e para as variáveis qualitativas (categóricas)? A análise das variáveis está apropriada?

k) Como os dados foram apresentados (tabelas, figuras, análise se estão apropriados)?

l) Quais os achados do estudo?

m) Você concorda com a interpretação apresentada pelo autor? Justifique

n) O título retrata o objetivo e o trabalho publicado?

o) A introdução contém os elementos básico (apresentação do tema, lacuna no conhecimento e objetivo)? Há elementos desnecessários ou faltantes na introdução?

p) Quais os métodos estatísticos apresentados? Estão apropriados?

q) Os resultados seguem ao método proposto e atende ao objetivo?

r) Os resultados são apresentados de forma apropriada ao que se propõe o trabalho?

s) Descreva os principais resultados e medidas utilizadas

t) As limitações do estudo são apresentadas. Diante das limitações, o estudo é aceitável? _____

u) O estudo tem validade externa? Os autores discutem a possibilidade de generalização?

v) Quais termos você não conhecia? Liste-os com os respectivos significados que você procurou e informe a referência.

w) Conclusões

x) Recomendações para a prática de ensino na área da saúde

APÊNDICE B

PLANO DE ENSINO



PLANO DE ENSINO			
Curso:	Metodologias Ativas		
Público-alvo:	Docentes de graduação da área da saúde	Carga Horária:	60h
Tutora	Lorena dos Santos Soares E-mail: lorenasoes07@gmail.com		

EMENTA

Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) na Plataforma Moodle: ferramenta didática online, que possibilita o compartilhamento de materiais dinâmicos e interativos, que resultem na construção do aprendizado por meio de colaboração mútua. Abordagens conceituais das Metodologias Ativas (MA) na docência do ensino superior dos cursos da saúde; Particularidades da Metodologia bancária e das Metodologias Ativas; Abordagens da Pirâmide da Aprendizagem de Edgar Dale; Panorama das Metodologias Ativas no cenário nacional e internacional; Prevalência do modelo bancário de ensino-aprendizagem; Opiniões, conhecimentos e atitudes de docentes sobre as Metodologias Ativas; Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP).

OBJETIVO

- Apresentar os aspectos gerais e básicos das Metodologias Ativas, como concepções pedagógicas que aproximam a teoria da prática, e possibilidades de aplicação nos cursos de graduação da área da saúde.
- Democratizar as Metodologias Ativas nas dimensões física, psíquicas e sociais da docência nos cursos de graduação da área da saúde no suporte aos aprendizes contemporâneos que demandam necessidades de aprendizagem significativa;
- Possibilitar aos docentes o uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem de modo a oferecer suporte às suas necessidades referentes às Metodologias Ativas;
- Fornecer instrumentos que possibilitem ao docente da área da saúde conhecer e debater as Metodologias Ativas, com ênfase na Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP);
- Incentivar o docente a escolher atuar de maneira crítica, reflexiva e ética em consonância com a realidade na qual está inserido, de modo a agir sobre ela transformando-a, proporcionando assim um bem-estar do aprendiz e da equipe de trabalho, contribuindo para um bom desempenho profissional individual e interdisciplinar.

PLANEJAMENTO ACADÊMICO

Nº	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC)	MODERADORA
1	- Apresentação do plano da disciplina e explicações sobre as unidades de estudos; - Apresentação do Ambiente Virtual de Aprendizagem; - Ferramentas do moodle de Interação e comunicação: fórum de discussão; -Organizando o seu perfil.	Fórum de notícias	Lorena Soares
2	MÓDULO I 1. Primeiras Aproximações:	Vídeo do tipo <i>draw my life</i> ; Fórum de discussão.	Lorena Soares

	<p>1.1 – Trajetória da autora na docência que a motivou aos estudos sobre MA;</p> <p>1.2 – Conceitos sobre metodologia bancária e Metodologias Ativas;</p> <p>1.3 – Conceitos sobre Metodologias Ativas;</p> <p>1.4 – Particularidades da Pirâmide da Aprendizagem de Edgard Dale;</p> <p>1.5 – Comunicação e interação com compartilhamento de vivências docentes.</p>		
3	<p>MÓDULO II</p> <p>2. Reflexões sobre a prática docente:</p> <p>2.1 - Panorama das Metodologias Ativas no cenário nacional e internacional;</p> <p>2.2 - Prevalência do modelo bancário de ensino-aprendizagem;</p> <p>2.5 – Opiniões, conhecimentos e atitudes de docentes sobre as Metodologias Ativas;</p>	<p>Vídeo animado do tipo quadro a quadro;</p> <p><i>Quiz.</i></p>	<p>Lorena Soares</p>
4	<p>MÓDULO III</p> <p>3. Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP):</p> <p>3.1 Etapas da ABP;</p> <p>3.2 Comunicação e interação com compartilhamento de ideias, sentimentos e experiências sobre a ABP.</p>	<p>Vídeo animado do tipo quadro a quadro;</p> <p>Fórum de discussão.</p>	<p>Lorena Soares</p>

METODOLOGIA

Atividades interativas individuais e em grupo utilizando fóruns de discussão, *quiz* e perguntas à moderadora; exibição de filmes relacionados a temáticas do curso; discussão e acompanhamento do andamento do curso.

COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

De acordo com o Art. 3º das DCN dos cursos de graduação da área da saúde, a formação dos profissionais da área da saúde tem por objetivo dotar o Profissional dos conhecimentos requeridos para o exercício das seguintes competências e habilidades específicas:

- A comunicação envolve a forma verbal, não verbal, de escrita e leitura, além do domínio de tecnologias de comunicação e informação;
- Educação permanente: os profissionais devem ser capazes de aprender continuamente, tanto na sua formação, quanto na sua prática. Desta forma, os profissionais de saúde devem aprender a aprender e ter responsabilidade e compromisso com a sua educação e o treinamento/estágios das futuras gerações de profissionais, proporcionando condições para que haja benefício mútuo entre os futuros profissionais e os profissionais dos serviços, inclusive, estimulando e desenvolvendo a mobilidade acadêmico/profissional, a formação e a cooperação através de redes nacionais e

internacionais.

VALORES E ATITUDES

- Apresentar uma visão crítica sobre a produção do conhecimento científico e do conhecimento na área da saúde sobre Metodologias Ativas;
- Contribuir para o desenvolvimento de competências quanto as Metodologias Ativas para o trabalho docente e para o dialogo interprofissional;
- Dar significado aos conteúdos abordados de acordo com as necessidades sociais de saúde da comunidade;
- Propor práticas Metodologias Ativas que sejam utilizadas de forma integrada e contínua nos diferentes cursos da área da saúde;
- Analisar de maneira crítica e reflexiva o desempenho na prática da docência e procurar melhorias para o mesmo;
- Reconstruir continuamente seus conhecimentos, tanto na sua formação, quanto na sua prática.

AVALIAÇÃO DO APRENDIZADO

Os critérios de avaliação do curso abordarão duas esferas: - Cognitiva: resposta do *quiz*; - Afetiva: participação dos usuários em todas as atividades desenvolvidas pelo curso.

As intervenções nos Fóruns de Discussão serão avaliadas de acordo com os seguintes critérios:

- Frequência de participação - será observada quantidade de intervenções realizadas em cada fórum, mas, sobretudo, a qualidade destas intervenções, buscando interagir com os colegas, responder questões, complementar a discussão, comentar as proposições apresentadas. O usuário deverá fazer no mínimo 3 (três) intervenções em cada etapa de cada fórum, em dias diferentes, dentro do prazo estipulado. Deve responder sempre aos colegas para evitar o diálogo apenas com o professor, contribuindo assim para a aprendizagem cooperativa.
- Participação crítica e reflexiva - as mensagens publicadas pelo usuário no fórum devem possibilitar a reflexão, o questionamento do tema e, quando oportuno, a referência a exemplos práticos e situações-problema;
- Proposições coerentes com o tema proposto - as intervenções devem ser coerentes com o assunto discutido e com a proposta do fórum. Além disso, devem ser fundamentadas nas aulas e materiais complementares;
- Proposição de novas indagações – as intervenções devem apresentar, além de respostas às questões socializadas, novas indagações e propostas, para ampliação do debate.
- Clareza e correção da linguagem – no texto das intervenções deve cuidar da coerência, coesão, objetividade, clareza, organização lógica das ideias e do uso correto das normas da Língua Portuguesa.

Cabe destacar que a qualidade das participações será o item de maior peso na avaliação. Os seguintes aspectos serão observados:

- Socialização de experiências pessoais ou relatadas;
- Conexões entre as diversas intervenções e participações feitas no fórum;
- Análise dos problemas discutidos e conclusões;
- Proposição de soluções;
- Justificativa e argumentação para as soluções ou críticas apresentadas, fundamentada no conteúdo do curso e em fontes complementares de pesquisa.

Importante:

- Não serão consideradas para fins avaliativos as intervenções feitas após a data de término do fórum e do *quiz*;
- Não serão consideradas para fins avaliativos as intervenções do tipo “concordo”, “discordo”, sem a ampliação da resposta e devida argumentação. Ao realizar uma intervenção, o usuário deve tecer comentários e expor argumentos com base nos conteúdos estudados. Para garantir a qualidade de suas intervenções nos fóruns, é necessário que esteja atento às seguintes orientações:
- Assista os vídeos relacionados ao tema abordado;
- Leia atentamente a questão colocada;
- Faça as leituras complementares sobre o tema;
- Sempre que tiver oportunidade, realize pesquisas complementares sobre o tema. Quanto mais você estudar, pesquisar e ler, mais subsídios terá para elaborar suas intervenções e atividades;

- Programe-se para participar do fórum e do *quiz* durante todo o período de realização, para que acompanhe os debates desde o início. Para isso, estabeleça os horários de estudo e cumpra-os à risca, reservando também um momento para descanso;
- Reflita sobre o tema e posicione-se de forma crítica e criativa, fundamentando seus argumentos;
- Valorize sua autoria. Sempre que fizer citações de outros autores e materiais, apresente as fontes, observando as normas da ABNT. Sabemos que não citar a fonte é plágio e pode acarretar na não aceitação do trabalho ou da intervenção no Fórum.
- Cópias de internet ou de qualquer outro material que configure plágio serão zeradas.
- Ao realizar uma pesquisa o usuário deve tecer comentários com as suas palavras sobre o dado pesquisado relacionando-o com o tema discutido no fórum.

BIBLIOGRAFIA

1. ANASTASIOU, L.G.C; ALVES L.P. **Processos de ensinagem na universidade - pressupostos para as estratégias de trabalho em aula**. Joinville, SC: UNIVILLE; 2010.
2. BERBEL, N.N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v.32, n.1, p.25-40, jan./jun. 2011.
3. FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo, SP: Paz e Terra; 1996.
4. FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo, SP: Paz e Terra; 2009.
5. MORAN, J.M. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. Campinas, SP: Editora Papirus; 2011.
6. MEZZARI, A. O Uso da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) como reforço ao ensino presencial utilizando o ambiente de aprendizagem Moodle. *Revista brasileira de educação médica*, v.35, n.1, p.114-121, 2011.

APÊNDICE C

ROTEIRO DO TDIC: VÍDEO INTRODUTÓRIO DO TIPO *DRAW MY LIFE*

O seguinte texto foi introduzido para compor o roteiro do vídeo introdutório:

“Olá senhoras e senhores, eu sou Lorena Soares e vou contar pra vocês um pouquinho da minha história. Eu nasci em Manaus em 24 de Junho de 1988. Além do calor intenso, temos também, o Teatro Amazonas, a praia da Ponta Negra e o x-caboquinho. Já comeu? Hummm se ainda não, não sabe o que está perdendo.

Meu sonho sempre foi ser professora, mas eu também sonhava em cuidar de pessoas doentes. Certo dia, meu pai me deu uma lousa de giz, um quebra-cabeça do corpo humano e um kit de primeiros socorros. Ai que confusão, eu amava brincar de dar aulas em a lousinha, mas eu também amava brincar de fazer curativos com meu kit de primeiros socorros. Eu tinha só seis anos.

No ensino médio, eu tinha um foco: queria estudar numa faculdade pública, mas ainda estava indecisa se seguia o rumo da pedagogia ou da saúde. Tenho uma tia pedagoga e outra enfermeira. Na Universidade estadual, segui o conselho da minha tia pedagoga, porém passei só na primeira etapa do vestibular, chorei taaantooo. No vestibular da Universidade Federal, segui e exemplo da tia enfermeira, e fiquei entre os 40 classificados. Sim, eu passeiiiiiii!!! Quase morri de tanto chorar, dessa vez, era de alegria mesmo.

Durante a faculdade, decidi que queria ser professora de enfermagem. Ao concluir o curso, o professor Dr. Esron Rocha me informou que havia vagas para preceptor de enfermagem em uma determinada instituição. Eu disse a ele que não tinha chance, mas meu professor me encheu de esperança. Então lá fui eu entregar meu currículo.

Depois de uns 15 dias, eles me ligaram. MEU DEUS DO CÉU, eles me ligaram! E me pediram uma apresentação de aula no outro dia, pela manhã. Fui dormir às 3hs preparando a aula. No outro dia, eu estava lá, apresentei o trabalho para a banca, e eles me encheram de perguntas. No outro dia, meu celular tocou, e eram eles, avisando eu tinha sido aprovada.

Assim comecei minha carreira na docência em enfermagem, aos 22 anos, recém-formada, fui ser preceptora no campo da saúde coletiva. Após um ano e meio fui promovida para trabalhar na coordenação do curso em regime parcial. Ajudei a coordenar os estágios e depois coordenei os projetos de extensão por dois anos.

Por estar inserida no campo da docência a 6 anos, vinha sempre acompanhando as mudanças e avanços educacionais constantes no processo de ensino-aprendizagem. Principalmente porque a faculdade na qual trabalho, oferece treinamentos pedagógicos constantes. Dentre as mais diversas mudanças no campo educacional da enfermagem, a meu ver, destacou-se o uso de metodologias ativas.

Quando começaram a falar de metodologias ativas, fiquei igual uma barata tonta, o que é isso? De onde vem? Para onde vai?

Comecei a pesquisar sobre o assunto e ao compreender, analisar e comparar as metodologias bancárias de ensino com as metodologias ativas, percebi os efeitos dessas duas ferramentas de ensino e principalmente, a necessidade de se aplicar as metodologias ativas em sala de aula.

Paulo Freire (1996) defende os pressupostos das metodologias ativas, pois acredita que para impulsionar a aprendizagem na educação de adultos, deve-se estimular o pensamento crítico e reflexivo para que o discente supere desafios, resolva problemas e construa novos conhecimentos a partir de experiências prévias.

Para Berbel (2011), as metodologias ativas baseiam-se em formas de desenvolver o processo de aprender, utilizando experiências reais ou simuladas, visando às condições de solucionar desafios advindos das atividades essenciais da prática social, em diferentes contextos, refletindo a realidade na qual está inserido, desenvolvendo no estudante e futuro profissional, a autonomia e criatividade para atuar sobre esta realidade, transformando-a.

A partir de então intensifiquei meu preparo para a docência aspirando aplicar com excelência as metodologias ativas na presente prática docente. Porém, percebi a grande dificuldade de utilizá-las em sala de aula.

Percebi, também, que mesmo as estratégias pedagógicas mais simples de metodologias ativas como aula invertida, painel integrado, mapas mentais e conceituais vêm sendo empregadas de forma desarticulada.

Ao somar a minha percepção sobre o uso das metodologias ativas por mim e pelos colegas docentes com a pirâmide da aprendizagem de Edgar Dale, entrei em parafuso. Tomei um baita susto ao ver essa imagem: A pirâmide da aprendizagem.

Essa pirâmide foi desenvolvida a partir de pesquisas sobre o uso dos diferentes métodos de aprendizagem e o nível de retenção da informação pelos estudantes.

Segundo Edgar Dale, após duas semanas do término do estudo utilizando métodos passivos ou tradicionais, os estudantes conseguem reter 10% do que leem, 20% do que assistem, 30% do que é demonstrado. Porém, se o estudante utilizar os métodos ativos, ele

consegue reter 50% do que é discutido em grupo, 75% do que pratica e 80% ou mais do que ensina aos outros.

Desse modo, percebi a necessidade de se investir mais em meios que promovam a autonomia dos sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, orientando e estimulando os docentes dos cursos de saúde quanto à reflexão sobre o uso das metodologias ativas em sua ação profissional.

Com o propósito de aprofundar os estudos numa temática que efetivamente contribuirá para um melhor desempenho dos docentes da área da saúde no exercício da profissão, ingressei no curso de mestrado da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) em associação ampla com a Universidade do Estado do Pará (UEPA) tendo como objetivo a construção e validação de um Ambiente Virtual de Ensino para professores dos cursos de graduação da saúde sobre Metodologias Ativas.

Este Ambiente Virtual de Ensino pretende contribuir com propostas de ensino-aprendizagem que estimulem o docente a utilizar as metodologias ativas. Desse modo, estamos oferecendo uma alternativa mais atraente para reunir pessoas e idéias, que torne mais fácil a colaboração entre professores por meio da conectividade, visando o aprofundamento da compreensão sobre metodologias ativas na educação superior dos cursos da área da saúde, para fins de congregar aspectos teóricos e práticos. Seja bem-vindo, remexa tudo e participe!''.

APÊNDICE D

ROTEIRO DO TDIC: VÍDEO REFLEXIVO

Para produção do roteiro, o seguinte texto foi elaborado:

“Olá, lembra-se de mim? Sou Lorena Soares e agora vou contar pra vocês alguns dos resultados da Revisão Integrativa da literatura (RI) que realizei para responder a seguinte pergunta de pesquisa: quais as opiniões, conhecimentos e atitudes dos professores de graduação da área da saúde sobre metodologias ativas?”

Prestem bem atenção nesses resultados e observem se vocês se identificam com alguma situação. Tá bom?!

Primeiramente, os resultados revelam que ainda é preciso percorrer um longo caminho para que as Instituições de Ensino Superior possam avançar em direção às determinações das Diretrizes Curriculares Nacionais, que preconizam o uso de metodologias ativas. O processo de ensino-aprendizagem em saúde ainda ocorre centrado no professor como único detentor do conhecimento, o qual o transmite para o aluno que o recebe passivamente.

As publicações expõem que grande parte dos docentes não priorizam as metodologias ativas e utilizam a abordagem tradicional, por jogar esta última como sendo mais fácil. Essas declarações são justificadas pelas experiências de ensino-aprendizagem vivenciadas pelos docentes em grande parte do seu período enquanto educando, onde a relação entre professor e aluno ocorre de forma hierarquizada e centrada no professor. Portanto, há uma reprodução do processo de aprendizagem ocorrendo desde o século XVI até os dias atuais.

Os estudos indicam que os professores tiveram seu potencial criativo anulado de tal forma, que eles não refletem sobre sua prática profissional docente e desconhecem outras maneiras de ensinar. Essa tendência faz com que muitos docentes, mesmo inseridos em instituições com proposta pedagógica focalizada na participação ativa do aluno, mantenham uma postura autoritária e de transmissão de conteúdos.

Estas afirmativas corroboram com estudos que detectaram as características na formação dos docentes da área da saúde, os quais foram formados por um modelo de ensino-aprendizagem fragmentado, biologicista, hospitalocêntrico com pouca cooperação entre as disciplinas e os setores responsáveis pela resolução de problemas sociais de saúde da população. Esses fatores favorecem a divisão entre teoria e prática.

Além disso, a falta de qualificação formal e específica para a docência é um fator de singular relevância na área da saúde. Na maioria dos casos, a docência ocorre de forma reprodutivista, intuitiva ou por afinidade. O professor enxerga a si mesmo mais como profissional especialista ou pesquisador, do que como professor.

Nos textos analisados, o mundo globalizado e informatizado em constantes transformações, exige professores tutores que não apenas transmitam conhecimento, mas orientem seus alunos a desenvolverem autonomia, refletindo a realidade na qual estão inseridos e atuem ativamente sobre ela, transformando-a. Desse modo, os discursos de alguns professores se orientam por uma visão de superação do ensino tradicionalista, curativo, preocupando-se em acompanhar as orientações das DCN. Esses parâmetros são adotados e tentam ser alcançados, na prática, pelos próprios esforços do docente, que muitas vezes ocorre de forma lenta e incerta.

As relações entre os docentes de graduação da área da saúde e a abordagem metodológica utilizada por eles no processo ensino-aprendizagem, se desdobra em diferentes sentidos: facilidade de ser professor no modelo tradicional, tentativa de inovar em sua ação docente através do uso de metodologias ativas, professores com bom conhecimento e atitudes favoráveis às MA.

Dentre esses perfis de profissional docente, em qual desses você se encaixa? Você se considera um professor ou professora que focaliza seus esforços na transmissão de conhecimento, sempre preocupado com a quantidade e qualidade do CONTEÚDO repassado de forma pontual ou um docente que faz seus alunos refletirem sobre assunto que irá abordar, de forma a conduzi-los por um raciocínio crítico, resolutivo e transformador, fazendo com que seu aluno desperte seu potencial criativo, sua autonomia, aumentando sua motivação?

Salienta-se que, nos artigos pesquisados, as dificuldades que mais se destacaram quanto às tentativas dos professores em romper com o modelo tradicional foram: carga horária da disciplina insuficiente; resistência por parte de alguns profissionais da equipe; preocupação e ansiedade em cumprir os conteúdos programáticos; atitude defensiva dos docentes frente à crítica dos alunos; dificuldade em promover aulas mais dinâmicas e atrativas; dificuldade em lidar com a singularidade do estudante; comprometimento da estabilidade do conhecimento acumulado, da segurança e do domínio em ensinar sempre da mesma forma; maior tempo requerido para trabalhar todas as etapas do que em uma aula expositiva; não saber como avaliar competências e habilidades.

Ademais, relatos de docentes nos textos analisados enfatizaram a necessidade de conhecer as metodologias ativas para aplicá-las em sua prática docente. O medo, a

insegurança, a falta de preparo dos professores para desenvolver competência prática, científica e didático-pedagógica que atendam às DCN, levaram a dúvidas comuns entre os docentes dos artigos selecionados, “que estratégia usar?” e “Como fazer?”.

Por isso, é necessário que nós, docentes, nos dediquemos intensamente em nosso preparo pedagógico para compreender as características das metodologias ativas a fim de enfrentar os desafios que levam ao preparo de alunos analíticos. Desse modo, o papel do professor deve mudar de “fornecedor do conhecimento” para “criador de aprendizagem”, saindo da zona de conforto do tradicionalismo, oferecendo mais esforço para dominar e implementar práticas pedagógicas inovadoras que estimulem o discente quanto ao aprender a aprender.

Ademais, relatos de docentes nos textos analisados enfatizaram a necessidade de conhecer as metodologias ativas para aplicá-las em sua prática docente. O medo, a insegurança, a falta de preparo dos professores para desenvolver competência prática, científica e didático-pedagógica que atendam às DCNs, levaram a dúvidas comuns entre os docentes dos artigos selecionados, “que estratégia usar?” e “Como fazer?”.

Por isso, é necessário que nós, docentes, nos dediquemos intensamente em nosso preparo pedagógico para compreender as características das metodologias ativas a fim de enfrentar os desafios que levam ao preparo de alunos analíticos. Desse modo, o papel do professor deve mudar de “fornecedor do conhecimento” para “criador de aprendizagem”, saindo da zona de conforto do tradicionalismo, oferecendo mais esforço para dominar e implementar práticas pedagógicas inovadoras que estimulem o discente quanto ao aprender a aprender”.

APÊNDICE E

ROTEIRO DO TDIC: *QUIZ*

O *quiz* foi constituído por sete questões que abordam definições/características gerais sobre metodologias bancárias e MA. As perguntas que constam no *quiz* tem apenas duas respostas, verdadeiro ou falso, e se encontram a seguir:

1. A formação dos profissionais da saúde foi historicamente influenciada pela utilização do método flexneriano dos cursos médicos, que enfatiza os aspectos assistencialistas, fragmentados e reducionistas, nas quais se privilegiava o saber curativista e hospitalocêntrico. Esse modelo ainda é utilizado por diversas IES e é chamado de modelo tradicional de ensino.
() Verdadeiro () Falso
2. As metodologias ativas baseiam-se em formas de desenvolver o processo de aprender, utilizando experiências reais ou simuladas, visando às condições de solucionar desafios advindos das atividades essenciais da prática social, em diferentes contextos, refletindo a realidade na qual está inserido, desenvolvendo no estudante e futuro profissional, a autonomia e criatividade para atuar sobre esta realidade, transformando-a.
() Verdadeiro () Falso
3. O modelo de ensino-aprendizagem, denominado tradicional, é caracterizado pela transferência de conhecimentos do professor, que assume papel central como detentor do conhecimento, enquanto o aluno assume uma postura meramente expectadora, possuindo o dever de repetir fidedignamente os conteúdos memorizados nas provas. Ou seja, há maior ênfase na memorização que na reflexão crítica.
() Verdadeiro () Falso.

4. As metodologias ativas têm o potencial de despertar a curiosidade, à medida que os alunos se inserem na teorização e trazem elementos novos, ainda não considerados nas aulas ou na própria perspectiva do professor.
() Verdadeiro () Falso.
5. Segundo Edgar Dale, após duas semanas do término do estudo utilizando métodos passivos ou tradicionais, os estudantes conseguem reter 10% do que leem, 20% do que assistem, 30% do que é demonstrado. Porém, se o estudante utilizar os métodos ativos, ele consegue reter 50% do que é discutido em grupo, 75% do que pratica e 85% do que ensina aos outros
() Verdadeiro () Falso
6. A metodologia tradicional é caracterizada por uma forma de ensino-aprendizagem focada no professor e na sala de aula, buscando a eficiência técnica.
() Verdadeiro () Falso
7. Na metodologia tradicional, a transmissão do conhecimento encontra-se centrada nas aulas expositivas, que oferece pouca ou nenhuma participação do discente.
() Verdadeiro () Falso

APÊNDICE F

ROTEIRO DO TDIC: VÍDEO ANIMADO SOBRE ABP

O texto a seguir consiste no roteiro do vídeo sobre ABP:

“Professora entra na sala de aula e diz: bom dia pessoal, tudo bem?

Alunos: bom dia professora, tudo bem;

Professora: na aula de hoje vamos fazer uma atividade utilizando a aprendizagem baseada em problemas cuja sigla é ABP ou PBL do inglês *problem based learning*.

Alunos aflitos, pois nunca ouviram falar sobre essa metodologia: meu Deus do céu! Vai valer ponto professora? o trabalho é em grupo? quantas pessoas por grupo?

Professora: formem grupos de 8 pessoas.

Narrador: os grupos devem ser compostos por 8 a 12 pessoas. A PBL é desenvolvida em 7 etapas. 1ª etapa - apresentação do problema (leitura pelo grupo), o qual serve como ponto de partida para a busca de informações. É necessário esclarecimento para entendê-lo de forma abrangente. Identifique palavras, termos técnicos que dificultem o entendimento do problema. Mas atenção: não dê respostas.

Professora: Peço que leiam atentamente o caso:

J.F.A, 60 anos, sexo feminino, portadora de diabetes mellitus tipo 2 há 20 anos, hipertensão arterial sistêmica e insuficiência renal. Deambula com auxílio, em função da amputação do membro inferior esquerdo (MIE). Na internação, apresenta lesão ulcerativa no membro inferior direito (MID), na região maleolar, decorrente de úlcera por pressão, com presença de exsudato purulento em grande quantidade, odor fétido, margens com aspecto inflamatório, com tecido desvitalizado, amarelo-enegrecido e amolecido.

Professora: Alguém desconhece algum termo?

Aluno A: o que é exsudato?

Professora: a definição de exsudato é um objetivo que vocês terão que alcançar ao final dessa atividade, chamaremos de *learning goals*.

Narrador: A 2ª etapa consiste na geração de idéias – listar possíveis explicações ou soluções com base no conhecimento atual, não desprezando experiências anteriores, levando a uma tempestade de idéias (braistorming), ou seja, o professor estimula os alunos a listarem todas as idéias que o caso suscita, indicando os pontos que já sabem, os que não sabem e os aspectos que deveriam estudar para conduzir o caso.

Professora: quais são os problemas encontrados no caso? O que vocês sabem sobre esses problemas? Eles estão interligados? Listem todas as idéias que o caso produz na mente de vocês.

Alunos conversando entre si: os problemas encontrados são diabetes mellitus tipo 2; hipertensão arterial sistêmica; insuficiência renal; deambula com auxílio, lesão ulcerativa. Agora precisamos pensar se eles estão interligados.

Aluno B: eles estão interligados sim, uma coisa leva a outra. Agora é o seguinte, como isso ocorre? O que diabetes e hipertensão tem de correlação com insuficiência renal? O que fazer para tratar essa úlcera? O que leva uma úlcera a apresentar esses aspectos que ela apresenta?

Narrador: E muitas outras perguntas surgiram junto com explicações baseadas em conhecimentos e experiências anteriores. A 3ª etapa é a análise, na qual os alunos deverão decompor o problema em partes, identificar relações, funções, estruturas. Definir e sintetizar o problema em discussão, com identificação dos pontos relevantes;

Professora: Façam um resumo da discussão em grupo, relembrem os problemas listados, as hipóteses diagnósticas levantadas, e as contribuições dos conhecimentos prévios.

Alunos em grupo, elaboram um resumo da discussão anterior, ressaltando os pontos relevantes.

Narrador: a 4ª etapa é a elaboração de questões e desenvolvimento de hipóteses – consiste no desenvolvimento de hipóteses para explicar o problema e identificação de lacunas de conhecimento. Para isso, elaboram-se questões para orientar a investigação ou pesquisa e definir bem o problema a ser resolvido;

Professora: quais as relações entre as patologias encontradas? Como a fisiopatologia do diabetes mellitus tipo 2, da hipertensão arterial e da insuficiência renal explicam a presença da úlcera e suas características? Quais são os pontos relevantes da ferida que irão orientá-lo quanto ao tipo de curativo e coberturas apropriadas? Quais são os outros riscos que a paciente corre por causa do seu estado metabólico?

Alunos pensativos buscando as possíveis respostas.

Narrador: a 5ª etapa é a definição dos objetivos de aprendizagem – elaborar resposta para a seguinte questão: O que se espera aprender com os resultados do trabalho?

Professora: formulem os objetivos da pesquisa de vocês com base nos problemas, sem tentar estudar tudo sobre o assunto. Lembrem-se que o tempo não é suficiente. Sejam realistas, decididos e resolutos.

Alunos elaborando seus objetivos de aprendizagem.

Narrador: a 6ª etapa é o estudo – esta fase consiste na busca de informação, estudo individual e discussão em grupo com registro do processo de pesquisa;

Professora: Agora vocês deverão se aprofundar nos estudos. Individualmente, busquem materiais científicos em bases de dados como PubMed, Lilacs; na biblioteca virtual SciELO, em livros e outras fontes científicas. Vocês terão uma semana para fazer essa pesquisa.

Narrador: a 7ª etapa é a síntese e avaliação – os alunos retornam, integram, discutem e sintetizam as informações da pesquisa; estabelecem uma resolução para o caso; avaliam o trabalho desenvolvido; apresentam os resultados obtidos.

Professora: “Nesta segunda reunião, o objetivo é integrar os conhecimentos construídos por meio dos estudos individuais para resolver o caso”.