

PRISCILA VIEIRA PACHECO

**EDUCAÇÃO PERMANENTE: contribuições das metodologias ativas  
em ambientes virtuais de aprendizagem na formação dos  
profissionais da saúde**

Dissertação apresentada a UNIFESP -  
Universidade Federal de São Paulo, para  
obtenção do Título de Mestre Profissional  
em Ensino em Ciências da Saúde.

São Paulo

2018

PRISCILA VIEIRA PACHECO

**EDUCAÇÃO PERMANENTE: contribuições das metodologias ativas  
em ambientes virtuais de aprendizagem na formação dos  
profissionais da saúde**

Dissertação apresentada a UNIFESP -  
Universidade Federal de São Paulo, para  
obtenção do Título de Mestre Profissional  
em Ensino em Ciências da Saúde.

**Orientadora:**

Profa. Dra. Rita Maria Lino Tarcia

São Paulo

2018

Pacheco, Priscila

**Educação permanente: contribuições das metodologias ativas em ambiente virtual de aprendizagem na formação dos profissionais da saúde** / Priscila Vieira Pacheco. – São Paulo, 2017.  
xviii, 143f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Paulo. Centro de Desenvolvimento do Ensino Superior em Saúde. Programa de Mestrado Ensino em Ciências da Saúde – Modalidade Profissional.

Título em inglês: Permanent education: contributions of active methodologies in a virtual learning environment in the training of health professionals.

1. Capacitação profissional. 2. Metodologia de ensino. 3. Educação a distância.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO**  
**CENTRO DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO SUPERIOR EM**  
**SAÚDE**  
**MESTRADO ENSINO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
**MODALIDADE PROFISSIONAL**

**Coordenador do CEDESS:**

Prof. Dr. Nildo Alves Batista

**Coordenadora do Programa:**

Profa. Dra. Elke Stedefeldt

**Priscila Vieira Pacheco**

**EDUCAÇÃO PERMANENTE: CONTRIBUIÇÕES DAS  
METODOLOGIAS ATIVAS EM AMBIENTES VIRTUAIS DE  
APRENDIZAGEM NA FORMAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE**

**Presidente da banca:**

---

Profa. Dra. Rita Maria Lino Tarcia

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profa. Dra. Maria Elisabete Salvador Graziosi

---

Profa. Dra. Julia de Cassia Pereira do Nascimento

---

Prof. Dr. Nildo Alves Batista

**Suplente:**

---

Profa. Dra. Jane Garcia de Carvalho

## Dedicatória

*Aos meus pais, que me ensinaram a ousar,  
questionar e acima de tudo a ser curiosa.  
A minha família pelo apoio, perseverança e companheirismo.*

## **Agradecimentos**

Acredito que o propósito deste trabalho está em sintonia com os protetores espirituais em minha vida na certeza que sempre estiveram conduzindo-me concedendo-me forças para continuar e finalizar este trabalho. E quando pensava em desistir o meu protetor maior suscitava em mim por meio de inúmeros sinais, intuições e sensações mostrando o caminho, ajudando a levantar, prosseguir passo a passo, assim, permitiu que em meio a tantas caídas, tropeços, obstáculos fosse provocando mudanças interiores e exteriores como pessoa, mulher, mãe, esposa, profissional.

Assim, agradeço primeiramente, a Deus pelo propósito, amor incondicional nos momentos da minha vida.

A minha eterna avó Leonor matriarca, incentivadora e referência da família como cuidadora, acolhedora, professora de seus filhos, netos e alunos. Hoje, é um ponto de luz no céu!

A meu esposo Felipe, ao meu filho Luigi que acompanharam meu empenho, minha luta nesta trajetória e por terem superado minha ausência e falta de tempo, impaciência devido a ocupação com inúmeras atividades exigidas no mestrado e na minha trajetória profissional. Talvez agora vocês não compreendam o porquê de tamanho esforço, mas, o verdadeiro amor não exige explicações... por isso e por tudo que representam em minha vida, eu lhes agradeço. Amo muito vocês!

Aos meus familiares que também foram testemunhas da minha busca por este sonho. Em especial, a minha mãe Ana Maria, meu pai Rafael e meu irmão Tony que me apoiaram, consolaram e sempre me incentivaram, pois mesmo em férias na minha cidade natal compreenderam a minha imersão nos estudos em companhia dos livros e das tecnologias digitais de aprendizagem.

A minha querida prima Adriana Nunes pelas palavras de apoio, incentivo e por ser acreditar na minha capacidade, dedicação e pelo seu acolhimento em momentos difíceis. A minha querida prima e madrinha Mônica pela capacidade de escuta das minhas dificuldades.

Aos meus amigos, em especial ao casal Cinthia e Fábio que compreenderam a minha inercia social, em meio aos convites realizados e a dedicação eterna ao meu filho.

A Profa. Dra. Rita Maria Lino Tarcia pela confiança, oportunidade de trabalhar ao seu lado e por ser maior incentivadora na superação dos meus limites. Também fez-me acreditar nas infinitas possibilidades do processo ensino aprendizagem por meio de um ambiente virtual de aprendizagem. O meu muito obrigada!!!!!!

Ao CEDESS e todo corpo docente que contribuíram com minha formação. E hoje tenho o privilégio de levar comigo o nome desta Universidade tão conceituada e renomada.

Aos colegas do mestrado e em especial Adriana Vieira, Lucy Almeida e Simone Costa que sempre me incentivaram a continuar nas descobertas por esse caminho e tornaram-se confidentes, apoiadoras das dificuldades encontradas no meu percurso.

Ao Fabrício Landi de Moraes do Departamento de Informática da Unifesp pela disponibilidade e simpatia por prover a plataforma de ambiente virtual no Moodle da Unifesp.

Aos membros da banca pela atenção e disposição, aceitando prontamente o convite, o meu muito obrigada.

Ao Hospital Israelita Albert Einstein, em especial aos meus gestores que sempre apoiaram a prover fomentos para pesquisas, contribuindo assim com a construção e disseminação do conhecimento.

A todos os Juízes Especialistas que participaram da avaliação deste Curso EaD e validaram o mesmo. Tenham a certeza que por meio do olhar e a opinião de vocês este trabalho se tornou confiável e aplicável e produzirá muitos frutos.



## Sumário

Dedicatória .....	v
Agradecimentos .....	vi
Lista de figuras .....	x
Lista de quadros .....	xi
Lista de siglas .....	xii
Resumo .....	xiv
Abstract .....	xv
Apresentação .....	xvi
<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>10</b>
2.1 Objetivo geral.....	11
2.2 Objetivos específicos .....	11
<b>3. REFENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>12</b>
3.1 Educação Permanente em Saúde (EPS): dimensão histórica e conceitual.....	13
3.2 Metodologias ativas como uma possibilidade para educação contemporânea.....	20
3.2.1 Andragogia .....	24
3.2.2 Aprendizagem baseada em problema (ABPro).....	28
3.2.3 Aprendizagem baseada em projetos (ABProj) .....	31
3.2.4 Abordagem no aprendizado por meio de Sala de Aula Invertida (SAI) .....	34
3.3 Educação a Distância (EaD): As especificidades da modalidade de ensino.....	36
<b>4. PERCURSO METODOLÓGICO .....</b>	<b>45</b>
4.1 Desenho do estudo.....	46
4.2 Perfil dos juízes especialistas .....	47
4.3 Construção, desenvolvimento e implantação de um curso a distância.....	50
4.3.1 Construção do curso.....	50
4.4 Avaliação do curso pelos juízes especialistas.....	68
4.4.1 Seleção dos participantes.....	68
4.4.2 Critérios de inclusão .....	70
4.4.3 Critérios de exclusão .....	70
4.4.4 Aspectos éticos.....	70
<b>5. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>73</b>
5.1 Avaliação do curso pelos juízes especialistas.....	74
5.1.1 Aspectos pedagógicos.....	75

5.1.2 Aspectos quanto o ambiente promove interação .....	84
5.1.3 Aspectos quanto as atividades .....	91
<b>6. CONCLUSÕES .....</b>	<b>96</b>
<b>7. REFERÊNCIAS .....</b>	<b>99</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>113</b>

## Lista de figuras

Figura 1. Página inicial para acesso ao Curso MA.....	58
Figura 2. Bloco de Navegação – Meus cursos – MA.....	58
Figura 3. Página inicial do Curso MA .....	59
Figura 4. Página inicial da Unidade I.....	62
Figura 5. Página inicial da Unidade II.....	63
Figura 6. Página inicial da Unidade III.....	64
Figura 7. Aspectos Pedagógicos: Pertinência, 2017. (n=15).....	75
Figura 8. Aspectos Pedagógicos: Clareza, 2017. (n=15) .....	76
Figura 9. Aspectos Pedagógicos: Aplicabilidade, 2017. (n=15).....	79
Figura 10. Aspectos Pedagógicos: Quantidade, 2017. (n=15) .....	81
Figura 11. Aspectos Pedagógicos: Consistência, 2017. (n=15) .....	82
Figura 12. Interação: Aluno/aluno, 2017. (n=15) .....	84
Figura 13. Interação: Aluno/máquina, 2017. (n=15) .....	85
Figura 14. Interação: Aluno/grupo, 2017. (n=15).....	86
Figura 15. Interação: Aluno/professor, 2017. (n=15) .....	88
Figura 16. Interação: Grupo/professor, 2017. (n=15) .....	89
Figura 17. Atividade: Pertinência, 2017. (n=15) .....	91
Figura 18. Atividade: Clareza, 2017. (n=15).....	92
Figura 19. Atividade: Aplicabilidade, 2017. (n=15) .....	93
Figura 20. Atividade: Quantidade, 2017. (n=15).....	94
Figura 21. Atividade: Avaliação Educacional, 2017. (n=15) .....	95

## Lista de quadros

Quadro 1. Métodos ABProb versus ABProj.....	33
Quadro 2. Sexo dos Juízes Especialistas que avaliaram o AVA, 2017. (n=23) .....	47
Quadro 3. Faixa Etária dos Juízes Especialistas que avaliaram o AVA, 2017. (n=23) .....	48
Quadro 4. Formação dos Juízes Especialistas que avaliaram o AVA, 2017. (n=23) .....	49
Quadro 5. Titulação dos Juízes Especialistas que avaliaram o AVA, 2017. (n=23).....	49

## Lista de siglas

<b>ABED</b>	Associação Brasileira de Educação a Distância
<b>ABNT</b>	Associação Brasileira de Normas Técnicas
<b>ABP</b>	Aprendizagem Baseada em Problema
<b>ABProb</b>	Aprendizagem Baseada em Problema
<b>ABProj</b>	Aprendizagem Baseada em Projeto
<b>ABRASCO</b>	Associação Brasileira de Saúde Coletiva
<b>AP</b>	Arquitetura Pedagógica
<b>APS</b>	Atenção Primária à Saúde
<b>AVA</b>	Ambiente Virtual de Aprendizagem
<b>CONEP</b>	Comissão Nacional de Ética e Pesquisa
<b>CNS</b>	Conferência Nacional de Saúde
<b>DCN</b>	Diretrizes Curriculares Nacionais
<b>EaD</b>	Educação a Distância
<b>EC</b>	Educação Continuada
<b>EP</b>	Educação Permanente
<b>EPM</b>	Escola Paulista de Medicina
<b>EPS</b>	Educação Permanente em Saúde
<b>ESF</b>	Estratégia Saúde da Família
<b>eSF</b>	Equipe Saúde da Família
<b>FLN</b>	Flipped Learning Network
<b>GM</b>	Gabinete do Ministro
<b>GPL</b>	General Public License
<b>LMS</b>	Learning Management System
<b>MA</b>	Metodologias Ativas
<b>MS</b>	Ministério da Saúde
<b>OMS</b>	Organização Mundial de Saúde
<b>ONA</b>	Organização Nacional de Acreditação
<b>OPA</b>	Organização Pan-americana da Saúde
<b>PBL</b>	Problem Based Learning
<b>PNEPS</b>	Política Nacional de Educação Permanente em Saúde
<b>PP</b>	Projeto Pedagógico

<b>PHP</b>	Hypertext Preprocessor
<b>PUC-SP</b>	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
<b>UFBA</b>	Universidade Federal da Bahia
<b>UFPA</b>	Universidade Federal de Lavras
<b>UFV</b>	Universidade Federal de Viçosa
<b>UNB</b>	Universidade de Brasília
<b>UNIFESP</b>	Universidade federal de São Paulo
<b>USP</b>	Universidade de São Paulo
<b>SAI</b>	Sala de Aula Invertida
<b>SUS</b>	Sistema Único de Saúde
<b>TCLE</b>	Termo de Consentimento Livre Esclarecido
<b>TIC</b>	Tecnologias de Informação e Comunicação
<b>TDIC</b>	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

## Resumo

O trabalho buscou, por meio, da pesquisa acadêmica sobre Metodologias Ativas (MA) e Educação a Distância (EaD), repensar o ambiente tradicional de ensino e aprendizagem, avançar na discussão e constituição de uma educação integradora e ativa. Para isso foi elaborado e validado um curso de “Formação a distância para uso de Metodologias Ativas”. O curso tem o potencial de oferecer formação aos profissionais que atuam na saúde, para que eles possam conhecer métodos didático-pedagógicos que facilitem a prática dos processos de ensino e aprendizagem. É um estudo descritivo exploratório, trata-se de uma pesquisa metodológica e de desenvolvimento com produção tecnológica, que objetivou a construção e avaliação de um curso na modalidade a distância, por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Adotado para sua produção o modelo ADDIE - Análise, Design, Desenvolvimento, Implementação e Avaliação, na linha do Design Instrucional (DI). O curso foi submetido à avaliação quanto aos aspectos pedagógicos e técnicos, por 15 especialistas e foi adequado conforme sugestões. Dentre os principais resultados, pode ser destacada a contribuição ao modelo de Reeves (1997) e a adequação desse modelo ao ensino a distância praticado na atualidade.

**Palavras-chave:** Capacitação Profissional, Aprendizado Ativo, Educação a Distância.

## **Abstract**

The work sought, through the academic research on Active Methodologies (MA) and Distance Education (EAD), to rethink the traditional teaching and learning environment, to advance in the discussion and constitution of an integrative and active education. For this, a course on "Distance Learning for Use of Active Methodologies" was developed and validated. The course has the potential to offer training to health professionals, so they can learn didactic-pedagogical methods that facilitate the practice of teaching and learning processes. It is an exploratory descriptive study, it is a methodological research and development with technological production, that aimed at the construction and evaluation of a course in the distance modality, through the Virtual Learning Environment (AVA). Adopted for its production the model ADDIE - Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation, in the line of Instructional Design (DI). The course was submitted to the evaluation of pedagogical and technical aspects by 15 specialists and was adequate as suggested. Among the main results, the contribution to the Reeves model (1997) and the adequacy of this model to distance learning practiced today can be highlighted.

**Keywords:** Professional Training, Active Learning, Distance Education.



## **Apresentação**

Ao longo dos vinte anos atuando como enfermeira sempre tive uma visão factível voltada para a área da Saúde Pública e Educação. Enquanto profissional, atuo há dez anos na área de ensino do profissional da saúde; inicialmente em uma Instituição de Saúde com Educação Corporativa, posteriormente até a data atual em Educação Permanente em uma Associação de Saúde parceira da Secretaria Municipal de Saúde (SMS) de São Paulo. Enquanto, a vida acadêmica está voltada para formação em Gestão em Atendimento Domiciliário e Serviços Hospitalares, Especialização em Saúde da Família e Docência em Ciência da Saúde.

Formada em 1996 no Bacharelado em Enfermagem, logo iniciei a minha atuação na Atenção Primária, mais especificamente no Programa de Agentes Comunitário de Saúde (PACS) por três anos, tanto na zona rural como urbana, no município de Macarani/Bahia, vivenciei essa mesma época o processo de municipalização, porém, por dificuldades políticas me desvinculei do programa. Logo após, ingressei em serviços públicos e privados de saúde hospitalar, onde pude permanecer por sete anos de experiência como intensivista e emergencista, tanto na assistência como na gestão. E nos últimos, dez anos até a data atual encontro um desafio constante e reflexivo do binômio saúde-educação.

Pautada na vivência enquanto profissional assistencial, bem como na gestão e no ensino, o que me motivou a escolher o Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde e como não poderia ser diferente pesquisar no âmbito da Atenção Primária.

Nesse contexto de inquietudes, após o meu ingresso no mestrado profissional adquirir subsídios para perceber o quão tradicional foi a minha formação na graduação e da maioria dos profissionais que atuam nos serviços de saúde. Frequentemente, observo práticas repetindo essa pedagogia tradicionalista nos cursos, nas discussões e nas ações de educação permanente dos serviços públicos e privados. Assim, a medida que realizo uma reflexão crítica do meu cotidiano percebo que a maior parte da minha experiência como educador / facilitador / apoiador está mais voltada para uma pedagogia tradicional com maior concentração de abordagens expositivas, pouco uso da abordagem construtivista ou socioconstrutivista, mesmo dentro da abordagem tradicionalista desenvolvendo

atividades lúdicas e conduzindo as ações de forma dialogada. Ressalto que este cenário tradicionalista predominante está mudando a partir do meu estudo no mestrado e amadurecimento da carreira profissional.

Acredito que o meu desafio profissional e proposta de intervenção da minha pesquisa venha contribuir para a sistematização das práticas cotidianas no campo do ensino e da saúde, imbuída na lógica da Atenção Primária e da Política Nacional de Educação Permanente, considerando as especificidades locais, compartilhando o conhecimento coletivo e integral na perspectiva de um olhar diferenciado e desta maneira ratificando a consolidação do Sistema Único de Saúde – SUS.

## 1. INTRODUÇÃO

---

No Brasil, as décadas de 1980 e 1990 foram marcadas pelos importantes avanços e transformações ocorridas na política de saúde e nos desafios impostos para a construção do Sistema Único de Saúde – SUS. A descentralização e a participação social são focadas como importantes fatores a serem implementados como estratégia para as transformações necessárias no campo organizacional das políticas de saúde. Como base ideológica, a universalidade, a igualdade e a equidade são garantidas pelas leis orgânicas da saúde (FARAH, 2006).

O modelo proposto pelo SUS preconiza como diretrizes para sua real implantação os princípios filosóficos e organizacionais; a incorporação do conceito ampliado de saúde, entendido como qualidade de vida; a utilização dos perfis epidemiológicos de cada região ou município na definição das prioridades, subsidiando o planejamento da assistência embasado nas reais necessidades de saúde da população; a promoção de mudanças nas práticas assistenciais, assegurando uma atenção integral à saúde dos cidadãos, priorizando as ações preventivas e promocionais da saúde; a formação de trabalhadores capacitados para utilizarem a epidemiologia como instrumento de reorientação da sua prática (BRASIL, 1990).

Com o SUS, verificou-se uma demanda de atuação aos profissionais que compõem as equipes de saúde a prestarem uma assistência integral aos usuários do sistema. O processo de implementação do SUS vem potencializando-se a cada dia. De um lado, tem-se a implantação exigida pelo modelo que o sistema propõe, do outro, as exigências impostas pelos avanços tecnológicos, determinando uma necessidade de aquisição de novas habilidades, posturas e conhecimentos de todos os profissionais (ABRASCO, 1996, p. 6).

Assim, desde que foi criado, o SUS já provocou profundas mudanças nas práticas de saúde, mas ainda não é o bastante. Para que novas mudanças ocorram, é preciso haver também profundas transformações na formação e no desenvolvimento dos profissionais da área. Isso significa que só conseguiremos mudar realmente a forma de cuidar, tratar e acompanhar a saúde dos brasileiros se conseguirmos mudar também os modos de ensinar e aprender (BRASIL, 2005).

Dessa forma, o SUS passa a exigir da área de recursos humanos políticas capazes de operacionalizar as transformações necessárias ao sistema, uma vez que

são os trabalhadores de saúde os agentes do processo de trabalho e, em parte, responsáveis pela real implementação do modelo assistencial preconizado.

Na educação, projetos de mudanças na formação dos profissionais de saúde apontam para a necessidade de um novo perfil profissional, que absorva as transformações no mundo do trabalho e as novas competências humanas pretendidas na saúde, pois o que se verifica é a predominância do modelo hegemônico de formação flexneriano, fortemente reforçado, desde a década de 60, na Região das Américas (TANCREDI, FEUERWERKER, 2001).

O que seria esse modelo flexneriano? Em 1910, foi publicado um estudo pela Medical Education in the United States and Canada – A Report to the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching que ficou conhecido como o Relatório Flexner (Flexner Report) considerado o grande responsável pela mais importante reforma das escolas médicas de todos os tempos nos Estados Unidos da América (EUA), com profundas implicações para a formação médica e a medicina mundial.

Segundo Mendes (1996) e Novaes (1990) a formação médica e o modelo de assistência em proposição nesse modelo flexneriano revelava diversas influências como o mecanicismo, o biologismo, o individualismo, a especialização e o curativismo.

Na América Latina, a realidade do ensino superior possui características que revelam os desafios a serem superados por esse setor – fragmentação, heterogeneidade, empobrecimento, expansão. É também verificada a ausência de integração ensino / serviço, a dicotomia entre a teoria e a prática e a divisão do currículo em ciclo básico e profissionalizante, características do modelo flexneriano. Fatores que impedem os futuros profissionais de conhecer a realidade dos problemas e do trabalho em saúde. Como consequência, tem-se a formação de profissionais despreparados para atuar nos sistemas de saúde, que tenham como eixo ordenador a assistência integral (RIBEIRO, 2003).

No Brasil, na área da saúde, ainda são escassos os estudos voltados à formação profissional em nível de pós-graduação para atuar no SUS. Nos anos 2000, os estudos relacionados aos profissionais de saúde, no antes chamado Programa de Saúde da Família (PSF), hoje conhecido como Estratégia Saúde da

Família (ESF), voltam-se para questões sobre a organização do trabalho e as práticas nesse modelo de atenção (BAPTISTA et al., 2009).

Para Bleakley a formação profissional é um tema complexo e, como tal, requer abordagens teóricas que valorizem a cultura e o trabalho em equipe de forma colaborativa (BLEAKLEY, 2006). Portanto, o desafio contemporâneo em qualquer nível do campo educacional é formar cidadãos capazes de compreender seus próprios contextos e transformá-los, utilizando-se de soluções que também lhes permitam ressignificar o saber (NÓBREGA -TERRIEN et al., 2010). Sendo assim, constitui-se um desafio permanente a articulação entre as instituições formadoras e o serviço, especialmente no caso da saúde.

Atualmente, um desafio importante que o SUS enfrenta para sua consolidação e ampliação está na área dos recursos humanos e a escassez de profissionais formados com o perfil, competências e habilidades necessárias para atuar no sistema. Reconhecendo este problema o Ministério da Saúde (MS), na condição de gestor nacional do SUS, criou os Pólos de Capacitação, Formação e Educação Permanente dos profissionais da Saúde da Família, cumprindo assim os dispositivos constitucionais de ordenar a formação de recursos humanos na área da saúde (PIANCASTELLI, 2000).

A qualificação dos profissionais das equipes de Saúde da Família (eSF) constitui-se uma ação estratégica para a transformação das práticas de saúde. Por meio dos Pólos, inicia-se a implementação de estratégias, colocando, no cenário da saúde, a discussão da necessidade de se instituir a educação permanente em serviço, como forma de prepará-los para uma atuação mais coerente com os princípios que a estratégia propunha. Há que se corrigir o descompasso entre a orientação da formação dos profissionais de saúde e os princípios, as diretrizes e as necessidades do Sistema Único de Saúde (SUS), sobretudo no que se refere à Atenção Primária em Saúde (APS). (BRASIL, 2004a).

Em 2004, o Ministério da Saúde lançou a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS), visando à efetivação dos princípios do SUS (BRASIL, 2004b).

Segundo Lopes et al. (2007), a proposta da educação permanente é possibilitar uma estratégia de ensino-aprendizagem com ênfase nas situações-problema das práticas cotidianas de trabalho, partindo do pressuposto que o conhecimento se origina a partir da identificação das necessidades e da busca de soluções coletiva para os problemas encontrados.

Ao considerar o cotidiano dos trabalhadores como ponto de partida desse processo, é possível a incorporação do aprender e ensinar à rotina das organizações e serviços por meio da reflexão, criticidade e do agir em prol da mudança (BRASIL, 2003). No entanto, mesmo após as iniciativas governamentais e avanços já alcançados, muitas equipes que atuam Saúde da Família ainda permanecem com acesso a propostas educacionais insuficientes e desarticuladas do contexto em que atuam.

Na Educação Permanente em Saúde (EPS), o processo de aprendizagem é de natureza participativa, tendo como eixo central o trabalho cotidiano nos serviços de saúde, visando a transformação das práticas técnicas e sociais, a formação de sujeitos e o fortalecimento do trabalho em equipe, utilizando geralmente metodologias centradas na resolução de problemas, deve ser contínua e institucionalizada (OPAS, 1994).

Neste contexto sociocultural, a tarefa da educação formal não é mais tanto a transmissão de conhecimento pronto e acabado, ou seja, conhecimento enquanto conteúdo, mas, a construção do conhecimento enquanto processo cognitivo, ou seja, o desenvolvimento no formando de competências e habilidades mentais, procedimentais e afetivas que lhe possibilitem aprender sempre e transitar com desenvoltura nesse novo mundo (OLIVEIRA E ARAÚJO, 2015).

Então, se ensinar não é só transferir conhecimento, mas, sobretudo, criar condições para que o aprendiz o construa conhecer métodos que favoreçam aquela construção é um saber necessário à prática educativa (FREIRE, 1996).

Assim, a metodologia tradicional, muito centrada na aula expositiva, no que pese ser ainda dominante em nossa cultura educacional, não atende às demandas do século XXI, que cada vez mais exige um perfil profissional que incorpore as chamadas “competências sociais” que lhe facultem resolver problemas complexos:

pensamento crítico; espírito de equipe; autonomia; responsabilidade; ética e capacidade de aprender sempre. Para tanto, as Metodologias Ativas de aprendizagem contribuem de forma eficaz (BERBEL, 2011; MUSA et al., 2012; OLIVEIRA et al., 2014).

O desenvolvimento do trabalho na Saúde da Família tem como elemento chave o estabelecimento de equipes multiprofissionais. O documento do MS (1998) refere que os profissionais que compõem a equipe de saúde da família devem “estar identificados com uma proposta, que exige criatividade e iniciativa para trabalhos comunitários e em grupo” (BRASIL, 1998, p.13). Também, nesse documento, estão elencadas as atividades e competência de cada categoria profissional, o que não é suficiente para exercer um trabalho de saúde, na qual a responsabilização e vínculo com a comunidade são fundamentais para as mudanças pretendidas. Espera-se, também, que o trabalho seja compartilhado, humanizado e que promova a saúde como direito de cidadania.

Sabe-se que o trabalho da Saúde da Família não é visto somente como multidisciplinar, mas também como interdisciplinar, requerendo uma abordagem que questione as certezas profissionais e promovendo a permanente comunicação horizontal, o estabelecimento do respeito profissional entre todos os membros da equipe. O trabalho deve visar à integração mais efetiva entre as práticas clínicas e as abordagens coletivas, incorporando a contribuição de todos os profissionais.

O trabalho integrado e articulado de todos os componentes da equipe de saúde torna-se indispensável para o enfrentamento dos problemas de saúde de uma população territorializada e para o desenvolvimento das ações de forma oportuna, resolutiva e capaz de impulsionar as ações intersetoriais. O trabalho em saúde “tem um fazer conjunto e precisa ser maior do que a soma das parcelas do trabalho de cada um dessa equipe” (FORTUNA et al., 2002), para que se possa exercer o trabalho compartilhado, humanizado, com responsabilização e vínculo com a comunidade.

Portanto, esse trabalho, para ser transformado, deve ir para além do componente técnico hierarquizado, característica predominante do modelo tradicional de saúde, em um trabalho com interação social entre os trabalhadores,



em que a necessidade de flexibilização e integração são os componentes dos modelos que se preconizam.

O grande desafio deste início de século está na perspectiva de se desenvolver a autonomia individual em íntima coalizão com o coletivo. A educação deve ser capaz de desencadear uma visão do todo — de interdependência e de transdisciplinaridade —, além de possibilitar a construção de redes de mudanças sociais, com a conseqüente expansão da consciência individual e coletiva. Portanto, um dos seus méritos está justamente, na crescente tendência à busca de métodos inovadores, que admitam uma prática pedagógica ética, crítica, reflexiva e transformadora, ultrapassando os limites do treinamento puramente técnico, para efetivamente alcançar a formação do homem como um ser histórico, inscrito na dialética da ação-reflexão-ação (MITRE et al., 2008).

Segundo Weiss (2007), a estratégia de ensino escolhida ou aplicada de forma equivocada provoca um desestímulo na busca do conhecimento. As estratégias mais comuns são a educação passiva e a ativa. A primeira é mais comum nas escolas brasileiras que a segunda.

Vygotsky (1998) e Ausubel et al. (1980) são teóricos que demonstram como a aprendizagem acontece de modo ativo e significativo, a partir de processos que se dão na interação com o mundo e especialmente com o outro. De forma geral, o trabalho desenvolvido com as Metodologias Ativas é colaborativo, destaca o uso de um contexto ativo para o aprendizado.

Atualmente “tanto a saúde quanto a educação buscam caminhos para construir um sujeito em estado de permanente aprendizagem, aprendendo a aprender, aprendendo a ensinar e ensinando a aprender”, conspirando para o contexto da qualificação das práticas de saúde do SUS (ANASTASIOU, 2007; VASCONCELOS et al., 2009).

Os avanços tecnológicos presentes em várias áreas, inclusive na educação permitem uma variedade de recursos de ensino e aprendizagem que possibilitam novas estratégias de difusão de informação, comunicação, atitudes e comportamentos, sendo utilizada cada vez mais no ambiente pedagógico e corporativo, como é o caso do ensino a distância. (HORTA et al., 2010)

Hoje, mais de 80 países, nos cinco continentes, adotam a Educação a Distância (EaD) em todos os níveis de ensino, em sistemas formais e informais de ensino, atendendo a milhões de estudantes. Essa pressupõe um processo educativo sistemático e organizado, que exige não somente a dupla via de comunicação, como também a instauração de um processo continuado, onde os meios ou os multimeios devem estar presentes na estratégia de comunicação (BRASIL, 2000).

Diversas são as denominações e os contextos que encontramos relacionadas com essa modalidade. Fala-se, frequentemente, em Ensino a Distância e Educação a Distância como se fossem sinônimos, expressando um processo de ensino aprendizagem. Ensino representa instrução, socialização de informação, aprendizagem, etc., enquanto Educação é “estratégia básica de formação humana, aprender a aprender, saber pensar, criar, inovar, construir conhecimento, participar, etc.” (MAROTO, 1995).

Assim, a EaD pode ser um recurso de incalculável importância para a estratégia Saúde da Família, como modo de atender a grandes contingentes de equipes. A escolha dessa modalidade, como meio de dotar as equipes de condições para atender as novas demandas, tem por base a compreensão de que, como modalidade não convencional, ela pode atender, com eficiência, às necessidades de Educação Permanente das equipes de Saúde da Família, servindo como meio apropriado a permanente atualização dos conhecimentos. Para a Estratégia Saúde da Família (ESF), é importante que os projetos de EaD tenham, desde seu início, a perspectiva de valorização da experiência das equipes, não somente no que se refere ao tema a ser estudado, mas, principalmente, no tratamento dos conteúdos, a partir da experiência de vida e cultura das próprias equipes (BRASIL, 2000).

Para García Aretio (1995), a EaD distingue-se da modalidade de ensino presencial por ser um sistema tecnológico de comunicação bidirecional que pode ser massivo e que substitui a interação pessoal na sala de aula entre professor e aluno como meio preferencial de ensino pela ação sistemática e conjunta de diversos recursos didáticos e o apoio de uma organização e tutoria que propiciam uma aprendizagem independente e flexível.

Em face ao cenário, onde a educação contemporânea não comporta mais o modelo tradicional de ensino minha inquietude trouxe como problema de pesquisa

compreender de que forma as metodologias ativas em ambiente de Educação a Distância podem contribuir para a formação dos profissionais da saúde?

Considerando que as políticas de formação são dimensões relevantes para expansão e qualificação das ações educacionais do SUS. Esse estudo, pretende criar, desenvolver e avaliar um curso a distância de metodologias ativas para os profissionais da saúde. Espera-se que esse estudo possa contribuir para consolidar e integrar intervenções de educação permanente em saúde já existente; ampliar e capilarizar o acesso dos profissionais nos processos de qualificação e treinamentos, por meio da incorporação da EaD; estimular e facilitar os processos de interação e interlocução dos membros das equipes, população e organizações, por meio da disseminação da Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).

## **2. OBJETIVOS**

---

## 2.1 Objetivo geral

Criar, desenvolver e implantar um curso a distância de metodologias ativas para formação de profissionais da saúde.

## 2.2 Objetivos específicos

- Sistematizar conhecimentos da área de educação.
- Elaborar o curso de metodologias ativas em Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Moodle.
- Avaliar o curso por meio da análise de Juízes Especialistas.

### **3. REFERENCIAL TEÓRICO**

---

### **3.1 Educação Permanente em Saúde (EPS): dimensão histórica e conceitual**

A preocupação com a educação dos profissionais de saúde vem sendo referendada desde a III Conferência Nacional de Saúde (CNS) em 1963, onde diz que a competência, o aperfeiçoamento e a especialização de profissionais que se dedicam ao trabalho sanitário, representam tópico de destaque no programa executado pelo Ministério da Saúde.

A educação em serviço foi o primeiro conceito posto em marcha de acordo com as Conferências Nacionais de Saúde, como forma de ajustamento dos profissionais às necessidades de saúde nos serviços públicos, principalmente nas décadas de 60 e 70 (FARAH, 2003).

A VII CNS em 1980, teve como tema central a “Extensão dos Serviços de Saúde através dos Serviços Básicos” e como subtemas o desenvolvimento dos recursos humanos, supervisão e Educação Continuada (EC).

O tema da EC apareceu a partir daí, de forma explícita, referindo-se à necessidade de que a carreira de sanitário (cuja implantação foi aí recomendada) teria de acoplar novos conhecimentos à formação inicial dos recursos humanos da saúde.

A EC é pautada pela concepção de educação como transmissão de conhecimento e pela valorização da ciência como fonte do conhecimento, é pontual, fragmentada e construída de forma não articulada à gestão e ao controle social, com enfoque nas categorias profissionais e no conhecimento técnico-científico de cada área, com ênfase no diagnóstico de necessidades individuais. Coloca-se na perspectiva de transformação da organização em que está inserido o profissional (PEDUZZI, 2009).

Paralelamente as discussões nas Conferências, em nível mundial a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) através da Organização Mundial de Saúde (OMS) nos anos 80 reorienta os processos de capacitação de trabalhadores inseridos nos serviços de saúde. Essa proposta toma como eixo da aprendizagem o

trabalho executado no cotidiano dos serviços, organizando-se como processo permanente, de natureza participativa e multiprofissional (HADDAD et al., 1990).

A educação em serviço constitui-se em um conjunto de práticas educacionais planejadas com a finalidade de ajudar o funcionário a atuar mais eficazmente para atingir diretamente os objetivos da instituição (SILVA, 1989).

Assim, a OPAS normatiza a EC como um processo dinâmico de ensino-aprendizagem, ativo e permanente, destinado a atualizar e melhorar a capacidade de pessoas, ou grupos, face à evolução científico-tecnológica, às necessidades sociais e aos objetivos e metas institucionais.

Com a regulamentação do SUS, através da Lei 8080/90, tornou-se indispensável a organização de processos educativos para atender a implantação dos princípios de integralidade. A partir desta normatização, surgem vários programas, um conceituado como "educação continuada", na prática da enfermagem, com a finalidade de capacitar a equipe para atender às necessidades da população.

Dada a importância e necessidade de discutir este tema especificamente, e mediante as propostas formuladas nas CNS se convocou as Conferências de Recursos Humanos. Nestas Conferências, já se reconhecia a necessidade de consolidar as propostas da Reforma Sanitária Brasileira no que concerne ao desenvolvimento de estratégias quanto à formação dos trabalhadores em saúde, visto que, os cursos de graduação não respondiam as necessidades do SUS, ora vigente.

Em paralelo na década de 1980, por inspiração freireana, emerge o conceito de competência processual, incluindo tanto as experiências de nível individual quanto coletiva. Esta abordagem contribuiu para a ampliação do conceito de EPS, orientada para enriquecer a essência humana e suas subjetividades em qualquer etapa da existência de todos os seres humanos e não somente de trabalhadores. Esta parece ser a ótica do Ministério da Saúde (MS), pois a escolha da terminologia EP é dada como justificativa para integrar as múltiplas abordagens pretendidas (MASSAROLI, SAUPE, 2008).



Destaca-se a implantação da Educação Permanente em Saúde (EPS) como política nacional para formação e desenvolvimento de trabalhadores da saúde, tendo em vista a articulação entre as possibilidades de desenvolver a educação dos profissionais e a ampliação da capacidade resolutiva dos serviços de saúde. Essa política pública propõe que os processos de capacitação dos trabalhadores tomem como referência as necessidades de saúde das pessoas e das populações, da gestão setorial e do controle social em saúde (BRASIL, 2007).

A mesma passou a ser utilizada como estratégia do SUS sendo reconhecida como um aporte importante para a gestão de recursos humanos na área.

A Portaria GM/MS nº 1.996 de agosto de 2007 descreve as diretrizes para a EPS; destina-se a públicos multiprofissionais; objetiva transformações das práticas técnicas e sociais; preocupa-se com os problemas cotidianos das práticas nas equipes de saúde; insere-se de forma institucionalizada no processo de trabalho, gera compromissos entre os trabalhadores, gestores, instituições de ensino e usuários para o desenvolvimento institucional e individual; utiliza práticas pedagógicas centradas na resolução de problemas, geralmente por meio de supervisão dialogada e oficinas de trabalho realizadas, preferencialmente, no próprio ambiente de trabalho; é contínua dentro de um projeto de consolidação e desenvolvimento do SUS (BRASIL, 2007).

A implementação dessa política envolve mudanças nas relações, nos processos, nos atos de saúde e, principalmente, nas pessoas. É fundamental superar as concepções tradicionais de educação e constituir uma cultura crítica entre professores (universitários e de nível técnico), profissional dos serviços de saúde e de movimentos sociais. Nessa perspectiva, adota-se como estratégia de intervenção na interface da educação e da saúde a formação de facilitadores da EPS, os quais serão responsáveis por acompanhar e facilitar a reflexão crítica sobre os processos de trabalho e das equipes que operam no SUS em todos os níveis (BRASIL, 2005).

Paim (2008), refere estes profissionais devem estar preparados para reconhecer o caráter educativo do próprio trabalho, concebido não apenas no seu sentido instrumental, mas também como espaço de problematização, diálogo e construção de consensos para melhoria da qualidade da atenção à saúde.

A introdução da EPS seria estratégia fundamental para a recomposição das práticas de formação, atenção, gestão, formulação de políticas e controle social no setor da saúde, estabelecendo ações intersetoriais oficiais e regulares integrados com o setor da educação, submetendo os processos de mudança na graduação, nas residências, na pós-graduação e na educação técnica à ampla permeabilidade das necessidades / direitos de saúde da população e da universalização e equidade das ações e dos serviços de saúde (CECCIM, 2005a).

De acordo com Ceccim (2001, p. 50), a EPS “insere-se em uma necessária construção de relações e processos que vão do interior das equipes em atuação conjunta, - implicando seus agentes -, às práticas organizacionais, - implicando a instituição e/ou setor da saúde -, e às práticas interinstitucionais e/ou intersetoriais, - implicando as políticas nas quais se inscrevem os atos de saúde”. Portanto, trata-se de uma política descentralizadora, ascendente e transdisciplinar com potencial para propiciar a democratização institucional, o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem e de docência, bem como da capacidade de trabalhar em equipes matriciais, de melhorar permanentemente a qualidade do cuidado à saúde e de construir práticas técnicas, éticas e humanísticas (HADDAD, 1994).

Nos serviços de saúde, a área de recursos humanos ainda é fortemente marcada pelos procedimentos de administração de pessoal, e as respostas às demandas de desenvolvimento são pontuais, centradas em capacitações técnico-científicas, desarticuladas e fragmentadas, frequentemente desvinculadas das necessidades de saúde. Contudo, o autor destaca que essas atividades de EPS são importantes para a consolidação do SUS, visto que podem, em alguma medida, “aproximar o vácuo existente entre a formação e a real necessidade do sistema de saúde” (PEDROSO, 2005, p.92).

A EPS constitui-se em um quadrilátero formado por diferentes atores do processo de trabalho: atenção, ensino, gestão e controle social que norteiam as ações. As propostas de mudanças nos processos de formação são construídas de forma circular considerando necessidades locais, buscando a articulação de diversos segmentos através da problematização (CECCIM, FEUERWERKER, 2004). Se somos atores ativos das cenas de formação e trabalho (produtos e produtores das cenas, em ato), os eventos em cena nos produzem diferença, nos afetam, nos

modificam, produzindo abalos em nosso “ser sujeito”, colocando-nos em permanente produção. O permanente é o aqui-e-agora, diante de problemas reais, pessoas reais e equipes reais (CECCIM, ARMANI, 2001)

Pautada na concepção pedagógica transformadora e emancipatória de Paulo Freire, a proposta da EPS vem sendo construída com base nas noções de aprendizagem significativa e de problematização difundidas pelo autor, constituindo-se, assim, em processos educativos que buscam promover a transformação das práticas de saúde e de educação (FARIA, 2008; CECCIM, 2005a).

Para Ceccim (2005b) a EPS reconhece o caráter educativo do próprio trabalho, que passa a ser compreendido não apenas em seu sentido instrumental da produção de resultados, da ação dirigida a um dado fim já definido a priori, mas também como espaço de problematização, reflexão, diálogo e construção de consensos por meio dos quais se torna possível promover mudanças e transformações na perspectiva da integralidade da saúde.

Para Rovere (1994) sintetiza EPS, como aprendizagem voltada ao trabalho, nos diferentes serviços, com a finalidade de melhorar a saúde da população. Ao tomar como objeto de modificação e de investigação o processo de trabalho, a EPS não procura converter todos os problemas em problemas educacionais, mas sim buscar as lacunas de conhecimento e as atitudes que são parte da estrutura explicativa dessas questões identificadas na vida cotidiana dos serviços.

Assim, a EPS constitui estratégia fundamental às transformações do trabalho no setor para que venha a ser lugar de atuação crítica, reflexiva, propositiva, compromissada e tecnicamente competente. Há necessidade, entretanto, de descentralizar e disseminar capacidade pedagógica por dentro do setor, isto é, entre seus trabalhadores; entre os gestores de ações, serviços e sistemas de saúde; entre trabalhadores e gestores com os formadores e entre trabalhadores, gestores e formadores com o controle social em saúde. Esta ação nos permitiria constituir o SUS verdadeiramente como uma rede escola (CECCIM, 2005a).

A educação deve ser pensada como exercício de valorização das experiências e da criatividade individual, buscando novos instrumentos para o trabalho. Sendo assim, educar torna-se (re) inventar e (re) construir o conhecimento de forma personalizada, transpondo o mero preparo do profissional para o mercado

de trabalho e alcançando a capacitação com um olhar transformador da realidade. Com esta atitude, esse sujeito torna-se um (re) avaliador crítico, o que favorece a descoberta de suas potencialidades e limites, ajudando-o a desenvolver as suas capacidades (GUIMARÃES et al., 2010).

Campos (2010) afirma que o trabalho em saúde é o exercício de uma práxis, já que se dá por meio de relações entre sujeitos, e por isso não pode se desvincular da análise da singularidade do contexto. Ao contrário do saber técnico, em que o conhecimento prévio dispensaria reflexão ou deliberação, na práxis o sujeito não pode se isentar da reflexão e da prudência: ele deve considerar o conhecimento acumulado, mas equacioná-lo na situação singular, considerando os sujeitos envolvidos, os diferentes valores e conjunturas. Toda práxis é uma atividade de transformação de dadas circunstâncias, que nos conduzem a formar novas ideias, que por sua vez nos auxiliam a criar novas circunstâncias (FIGUEIREDO 2012).

Segundo Ceccim (2005b) a EPS é uma estética pedagógica para a experiência da problematização e da invenção de problemas. Para o setor da saúde, esta estética é condição para o desenvolvimento de uma inteligência da escuta, do cuidado, do tratamento, isto é, uma produção em ato das aprendizagens relativas à intervenção/interferência no andar da vida individual e coletiva.

Como referencial pedagógico, a EPS utiliza os pressupostos das metodologias ativas, essencialmente a noção de aprendizagem significativa, que vincula a aprendizagem a elementos que façam sentido imediato aos sujeitos envolvidos (LIMA et al., 2010; PINTO et al., 2010; RAMOS, 2009).

Portanto, a formação de pessoas para a transformação do trabalho em saúde deve operar concomitantemente os sujeitos e as instituições. Considerando que a transformação das pessoas e do trabalho dá-se por meio da elaboração reflexiva das experiências de interação dos sujeitos com o mundo, a formação deveria incluir tanto o pensamento como a ação.

Não mais se acomodar àquela realidade, mas entender que é preciso agir e fazer história por meio das práxis (ação-reflexão-ação), obter respostas aos problemas da realidade relacionando-os às suas causas, interpretar profundamente as situações, pensar a existência, anunciar o mundo são características da consciência transitivo-crítica (FREIRE, 1996).

Com os avanços tecnológicos, as novas formas de promoção da educação ampliam as possibilidades metodológicas e organizacionais e disponibilizam diversos ambientes para fins didáticos, de capacitação e formação. Com isso, compreende-se que as novas tecnologias de informação e comunicação nos processos educacionais podem ser uma estratégia de grande valia (GARCIA, 2007).

A incorporação tecnológica na educação é de grande valor, pois proporciona conhecimento, crescimento, atualização e aperfeiçoamento do profissional, devendo então ser organizada de forma a trabalhar as necessidades educativas identificadas em cada grupo (GODOY et al., 2014).

É importante destacar que, apesar dos pressupostos pedagógicos da não diretividade serem apresentados como algo inovador no campo da saúde, do ponto de vista da educação não constitui novidade, tampouco seus aportes didáticos são inovações.

O trabalho pedagógico deve desempenhar o papel de mediador entre a vida cotidiana e as esferas não cotidianas da ação social, e cada professor deve assumir a responsabilidade de transmitir aos alunos o que demais sofisticado exista no conhecimento humano (DUARTE, 2001).

A EPS deve ser desenvolvida com o propósito de que ensinar deve ser apreciado por todos aqueles que dela participam e que aprender envolve a auto-iniciativa, a produção de novos saberes, o exercício da curiosidade, da intuição, da emoção e da responsabilização – além da capacidade crítica de observar e perseguir o objeto alcançando. À partir disso, acredita-se que a mudança é possível e as dimensões afetivas e intelectuais, tornam-se mais duradouras e sólidas.

A educação imposta funciona como um instrumento de perpetuação da desigualdade, que oculta a realidade e aparece simplesmente como uma questão técnica sustentada. Portanto, a educação deve ser um ato coletivo, solidário, comprometido voltada para as relações sociais emergentes e deve ser capaz de desencadear uma visão do todo capaz de construir uma aprendizagem significativa na ação-reflexão-ação.

### 3.2 Metodologias Ativas como uma possibilidade para educação contemporânea

Historicamente, a formação dos profissionais de saúde tem sido pautada no uso de metodologias conservadoras (ou tradicionais), sob forte influência do mecanicismo de inspiração cartesiana-newtoniana, fragmentado e reducionista (CAPRA, 2006). O conhecimento, nessa lógica, é visto como produção estática, como verdade que está no mundo para ser descoberta. Dessa forma, os processos de ensino e aprendizagem se restringem à transmissão do conhecimento de um sujeito que o detém para outro que o retém e deve repeti-lo.

Alguns educadores, na tentativa de resgatar a relevância dada ao saber elaborado e historicamente acumulado, desencadearam o movimento da pedagogia crítica, que ganhou força no final da década de 1970 e início da década de 1980. Originalmente usada pela escola de Frankfurt, na atualidade abriga um amplo espectro de reflexões filosóficas com algumas diferenças em suas bases conceituais (TOZONI-REIS, 2007).

Todas, porém, compartilham ideias: a de que a escola é o local de lidar com as contradições sociais e problematizar a realidade; de que a decisão do que saber e do que fazer depende das necessidades sociais vividas; procuram a superação da dicotomia “trabalho intelectual e trabalho manual”, e a proposta delas é a de formar o homem pelo e para o trabalho (ARANHA, 1989).

Segundo Aranha (2006), na primeira metade do século XX, emergiram inúmeras teorias pedagógicas não diretivas que se destacaram ao promoverem a crítica contundente ao autoritarismo da escola tradicional, exacerbado, naquele momento, pelas experiências nazifascistas e soviéticas:

Nas teorias não diretivas o professor deve acompanhar o aluno sem dirigi-lo, o que significa dar condições para que ele desenvolva sua experiência e se estruture por conta própria. Sua função é a de facilitador da aprendizagem (ARANHA, 2006, p. 269).

Nesse contexto, a tendência pedagógica contemporânea deve favorecer o desenvolvimento profissional voltado para as dimensões éticas e humanísticas, com

capacidade de reflexão, crítica e atenção às necessidades da população, a fim de transformar realidades.

Para Demo (2004), o ato de aprender pressupõe um processo reconstrutivo que permita o estabelecimento de diferentes tipos de relações entre fatos e objetos, que desencadeie ressignificações e que contribua para a reconstrução do conhecimento e a produção de novos saberes, a partir de uma educação transformadora e significativa que rompa com o marco conceitual da pedagogia tradicional. Conhecimento e aprendizagem são fundamentais para o ser humano exercer a sua autonomia e sua cidadania, com argumentações e ética, para mudar a realidade e a sua vida.

Para Cyrino e Toralles (2004) o problema educacional é entendido como um tradutor / refletor da realidade, um desafio à aprendizagem, um obstáculo a ser superado. Assim, para ocorrer a inovação educativa é necessário que haja novos patamares de organização e produção do conhecimento em conexão com os desafios da prática e com as lutas que emergem em diferentes campos sociais.

Diante de tais argumentos, uma crescente intenção pela busca de métodos inovadores de ensino e aprendizagem emerge, de modo a contemplar as reais necessidades da sociedade, ultrapassando os limites do treinamento puramente técnico para, efetivamente, alcançar a formação do homem como um ser histórico, inscrito na dialética da ação-reflexão-ação.

Na área da saúde, a discussão sobre o uso de Metodologias Ativas de aprendizagem se faz presente na literatura internacional desde a década de 1960. No Brasil, em uma retrospectiva da aplicação da Metodologia Ativa, identificamos que o seu uso na educação formal é algo recente, a partir dos anos 2000, com a implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), para os Cursos de Graduação em Saúde, com o intuito de buscar uma formação dos profissionais de saúde orientada para o Sistema Único de Saúde (SUS). Atualmente, têm-se apontado caminhos inovadores para a formação e capacitação de profissionais, de modo a instrumentalizá-los nos aspectos técnicos, éticos e políticos para a transformação de processos de trabalho arraigados em princípios fragmentados do cuidado, o que representa um grande desafio para as políticas públicas direcionadas ao SUS.

Pensar numa pedagogia inovadora é pensar numa educação crítica, transformadora, cujos conhecimentos devem ser construídos de forma dinâmica, coletiva, cooperativa, contínua, interdisciplinar, democrática, participativa, transdisciplinar, pois só assim se pode contribuir para o processo de conscientização dos sujeitos para uma prática social emancipatória, uma educação libertadora, condição para a construção de sociedades sustentáveis (MILANI et al., 2009).

O conceito de aprender pressupõe que se repense a teoria e a prática na produção do conhecimento, o que ocorre por meio da ação-reflexão-ação. Reafirma-se, assim, a ideia de que o processo ensino e aprendizagem precisa estar vinculado aos cenários da prática e deve estar presente ao longo de toda a carreira. Assumir esse novo modelo na formação de profissionais de saúde implica o enfrentamento de novos desafios, como a construção de um currículo integrado, em que o eixo da formação articule a tríade prática-trabalho-cuidado, rompendo a polarização individual-coletivo e biológico-social, e direcionando-se para uma consideração de interpenetração e transversalidade (MITRE et. al., 2008).

No reconhecimento das tendências pedagógicas que direcionam o processo de ensino-aprendizagem, a influência do método tradicional de ensino centrado no professor e nos conteúdos, ainda é fortemente verificada no cotidiano daqueles que se propõem a serem educadores na área da saúde.

Para Morin (2000), a educação do futuro pede uma reforma de mentalidades, pois vai exigir um esforço transdisciplinar que seja capaz de rejunta ciências e humanidades e romper a oposição entre natureza e cultura, visando à perspectiva da integralidade. É preciso ensinar os métodos que permitam enfrentar imprevistos, o inesperado e as incertezas e modificar a forma de estabelecer as relações mútuas e as influências recíprocas entre as partes e o todo em um mundo complexo. É fundamental que as relações humanas saiam de seu estado de incompreensão e incertezas para o desenvolvimento da compreensão e da racionalidade humana. A condição humana deveria ser o objeto essencial de todo o ensino. O ser humano é a um só tempo físico, biológico, psíquico, cultural, social, histórico.

As pesquisas mostram que a aprendizagem ativa é uma estratégia de ensino muito eficaz, independentemente do assunto, quando comparada com os métodos de ensino tradicionais, como aula expositiva. Com métodos ativos, os alunos



assimilam maior volume de conteúdo, retêm a informação por mais tempo e aproveitam as aulas com mais satisfação e prazer (SILBERMAN, 1996).

A experiência indica que a aprendizagem é mais significativa com as metodologias ativas de aprendizagem. Além disso, os alunos que vivenciam esse método adquirem mais confiança em suas decisões e na aplicação do conhecimento em situações práticas; melhoram o relacionamento com os colegas, aprendem a se expressar melhor oralmente e por escrito, adquirem gosto para resolver problemas e vivenciam situações que requerem tomar decisões por conta própria, reforçando a autonomia no pensar e no atuar (RIBEIRO, 1994).

Nessa direção, o projeto pedagógico deve contemplar a diversidade de metodologias, estratégias de ensino e atividades de aprendizagem, com vistas ao desenvolvimento de uma educação transformadora que, ao discutir assuntos relevantes para a vida em sociedade, transmita aos alunos conhecimentos que lhes permitam conhecer, criticar e transformar a realidade em que vivem e permita a sua formação integral como cidadãos solidários, críticos, intervenientes e autônomos, o que tornará significativa a sua aprendizagem (PIRES, 2006).

Sendo assim, para integrar teoria e prática, serviço e ensino, as propostas metodológicas usadas na formação dos profissionais da saúde devem ser repensadas. No entanto, a mudança no processo de ensino-aprendizagem é árdua, pois busca a ruptura com os modelos de ensino tradicional e a formação de profissionais preocupados com o cuidado humanizado.

.Estudar o homem e suas relações tendo a ótica do binômio saúde - doença já se refere ao estudo de situações-problema, meio da metodologia ativa, e o desvendar destes casos desenvolvem determinadas competências. Daí a condição do professor estar conectado com a realidade em que vive e se insere e de estar atualizado com os problemas para manter as discussões de casos com os alunos sabendo focar as influências externas de outras áreas (CONSOLARO, 2005).

Para Demo (2004), o ato de aprender pressupõe um processo reconstrutivo que permita o estabelecimento de diferentes tipos de relações entre fatos e objetos, que desencadeie ressignificações e que contribua para a reconstrução do conhecimento e a produção de novos saberes, a partir de uma educação transformadora e significativa que rompa com o marco conceitual da pedagogia

tradicional. Conhecimento e aprendizagem são fundamentais para o seu humano exercer a sua autonomia e sua cidadania, com argumentações e ética, para mudar a realidade e a sua vida.

Diante das variadas possibilidades, Moran (2015) ressalta que as metodologias ativas precisam acompanhar os objetivos pretendidos. Ou seja, se a proposta é ter alunos proativos, é aconselhável metodologias que envolvam os educandos em atividades cada vez mais complexas, nas quais tenham que tomar decisões e avaliar resultados. Mas, se a intenção é ter estudantes criativos, eles precisam experimentar inúmeras novas possibilidades de mostrar sua iniciativa.

Portanto, o grande desafio deste século é a crescente busca por metodologias inovadoras que possibilitem uma prática educativa capaz de ultrapassar os limites do treinamento puramente técnico e tradicional, para efetivamente alcançar a formação do sujeito como um ser ético, histórico, crítico, reflexivo, transformador e humanizado.

Quanto às metodologias ativas dos processos ensino e aprendizagem são consideradas apropriadas ao ensino de adultos, particularmente na área da saúde e justifica-se seu emprego recordando a premissa que a área da Saúde é ligada ao homem, sobre questões da saúde individual e coletiva, sendo assim, considera o ser humano enquanto existência e vivência em comunidade; sua saúde ou doença; as causas, os tratamentos, as orientações para a recuperação ou a cura.

### **3.2.1 Andragogia**

Andragogia é um termo que foi empregado pela primeira vez pelo educador francês Pierre Furter (1963), professor de Educação Comparada da Universidade de Genebra.

Segundo Bellan (2005, p. 20), foi o educador alemão Alexander Kapp quem primeiro usou esse termo em 1833, mas foi Malcom Knowles na década de 1960 quem delimitou melhor a aprendizagem dos adultos, pois estabeleceu as diferenças com a pedagogia que, como já sabemos, tem como fundamento o estudo sobre a

educação infantil. Não há um divórcio entre as duas linhas. É na realidade um refinamento para fazer melhor as coisas (WURM, 2005).

Para Wurm (2005) as pesquisas sobre educação de adultos são focadas na aprendizagem auto-dirigida, na reflexão crítica, na aprendizagem baseada na própria experiência e na aprendizagem de como aprender. Knowles desenvolveu a teoria da andragogia com o argumento de que os adultos aprendem de forma diferente às crianças e jovens, pois são mais autônomos (mais responsáveis por sua própria aprendizagem e tomam mais decisões que as crianças (ABDALLAH; ALBADRI, 2010).

Neste enfoque, concorda-se com Márquez (1998) quando versa sobre a Andragogia e expressa ser este um estilo de educação sustentado pelas concepções da comunicação, da ética, do alto nível de consciência e compromisso social, cujas regras são claras ao mestre – o facilitador, e aos alunos – participantes, todos conscientes de suas funções e da não existência de relações de superioridade ou inferioridade, comum na educação de crianças e jovens.

Os conceitos andragógicos devem ser aplicados na formação do professor que direciona a docência aos alunos adultos, pois não se concebe os sistemas tradicionais que foram estruturados com a pedagogia utilizada para crianças e adolescentes no processo ensino-aprendizagem, uma vez que é inadequada para adultos, como por exemplo: suas posturas ora protetoras, ora de dominação e do exercício da autoridade.

Zmeyov (1998) acrescenta outras três características às descritas por Knowles: a importância do contexto de vida dos alunos, o papel do próprio aluno como direcionador de sua aprendizagem assim como a cooperação dos alunos com os professores em todas as etapas da aprendizagem. Também chama a atenção e faz um apelo para os pesquisadores sobre a necessidade de que sejam desenvolvidos estudos internacionais de grande escala sobre a teoria, tecnologia e psicologia necessária para a educação dos professores adultos (ZMEYOV, 1998).

Alcalá (1999) define a Andragogia como ciência e arte que, por fazer parte da Antropologia e se apresentar “imersa na Educação Permanente”, acaba por se desenvolver através de uma prática que se fundamenta nos princípios da Participação e da Horizontalidade. Tendo o autor destacado que o processo para o

desenvolvimento da Andragogia aparece orientado, com características sinérgicas, pelo Facilitador do aprendizado e permite o incremento do pensamento, da autogestão, da qualidade de vida e da criatividade do participante adulto, a fim de proporcionar uma oportunidade para que a auto-realização seja alcançada.

Para ajudar o adulto a aprender, há de serem cumpridos os objetivos da Andragogia que, para (MORENO et al. 2010), são os seguintes: a aquisição de saberes práticos e os que proporcionam a reflexão, compreensão e intervenção na vida espiritual, pessoal, profissional, comunitária e política no contexto do mundo real vivenciado por adultos (isto é, o desenvolvimento das capacidades, em curto prazo, para benefício próprio ou para uso profissional); o aumento de conhecimentos teóricos e práticos; a melhoria das atitudes e comportamentos para executar ações cada vez mais aperfeiçoadas; modificar hábitos antigos e aprender a aprender, ou seja, aumentar a capacidade de aprender para se autodesenvolver, ampliar a qualificação, ser produtor e consumidor dos bens que a sociedade produz.

Segundo Lindeman et al. (1926), há a identificação de cinco pressupostos que fundamentam a teoria de aprendizagem do adulto, a saber: a) Motivação do adulto: a partir da experimentação, da satisfação de suas necessidades, interesses e autoestima, da percepção da utilidade do conteúdo para a qualidade de vida pessoal e profissional; portanto, com esta visão, organizam-se atividades de aprendizagem mais apropriadas; b) Programa escolar: interdisciplinar, centrado nas situações de vida e não em conteúdos e disciplinas estanques; c) Metodologia de Ensino: análise das experiências, que constituem os recursos mais ricos para a aprendizagem e a resolução de problemas e tarefas reais da vida cotidiana; d) Papel Docente: engajar-se com os estudantes no processo de ensino-aprendizagem, transmitindo, investigando, pesquisando, construindo conhecimentos, além de avaliá-los; e) Diferenças individuais dos estudantes a serem consideradas na educação de adultos: estilo, tempo, lugar e ritmo de aprendizagem.

A contribuição de Knowles et al. (2009) versa, igualmente, sobre princípios da Andragogia, a saber: 1 - Autonomia do aluno adulto, que toma suas próprias decisões e deseja sentir-se respeitado; 2 - Sua experiência pode ser base para a aprendizagem de novos conceitos e habilidades; 3 - Seu interesse real é aprender aquilo que está relacionado com situações reais de sua vida; 4 - Seu desejo é a

aplicação imediata do novo conhecimento; 5 - O aluno adulto requer motivações para aprender, ou seja, as internas ou aquelas ligadas aos valores e objetivos pessoais e as externas, ligadas ao desejo de obter prêmios, compensações ou evitar punições.

Masetto (2003) pesquisou as condições que motivam e facilitam a aprendizagem e a capacitação docente sob o ponto de vista dos alunos: cabe ao professor planejar o curso, definir seu conteúdo, selecionar e praticar estratégias de ensino, ser claro e objetivo, manter um processo de avaliação contínuo e manter as seguintes características: ter competência e domínio didático na área de conhecimento, criar coerência entre a teoria e a prática, ter abertura às críticas e às propostas dos alunos; ter capacidade para o diálogo, se responsabilizar pelo clima da sala de aula, preocupar-se com os alunos e seus respectivos interesses, incentivar a participação, ter bom relacionamento com os alunos e fazer do ensino sua paixão.

No entanto, quando os adultos descobrem que podem assumir a responsabilidade pela própria aprendizagem, assim como eles fazem em todas as situações de sua vida, experimentam um senso de libertação e estimulação tal que os leva a uma experiência gratificante.

Outra concepção discutida entre os autores são os conceitos andragógicos serem aplicados na formação do professor/facilitador que direciona a aprendizagem em adultos, pois não se concebem os sistemas tradicionais que foram estruturados com a pedagogia utilizada para crianças e adolescentes nos processos ensino e aprendizagem.

A relação entre as ciências da Andragogia e da Pedagogia deve ser entendida como uma relação de completude e não de rompimento. O papel da Andragogia no ensino superior moderno deve ser o de municiar o professor de alternativas inteligentes e eficazes para a obtenção de melhores resultados, mas sem renegar os princípios da Pedagogia, que seguem a orientar a educação infantil.

Portanto, é fundamental que o professor/facilitador conheça diferenciadas técnicas e metodologias de ensino, estratégias para a concretização de objetivos, as quais garantam as aquisições das competências técnica, prática, científica e política ou social.

### 3.2.2 Aprendizagem baseada em Problema (ABP)

Conhecida como PBL (Problem Based Learning), trata-se de uma metodologia que surgiu na década de 1960, inicialmente aplicada ao estudo da psicologia comportamental. Posteriormente, passou a ser aplicada em escolas médicas e pela primeira vez na Universidade McMaster, no Canadá (JONES, 2006). No Brasil, também foi introduzida, inicialmente, em currículos de Medicina, mas vem sendo adotada por um número cada vez maior de escolas com a crença de que os profissionais devem “desenvolver hábitos de raciocínio, pesquisa e resolução de problemas, para obterem sucesso num mundo de rápidas mudanças” (DELISLE apud SARDO, 2007, p. 79). A aprendizagem baseada em problemas é diferente de resolução de problemas, à qual é muitas vezes reduzida.

Para além disso, o problema é utilizado para: ajudar os alunos a identificarem suas próprias necessidades de aprendizagem, enquanto tentam compreender o problema; pensar em conjunto; sintetizar a aplicar informação ao problema e começar a trabalhar efetivamente para aprender com os membros do grupo e com os tutores (SARDO, 2007, p.80).

Na concepção de Barrows (1986), a ABP representa um método de aprendizagem que tem por base a utilização de problemas como ponto de partida para a aquisição e integração de novos conhecimentos. Em essência, promove uma aprendizagem centrada no aluno, sendo os professores meros facilitadores do processo de produção do conhecimento. Nesse processo, os problemas são um estímulo para a aprendizagem e para o desenvolvimento das habilidades de resolução.

Na definição dada por Delisle (2000, p. 5), a ABP é “uma técnica de ensino que educa apresentando aos alunos uma situação que leva a um problema que tem de ser resolvido”.

Lambros (2002), em uma definição muito semelhante à de Barrows (1986), afirma que a ABP é um método de ensino que se baseia na utilização de problemas como ponto inicial para adquirir novos conhecimentos.

Barell (2007) interpreta a ABP como a curiosidade que leva à ação de perguntas diante das dúvidas e incertezas sobre os fenômenos complexos do mundo e da vida cotidiana. Ele esclarece que, nesse processo, os alunos são desafiados a comprometer-se na busca pelo conhecimento, por meio de questionamentos e investigação, para dar respostas aos problemas identificados.

Leite e Esteves (2005) definem a ABP como um caminho que conduz o aluno para a aprendizagem. Nesse caminho, o aluno busca resolver problemas inerentes à sua área de conhecimento, com o foco na aprendizagem, tendo em vista desempenhar um papel ativo no processo de investigação, na análise e síntese do conhecimento investigado.

Em 1987, os mesmos autores em PBL discutiram suas peculiaridades e concluiu que o emprego dessa metodologia apresenta sete características, que foram agrupadas e ordenadas obedecendo ao acrônimo PROBLEM da seguinte forma:

- 1) Problem (Problema): A unidade fundamental para o estudante é o problema;
- 2) Resource (Recursos): A provisão adequada dos recursos permite que ocorra autoaprendizagem (ex.: instruções, literatura, internet);
- 3) Objectives (Objetivos): Os objetivos de aprendizagem devem ser planejados pelos educadores;
- 4) Behaviour (Comportamento): O comportamento dos estudantes evolui progressivamente;
- 5) Learning (Aprendizagem): A aprendizagem é ativa e monitorada pelos pares e pelo facilitador;
- 6) Examples (Exemplos): O facilitador favorece o uso de habilidades cognitivas de ordem superior por meio do uso de exemplo;
- 7) Motivation (Motivação): A abordagem da PBL deve ser concebida para estimular o interesse em determinados tópicos e na motivação da aprendizagem.

O PBL é um dos métodos ativos de aprendizagem que contemplam diversas nuances da aprendizagem significativa, particularmente quando se valoriza o conhecimento prévio nas primeiras etapas até a motivação dos estudantes que podem se envolver na solução do problema apresentado.

De acordo com Leite e Afonso (2001) e Leite e Esteves (2005), a estrutura básica da ABP ocorre em quatro etapas:

1. Primeira Etapa: inicia com a escolha do contexto real da vida dos alunos para a identificação do problema e a preparação e sistematização, pelo professor, dos materiais necessários à investigação.
2. Segunda etapa: segue com os alunos recebendo do professor o contexto problemático. Eles iniciam o processo de elaboração das questões problema acerca do contexto de que eles têm conhecimento prévio e que aprofundarão. Em seguida, passa-se à discussão dessas questões em grupo (acompanhados pelo professor tutor) para, a partir disso, iniciar o planejamento da investigação para a resolução dos problemas.
3. Terceira etapa: é o processo de desenvolvimento da investigação por meio dos diversos recursos disponibilizados pelo professor tutor. Os alunos, nesta fase, apropriam-se das informações por meio de leitura e análise crítica, pesquisam na internet, discutem em grupo o material coletado e levantam as hipóteses de solução.
4. Quarta etapa: elaboram a síntese das discussões e reflexões, sistematizam as soluções encontradas para os problemas, preparam a apresentação para a turma e para o tutor e promovem a auto-avaliação do processo de aprendizagem que realizaram.

Embora, ainda não seja conclusivo, é possível que a quantidade de conhecimento retida por estudantes que passaram pelo PBL seja relativamente menor. No entanto, a capacidade de lembrar das informações adquiridas parece ser superior, além de os estudantes terem maior habilidade em aplicar tais conhecimentos (DOCHY et al., 2003).



Para melhor resultado no PBL, o papel do tutor é fundamental, assim como boa comunicação, sem desconsiderar que um ambiente amigável e não ameaçador parece contribuir consideravelmente em cada uma das fases (CHNG et al., 2011).

É fundamental que os alunos se mostrem capazes de desenvolver suas competências para pensar de forma crítica e contextualizada; analisar e sintetizar as informações, construir uma argumentação sólida, justificando bem seus resultados e produzindo conhecimento de forma autônoma; interagir de forma colaborativa; demonstrar organização na apresentação dos resultados e saber comunicar, com clareza e confiança, os resultados alcançados, tanto na modalidade escrita quanto na modalidade oral.

Portanto, é necessário o engajamento do professor e do aluno em relação as novas aprendizagens, pela compreensão, pela escolha e pelo interesse, é uma condição essencial para ampliar possibilidades de exercitar a liberdade e a autonomia na tomada de decisões em diferentes momentos do processo que vivencia.

### **3.2.3 Aprendizagem Baseada em Projetos (ABproj)**

A interação com a comunidade, mediante a elaboração de trabalhos, atividades ou projetos com a realidade concreta, pode ser também considerada uma forma de flexibilizar a aprendizagem e elaborar estratégias que ajudem a solucionar seus problemas.

A aprendizagem baseada em projetos é outra metodologia ativa comumente aplicada. Nela, os alunos adquirem conhecimentos e habilidades trabalhando, boa parte do tempo, para investigar e responder a uma questão complexa, um problema ou um desafio (ROSA JUNIOR, 2015).

A ideia de trabalhar com projetos como recurso pedagógico na construção de conhecimentos remonta ao final do século XIX, a partir de ideias enunciadas por John Dewey, em 1897. Entretanto, o trabalho com a Metodologia de Projetos (MP) remonta ao final do século XVII na Itália, sob uma perspectiva de ensino profissionalizante, especificamente na área da Arquitetura (KNOLL, 1997).

John Dewey e William H. Kilpatrick, ambos do início do século XX, são considerados os precursores da ABproj na era contemporânea. Na visão de Kilpatrick, o projeto com fins educacionais teria quatro fases essenciais: intenção, planejamento, execução, e julgamento. Dewey considerava que os projetos realizados por alunos demandam necessariamente a ajuda de um professor que pudesse assegurar o processo contínuo de aprendizagem e crescimento.

Os projetos são empreendimentos finitos com objetivos bem definidos e nascem a partir de um problema, uma necessidade, uma oportunidade ou interesses de uma pessoa, um grupo de pessoas ou uma organização. Quanto à tipologia, os projetos podem ser do tipo intervenção, desenvolvimento, pesquisa, ensino e aprendizagem. Embora todo projeto seja uma atividade instrutiva por excelência, no escopo deste trabalho, consideramos apenas os projetos de aprendizagem como recurso pedagógico para aprendizagem significativa e contextualizada (MOURA, BARBOSA, 2012).

Diversas publicações e experiências escolares referem-se ao potencial dos projetos de aprendizagem (também chamados de projetos de trabalho) como contribuição de alto valor para o processo educativo, como Moura (1993); Higino (2002); Freitas (2003); Barbosa et al. (2004); Pires (2006); Godoy (2009); Araujo (2009); Araujo (2009) e Costa (2010), especialmente no que diz respeito à promoção de uma aprendizagem significativa, em contraposição à aprendizagem tradicional do tipo verbal, retórica, livresca, de ênfase teórica e descontextualizada.

A busca constante pelo desenvolvimento de novas metodologias de ensino é a razão básica do crescimento e da popularidade da Aprendizagem Baseada em Projetos (PBL), objetivando uma transformação constante. Assim existe a necessidade de se incorporar o recente pensamento sobre padrões e avaliação, com a finalidade do delineamento do processo de planejamento para projetos focados em padrões (STEPIEN et al., 1992).

O método passa por quatro fases distintas, indicadas por Bordenave e Pereira (apud BERBEL, 2011): a primeira fase é da intenção, ou seja, a curiosidade e o desejo de resolver uma situação concreta, uma vez que o projeto nasce de situações reais; a segunda fase remete à preparação, o estudo e a busca de meios para a solução do projeto, isso porque só os conhecimentos adquiridos não são

suficientes; a terceira fase leva à execução, ou aplicação dos meios de trabalho escolhidos, em que cada aluno busca, em uma fonte, as informações necessárias ao grupo; a quarta e última fase é a apreciação, ou seja, a avaliação do trabalho realizado em relação aos objetivos finais. De acordo com Pinto et al.(2013), a vantagem da aprendizagem baseada em projetos está no fato de que requer outras ações que não apenas a repetição de conteúdos memorizados. É um método que exige construção do conhecimento, o que se torna possível por meio do envolvimento do aluno em todas as etapas do seu desenvolvimento, desde o planejamento, passando todo o processo até a avaliação. Essa experiência didática prepararia o aluno para a vivência profissional futura.

Embora as orientações pedagógicas das metodologias, ABProb e ABProj sejam comuns e favoráveis ao processo de ensino e aprendizagem, há diferenças entre elas. O Quadro 1 mostra uma comparação entre as duas metodologias:

**Quadro 1.** Métodos ABProb versus ABProj

<b>ABProb</b>	<b>ABProj</b>
O processo de ensino e aprendizagem se dá à partir da busca pela resolução de problemas.	O processo de ensino e aprendizagem se dá à partir da formulação de projetos.
Problema: mais contextual do que teórico	Situação-geradora: contextual ou teórica
Problemas definidos pelo professor (garante cobertura de conteúdos de interesse do curso/professor) – <b>pretende-se desenvolver um aluno mais proativo.</b>	Situação geradora/problemas definidos pelos alunos mediados pelo professor (maior potencial de motivação dos alunos) – <b>pretende-se desenvolver um aluno mais criativo.</b>
Curta duração (2 a 4 semanas)	Média de duração (4 a 12 semanas)
Percurso com etapas bem definidas	Percurso com etapas mais abertas e flexíveis
Proposta de análise/solução de um problema	Proposta de desenvolver algo novo
Produto final não obrigatório	Requer um produto final
Formação efetiva para o mundo do trabalho	
Favorece aprendizagem contextualizada e significativa	
Requer disposição e habilidades específicas do professor e do aluno	
Método de ensino centrado no aluno	
Favorece a interdisciplinaridade	
Favorece o desenvolvimento da criatividade e inovação	

**Fonte:** Da autora (2017).

Na sua essência, as duas metodologias são recursos pedagógicos para o aprender fazendo. Entretanto, não se trata apenas de fazer coisas, independente de

critérios, escolhas, planos, objetivos de aprendizagem, orientação pedagógica e acompanhamento criterioso. É necessário pensar no que vai fazer, fazer o que se pensou e pensar no que foi feito, completando, assim, o ciclo de aprendizagem contextualizada e significativa. O que se busca é a prática de uma atitude consciente diante da realidade que se quer modificar e dos conhecimentos e habilidades que se quer adquirir.

### **3.2.4 Abordagem no aprendizado por meio de Sala de Aula Invertida (SAI) ou Flipped Classroom**

Outra metodologia ativa muito comum na literatura estudada foi a sala de aula invertida (SAI), ou flipped learning, cuja definição formal do termo foi lançada em 2014 pela organização Flipped Learning Network (FLN) para combater equívocos e trazer clareza na discussão sobre o método (YAMAMOTO, 2016). Porém, a expressão em inglês flipped classroom (BERGMANN et al., 2012) já era usada nos Estados Unidos, desde 2007, pelos professores Jonathan Bergmann e Aaron Sams (FONSECA et al., 2015).

Na sala de aula invertida, a instrução direta move-se do espaço de aprendizagem do grupo para o espaço de aprendizagem individual. Já o espaço do grupo é transformado em um ambiente de aprendizado dinâmico, interativo e criativo, no qual o professor orienta os alunos a como aplicar conceitos e participar ativamente das discussões e práticas (YAMAMOTO, 2016).

A Flipped Learning Network (FLN) e a Pearson's School Achievement Services identificaram os quatro pilares em que se apoia o método da aprendizagem invertida e as condições necessárias para sua efetiva implantação:

- a) ambiente flexível, abrangendo conceitos tais como “espaço”, “suporte”, “diversidade de meios” e “disponibilidade de meios”, com a finalidade de os estudantes poderem escolher onde e quando querem estudar; b) cultura de aprendizagem centrada no estudante, oferecendo-lhes oportunidades para que valorizem os conteúdos trabalhados, transformando-os em protagonistas do seu próprio processo de aprendizagem; c) conteúdo específico visando atender às necessidades e diversidade dos estudantes, com garantia de que estará acessível aos mesmos; d) professor qualificado no que se refere ao trabalho com a aprendizagem invertida (FONSECA et al., 2015, p. 4).

Entretanto, os autores destacam que nesse método de aprendizagem ativa, apenas inverter o local de ocorrência das ações não garante a transformação desejada. “O sucesso depende, sobretudo, do compromisso da comunidade acadêmica — estudantes, gestores, professores e demais funcionários — em atingir objetivos por intermédio do fomento da autonomia e do protagonismo do estudante” (FONSECA et al., 2015, p. 4).

A definição mais ampla para Flipped Classroom ou SAI é aquela que enfatiza o uso das tecnologias para o aprimoramento do aprendizado, de modo que o professor possa utilizar melhor o seu tempo em sala de aula em atividades interativas com seus alunos ao invés de gastá-lo apenas apresentando conteúdo em aulas expositivas tradicionais. (BARSEGHIAN, 2011).

Para Moran (2014) a diferença básica em relação à proposta da SAI e o modo tradicional de fazer a SAI dentro da sala de aula é que se utilizarmos os recursos tecnológicos na mediação desse método oportunizamos ao aluno as possibilidades de buscar conteúdos em vídeos, em hipertextos, grupos em redes sociais, bibliotecas virtuais, nas entrevistas com especialistas sobre o conteúdo, além é claro de o aluno poder medir antecipadamente o seu nível de apropriação do conteúdo prévio com ajuda de recursos tecnológicos de medição, viabilizando desse modo a antecipação de resultados.

A SAI é uma modalidade de educação, em que a performance do professor é transformada em sala de aula. Ao contrário do sistema tradicional, em que o professor apresenta o conteúdo em sala de aula e propõem tarefas de fixação extraclasse, a sala de aula invertida apresenta novos conceitos de aprendizagem e modernos métodos de ensino, o que fortalece a autoaprendizagem.

Nesse método, o professor está disponível para tirar dúvidas e realizar atividades de compreensão; educadores passaram a gravar vídeos com o material expositivo, dinamizando a aprendizagem e disponibilizando ao educando, que segue seu próprio ritmo, atenção individualizada. Os estudantes acessam ferramentas e recursos online a qualquer momento que eles precisarem, havendo então, maior tempo de interação.

Acredita-se que a sala invertida torna a aula mais atraente e produtiva, favorece ao professor melhor aproveitamento de seu tempo. Essa modalidade de educação faz com que o educando se torne protagonista da aprendizagem e aprenda de forma autônoma, com o apoio de tecnologias.

De acordo com Bennet et al. (2012), o processo de implantação e uso deste modelo pode ser algo não tão fácil de realizar, uma vez que não existem modelos definidos para tal. Porém, em sua experiência, a efetiva utilização do modelo deve possuir várias das seguintes características: discussões levadas pelos alunos; o trabalho colaborativo; a liberdade de ir além do currículo básico da disciplina; engajamento dos estudantes na resolução de problemas e pensamento crítico; alunos ativos nos processos de ensino e aprendizagem.

“A experiência indica que a aprendizagem é mais significativa com metodologias de aprendizagem ativa. [...] Alunos que experimentam este método adquirem mais confiança em suas decisões e aplicação do conhecimento” (SANTANA et al, 2015, p. 173).

Para que isso aconteça, é necessário que todos os envolvidos no processo compreendam o que são metodologias ativas e acreditem no seu potencial pedagógico. É preciso também entender que as metodologias ativas, mais do que um modismo momentâneo.

A partir da revisão, é possível dizer que as metodologias ativas são capazes de promover processos de ensino e aprendizagem satisfatório em cursos a distância.

### **3.3 Educação a Distância (EaD): As especificidades da modalidade de ensino**

Em 1972, a UNESCO, ao traçar algumas diretrizes para o ensino, afirmava que “a educação deve ter por finalidade não apenas formar as pessoas visando uma profissão determinada, mas sobretudo colocá-las em condições de se adaptar a diferentes tarefas e de se aperfeiçoar continuamente, uma vez que as formas de produção e as condições de trabalho evoluem: ela deve tender, assim, a facilitar as reconversões profissionais” (UNESCO, 2005, p.16).

Os atuais sistemas educativos formais, porém, têm-se apresentados incapazes de atender às necessidades massivas, diversificadas e dinâmicas de educação e formação de adultos.

As transformações na sociedade atual ocasionadas pelos avanços tecnológicos intensificam o processo de globalização e atingem os diversos níveis da sociedade, produzindo várias alterações, desde os sistemas econômicos, comportamentos, modo de consumo até a percepção do mundo e da realidade e, principalmente, o modo de conhecer e aprender (AMARILLA FILHO, 2011).

Os recentes avanços tecnológicos no campo da informação e comunicação são inegáveis. Ferramentas como a internet e aplicativos para os mais diversos suportes permitem superar as distâncias e aproximar pessoas que se conectam a uma imensa rede. Ainda que o acesso a essas tecnologias se dê de modo desigual, parece igualmente irrefutável que, mesmo em situações de privação, essas tecnologias exercem um papel relevante na vida cotidiana. A linguagem exerce papel fundamental nesse processo, pois faz parte dos processos semióticos de construção de sentidos em sociedades cada vez mais dependentes dessas tecnologias (RAMOS, 2012).

Lévy (2001) afirma que o ciberespaço será o principal ponto de apoio de um processo ininterrupto de aprendizagem e ensino da sociedade por si mesma, confirmando as perspectivas dos compromissos assumidos em conferências internacionais de educação do direito de “aprender por toda a vida”. No ciberespaço todas as instituições humanas irão se entrecruzar e convergir para uma inteligência sempre capaz de produzir e explorar novas formas.

Muito se tem discutido sobre as mudanças acarretadas pela inserção das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) nas diferentes esferas sociais e sobre as transformações decorrentes de uma forma de comunicação mediada por tais recursos. O conhecido postulado macluhaniano, segundo o qual "os homens criam as ferramentas e as ferramentas recriam o homem" (MC LUHAN, p. 32, 1969), pode traduzir, de forma verdadeira, a via de mão dupla na relação homem-máquina.

No campo da educação, os conceitos e-learning, blended learning, ensino a distância ou ambientes virtuais de aprendizagem vêm ganhando força nos últimos

anos, e têm em comum uma forma de ensinar e aprender na qual tempo e espaço se relativizam e adquirem novas dimensões. Nesse cenário, aspectos dos processos de ensino e aprendizagem que vinham sendo pesquisados no contexto presencial demandam novo olhar, considerando as especificidades dos novos contextos educacionais. As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) oferecem como grande potencial e possibilidade de interação entre todos os participantes de um grupo, independente de tempo e espaço (OTSUKA, 2011). Assim, muitos são os estudiosos que enfatizam o fato de que inovadoras não são as tecnologias por si só, mas a forma como elas são utilizadas.

O século XX encontrou na EaD uma alternativa, uma opção às exigências sociais e pedagógicas, contando com o apoio dos avanços das novas tecnologias da informação e da comunicação. Ela passou a ocupar uma posição instrumental estratégica para satisfazer as amplas e diversificadas necessidades de qualificação das pessoas adultas.

“Em mais de 80 países do mundo o ensino a distância vem sendo empregado em todos os níveis educativos, desde o primeiro grau até a pós-graduação, assim como também na educação permanente” (LISSEANU, 1988, p. 84).

O termo educação a distância tem sido usado para qualquer forma de estudo em que os alunos não estejam em contato direto com seu professor. Segundo Moran (2007, p.1):

“Educação a Distância é o processo de ensino e aprendizagem, mediado por tecnologias, onde professores e alunos estão separados espacial e/ou temporalmente. É ensino/aprendizagem onde professores e alunos não estão normalmente juntos, fisicamente, mas podem estar conectados, interligados por tecnologias, principalmente as telemáticas, como a Internet. Mas também podem ser utilizados o correio, o rádio, a televisão, o vídeo, o CD-ROM, o telefone, o fax e tecnologias semelhantes”. (MORAN, 2007, p.1)

Diversas são as denominações e as concetualizações que encontramos relacionadas com essa modalidade. Fala-se, frequentemente, em Ensino a Distância e Educação a Distância como se fossem sinônimos, expressando um processo de ensino-aprendizagem. Ensino representa instrução, socialização de informação, aprendizagem, etc., enquanto Educação é estratégia básica de formação humana,



aprender a aprender, saber pensar, criar, inovar, construir conhecimento, participar, etc. (MAROTO, 1995).

Para Garcia Aretio (1995), a EaD distingue-se da modalidade de ensino presencial por ser “um sistema tecnológico de comunicação bidirecional que pode ser massivo e que substitue a interação pessoal na sala de aula entre professor e aluno como meio preferencial de ensino pela ação sistemática e conjunta de diversos recursos didáticos e o apoio de uma organização e tutoria que propiciam uma aprendizagem independente e flexível”.

A EaD apresenta características de flexibilidade de espaço e tempo que podem se adaptar às diversas demandas. É considerada uma metodologia voltada para atender adultos com compromissos familiares e profissionais, pois permite a continuação dos estudos sem o abandono de outras atividades (PRETI, 1996).

De acordo com o Moore (2007), o grande diferencial da EaD está em proporcionar ao aluno a opção de escolher o próprio local e horário de estudo. A possibilidade de se gerar produtos customizados, ajustados e adaptados às necessidades dos clientes, possibilitam ganhos em tempo e adequação no atendimento a demandas específicas, que não estejam contempladas a contento em estruturas educacionais tradicionais. (BATES, 1997).

Distintamente da educação presencial, na educação a distância a escala não compromete a qualidade, muito pelo contrário. Todos os especialistas internacionais têm segurança em afirmar que a racionalidade e a economicidade envolvidas na modalidade permitem baixar custos e aumentar qualidade simultaneamente. Tal que é mais do que razoável afirmar que na boa educação a distância pode-se obter o dobro da qualidade pela metade dos custos (MOTA, 2009).

A EaD é, pois, uma alternativa pedagógica de grande alcance e que deve utilizar e incorporar as novas tecnologias como meio para alcançar os objetivos das práticas educativas implementadas, tendo sempre em vista as concepções de homem e sociedade assumidas e considerando as necessidades das populações a que se pretende servir (PRETI, 1996).

Porém, não deve ser simplesmente confundida com o instrumental, com as tecnologias a que recorre. Deve ser compreendida como uma prática educativa

situada e mediatizada, uma modalidade de se fazer educação, de se democratizar o conhecimento. É, portanto, uma alternativa pedagógica que se coloca hoje ao educador que tem uma prática fundamentada em uma racionalidade ética, solidária e compromissada com as mudanças sociais. (PRETI, 1996).

Dessa forma, a EaD inova em vários aspectos: na questão do investimento, que pode ser melhor utilizado, proporcionando o acesso de um número muito maior de alunos do que aqueles atendidos pelo ensino presencial, na capacidade de oferecer formação em um curto espaço de tempo com horários flexíveis atendendo à demanda do mercado de trabalho, na questão do uso das tecnologias, que hoje são parte do cotidiano de todos e que possibilitam acesso a uma infinita gama de informações, e na própria formação do aluno, no desenvolvimento de novas habilidades, que muitas vezes são esquecidas no ensino tradicional.

São questões que precisam ser pensadas para que não se acabe reproduzindo, nos atuais ambientes de EaD, concepções tradicionais das figuras dos alunos e professores. Como bem aponta Lévy, (1994) é preciso superar-se a postura ainda existente do professor transmissor de conhecimentos. Passando, sim, a ser aquele que imprime a direção que leva à apropriação do conhecimento que se dá na interação. Interação entre aluno/professor e aluno/aluno, valorizando-se o trabalho de parceria cognitiva; elaborando-se situações pedagógicas onde as diversas linguagens estejam presentes.

As linguagens são, na verdade, o instrumento fundamental de mediação, as ferramentas reguladoras da própria atividade e do pensamento dos sujeitos envolvidos. Assim, o papel do professor como repassador de informações deixaria de existir e daria lugar a um agente organizador, dinamizador e orientador da construção do conhecimento por parte do aluno e de sua própria auto-aprendizagem contínua.

A estratégia de implantar sistemas de educação permanente a distância vem sendo adotada no Brasil como alternativa para superar barreiras sóciogeográficas e temporais (GARCIA, BAPTISTA, 2007).

Esta modalidade de ensino não pode ser encarada como uma panaceia para todos os males da educação brasileira. Há um esforço muito grande dos educadores e pesquisadores da educação em mostrar que os problemas da educação brasileira

não se concentram somente no interior do sistema educacional, mas, antes de tudo, refletem uma situação de desigualdade e polaridade social, produto de um sistema econômico e político perverso e desequilibrado. (MORAES, 2006) “Certamente que a educação, nas suas mais diversas modalidades, não tem condições de sanear nossos múltiplos problemas nem satisfazer as nossas mais variadas necessidades. Ela não salva a nossa sociedade, porém, ao lado de outras instâncias sociais, ela tem um papel fundamental no processo de distanciamento da incultura, da acriticidade e na construção de um processo civilizatório mais digno do que este que vivemos” (LUCKESI, 1989, p.10).

Nesse sentido, a EaD pode contribuir significativamente para o desenvolvimento educacional de um país, de uma sociedade com características brasileiras, onde o sistema educacional não consegue desenvolver as múltiplas que a cidadania requer (MORAES, 2006).

Em todo mundo, a EaD está em franca expansão, como Canadá, Estados Unidos e Austrália. No Brasil, os programas significativos de EaD ainda são incipientes, porém, sabe-se que este não é um privilégio de países ricos ou de organizações poderosas, é na verdade, um dos melhores instrumentos para inclusão social e para melhoria quantitativa e qualitativa da educação.

Segundo Moraes, 2006 o desafio para a formação são os atributos que definem essa nova sociedade: a virtualidade e a globalidade. A virtualidade para superar as limitações espaciais ou temporais mediante ao trabalho de rede. A globalidade como condição para superar as fronteiras institucionais, linguísticas, culturais e nacionais.

De acordo com Castro (2009, p.81), “a incorporação das novas tecnologias da informação, tanto no âmbito público como no privado, têm-se com frequência as justificativas eminentemente técnicas”.

Para o Conselho de Ética e Qualidade da Abed, Azevedo Jr (2001, apud Rodrigues (2007, p.14), afirmou que:

a tecnologia não é mais um problema para EaD. Na verdade, precisamos perder o deslumbramento em relação à tecnologia, deixando de lado a ideia de atualização contínua. Os professores devem ser capacitados com ferramentas EaD. Quantos os alunos, o

ensino a distância pode até estimular mais dedicação. (RODRIGUES 2007, p.14)

Se antes existiam muitas resistências e pré-conceitos quanto a esta modalidade, parece que a conjuntura econômica e política no limiar do milênio acabaram encontrando nesta modalidade uma alternativa economicamente viável, uma opção às exigências sociais e pedagógicas, contando com o apoio dos avanços das novas tecnologias da informação e da comunicação. Isto é, dentro desta crise estrutural, a conjuntura política e tecnológica tornou-se favorável à implantação da EaD. Ela passou a ocupar uma posição instrumental estratégica para satisfazer as amplas e diversificadas necessidades de qualificação das pessoas adultas, para a contenção de gastos nas áreas de serviços educacionais e, no nível ideológico, traduz a crença de que o conhecimento está disponível a quem quiser (PRETI, 2002).

Belloni (1999) afirma, sem dúvida a educação a distância, por sua experiência de ensino com metodologias não presenciais, pode vir a contribuir inestimavelmente para a transformação dos métodos de ensino e da organização do trabalho nos sistemas convencionais, bem como para a utilização adequada das tecnologias de mediatização da educação. Existe já neste campo todo um conhecimento acumulado sobre a especificidade pedagógica e didática da aprendizagem de adultos, as formas de mediatização do ensino e as estruturas de tutoria e aconselhamento fundamentadas em uma concepção da educação como processo de auto-aprendizagem, centrada no sujeito aprendiz, considerado como indivíduo autônomo, capaz de gerir seu próprio processo de aprendizagem.

Luckesi (2011) e Castells (2003) são unânimes ao afirmar que o objetivo central da EaD consiste na democratização e a garantia do acesso dos sujeitos/estudantes ao conhecimento científico, a fim de atender as novas demandas educacionais e escolares, exigências do mercado de trabalho imposto pela Sociedade da Informação e globalização como mecanismo da superação aos processos de exclusão social, educacional e digital resultantes da mundialização econômica e cultural.

Pensar na EaD de forma situada pressupõe ter como ponto de partida a nossa realidade social, com suas contradições e desigualdades, o que implica

também em pensar na população que demanda uma formação e qualificação condizente com o momento presente, condição indispensável para o exercício da cidadania (LIMA, 2003).

Na medida em que vamos aprofundando a discussão acerca das potencialidades e limites dos cursos à distância, defrontamos com inúmeros aspectos fundamentais para a concretização do processo de ensinar e aprender nesses novos ambientes.

Segundo Alves e Nova (2003) é indispensável, portanto, a criação de espaços para discutir as propostas de EaD existentes, analisando-as e identificando os aspectos que as diferenciam da prática pedagógica convencional, buscando alternativas metodológicas que possibilitem a construção do conhecimento, mediada por um nível de interatividade Todos - Todos, para concretizar projetos que viabilizem este novo espaço pedagógico. Urge pensar a EaD integrada à educação desse novo milênio.

É necessário que todos nós, sujeitos do processo de ensinar e aprender nos mobilizemos para concretizar projetos que efetivem uma aprendizagem alternativa à que está dada, com a interação com as tecnologias digitais, tomando como referência os fatos de que os sujeitos aprendentes nesse mundo digitalizado têm a possibilidade de agir e modificar em tempo real as produções, tornando-se autor e co-autor do processo de construção do conhecimento; que toda aprendizagem é mediada por instrumentos e signos e o papel do mediador é fundamental para o desenvolvimento de novas funções cognitivas, sociais de acordo com Oliveira, (1995) e afetivas, seja em ambientes de aprendizagem presenciais, à distância ou mistos, que atendam às necessidades de nosso tempo. O que demanda de todos nós um compromisso maior com a prática pedagógica, uma articulação com a teoria/prática, atentando para as políticas que emergem para dar conta deste novo universo.

Assim, ressalta-se o potencial da EaD no desenvolvimento de processos formativos para profissionais do SUS, tendo em vista necessidades identificadas, como é o caso da ampliação e fortalecimento da Rede de Atenção Básica (RAS). Um programa com o perfil e a abrangência da eSF, por exemplo, requer mudanças nas práticas profissionais e o estabelecimento de métodos que privilegiem a

interdisciplinaridade nas equipes, a interação entre os atores e a otimização dos processos de comunicação e informação. Isso, sem dúvida, valoriza a implantação de políticas públicas de saúde, bem como a utilização de tecnologias que ampliem a abrangência espacial e a interatividade entre os diversos atores, assegurando a continuidade da interlocução entre os profissionais de saúde, gestores, população e organizações.

## **4. PERCURSO METODOLÓGICO**

---

Neste capítulo, será descrito o processo metodológico adotado para a construção deste estudo que foi constituída por duas partes:

- A busca das maiores evidências para a criação, construção e o desenvolvimento de um curso a distância de MA de aprendizagem para profissional da APS;
- A validação do curso por especialistas nas áreas de EaD, MA e EPS.

#### **4.1 Desenho do estudo**

Trata-se de uma pesquisa metodológica e de desenvolvimento, com produção tecnológica de natureza qualitativa.

Entende-se por pesquisa metodológica a que trata do desenvolvimento, da validação e da avaliação de ferramentas e métodos de pesquisa (POLIT; BECK, 2011). Para Sardo (2007), neste tipo de pesquisa pode incluir estudos que visam a apontar tecnologias para o desenvolvimento das práticas.

Já uma pesquisa de desenvolvimento tem como objetivo a criação ou aperfeiçoamento de produtos ou serviços, ou seja, de desenvolvimento de softwares, coursewares e ambientes virtuais de aprendizagem que poderão ser aplicados no processo de aprendizagem. Caracteriza-se pela criatividade na produção de soluções para problemas práticos através do desenvolvimento de tecnologias (RODRIGUES, 2007).

De acordo com Polit et al. (2004) é a estratégia de pesquisa que visa, utilizando maneira sistemática os conhecimentos existentes, elaborar uma nova intervenção ou melhorar consideravelmente uma intervenção existente ou, ainda, elaborar ou melhorar um instrumento, um dispositivo ou um método de medição.

Acrescenta ainda que os estudos deste tipo têm a função de aumentar o conhecimento do pesquisador acerca do fenômeno que deseja investigar em estudo posterior, mais estruturado.

Polit e Hungler (1995) conceituam a pesquisa metodológica como aquela que se refere às investigações dos métodos de obtenção, organização e análise de



dados, tratando da elaboração, validação e avaliação dos instrumentos e técnicas de pesquisa.

## 4.2 Perfil dos Juízes Especialistas

Dos 30 juízes especialistas convidados, 23 deram aceite, ou seja, corresponde a 76,66% dos participantes, porém, 50% da amostra deram seguimento, ou seja, 15 juízes avaliaram o curso.

Segue abaixo o perfil epidemiológico dos juízes.

**Quadro 2.** Sexo dos Juízes Especialistas que avaliaram o AVA, 2017. (n=23)

SEXO	NÚMERO ABSOLUTO	PERCENTIL
Feminino	21	91,3%
Masculino	2	8,7%
TOTAL	23	100%

Fonte: Da autora (2017)

Dos 23 juízes especialistas que avaliaram o curso e preencheram o instrumento de avaliação, 91,3% foram do gênero feminino e 8,7% do gênero masculino, portanto obtivemos maior número de respondentes do gênero feminino.

**Quadro 3.** Faixa Etária dos Juízes Especialistas que avaliaram o AVA, 2017. (n=23)

<b>FAIXA ETÁRIA</b>	<b>NÚMERO ABSOLUTO</b>	<b>PERCENTIL</b>
<b>21 a 30 anos</b>	1	4,4%
<b>31 a 40 anos</b>	7	30,4%
<b>41 a 50 anos</b>	9	39,1%
<b>51 a 60 anos</b>	5	21,7%
<b>Mais de 61 anos</b>	1	4,4%
<b>TOTAL</b>	23	100%

Fonte: Da autora (2017)

Dos 23 juízes especialistas que avaliaram o curso e preencheram o instrumento de avaliação, 39,1% estavam na faixa etária de 41 a 50 anos, 30,4% na 31 a 40 anos, 21,7% entre 51 a 60 anos e de forma equânime 4,4% de 21 a 30 anos e mais de 61 anos, portanto obtivemos maior número de respondentes entre 31 a 50 anos.

**Quadro 4.** Formação dos Juízes Especialistas que avaliaram o AVA, 2017. (n=23)

<b>FORMAÇÃO</b>	<b>NÚMERO ABSOLUTO</b>	<b>PERCENTIL</b>
<b>Enfermeiro</b>	10	43,5%
<b>Médico</b>	3	13%
<b>Psicólogo</b>	1	4,33%
<b>Pedagogo</b>	3	13%
<b>Outras áreas de saúde</b>	1	4,33%
<b>Outras áreas</b>	5	21,7%
<b>TOTAL</b>	23	100%

Fonte: Da autora (2017)

Em relação a formação dos juízes avaliadores deste curso, 43,5% são Enfermeiros, 21,7% outras áreas da saúde, 13% Médicos e Pedagogos cada categoria e finalmente 4,33% dos especialistas Psicólogos, assim como 4,33% outras áreas de formação.

**Quadro 5.** Titulação dos Juízes Especialistas que avaliaram o AVA, 2017. (n=23)

<b>TITULAÇÃO</b>	<b>NÚMERO ABSOLUTO</b>	<b>PERCENTIL</b>
<b>Doutorado</b>	8	34,8%
<b>Mestrado</b>	5	21,7%
<b>Especialista</b>	10	43,5%
<b>Graduação</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	23	100%

Fonte: Da autora (2017)

Quanto à titulação, temos 43,5% especialistas, 34,8% doutorando e 21,7% mestrando e nenhum graduando. Vale ressaltar que os especialistas têm formação em saúde e em educação.

### **4.3 Construção, desenvolvimento e implantação de um curso a distância**

O estudo foi realizado duas etapas: Desenvolvimento e avaliação do curso pelos juízes especialistas.

Serão expostas e descritas a seguir as fases do desenvolvimento do curso: Construção do Projeto Pedagógico, escolha do ambiente Moodle; design instrucional (DI); aspectos éticos e avaliação dos juízes especialistas em MA, EaD e EPS.

#### **4.3.1 Construção do curso**

O projeto político pedagógico deve apresentar claramente sua opção epistemológica de educação, de currículo, de ensino, de aprendizagem; com definição, a partir dessa opção, de como se desenvolverão os processos de produção do material didático, de tutoria, de comunicação e de avaliação, delineando princípios e diretrizes que alicerçarão o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem (BRASIL, 2007).

Partindo do princípio de que um curso está hospedado e tutoriado, à partir do Moodle deve-se levar em consideração o DI de sua produção (SILVA, 2013). Optamos, para este curso, adotar o modelo conhecido por ADDIE – abreviatura para: Análise, Design, Desenvolvimento, Implementação e Avaliação na linha do DI que é constituído por etapas interdependentes, amplamente aplicadas no design instrucional clássico (FILATRO, 2008).

Para melhor entender o modelo ADDIE, apresentaremos a descrição de cada uma das etapas, no desenvolvimento do curso em questão.

#### **4.3.1.1 Etapa 1: Análise**

A análise contribui para a compreensão da necessidade educacional apresentada. Esta fase consiste na base do projeto de desenvolvimento do curso, onde são caracterizados alguns aspectos do produto desenvolvido, tais como as necessidades de aprendizado, o tema a ser abordado, o público-alvo e os objetivos educacionais.

A seleção do conteúdo depende das competências/objetivos relacionados e, sempre que possível, o conteúdo deve estar voltado para a sua aplicação em situações voltadas para a prática profissional ou pessoal. A organização do conteúdo deve ter como princípio as condições do ensino que favoreçam a aprendizagem. Quanto mais o conteúdo for significativo, mais favorecerá a aprendizagem. E, para isso, as informações devem ser contextualizadas e apresentadas dentro de uma realidade próxima do aprendiz.

##### **4.3.1.1.1 Escolha do tema**

Para facilitar o processo de delimitação do tema, do público-alvo e objetivos deste curso, buscou-se inicialmente responder ao seguinte questionamento: Que conhecimentos, habilidades e atitudes precisam ser desenvolvidas para a formação de um agente mediador em metodologias ativas?

##### **4.3.1.1.2 Caracterização do público alvo e local do estudo**

O público alvo para aplicabilidade desta proposta pedagógica são os profissionais que na área de educação e formação dos profissionais de saúde da APS.

#### **4.3.1.1.3 Definição dos objetivos educacionais**

Objetivo Geral: Aprimorar o(s) profissional(is) da APS para: Entender sobre os processos de ensino, quanto os principais pilares da aprendizagem; aplicar os princípios da aprendizagem em adulto no planejamento de ações educacionais; executar ações de Aprendizagem Baseadas em Problemas (ABProb) e Projetos (ABProj), Sala de Aula Invertida (SAI).

#### **4.3.1.1.4 Seleção de recursos disponíveis**

Recursos materiais: Um computador com acesso à internet; um ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) - neste caso optamos pelo Moodle, por ser um software livre. Importante lembrar que o Moodle é o AVA utilizado pela UNIFESP.

O material didático foi oferecido por meio de textos, figuras e vídeos; e recursos externos, como textos complementares e vídeos.

Lembrando que o Moodle é um exemplo de AVA, que vem tendo bastante aceitação nos cursos a distância. Que dispõe de interfaces de conteúdos capazes de criar, gerir, organizar, fazer movimentar uma documentação completa (textos, imagens, vídeos, grafismos, áudios) e de interfaces de comunicação capazes de favorecer autoria e colaboração (e-mail, fórum, chat, wiki, blog) (SILVA, 2013).

Recursos humanos: Para este curso, um mesmo profissional – a proponente – desenvolveu os papéis de design instrucional, conteudista e pretende atuar como tutora do curso quando for implantado e disponibilizado ao público-alvo.

Recursos financeiros: Recursos próprios da pesquisadora.

#### **4.3.1.2 Etapa 2: Design**

A partir do que foi detectado na primeira etapa, o objetivo neste momento é desenvolver um plano detalhado de como será o “produto final”. Como ele será apresentado? (BRASILEIRO, 2014).

Portanto, nesta fase, o conteúdo foi mapeado, estruturado e sequenciado, foram traçados os objetivos específicos de aprendizagem para cada unidade e as atividades como farão parte da estratégia pedagógica do curso.

A determinação de metas e objetivos, apesar de parecer algo simples e de menor importância, na verdade impõe um desafio ao conteudista: ser capaz de organizar o processo de ensino de forma efetiva, clara e precisa. Objetivos, por exemplo, devem apresentar uma nítida ligação com o(s) conceito(s) tratado(s); ambos (objetivos e conceitos), por sua vez, devem apresentar uma nítida ligação com a(s) atividade(s) que procuram pôr em prática o conteúdo explorado, constituindo, assim, uma integridade instrucional (CARVALHO, RABELO, 2014).

Na elaboração de um curso virtual, não se recomenda a simples transposição das estratégias utilizadas em sala de aula para o ambiente virtual. Pressupõem que “a simples transposição, sem considerar os recursos disponíveis no ambiente virtual utilizado ou a utilização de recursos digitais apropriados para a estratégia, poderá acarretar o não aproveitamento do potencial dos AVAs”. (ARAUJO JR.; MARQUESI, 2012, p. 362).

#### **4.3.1.2.1 Escolha do Ambiente Moodle**

Para o desenvolvimento deste curso a distância, utilizamos o ambiente virtual de aprendizagem Modular Object - Oriented dynamic learning environment, ou simplesmente Moodle versão 3.2.1+ (Build: 20170303)

Por ser um software livre, o Moodle pode ser utilizado livremente e permite a customização de seus recursos e de sua interface, pois seu código é aberto. O Moodle é um exemplo de AVA, que vem tendo bastante aceitação nos cursos a distância (SILVA, 2013).

Segundo Silva (2013) o Moodle dispõe de interfaces de conteúdos capazes de criar, gerir, organizar, fazer movimentar uma documentação completa (textos, imagens, vídeos, grafismos, áudios) e de interfaces de comunicação capazes de favorecer autoria e colaboração (e-mail, fórum, chat, wiki, blog).

Para desenvolvimento do curso a distância é necessário utilizar um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), amplo conceito de espaço de aprendizagem possibilitado pelas tecnologias em informática e que se caracteriza por ser, antes de tudo, um espaço onde acontecem interações cognitivas sociais, possibilitadas pela interface gráfica (VALENTINI, SOARES, 2005). O AVA é um site ou ambiente na internet cuja as ferramentas e estratégias são elaboradas para propiciar um processo de aprendizagem através de trocas entre os participantes.

O Moodle é um Software Livre para Gestão de Curso (CMS), também conhecido como Learning Management System (LMS) ou um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) de código aberto, livre e gratuito. Os usuários podem baixá-lo, usá-lo, modificá-lo e distribuí-lo, seguindo apenas os termos estabelecidos pela licença General Public License (GPL). O ambiente possui poucas restrições quanto às especificações técnicas do ambiente, ele pode ser executado, sem nenhum tipo de alteração, em vários sistemas operacionais como o Unix, Linux, Windows, Mac OS X, Netware e outros sistemas que suportem a linguagem PHP.

Além disso, o sistema conta com traduções para 70 idiomas diferentes, dentre eles, o português (Brasil), o espanhol, o italiano, o japonês, o alemão, o chinês e outros. Para funcionar, ele precisa ser instalado em um servidor web em algum lugar, ou em um de seus próprios computadores ou um de uma empresa de hospedagem web.

O Moodle permite criar três formatos de cursos: social, semanal e modular. Sendo o formato modular escolhido para este curso. E possui três perfis de usuário:

1. Administrador: responsável pela administração, configuração do sistema, inserção de participantes e criação de cursos;
2. Tutor: responsável pela edição e viabilização do curso;
3. Aluno: ambiente aula.

O ambiente Moodle foi escolhido como suporte para elaboração deste curso, por ser um software de distribuição livre e por ser utilizado pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), assim como por outras universidades.

A filosofia educacional sobre a qual se baseia o Moodle é a do construcionismo, que afirma que o conhecimento é construído na mente do



estudante, ao invés de ser transmitido sem mudanças a partir de livros, aulas expositivas ou outros recursos tradicionais de instrução. Deste ponto de vista os cursos desenvolvidos no Moodle são criados em um ambiente centrado no estudante e não no professor. O professor ajuda o aluno a construir este conhecimento com base nas suas habilidades e conhecimentos próprios, ao invés de simplesmente publicar e transmitir este conhecimento. Por esta razão, o Moodle dá uma grande ênfase nas ferramentas de interação entre os protagonistas e participantes de um curso.

A proposta pedagógica do Moodle também fortalece a noção de que o aprendizado ocorre particularmente bem em ambientes colaborativos. Neste sentido, o Moodle inclui ferramentas que apoiam o compartilhamento de papéis dos participantes (nos quais eles podem ser tantos formadores quanto aprendizes e a geração colaborativa de conhecimento, como wikis, e-livros, etc., assim como ambientes de diálogo, como diários, fóruns, bate papos, etc. (SABBATINI, 2007).

De acordo com Sabbatini (2007), o ambiente Moodle disponibiliza várias funcionalidades:

A página inicial de um curso no Moodle é personalizável, em termos de aparência visual e organização e disposição dos blocos de informação, que são chamados de “boxes”. Isso confere grande flexibilidade aos formadores para organizar o material na página e torná-los mais atrativos e funcionais. Os principais boxes de recursos são:

- Descritivo do curso, logotipo, mensagem de boas vindas
- Busca por palavras-chave nos fóruns
- Lista de usuários ativos nos últimos 5 minutos
- Lista de participantes (professores e alunos) e de grupos
- Últimas notícias
- Calendário mensal
- Últimas modificações no site
- Índice de acesso direto aos módulos
- Configurações do curso
- Lista de outros cursos

- Bloco zero (Box superior da página, onde podem ser colocados recursos gerais do curso e da disciplina, não especificamente ligados a um bloco semanal ou a um bloco temático, tais como dinâmica do curso, fóruns e bate papos gerais, glossários, livros eletrônicos, etc.).

Para cada módulo do curso são criados boxes de tópicos ou boxes de semanas. Os boxes podem ser escondidos dos alunos, mudados de lugar nas colunas à esquerda e à direita, para cima ou para baixo (posição vertical), etc. Além disso, a agenda temática ou da semana (bloco relativo ao módulo ativo) pode ser indicado.

Com relação aos recursos que o Moodle disponibiliza para publicação, interação e avaliação, o professor conteudista dispõe de uma grande variedade e quantidade deles, sendo que existem muitos (plug-ins) contribuídos por outros programadores, que podem ser baixados do site Moodle.org e instalados no servidor. As ferramentas padrões são:

- Conteúdo instrucional: materiais e atividades
- Páginas simples de texto
- Páginas em HTML
- Acesso a arquivos em qualquer formato (PDF, DOC, PPT, Flash, áudio, vídeo, etc.) ou a links externos (URLs).
- Acesso a diretórios (pastas de arquivos no servidor)
- Rótulos
- Lições interativas
- Livros eletrônicos
- Wikis (textos colaborativos)
- Glossários
- Perguntas frequentes
- **Ferramentas de interação:**
  - ✓ Chat (bate papo)
  - ✓ Fórum de discussão
  - ✓ Diários Ferramentas de avaliação:
  - ✓ Avaliação do curso

- ✓ Questionários de avaliação
- ✓ Ensaios corrigidos
- ✓ Tarefas e exercícios

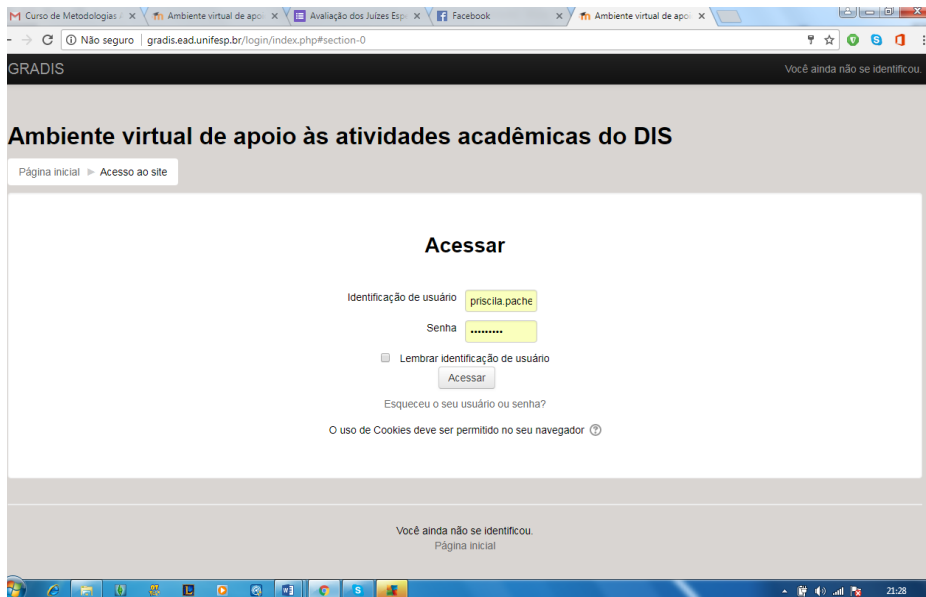
Acompanhamento e avaliação dos estudantes na plataforma Moodle têm um grande número de recursos que flexibilizam a implantação de diversas filosofias de avaliação dos alunos: avaliação por acessos; avaliação por participação; avaliação somativa e formativa.

Dessa forma, fez-se necessário a criação e a disponibilização de um espaço no ambiente Moodle; tal solicitação foi feita pela orientadora Dra. Rita Maria Lino Tarcia junto ao Departamento de Informática em Saúde da UNIFESP.

Posteriormente, o curso foi hospedado no Moodle, disponível em: <http://gradis.ead.unifesp.br/>. Para acessá-lo, é necessário a inscrição prévia para o cadastro do usuário na plataforma. O administrador do Moodle responsável pelo AVA disponibiliza um login e uma senha individual para cada participante para o acesso.

A figura 1 abaixo mostra onde o participante efetua o login e a senha de acesso ao curso.

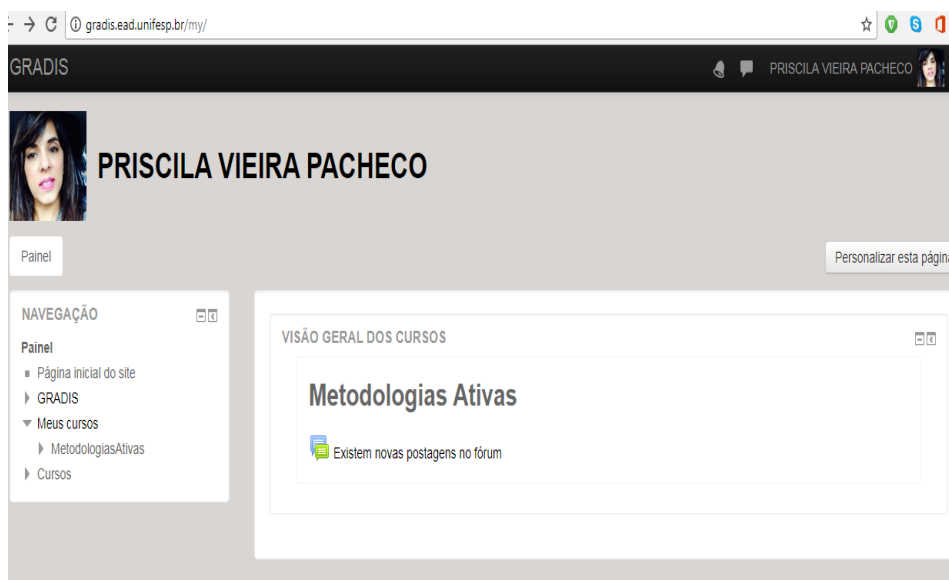
Todas as telas abaixo representam a mesma tela que foram desenvolvida para o curso.



Fonte: site do Moodle do Departamento de Informática em Saúde da UNIFESP, SP, 2017.

**Figura 1. Página inicial para acesso ao Curso MA**

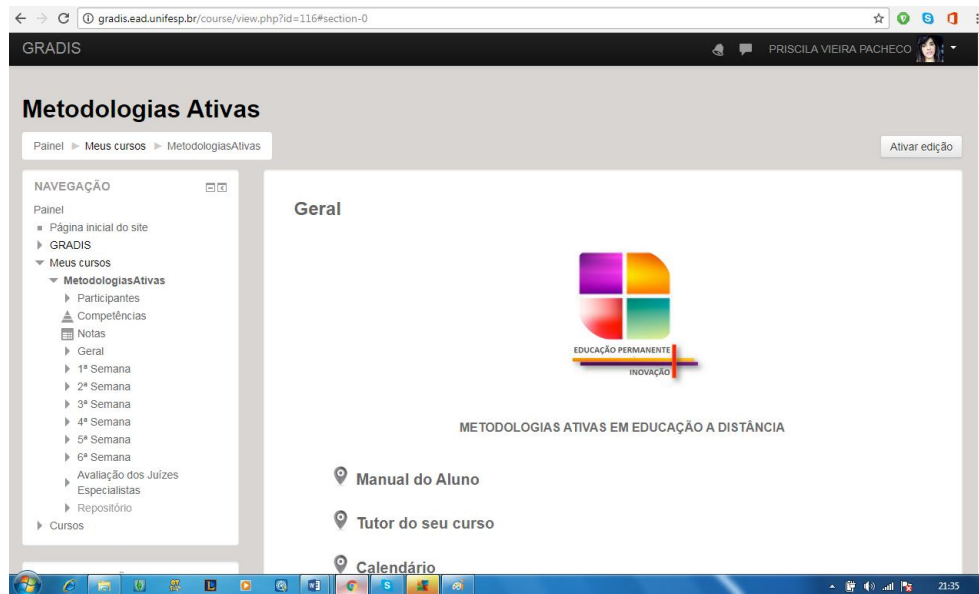
Após realizar o login e a senha, o usuário entra na segunda tela e clicar no “Bloco Navegação” <<Meus cursos>>. Conforme mostra a figura 2 abaixo:



Fonte: site do Moodle do Departamento de Informática em Saúde da UNIFESP, SP, 2017.

**Figura 2. Bloco de Navegação – Meus cursos – MA**

Depois do acesso, o usuário entra diretamente na fase inicial do curso, conforme mostra a figura 3 abaixo:



Fonte: site do Moodle do Departamento de Informática em Saúde da UNIFESP, SP, 2017.

**Figura 3. Página inicial do Curso MA**

### 4.3.1.3 Etapa 3: Desenvolvimento

Trata-se, portanto, da fase da “produção e adaptação de recursos e materiais didáticos impressos e/ou digitais, a parametrização de ambientes virtuais e a preparação dos suportes pedagógicos, tecnológicos e administrativos”. (FILATRO, 2008, p. 30).

#### 4.3.1.3.1 Recursos de DI no Moodle

Utilizamos alguns recursos do DI do Moodle, como o formato do curso e as atividades disponíveis.

Como citado por Silva (2013), o formato indica o modo como o conteúdo ficará organizado no AVA. Para este curso escolhemos o formato tópicos, porque permite uma flexibilidade quanto às datas de início e fim de cada unidade. Estão previstos 7 dias para trabalhar cada unidade. Assim, se acontecer de coincidir um

feriado prolongado durante esses 7 dias, podemos alterar e ajustar a data de início ou fim da unidade.

Ainda nesta etapa, de acordo com os objetivos específicos de aprendizagem de cada unidade, foram traçadas as atividades a serem desenvolvidas como estratégia pedagógica para alcançar tais objetivos. Iniciou-se o Design, com o planejamento das atividades, conteúdos e formas de avaliação, como consta no (Apêndice A).

O programa permite também a criação de atividades com importantes funcionalidades para interatividade e interação (SILVA, 2013).

O curso foi dividido em seis unidades concatenadas de maneira didática e lógica para facilitar a compreensão e conseqüentemente o processo de ensino aprendizagem. Foram estipulados sete dias para trabalhar uma unidade, ou seja, a cada sete dias iniciará uma nova unidade, totalizando em média 06 semanas para o término do mesmo, chegando ao prazo máximo de 10 semanas. Cada unidade iniciará aos sábados e terminará aos domingos. Para este curso, criamos atividades, como:

- a) fórum de boas-vindas - espaço destinado a uma breve apresentação, falar um pouco sobre as expectativas e motivações para o curso e realizar uma leitura sobre um texto sobre tempo;
- b) fórum de dúvidas - quadro de avisos: espaço destinado a notícias, avisos e novidades sobre o curso;
- c) estrutura de cada semana: foram padronizadas em todas as unidades as seguintes atividades, ou seja, a cada semana o participante deverá acessar: 1) fórum de discussão; 2) vídeos; 3) textos com material indicado; 4) material complementar; 5) atividade da semana.

### **4.3.1.3.2 Apresentação das unidades**

#### **4.3.1.3.2.1 Unidade I – Aprendizagem de Adultos e Metodologias Ativas**

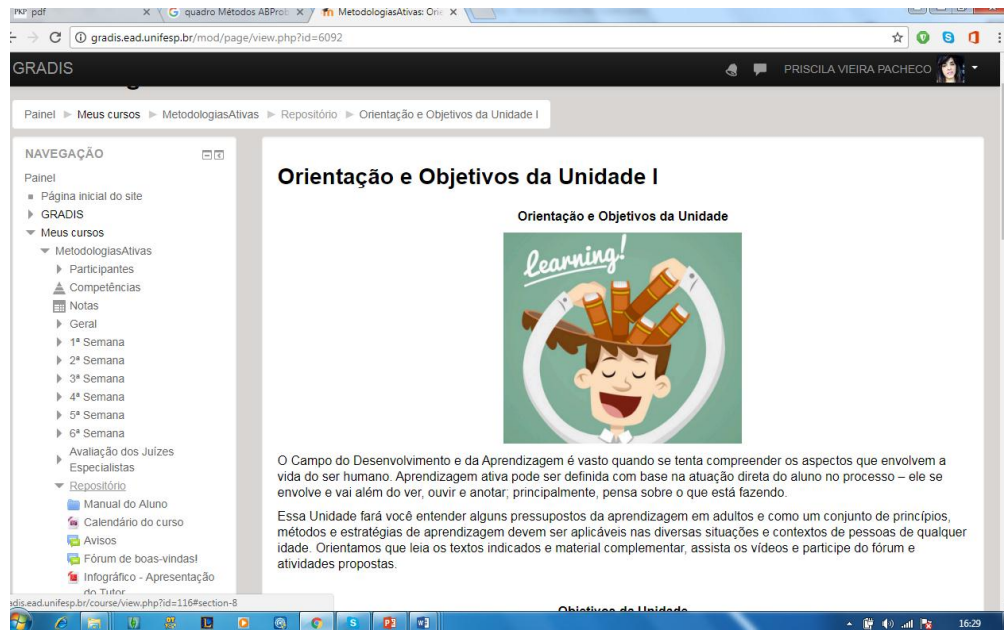
Historicamente, a formação dos profissionais de saúde tem sido pautada no uso de metodologias conservadoras (ou tradicionais), sob forte influência do mecanicismo de inspiração cartesiananewtoniana, fragmentado e reducionista (CAPRA, 2006). Separou-se o corpo da mente, a razão do sentimento, a ciência da ética, compartimentalizando-se, conseqüentemente, o conhecimento em campos altamente especializados, em busca da eficiência técnica (BEHRENS, 2005). Nesse sentido, o processo ensino e aprendizagem, igualmente contaminado, tem se restringido, muitas vezes, à reprodução do conhecimento, no qual o professor assume um papel de transmissor de conteúdos, ao passo que, ao aluno, cabe a retenção e repetição dos mesmos — em uma atitude passiva e receptiva (ou reprodutora) — tornando-se mero expectador, sem a necessária crítica e reflexão (BEHRENS, 2005). Ao contrário, a passagem da consciência ingênua para a consciência crítica requer a curiosidade criativa, indagadora e sempre insatisfeita de um sujeito ativo, que reconhece a realidade como mutável.

A MA tem permitido a articulação entre a universidade, o serviço e a comunidade, por possibilitar uma leitura e intervenção consistente sobre a realidade, valorizar todos os atores no processo de construção coletiva e seus diferentes conhecimentos e promover a liberdade no processo de pensar e no trabalho em equipe.

Nessa unidade, o aluno terá a oportunidade de compreender alguns pressupostos da aprendizagem em adultos e como um conjunto de princípios, métodos e estratégias de aprendizagem devem ser aplicáveis nas diversas situações e contextos de pessoas de qualquer idade.

A unidade propõe a discussão dos seguintes tópicos:

- Conceitos fundamentais e teorias sobre aprendizagem em adultos e Metodologia Ativa.
- Formas de aplicação das Metodologias Ativas.
- Tecnologias digitais combinadas com Metodologias Ativas.



Fonte: site do Moodle do Departamento de Informática em Saúde da UNIFESP, SP, 2017.

**Figura 4. Página inicial da Unidade I**

#### 4.3.1.3.2 Unidade II – Abordagem na Aprendizagem Baseada em Problema (ABProb)

Na concepção da ABProb, o processo ensino-aprendizagem é direcionado para o desenvolvimento da capacidade do estudante de: construir ativamente sua aprendizagem, articulando seus conhecimentos prévios com o estímulo proporcionado pelos problemas de saúde-doença selecionados para o estudo; desenvolver e utilizar o raciocínio crítico e habilidades de comunicação para a resolução de problemas clínicos, e entender a necessidade de aprender ao longo da vida (BARROWS, 1994; BARROWS, TAMBLYN, 1980).



Essa Unidade fará o aluno entender alguns pressupostos da Aprendizagem Baseado em Problema (ABP), termo usado em português ou Problem Based Learning ou simplesmente PBL, termo utilizado em inglês.

A unidade propõe a discussão dos seguintes tópicos:

- Os conceitos com a aplicação das estratégias de ABP;
- As vantagens, os desafios da ABP e como este método favorece a aprendizagem; o desenvolvimento de competências; o desenvolvimento da comunicação intergrupar e individual, possibilitando até o desenvolvimento da socialização.



Fonte: site do Moodle do Departamento de Informática em Saúde da UNIFESP, SP, 2017.

**Figura 5. Página inicial da Unidade II**

#### 4.3.1.3.2.3 Unidade III – Abordagem na Aprendizagem Baseada em Projeto (ABProj)

Um dos pressupostos da ABProj é a consideração de situações reais relativas ao contexto e à vida. Trabalhar com projetos gera ambientes de aprendizagem favoráveis ao exercício de valores e atitudes como a iniciativa e a capacidade de planejar e realizar um trabalho colaborativo, com repercussões positivas no

desempenho escolar e no envolvimento do aluno no processo de aprendizagem (MOURA, 1993).

Nessa Unidade, o aluno terá a oportunidade de compreender alguns pressupostos da ABProj, termo usado em português ou Project Based Learning ou simplesmente PBL, termo utilizado em inglês. E como esta abordagem instiga o desenvolvimento de habilidades e tomada de decisões na resolução de problemas e tarefas propostos. Desse modo, por meio da aprendizagem por descoberta, o aprendiz pode construir o seu próprio conhecimento, adotando-se, assim, uma abordagem construtivista para a aprendizagem.

A unidade propõe a discussão dos seguintes tópicos:

- Os conceitos com a aplicação das estratégias de ABProj;
- As vantagens, os desafios da ABProj e como este método favorece a aprendizagem; o desenvolvimento de competências; o desenvolvimento da comunicação intergrupar e individual, possibilitando até o desenvolvimento da socialização.

The screenshot shows a Moodle course page for 'Orientação e Objetivos da Unidade III'. The browser address bar indicates the URL: gradis.ead.unifesp.br/mod/page/view.php?id=6107. The page layout includes a left-hand navigation menu with options like 'Painel', 'GRADIS', and 'Meus cursos'. The main content area is titled 'Orientação e Objetivos da Unidade' and contains an illustration of three people working on a large lightbulb. Below the illustration, there is a paragraph of text explaining the unit's focus on Project-Based Learning (ABProj/PBL) and its benefits for developing skills and decision-making. At the bottom of the page, there is a section titled 'Objetivos da Unidade' with a small cartoon character icon.

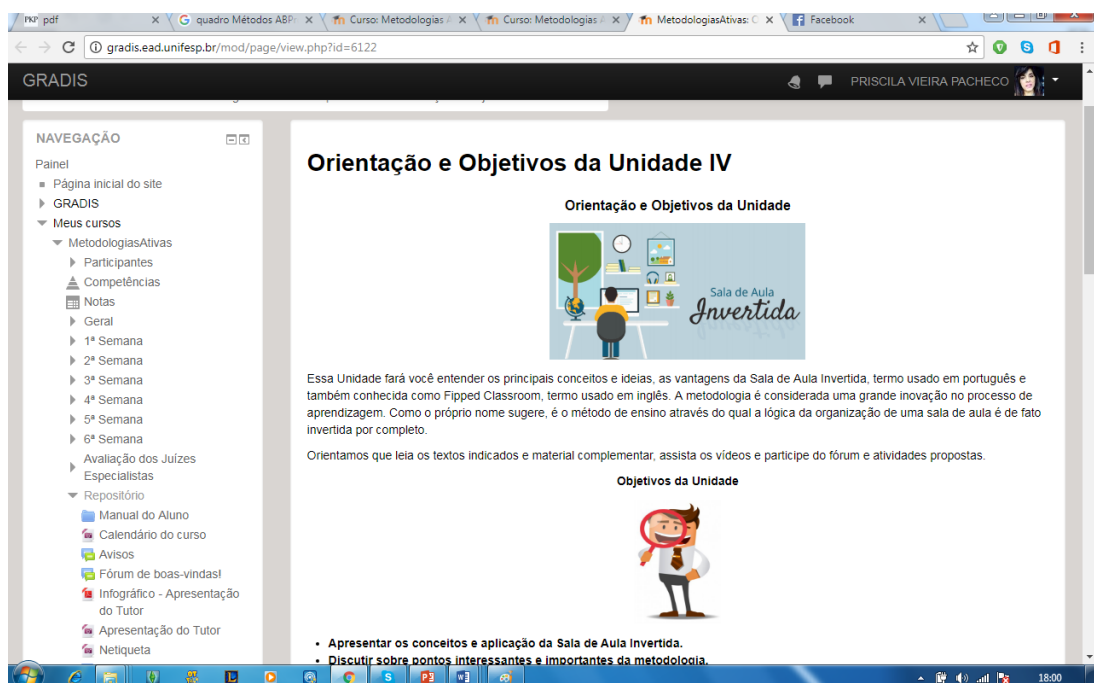
Fonte: site do Moodle do Departamento de Informática em Saúde da UNIFESP, SP, 2017.

Figura 6. Página inicial da Unidade III

#### 4.3.1.3.2.4 Unidade IV – Abordagem no Aprendizado da Sala de Aula Invertida (SAI)

Em uma visão mais prática a SAI pode-se defini-la como um modelo de ensino onde a apresentação do conteúdo da disciplina é realizada através de vídeos gravados pelo professor e que ficam disponíveis aos alunos, normalmente utilizando-se de ferramentas da Internet para seu armazenamento. Desta forma, as atividades complementares propostas pelo professor, ou seja, as “tarefas”, são realizadas em sala de aula, em equipes, com o suporte deste. Assim, os estudantes têm a oportunidade de solucionar suas dúvidas no momento em que elas ocorrem, com a ajuda de seus pares e do professor, o que promove um ambiente colaborativo de aprendizagem. (TECHSMITH, 2013).

Nessa Unidade, o aluno será motivado a compreender os principais conceitos e ideias, as vantagens da Sala de Aula Invertida, termo usado em português e também conhecida como Fipped Classroom, termo usado em inglês. A metodologia é considerada uma grande inovação no processo de aprendizagem. Como o próprio nome sugere, é o método de ensino através do qual a lógica da organização de uma sala de aula é de fato invertida por completo.



The image shows a screenshot of a Moodle course page. The browser address bar indicates the URL: gradis.ead.unifesp.br/mod/page/view.php?id=6122. The page title is "Orientação e Objetivos da Unidade IV". The main content area features a header "Orientação e Objetivos da Unidade" and a sub-header "Orientação e Objetivos da Unidade". Below this is an illustration of a person sitting at a desk with a computer, with the text "Sala de Aula Invertida" written in a stylized font. The main text explains the flipped classroom methodology and lists objectives for the unit. The left sidebar shows a navigation menu with options like "Página inicial do site", "GRADIS", "Meus cursos", and "Repositório".

**Orientação e Objetivos da Unidade IV**

**Orientação e Objetivos da Unidade**

Essa Unidade fará você entender os principais conceitos e ideias, as vantagens da Sala de Aula Invertida, termo usado em português e também conhecida como Fipped Classroom, termo usado em inglês. A metodologia é considerada uma grande inovação no processo de aprendizagem. Como o próprio nome sugere, é o método de ensino através do qual a lógica da organização de uma sala de aula é de fato invertida por completo.

Orientamos que leia os textos indicados e material complementar, assista os vídeos e participe do fórum e atividades propostas.

**Objetivos da Unidade**

- Apresentar os conceitos e aplicação da Sala de Aula Invertida.
- Discutir sobre pontos interessantes e importantes da metodologia.

Fonte: site do Moodle do Departamento de Informática em Saúde da UNIFESP, SP, 2017.

**Figura 7. Página inicial da Unidade IV**

#### 4.3.1.4 Etapa 4: Implementação

Trata-se, portanto, da fase da “produção e adaptação de recursos e materiais didáticos impressos e/ou digitais, a parametrização de ambientes virtuais e a preparação dos suportes pedagógicos, tecnológicos e administrativos”. (FILATRO, 2008, p. 30).

Devido à especificidade da atividade e do grande envolvimento dos diversos profissionais, essa etapa consome bastante tempo no processo de produção de um material, tendo em vista a necessidade de estudar viabilidades, adequação tecnológica, estratégias didáticas apropriadas e muita criatividade para expressar o conteúdo e estimular o aluno a se envolver com o curso da forma desejada (BRASILEIRO, 2014).

Para este curso, essa fase iniciou em julho de 2017 e terminou em setembro de 2017. O material criado para os participantes do curso foi criteriosamente desenvolvido para que fosse o mais atual e próximo da realidade possível. Houve preocupação de desenvolver aulas com imagens e textos adequados ao tema e ao público-alvo.

O material foi produzido seguindo a sequência dos conteúdos; após a produção do conteúdo de cada unidade, iniciava a inserção dos mesmos na plataforma Moodle, juntamente com as atividades de fóruns, materiais indicados e complementares, atividades da semana com (perguntas disparadoras), conforme consta no mapa de atividades do curso.

As perguntas disparadoras são perguntas-chaves que nortearam as atividades. A ordem de apresentação dessas perguntas disparadoras é de acordo com a unidade apresentada e o nível de detalhamento das respostas variavam conforme o rumo tomado durante a interação do aluno com o curso.

#### **4.3.1.4.1 Identificação visual do curso**

O logotipo foi criado para proporcionar uma identidade visual própria que o caracterizasse e reforçasse o tema principal do curso. Por isso, tentou-se criar uma identificação visual que talvez pudesse ajudar a fortalecer um vínculo com os participantes, ou seja, um logotipo próprio do curso, como consta (Apêndice B).

#### **4.3.1.5 Etapa 5: Avaliação**

Segundo Bittencourt e Orofino (2006, p. 148), “a avaliação é necessária para não se perder os objetivos de ensino e a sustentabilidade do projeto em questão”. Sua função é indicar se os objetivos foram alcançados ou não. Para realizar esta avaliação, pode-se usar métodos de coleta de informação como entrevistas e questionários.

Finalmente, esta fase envolve o acompanhamento, a revisão e a manutenção do sistema proposto (FILATRO, PICONEZ, 2004).

Esse é o momento de avaliar a proposta utilizada e rever as estratégias implementadas (BRASILEIRO, 2014).

E não somente as estratégias, mas também a solução educacional projetada de modo geral, já sabendo dos resultados de aprendizagem dos alunos. Cabe destacar que, nesse momento, é importante haver instrumentos adequados para fazer a coleta de informações necessárias. A partir dessa coleta é que se torna possível analisar todas as fases do curso para se fazer os devidos ajustes (BRASILEIRO, 2014).

Para este curso, criamos os seguintes instrumentos de avaliação:

- a) Avaliação da unidade - espaço destinado para o aluno avaliar a cada unidade do curso quanto aos conteúdos, recursos tecnológicos, ferramentas, metodologia, espaços de interação, qualidade dos materiais disponibilizados.

- b) Auto-avaliação - espaço destinado para o aluno avaliar a sua participação, da relação entre tutor/aluno e entre aluno/colegas;
- c) Avaliação do processo de ensino e aprendizagem - espaço destinado para o aluno avaliar a relevância da temática para a prática profissional, reflexão crítica e compreensão da proposta, interatividade do ambiente, com o tutor e com o colega

## **4.4 Avaliação do curso pelos Juízes Especialistas**

### **4.4.1 Seleção dos participantes**

A seleção dos juízes constitui-se por profissionais de conhecimento do saber, em exercício, com compatibilidade e identidade com área do estudo desenvolvido. As áreas escolhidas para seleção dos especialistas: Educação Permanente em Saúde, Metodologias Ativas e Educação a Distância.

Os juízes especialistas foram convidados via correio eletrônico (Apêndice A). No convite e ao e-mail foi anexado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice B).

#### **4.4.1.1 Amostra dos especialistas**

De forma concisa, a amostra pode ser definida, de acordo com Sampieri et al. (2013), como uma parcela de uma população selecionada para fins de análise.

Foram incluídos 30 juízes especialistas, sendo 10 juízes na área de Educação a Distância, 10 na área de Metodologias Ativas e 10 na; área de Educação Permanente em Saúde (Apêndice C), totalizando 15 juízes participantes dessa pesquisa, após os critérios de inclusão e exclusão.

#### 4.4.1.2 Tamanho da amostra dos especialistas

Há divergências em relação ao tamanho da amostra direcionada ao total de profissionais especialistas que devem avaliar o curso.

Alguns estudos que utilizaram o escopo de validação e avaliação de produtos não deixaram claro como foi o cálculo da amostra. O estudo de Rabe et al. (2012) foi validado quanto aos aspectos técnicos e pedagógicos por 13 especialistas, sendo quatro na área de sistemas de informação e nove enfermeiros especialistas na área temática.

Já estudo de Caetano (2006), amostra aleatória, intencional e não probabilística. A avaliação do ambiente foi realizada por 16 especialistas das áreas de informática na educação, administração em enfermagem e informática.

Em outro estudo de Rodrigues (2007), foram selecionados 11 avaliadores, sendo 3 alunos de graduação, 3 especialistas em informática, 1 médica especialista e 4 enfermeiros educadores e especialistas em neonatologia. Constituíram de uma amostra não probabilística por conveniência e intencional.

O escopo deste projeto envolve educação a distância e, mais precisamente, formação de profissionais em metodologias ativas. Logo, a amostra será não probabilística e intencional, constituindo especialistas em EaD, MA e EPS.

Sampieri et al. (2013) afirma que em uma amostra não probabilística você seleciona os itens ou indivíduos sem conhecer suas respectivas probabilidades de seleção.

Nas amostragens intencionais, enquadram-se os diversos casos em que o pesquisador deliberadamente escolhe certos elementos para pertencer à amostra, por julgar tais elementos bem representativos da população (COSTA NETO, 1977).

A intencionalidade torna uma pesquisa mais rica em termos qualitativos. O emprego deste tipo de amostra requer conhecimento da população e dos elementos selecionados (MASSUKADO-NAKATANI, 2009).

#### **4.4.2 Critérios de inclusão**

Os critérios utilizados para a inclusão dos participantes, foram profissionais que:

- Atuassem na formação de profissionais da saúde;
- Atuassem em EaD e na área de ensino;
- Disponibilizassem para realizar os questionários nas datas programadas;
- Participassem das discussões necessárias e propostas pelo estudo.

Os juízes especialistas que não atenderam a todos os critérios de inclusão aceitaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, pelo Google Docs, via on-line (Apêndice D) antes de iniciar a avaliação do referido curso.

Como o curso está elaborado em cima de temas relacionados ao ensino, a aprendizagem em ambientes virtuais decidimos selecionar juízes das áreas de saúde, educação ou outras áreas que fossem especialistas em MA, EaD e EPS.

#### **4.4.3 Critérios de exclusão**

Os critérios utilizados para a exclusão dos participantes, após estarem convidados:

- Não aceitarem participar;
- Não iniciarem a participação no estudo;
- Não responderem os questionários do curso.

#### **4.4.4 Aspectos Éticos**

O projeto de pesquisa foi desenvolvido de acordo com a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Conforme prevê esta resolução, o projeto foi encaminhado e aprovado pela comissão de ética da UNIFESP, encaminhado a



plataforma Brasil sob o registro CAAE: 61253616.7.0000.5505, obtendo parecer favorável sob o nº 1.794.591 (ANEXO A).

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi assinado pelo pesquisador e pelos participantes da pesquisa, sendo que a coleta das informações iniciou somente após a aprovação do projeto e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e Termo de Responsabilidade. A confidencialidade das informações obtidas foi assegurada, evitando assim possíveis prejuízos aos participantes e garantindo o anonimato dos mesmos, acompanhado por um texto explicativo sobre os objetivos da pesquisa.

### **Avaliação do curso por especialistas**

Como já citado anteriormente, esta etapa consiste na trajetória metodológica percorrida em relação à avaliação do especialista nas áreas de: EaD, MA e EPS.

O olhar desses especialistas relacionados aos aspectos pedagógicos e técnicos do curso, bem como, os resultados produzidos oferecerão subsídios para alterações, ajustes e aprimoramento da qualidade do material, implementação e disponibilização do curso ao público-alvo.

O propósito é reconhecer a sequência, coerência, confiabilidade, objetividade, veracidade e quantidade de informações necessárias a um curso educacional (GUTIÉRREZ; PRIETO, 1997).

Portanto, a seguir será descrita a trajetória metodológica referente a essa etapa de avaliação:

Em setembro de 2017, foi enviada a carta convite para os especialistas para que os mesmos navegassem no curso e avaliassem, posteriormente. O prazo máximo para avaliar o curso foi até 15 de setembro de 2017.

Depois liberado o login / senha de acesso, na condição de juiz especialista do curso após navegar pelas unidades do curso, teve condições de avaliá-lo. Para fazer a avaliação, cada juiz preencheu um instrumento on-line estruturado e adaptado por Caetano (2006) que norteou e padronizou a avaliação do curso (ANEXO B).

A primeira parte do instrumento refere-se aos dados sobre o perfil dos juízes especialistas: nome completo, sexo, faixa etária, formação; titulação e foi disponibilizado no <https://docs.google.com>

Em seguida, na segunda parte da avaliação do instrumento, foram contemplados aspectos do ambiente virtual de aprendizagem. Sendo aspectos pedagógicos (conteúdo, atividades e interação). Cada um desses aspectos será avaliado recebendo um valor de (+1) quando as características forem alcançadas, (0) quando as características forem alcançadas parcialmente a (-1) quando forem consideradas não alcançadas.

Ao avaliar algum dos aspectos citados como valor (0) ou (-1) o avaliador foi orientado a incluir justificativa ou um comentário (Anexo B). O mesmo instrumento foi utilizado por Caetano (2006) na avaliação pelos alunos de um AVA em Administração em Enfermagem e o estudo publicado nos anais do congresso ALADEF - XIII Pan American Nursing Research Colloquium, Miami, Florida - USA, 2012, de Miami, Florida – USA, 2012. Também foi utilizado na publicação de Rabeh et al. (2012), referente a um módulo educativo para terapia tópica em feridas crônicas que foi ministrado em AVA a estudantes de enfermagem de uma universidade pública do interior do Estado de São Paulo.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

---

Será feita a análise descritiva dos escores e calculada as médias e proporções de cada categoria. Para analisar as diferenças entre os score de cada grupo de juízes especialistas. Será definido como resultado satisfatório o score mínimo de 80% de características alcançadas.

As sugestões e comentários serão analisados, de acordo cada categoria.

Em seguida, serão apresentados os gráficos com os resultados correspondentes à segunda parte do instrumento (Anexo B) que contempla 22 questões abordando aspectos pedagógicos (conteúdo, atividades e interação) que os juízes especialistas preencheram para a avaliação do referido curso. Lembrando que em cada um desses aspectos o juiz especialista deveria pontuar valores (-1); (0) (+1), e para os valores (0) e (-1) deveriam incluir justificativa e ou comentário. Os resultados e a discussão serão apresentados respeitando a ordem dos aspectos acima citados.

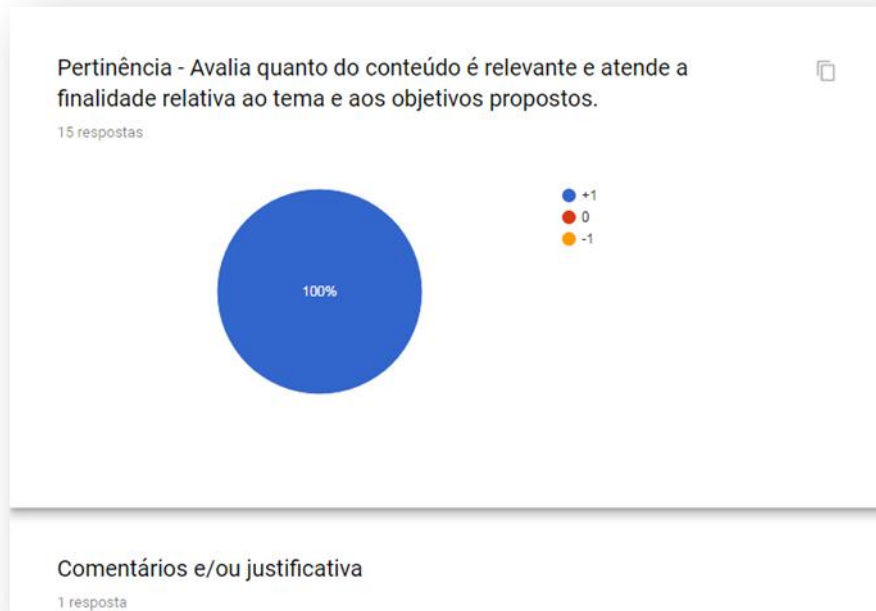
Gostaríamos neste ponto de esclarecer porque não criamos um capítulo de discussão a parte. Resolvemos já apresentar os resultados e a respectiva discussão, pois, se fossemos retomar cada um dos aspectos e suas categorias, mais as justificativas e comentários registrados pelos juízes especialistas em um capítulo de discussão a parte, ou separado, precisaríamos retomar todos os dados e assim ficaria cansativo e repetitivo. Assim, no intuito de facilitar a leitura e compreensão em torno dos resultados já faremos a discussão.

## **5.1 Avaliação do curso pelos Juízes Especialistas**

Em relação aos aspectos pedagógicos do curso, a primeira avaliação realizada foi quanto ao conteúdo, que foi subdividido em categorias: pertinência, clareza, aplicabilidade, qualidade e consistência.

O gráfico 6 abaixo traz os resultados referentes aos aspectos pedagógicos voltados para conteúdo e respectivas categorias.

### 5.1.1 Aspectos Pedagógicos



Fonte: Elaborado pela autora

**Figura 7. Aspectos Pedagógicos: Pertinência, 2017. (n=15)**

Analisando o Gráfico 6, os 15 juízes especialistas concordaram sobre a relevância do conteúdo e a finalidade da temática abordada nas áreas propostas, ou seja, foi unânime a concordância sobre a pertinência do curso e a finalidade aos objetivos propostos, conforme fala a seguir:

*J1: "Rico abarcando ampla bibliografia do tema. Textos e vídeos bem escolhidos e ordenados com a proposta pedagógica."*

Para Carlini e Tarcia (2010) destaca que os materiais didáticos assumem grande importância nos processos a distância por serem os agentes que impulsionam a aprendizagem dos alunos e seus processos cognitivos. Diz ainda que o material didático produzido para os cursos a distância tem por finalidade mediar os processos de comunicação e interação entre professores e estudantes.

Esse aprender não se refere apenas ao conteúdo e as informações, mas também ao desenvolvimento de habilidades e competências para superar o desafio de serem empreendedores nos novos espaços do conhecimento (LÉVY, 2000).



Fonte: Elaborado pela autora

**Figura 8. Aspectos Pedagógicos: Clareza, 2017. (n=15)**

Quanto à clareza do conteúdo, 12 dos especialistas disseram que esta característica foi atendida, 3 disseram que foi parcialmente com as seguintes justificativas, comentários e sugestões, como segue abaixo:

O conteúdo em alguns aspectos fica compreensível desde que o aluno tenha conhecimentos específicos da área tornando o assunto difícil para por ser denso, conforme abaixo:

*J3: "É um conteúdo compreensível desde que o aluno tenha alguma base de Pedagogia e o universo do Ensino-aprendizagem. Para alunos sem esta base, considero que a densidade do conteúdo pode dificultar a compreensão de alguns temas abordados."*

Revisitando alguns autores entendemos a falta de relevância de um conhecimento prévio em uma área para aquisição de conhecimento, mesmo que seja mais específico como referido abaixo.

A perspectiva educativa do ensino/aprendizagem tem como premissa que a ação educativa necessita ser estruturada de maneira a aproximar os alunos do novo conhecimento, provocando nestes o processo de desequilíbrio e equilíbrio cognitivo, sendo assim, construir com estes a aprendizagem significativa (OTA, 2011).

Nesta perspectiva, o conhecimento é concebido como resultado da ação do sujeito sobre a realidade, estando o aluno na posição de protagonista no processo da aprendizagem construída de forma cooperativa, numa relação comunicativa renovada e reflexiva com os demais sujeitos. Neste paradigma, a prática pedagógica considera o processo e as ações mais significativas que o produto deles resultantes (Behar, 2009, p.16.)

Além disso, no processo de produção dos materiais didáticos para EaD, seguimos algumas questões norteiam e respondem as perguntas recomendadas para desenvolver um material que proporcione o apoio ao ensino com as características de cursos online e que dê condições para o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos.

Para que o processo de produção de material possa fluir, Behar (2009, p.29) recomenda que antes de considerar os aspectos tecnológicos, sendo necessário abordar algumas indagações: – Qual(is) a(s) teoria(s) de aprendizagem ou o paradigma predominante que vai embasar o curso? – Qual é o público-alvo? Qual seu nível de familiaridade com a tecnologia? É a primeira vez que participam de um curso/programa de EaD? Deve-se oferecer formação tecnológica antes de iniciar o curso? – Quais são os objetivos principais do programa/curso? – O que se espera dos alunos? – O que será mais adequado desenvolver: um currículo mais estruturado ou não? – Como os alunos trabalharão em relação ao tempo/espaço? Será sempre da mesma forma ou pode variar ao longo do curso? – Que recursos serão utilizados para trabalhar os conteúdos? Material instrucional? Hipertextos? Áudio? Vídeo? Papel? Páginas web? Objetos de aprendizagem? Software educacional? Teleconferência? – Que tipo de atividades serão utilizadas?

Direcionadas? Não direcionadas? Resolução de problemas? Projetos de aprendizagem? Estudos de caso? – Como se darão essas atividades no tempo? De forma síncrona? Assíncrona? – Qual o tipo de interação/comunicação que se espera dos alunos? – Qual o tipo de avaliação? Formativa? Somativa? Mediadora? Autoavaliação? – Como determinar a motivação dos alunos em ambientes virtuais de aprendizagem, seus possíveis estado de ânimo (desinteresse, indiferença) no processo de aprendizagem?

Três dos especialistas consideraram a abordagem clara, porém sugeriram modificações na estruturação do curso e no material disponibilizado:

*J5: “Achei o conteúdo bem selecionado e de linguagem clara, mas sugeriria uma divisão entre conteúdo e atividades/tarefas a serem realizadas pelos alunos. Em cada tópico, há um fórum, os vídeos, os textos e uma atividade. Acho que ficaria melhor um conteúdo (ex.: 1 vídeo + 1 texto) seguido por uma atividade/tarefa. Outro conteúdo (ex. texto + cartilha), seguido por outra atividade (fórum ou outro tipo de trabalho). Acredito que essa divisão facilita o aprendizado gradual dos temas em cada tópico e a fixação do que foi lido/visto pelo aluno, além de ficar menos previsível e mais estimulante para o estudante.”*

A partir dos estudos de Behar (2009) é possível identificar contribuições teórico-metodológicas do design pedagógico por meio de reflexões acerca dos parâmetros norteadores para elaboração de matérias educacionais digitais. Os referenciais de produção estão ligados ao uso de elementos visuais, navegação, interação e interatividade e os aspectos organizacionais do conteúdo.

Portanto, seguimos uma arquitetura pedagógica (AP) simples onde dispusemos uma sequência em cada conteúdo abordado um fórum como primeiro tópico, com o objetivo de expor o aluno ao seu próprio conhecimento, interagir com outros participantes, posteriormente trazer conteúdos estruturados como textos e vídeos sobre a temática abordada e finalizar com uma atividade/tarefa direcionada para a aprendizagem da temática.

Enfim, em relação ao conteúdo, Palloff e Pratt (2004) recomenda que um texto ou conteúdo disponibilizado ao aluno inclua um resumo de ideias, uma análise conceitual do assunto e uma síntese de pensamentos e ideias.

Outro ponto a ser considerado, o conteúdo foi pensado e desenvolvido de forma que possa ser contextualizado e estruturado de maneira dialógica, criando



assim um discurso pedagógico no curso, sendo uma relação entre o aluno e o AVA, ou seja, algo próximo à relação aluno e professor de um curso presencial. Portanto, talvez o mesmo tenha se tornado um pouco mais denso.

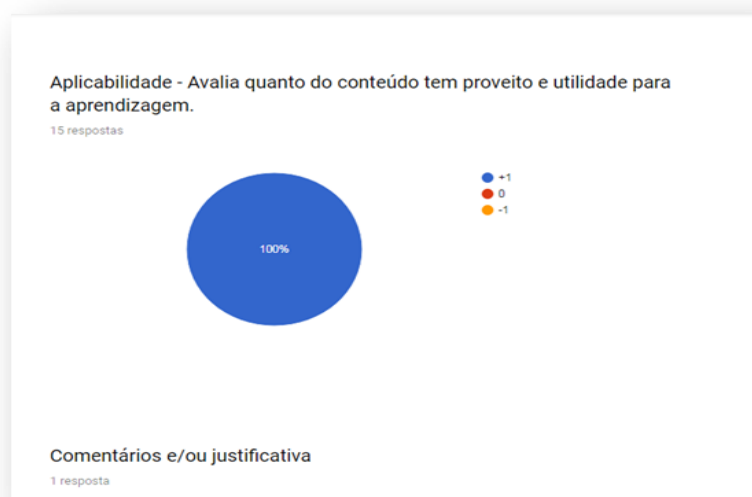
E por últimos dois do juízes sugeriram modificações nos textos e vídeos específicos.

*J12: “Todas as orientações bem escritas. Alguns textos podem ser mais complexos, mas a interação com o tutor pode ajudar o aluno na compreensão.”*

*J6: “Em cada unidade, insere observações específicas sobre os conteúdos abordados. Sugerir a modificação de alguns vídeos ou artigos que possam confundir ou que agreguem pouco ao aprendizado sobre MAE.”*

O desenvolvimento de conteúdos específicos para uso em AVA é um dos aspectos a serem desenvolvidos e aperfeiçoados, buscando sempre facilitar a compreensão da temática ao aluno e, à medida que forem avaliados, poderão ser modificados e reconstruídos (LÉVY, 2000).

Como os especialistas consideraram clareza no material desenvolvido, manteremos a versão criada e a disposição dos conteúdos, atividades, textos e fórum conforme criada. Revisitaremos os vídeos, artigos e textos que possam confundir o usuário.



Fonte: Elaborado pela autora

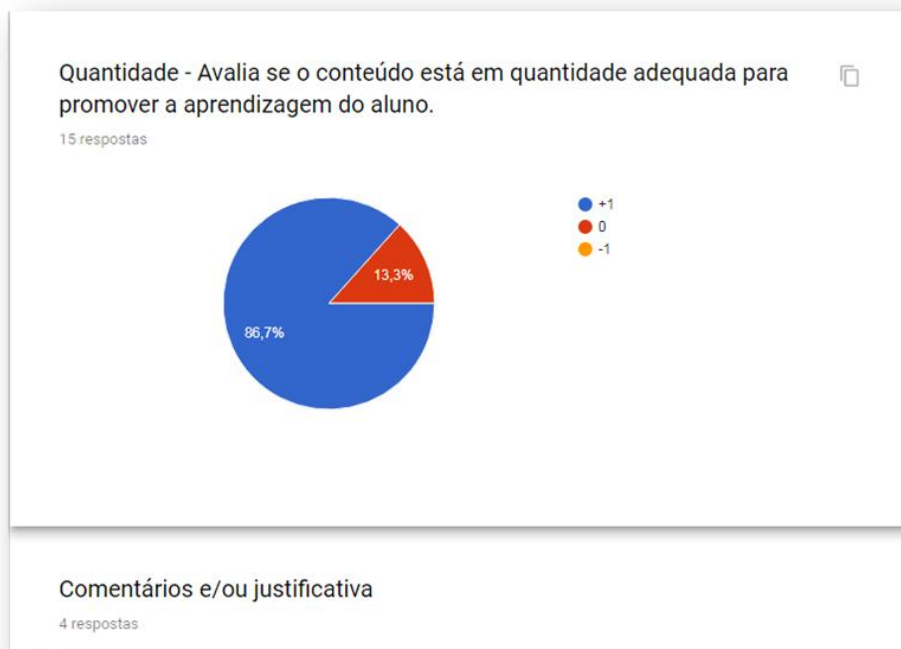
**Figura 9. Aspectos Pedagógicos: Aplicabilidade, 2017. (n=15)**

Quanto à aplicabilidade, que diz respeito se conteúdo tem proveito e utilidade para a aprendizagem, todos os 15 especialistas disseram que essa categoria foi atendida, conforme consideração abaixo realizada nesse tópico:

*J1: “Todas as unidades foram organizadas de forma a possibilitar a aplicabilidade através dos exercícios propostos.”*

A elaboração de materiais e de cursos online, ou seja, que tenham em sua concepção a interação do aluno é considerado por autores uma questão de competência, ou seja, precisa ter conhecimento e habilidades específicas para desenvolver esse tipo de recurso. E ainda “Desenvolver a conversa instrucional, usando ou não agentes pedagógicos para estabelecer um elo de proximidade com o aluno, é uma das tarefas mais importantes nesse tipo de solução educacional” (FILATRO, 2008, pg. 117).

Considero essa questão um desafio enfrentado, visto que não tinham conhecimento prévio e nenhuma formação específica para o desenvolvendo de materiais para uso online e com ênfase em recursos educativos tecnológicos virtuais, porém a tarefa foi realizada e avaliada por juízes especialistas da área.



Fonte: Elaborado pela autora

**Figura 10. Aspectos Pedagógicos: Quantidade, 2017. (n=15)**

Já em relação à categoria quantidade do conteúdo, 13 especialistas assinalaram que a característica foi atendida e 2 assinalaram que foi atendido parcialmente, ambos comentaram:

*J15: "Creio que se possa diminuir o número de textos para leitura."*

*J3: "Avalio como característica atendida, no entanto destaco que a problematização não tem seu eixo de promoção de aprendizagem na absorção de conteúdo. Além disso, não creio ser possível avaliar conteúdo em termos de "quantidade", o processo de aprendizagem dos alunos são diferentes e sua interação com o conteúdo depende não só da sua experiência, mas também da sua relação com o assunto. Alguns acharão "muito conteúdo para pouco tempo" e outros "pouco conteúdo: quero mais..." em ambos os casos se estará promovendo aprendizagem."*

*J2: "O Vídeo 3 (Fundamentos da sala de aula invertida) da 5ª semana é muito longo. Poderia ser mais curto como os outros."*

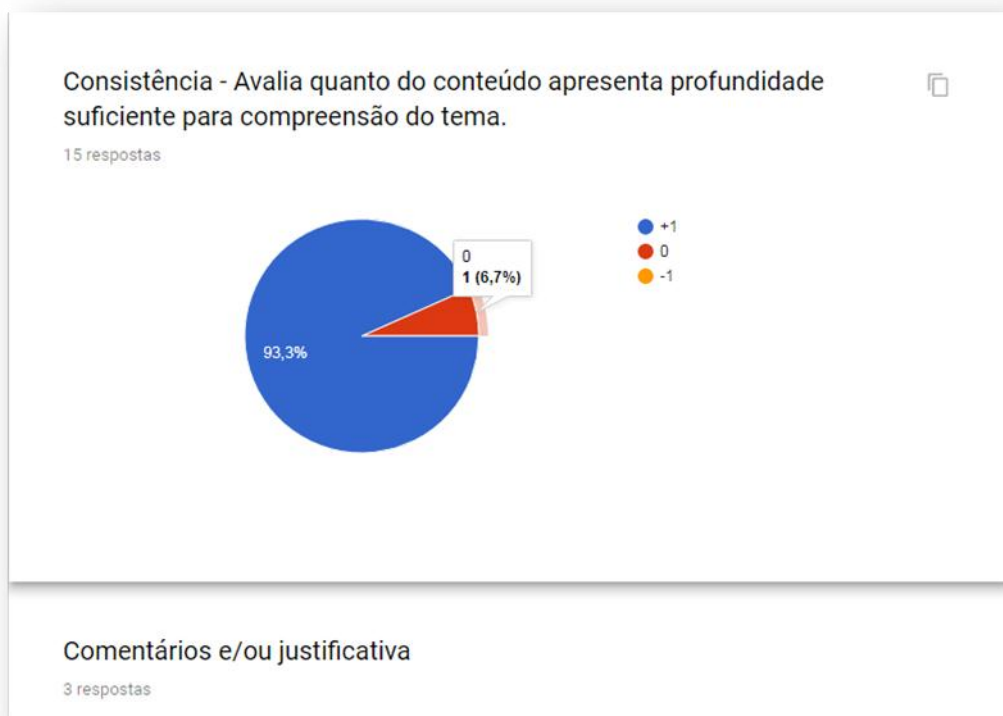
*J5: "Rever o vídeo da unidade sobre ABProje e Sala de aula invertida (também já comentei na própria unidade)".*

A produção e materiais didáticos é um trabalho que envolve diferentes conhecimentos e profissionais, por se tratar de algo que aborda conceito, linguagem, metodologia e planejamento em sua concepção. Produzir um material requer clareza

em sua finalidade e principalmente visando o desenvolvimento da aprendizagem e o favorecimento do ensino (OTA, 2011)

A versão do Moodle utilizada não favoreceu a criação de conteúdos com mais interatividade por ser uma versão com poucos recursos de design. Porém, consideramos que profissionais de diferentes áreas do conhecimento ao interagirem podem desenvolver materiais integradores com uma linguagem mais interativas e menos densa.

E como foi dito anteriormente os vídeos, textos e artigos serão revisitados para aperfeiçoamento do material.



Fonte: Elaborado pela autora

**Figura 11. Aspectos Pedagógicos: Consistência, 2017. (n=15)**

Quanto à última categoria, que diz respeito à consistência do conteúdo, a grande maioria dos especialistas, ou seja, 14 disseram que foi atendida, conforme comprova a fala abaixo:

*J1: “Considero consistente porque a escolha dos temas, organização dos conceitos e a forma como foram apresentados permite compreensão do tema.”*

*J5: “Há conteúdos trabalhados com profundidade suficiente como o introdutório, a sala de aula invertida ou mesmo o PBL. Acho que faltou fundamentação teórica para o ABProje.”*

E somente 1 especialista considerou essa categoria parcialmente atendida, porém não fez nenhum comentário ou justificativa.

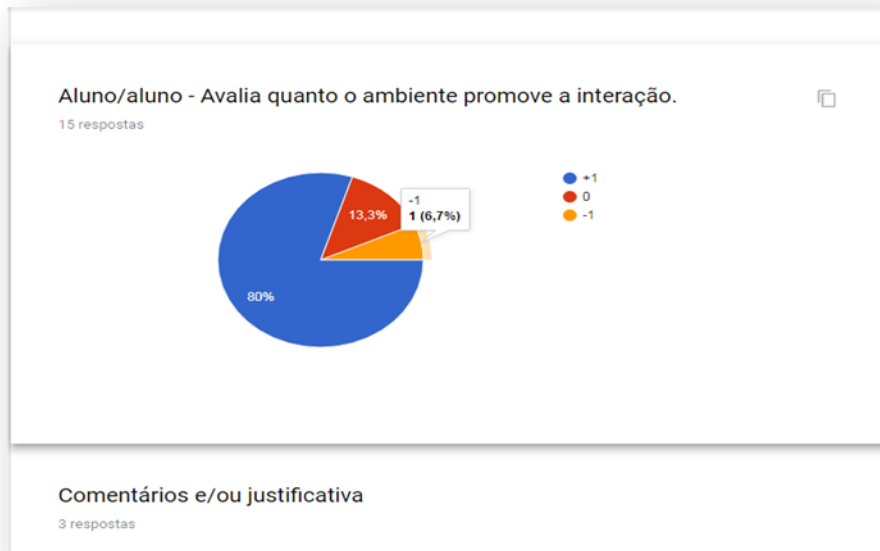
Das categorias acima avaliadas pelos especialistas, a que mais suscitou justificativa e comentários por parte dos mesmos foi quanto à quantidade e clareza do conteúdo. A clareza vista como ponto favorável, por todos e a quantidade de conteúdos mais denso e por outros adequado, sendo sugerido uma profundidade nos textos e assuntos por esses.

Diante da experiência e oportunidade em criar este curso a distância, julgamos ser essa fase a mais trabalhosa e exige outros profissionais, além do professor conteudista. Para este estudo, foi a pesquisadora que produziu tudo e como ainda não possui formação na área de DI, é aceitável que haveria alterações e sugestões.

Vale lembrar que a pesquisadora foi conteudista e pretende atuar como tutora do curso quando for implantado e disponibilizado ao público-alvo, e assim terá oportunidade de esclarecer determinados aspectos e torná-los mais claros e compreensíveis, visto que optamos pelo tutor envolvido nesse processo de ensino e aprendizagem.

O papel da tutoria é primordial e fundamental, pois, o profissional que exerce a tutoria, assim como o restante da equipe docente, tem que estar disposto a ser um eterno aprendiz e pesquisador. As estratégias de ensino envolvem garimpar informações de uma variedade de fontes para cultivar um ambiente rico, coerente e compreensível para a construção do conhecimento. A aparente frieza das próteses tecnológicas deve dar lugar à criatividade para permitir novas possibilidades de abordar e apresentar os conteúdos (AZEVEDO et al., 2008).

### 5.1.2 Aspectos quanto o ambiente promove interação



Fonte: Elaborado pela autora

**Figura 12. Interação: Aluno/aluno, 2017. (n=15)**

Agora abordando a categoria interação, 12 especialistas assinalaram que a característica foi atendida, 2 assinalaram que foi atendido parcialmente e somente 1 pontuo que não foi atendida, com as seguintes considerações:

*J9: “Essa interação poderia ser fortalecida com a existência de um espaço em cada uma das semanas, onde os alunos pudessem interagir, trocar “figurinhas”... Além disso, o tutor do curso poderia estimular a participação do aluno na interação com seus pares.”*

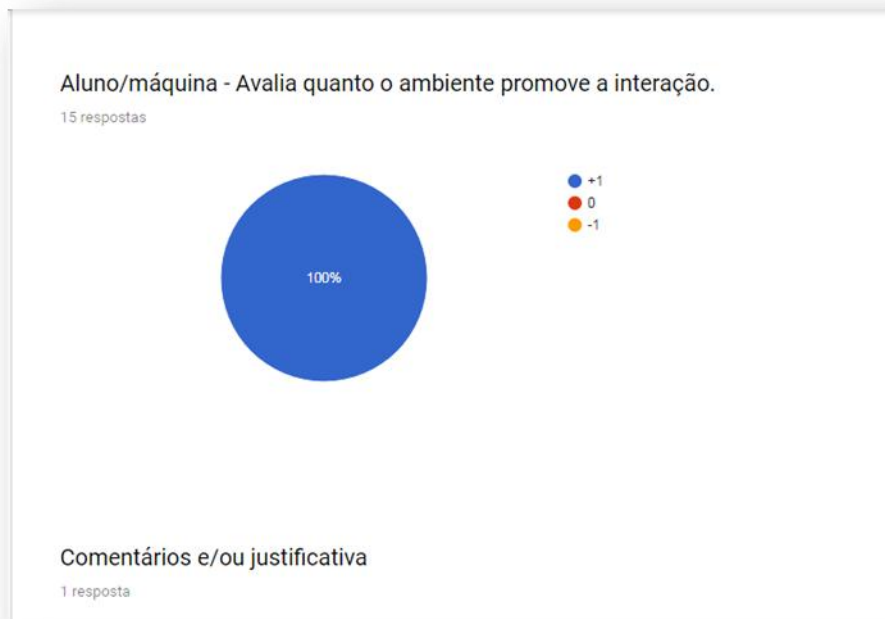
*J3: “A interação se dá apenas nos fóruns. Propor chats e encontros presenciais são fundamentais na discussão desse tema.”*

*J4: “Apesar de eu acreditar no EaD, imagino que não são todas as pessoas que tem esse perfil. O ambiente sim, promove a interação entre os diversos alunos e com o tutor.”*

A proposta educacional para este curso é que, pela interação tutor-aprendiz, sejam aprofundadas e pontuadas essas questões teóricas baseadas nas necessidades dos alunos. Acreditamos que aprofundamento e especificidade das

questões de aprendizagem é decidida pelo grupo, não só pelo professor que assume o papel de guia da aprendizagem.

Haverá um fórum semanal e um fórum de dúvidas considerados os espaços as “figurinhas” possam ser trocadas.



Fonte: Elaborado pela autora

**Figura 13. Interação: Aluno/máquina, 2017. (n=15)**

*J11: “O design do ambiente, a linguagem e o visual clean, contribui para facilitar a interação do aluno.”*

Segundo Beltrán (2002), uma interface pode inspirar sentimentos de afeição ou rejeição o que determina a maneira como o usuário se comportará frente a um sistema operacional. Diante disso, o mesmo autor cita que 86% das pessoas que abandonam o uso do programa, o fazem por causa da interface.

Então, pode-se entender que o primeiro contato com a interface é um cuidado a se tomar, já que a primeira experiência do usuário apresenta um passo importante na sua continuidade de uso.

Ressaltamos que na proposta de construção da AP consideramos a criação de uma logomarca como tela inicial e padrão para todas as unidades traria a sensação de um ambiente mais leve e pouco poluído visualmente.



Fonte: Elaborado pela autora

**Figura 14. Interação: Aluno/grupo, 2017. (n=15)**

A interação entre aluno/grupo, ou seja, diz respeito se o ambiente promove essa interação, 13 dos juízes avaliaram que a característica foi atendida e 2 considerou essa característica parcialmente atendida, com uma justificativa abaixo:

*J7: "A interação se dá apenas nos fóruns. Propor chats e encontros presenciais são fundamentais na discussão desse tema."*

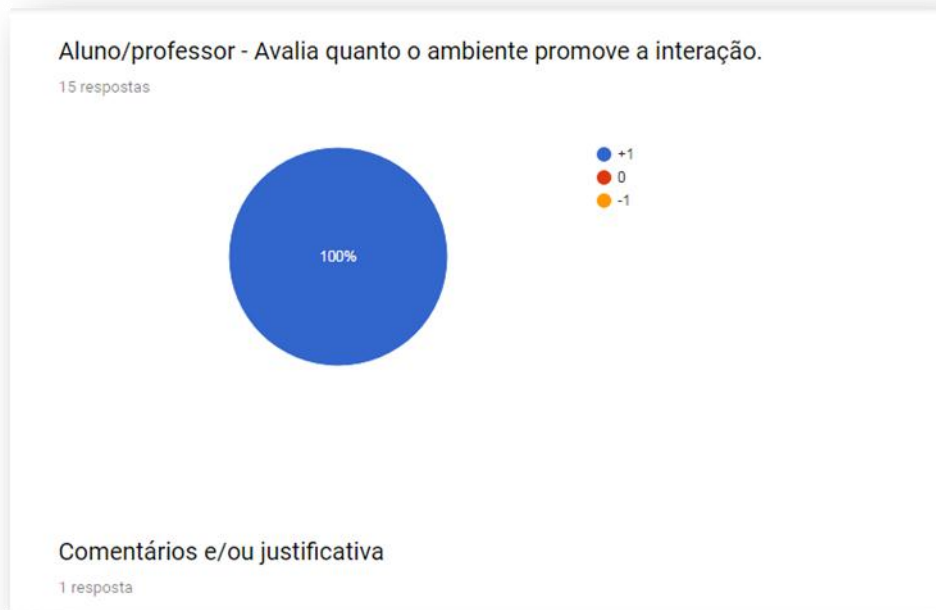


Vaz (2009) sustenta que o fórum é um recurso didático que incentiva a discussão e o aprofundamento de aspectos relacionados aos tópicos abordados e permite registrar experiências.

No fórum a atividade central é alimentada por um debate de um determinado tema. Ao ser introduzindo um assunto novo, por um membro do grupo, os outros membros iniciam as reflexões sobre o tema. A construção do debate leva à reflexão do tema e o tratamento da forma escrita planificada, menos coloquial, diferente da utilizada nos chats. Uma característica fundamental dessa modalidade é a formação de uma inteligência coletiva com base na colaboração de todos-todos. Outro aspecto importante do fórum está na criatividade das produções escritas por parte dos seus membros, por isso a elaboração deve ser feita com cuidado, bem estruturada, podendo passar por uma revisão antes de ser enviada. (COSTA et al., 2006).

O chat é um recurso de comunicação síncrono, isto é, em tempo real, onde os participantes recebem mensagens no momento que alguém os enviou e vice-versa. Para ser realizado, é necessário determinar horários e o número de participantes, além de um mediador para organizar as perguntas, as respostas e os comentários (COSTA et al., 2006).

Considero que as duas atividades são importantes nas interações virtuais, porém, com características diferentes, ambas precisam de planejamento prévio. Como a proposta e o recurso do curso é contar somente com um tutor, acreditamos que a atividade de fórum é a ferramenta mais adequada nessa interação, até mesmo, pela impossibilidade da atividade síncrona, característica do chat.



Fonte: Elaborado pela autora

**Figura 15. Interação: Aluno/professor, 2017. (n=15)**

A interação entre aluno/professor, ou seja, diz respeito se o ambiente promove essa interação, todos os juízes avaliaram que a característica foi atendida e somente 1 fez consideração ao tópico:

*J7: “Considero essa característica atendida, no entanto me baseio apenas na suposição que o aluno tem vários caminhos para interagir com o tutor. O ambiente promove essa interação através das propostas de atividades e os temas propostos no fórum.”*

Entendemos a consideração do Juiz 7, porém acreditamos pelo curso ser disponibilizado para avaliar o ambiente e não com o objetivo de interagir com o tutor trouxe essa preocupação pertinente que será um ponto de atenção quando ocorre a disponibilização do curso para os alunos. E levará em conta o que diz o autor:

Os elaboradores devem escrever de modo a estarem, continuamente, conversando com o aluno, em um diálogo amigável e encorajador. Esse diálogo deve incluir aconselhamento a respeito do que fazer, ou seja, deve servir de encorajamento para os alunos, reforço e incentivo. (Laaser, 1997, p. 76)

Vale ressaltar que 3 dos juízes solicitaram um tempo maior para realização do curso, propriamente dito e demonstraram interesse pelo material didático e em realizar o curso quando for disponibilizado para os alunos.



Fonte: Elaborado pela autora

**Figura 16. Interação: Grupo/professor, 2017. (n=15)**

E por último dessa categoria a interação entre grupo/professor, ou seja, diz respeito se o ambiente promove essa interação, 13 juízes avaliaram que a característica foi atendida e 2 consideraram parcialmente atendida, com as seguintes considerações ao tópico:

*J3: "Por ser uma atividade com interação assíncrona entre alunos e professores, as dúvidas portadas nos fóruns não terão tanta rapidez nas respostas quando comparadas a uma vídeo conferência por exemplo."*

*J7: "A interação se dá apenas nos fóruns. Propor chats e encontros presenciais são fundamentais na discussão desse tema."*

Excelente sugestão de ambos os juízes especialistas, pois acreditamos que a ênfase a um discurso aberto, direto e rápido, onde possamos desenvolver uma

conversa pedagógica com o aluno que está submetido aos recursos tecnológicos virtuais e ao apoio impresso dos materiais didáticos contribui para o desenvolvimento do conhecimento.

Para Carlini e Tarcia (2010), o fórum é uma excelente ferramenta para promover a interação entre um grupo de estudantes e o professor. A partir dessa tecnologia de comunicação, o mediador (professor) pode promover um debate entre todos os membros do processo, permitir que os participantes ‘façam’ livremente sobre o assunto em discussão e fazer com que todos compartilhem das ideias expressas ali.

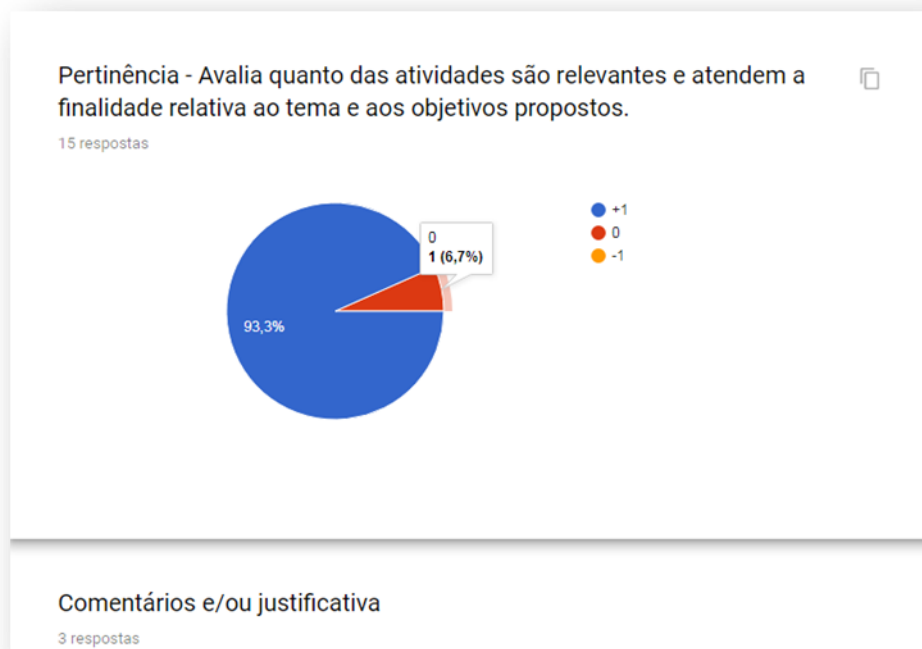
Também nos amparamos na seguinte questão; que o planejamento didático com o uso dos aplicativos computacionais é um fator importante a ser considerado para que os processos interacionais e colaborativos não fiquem enfraquecidos. O uso dos recursos deve ser considerado como forma de auxílio da aprendizagem e não como um elemento de “autoinstrução. Assim, os aplicativos assumem diante dos dados, concepções com propósito de ser: facilitador, mediador e motivador (OTA, 2011).

Assim, a proposta de interação grupo-professor está presente neste curso.

Optamos somente por fóruns, porque achamos que essa ferramenta atenderá melhor alguns objetivos que queremos alcançar; um deles é promover construção coletiva do conhecimento; sendo assim, o nível de interação professor-aluno e aluno-aluno podem ser aumentados. E também por ser uma ferramenta assíncrona que proporciona flexibilidade em relação ao tempo.

### 5.1.3 Aspectos quanto as Atividades

Ainda contemplando os aspectos pedagógicos do curso, os gráficos trazem os resultados da avaliação dos especialistas em relação às atividades, que também foi subdividida em categorias.



Fonte: Elaborado pela autora

**Figura 17. Atividade: Pertinência, 2017. (n=15)**

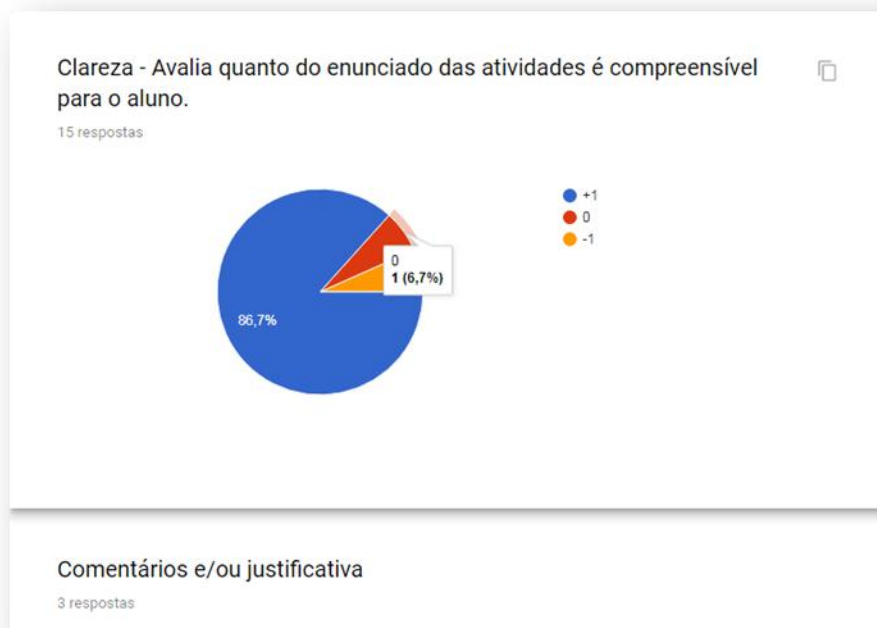
Os avaliadores disseram que foi pertinente, ou seja, característica foi atendida em 93,3%, o que representa a 14 juízes especialistas e 6,7%, ou seja, 1 juiz considera o item parcialmente atendidas. Seguem os comentários:

*J7 “Creio que as avaliações possam ser mais atrativas e estimulantes ao aluno, se as mesmas pudessem ser vinculadas a aspectos práticos do cotidiano do aluno. Dessa forma, a aprendizagem pode se tornar mais significativa.”*

*J11 “As atividades elaboradas atendem a finalidade do tema. Muito boa as indicações de sites, ferramentas e recursos para os alunos poderem realizar as atividades. Destaque para as dicas da Unidade IV – aula invertida.”*

*J1 “Acho que as atividades são o complemento da aprendizagem e são fundamentais para que o ciclo de aprendizado se complete.”*

Entendemos a preocupação da J7 que seja deixar as avaliações mais estimulantes e atrativas, se estiverem vinculadas ao cotidiano do aluno. Algumas delas está vinculada ao dia a dia do aluno, principalmente as discussões no ambientes de fórum e outras foram direcionadas, porém estimulando o controle e a autonomia por parte do aprendiz de forma que sejam capazes de decidir acerca de que recursos utilizar e em que momento, na sua aprendizagem.



Fonte: Elaborado pela autora

**Figura 18. Atividade: Clareza, 2017. (n=15)**

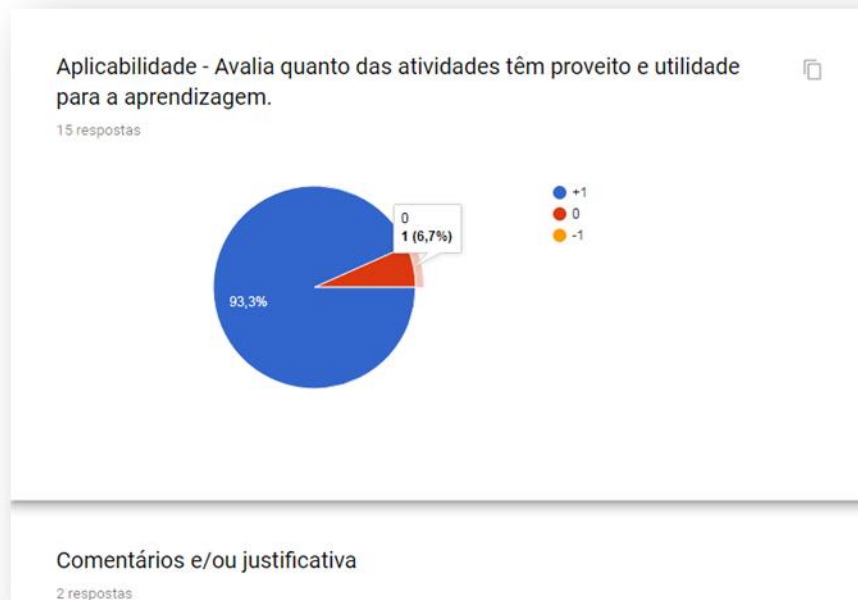
Apenas dois especialistas julgaram a categoria clareza das atividades foi parcialmente atendida ou não foi atendida, respectivamente, veja a seguir:

*J7 "Uma leitura atenta das atividades evidencia que alguns enunciados estão por vezes "truncados", conferindo pouca clareza em alguns pontos (ex: atividade proposta para unidade III)."*

*J11 "Além da linguagem ser clara e compreensível também estimula a participação."*

*J13 "As sugestões ou propostas de melhorias estão contidas em cada unidade."*

Quanto a sugestão do J7 e J13 verificaremos a clareza do enunciado e as propostas de melhorias das atividades de cada unidade para retificar ou modificar de forma que traga maior lucidez o item avaliado.



Fonte: Elaborado pela autora

**Figura 19. Atividade: Aplicabilidade, 2017. (n=15)**

A maioria, ou seja, 15 especialistas, disseram que as atividades são aplicáveis, têm utilidade de aprendizagem e esta categoria foi atendida. Como podemos confirmar na fala abaixo:

*J7 “Reforçando o comentário anterior, faria mais sentido se vinculada à realidade do aluno.”*

*J13 “Considero essa característica atendida, no entanto é preciso considerar que há uma limitação no ambiente virtual, o aluno faz os exercícios a partir de um problema indicado pelo professor e não escolhido pelo aluno. Essa limitação é em parte compensada pelos questionamentos e interação nos fóruns.”*



Fonte: Elaborado pela autora

**Figura 20. Atividade: Quantidade, 2017. (n=15)**

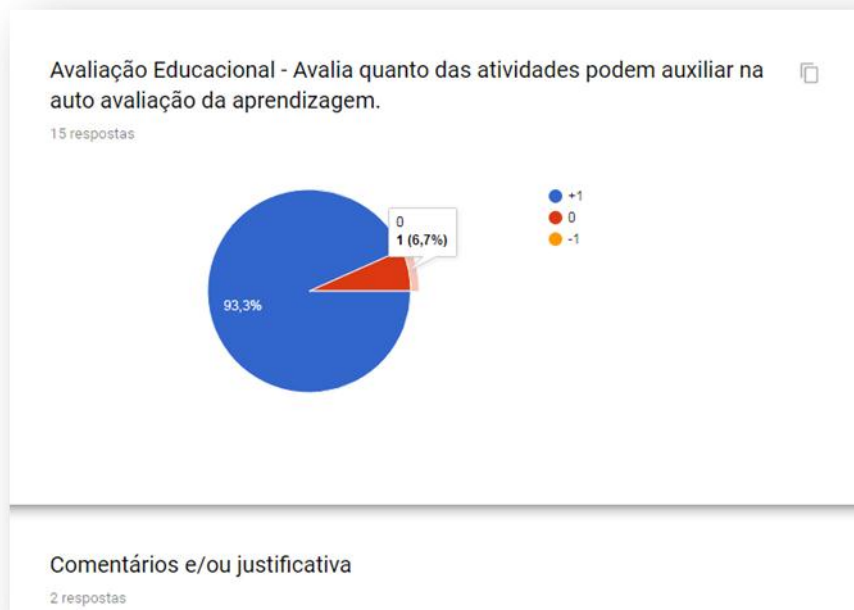
*J2 “As atividades atendem a distribuição dos temas pelas unidades, considero adequado pois permite que o aluno tenha tempo para leitura e pesquisa.”*

Segundo Barreto (2007) diz que deve ser levado em conta na proposição da quantidade de atividades é que esta decisão depende de uma combinação de fatores que incluem: o projeto pedagógico particular de cada instituição educacional, o perfil dos estudantes envolvidos, a disponibilidade dos conteudistas para reverem suas práticas de ensino e a potencialidade, quer em número, quer em qualidade, do corpo técnico responsável pela capacitação e assessoramento da competência acadêmica na elaboração de materiais de autoinstrução que atuem de forma construtiva na conquista de conteúdos pelos alunos e que considere uma metodologia de ensino que privilegie a atitude de pesquisa como princípio educativo.

Portanto, esse aspecto foi atendido unânime, ou seja, 15 especialista avaliaram que a quantidade de atividades foram em número adequado.

A última característica, referente aos aspectos pedagógicos do curso, avaliada pelos juízes especialistas foi a avaliação educacional.





Fonte: Elaborado pela autora

**Figura 21. Atividade: Avaliação Educacional, 2017. (n=15)**

Nesse aspecto a maioria dos juízes, ou seja, 14 avaliaram que atende e somente 1 atende parcialmente que as atividades podem auxiliar na auto-avaliação de aprendizagem do aluno. Porém, esse último não fez nenhum tipo de comentário.

Portanto, finalizamos o curso levando em consideração todos os comentários e sugestões acima para serem ajustadas. Lembrando que este foi desenvolvido única e exclusivamente pela pesquisadora, porém com avaliação dos juízes especialistas foi possível detectar aspectos que serão necessários adequação para aprimoramento e viabilidade do curso.

## **6. CONCLUSÕES**

---

Concluimos que, por meio da internet, das tecnologias de comunicação e informação e do ambiente virtual de aprendizagem Moodle, foi possível criar um curso que será oferecido na modalidade à distância voltado para formação de profissionais da saúde para metodologias ativas.

Para a construção do curso, foi elaborado o projeto pedagógico, e partindo do princípio de que um Curso será hospedado e tutoriado a partir do Moodle, adotamos o modelo conhecido por ADDIE – Análise, Design, Desenvolvimento, Implementação e Avaliação na linha do design instrucional (DI).

O arranjo do curso incluiu aspectos pedagógicos, sendo que a concepção pedagógica do curso está respaldada na própria filosofia educacional do Moodle, que é a do construcionismo, nos pressupostos da andragogia que permeia a educação para adultos. Durante todo o curso, o aluno deverá ser acompanhado por um tutor responsável pela turma de alunos.

O conteúdo foi produzido e as atividades foram planejadas e desenvolvidas pelas pesquisadoras, considerando as recomendações da andragogia, metodologias ativas e visando capacitar os profissionais que atuam na saúde para que conscientizem que é possível e necessário realizarem ações de educação permanente mais ativa, participativa e capaz de construir uma aprendizagem significativa e autônoma.

O material foi produzido seguindo a sequência didática dos conteúdos que gerou seis unidades; a cada 7 dias será disponibilizada uma unidade, com materiais de estudo, vídeos, fóruns de discussão, atividade da semana e material complementar. Após a produção do material de cada unidade, este foi inserido no ambiente virtual destinado ao curso disponível em: <http://gradis.ead.unifesp.br/>. Para acesso ao ambiente, é necessário cadastro prévio, um login e uma senha.

Antes da fase de implantação do referido curso, o mesmo foi disponibilizado e avaliado por 15 especialistas na área de EaD, MA e EPS.

Os resultados apontaram que 92,6% dos aspectos pedagógicos, 92% dos aspectos ambientais e 93,54% dos aspectos das atividades tiveram as características alcançadas, ou seja, o curso apresentou score de 92,7% com as características alcançadas para os aspectos avaliados. Assim, realizaremos as adequações do curso de acordo o que foi proposto pelos especialistas para que

possa ser publicado e executado pelo público-alvo, que, neste caso, serão os profissionais da saúde.

Portanto, percebemos as possibilidades e potencialidades que a MA traz e, principalmente, a viabilidade dessa prática pedagógica no processo de ensino e aprendizagem do adulto.

Pudemos entender como as MA em ambientes virtuais propõem uma vivência que extrapola os conteúdos e nos incita a uma prática de ensino mais interessante, tanto do ponto de vista do aluno como do professor, que podem, juntos de forma bem significativa, exercerem seu poder de transformação, autocrítica e reflexão.

E por último, concluímos que o ensino a distância é capaz de desenvolver uma aprendizagem eficaz, a curto, médio e longo prazo, o que conseqüentemente contribui para a construção de conhecimento e concepções voltadas para educação permanente com aprendizagens significativas.

## 7. REFERÊNCIAS

---

ABDALLAH, Salam; ALBADRI, Fayez. Developing an Assessment Method for Online Learning: A Case Study of Using a Discussion Board by MBA Students in the UAE. **The 3rd Annual Forum on e-Learning Excellence Bringing Global Quality to a Local Context**. The Adress, Dubai Mall, 1-3 February 2010, Dubai U.A.E.

- ABRASCO. **Reafirmando princípios, propondo novas práticas**. Rio de Janeiro: X Conferência Nacional de Saúde, 1996.
- ALCALÁ, A. **Es la andragogía una ciencia?** Caracas: Ponencia, 1999.
- ALVES, Lynn; NOVA, Cristiane. **Educação a distância: uma nova concepção de aprendizagem e interatividade**. São Paulo: Futura, 2003.
- AMARILLA FILHO, P. Educação à distância: uma abordagem metodológica e didática a partir dos ambientes virtuais. **Educação em Revista**, v. 27, p. 41-72, 2011.
- ANASTASIOU, L. G. C. Ensinar, aprender, apreender e processos de ensinagem. In: ANASTASIOU, L. G. C.; ALVES, L. P. (Orgs). **Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula**. 7. ed. Joinville (SC): Univille, 2007.
- ARANHA M. L. A. **Filosofia da educação**. São Paulo: Moderna, 1989.
- ARANHA, M. L. A. **História da educação e da pedagogia: geral e do Brasil**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2006.
- ARAÚJO, Mayra C. M. **Competências do professor para o trabalho com a metodologia de projetos de forma eficaz**. Dissertação (Mestrado em Educação Tecnológica) – Cefet-MG, Belo Horizonte, 2009.
- ARAUJO, J. R. C. F.; MARQUESI, S. C. Atividades em ambientes virtuais de aprendizagem: parâmetros de qualidade. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. M. M. (Org.). **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. v. 2, cap. 50, p. 358-368
- ARAÚJO, Ulisses F. **Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior**. São Paulo: Summus, 2009.
- AUSUBEL, D. P., NOVAK, J. D., HANESIAN, H. **Psicologia educacional**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.
- AZEVEDO, A. B. et al. **Orientação didático-pedagógica em cursos a distância**. São Bernardo do Campo: Ed. Metodista, 2008. Disponível em: <<http://www.fe.unb.br/catedraunescoead/areas/menu/publicacoes/livros-de-interesse-na-area-de-tics-na-educacao/orientacao-didatico-pedagogica-para-ead>>. Acesso em: 22 dez. 2017.
- BAPTISTA, T. W. F.; FAUSTO, M. C. R.; CUNHA, M. S. Análise da produção bibliográfica sobre atenção primária à saúde no Brasil em quatro periódicos selecionados. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.19, n.4, p. 1007-1028, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/physis/v19n4/v19n4a06.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2017.
- BARBOSA, E. F., GONTIJO, A. F., SANTOS, F. F., “Inovações pedagógicas em educação profissional - uma experiência de utilização do MP na formação de competências”, **Boletim Técnico do Senac**, v.30, n. 2, Rio de Janeiro, 2004.

BARELL, J. **Problem-based learning**: an inquiry approach. Thousand Oaks (CA): Corwin Press, 2007.

BARROWS, H. S. A taxonomy of problem-based learning methods. **Medical Education**, v.20, p. 481-486, 1986. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3796328>>. Acesso em: 15 nov. 2017.

BARROWS, H.S.; TAMBLYN, R.M. **Problem-based learning**: an approach to medical education. New York: Springer, 1980.

\_\_\_\_\_. **Practice-based learning**: problem-based learning applied to medical education. Springfield: Southern Illinois University School of Medicine, 1994.

BARSEGHIAN, T. **Three trends that define the future of teaching and learning**. 2011. Disponível em: <<http://blogs.kqed.org/mindshift/2011/02/three-trends-thatdefine-the-future-of-teaching-and-learning>>. Acesso em: 05 mar. 2016.

BATES, T. **Restructuring the University for Technological change**. Palestra apresentada no Seminário "What Kind of University?", the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, Londres, 18-20 Junho, 1997. Disponível em: <<http://battes.cstudies.ubc.ca/carnegie/carnegie.html>>. Acesso em: 05 mar. 2016

BEHAR, Patricia Alejandra. **Modelos pedagógicos em educação a distância**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

BEHRENS, M. A. **O paradigma emergente e a prática pedagógica**. Petrópolis: Vozes, 2005.

BELTRÁN, B. **Na EPSS interface that people can use**. 2002. Disponível em: <[http://ourworld.compuserve.com/homepages/bea\\_beltran/](http://ourworld.compuserve.com/homepages/bea_beltran/)> Acesso em: 21 nov. 2017.

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância**. São Paulo: Editores Associados, 1999.

BENNET, B. et al. **The flipped class**: what does a good one look like?. 2012. Disponível em: <<http://www.thedailyriff.com/articles/the-flipped-class-what-does-a-good-one-look-like-692.php>>. Acesso em: 15 mar. 2017.

BERBEL, N. A. N. As Metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, 2011. Disponível em: <[http://www.proiac.uff.br/sites/default/files/documentos/berbel\\_2011.pdf](http://www.proiac.uff.br/sites/default/files/documentos/berbel_2011.pdf)>. Acesso em: 05 mar. 2016.

BERGMANN, J.; OVERMYER, J.; WILIE, B. **The flipped class**: what it is and what it is not. 2012. Disponível em: <<http://www.thedailyriff.com/articles/the-flipped-classconversation-689.php>>. Acesso em: 05 mar. 2016.

BITTENCOURT, D. F. de; OROFINO, M. I. **Design e projetos em educação à distância**. Palhoça: Unisul Virtual, 2006.

BLEAKLEY, A. Broadening conceptions of learning in medical education: the message from team working. **Medical Education**, Londres, v. 40, p. 150–157, 2006. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16451243>>. Acesso em: 15 nov. 2017.

BRASIL. Lei n. 8080, de 19 de setembro de 1990. **Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências**. Brasília, DF, 1990. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8080.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm)>. Acesso em: 20 nov. 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. **Saúde da Família: uma estratégia para a reorientação do modelo assistencial**. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 1998.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Cadernos da Atenção Básica. Estratégia Saúde da Família. **A implantação de uma unidade de Saúde da Família**. v. 1. Brasília: Ministério da Saúde, 2000.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Política de educação e desenvolvimento para o SUS: caminhos para a educação permanente em saúde**. Pólos de Educação Permanente em Saúde. Brasília, 2003.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Portaria nº 198, de 13 de fevereiro de 2004. Institui a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde como Estratégia do Sistema Único de Saúde para a formação e o desenvolvimento de trabalhadores para o setor e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2004a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. **Política de educação e desenvolvimento para o SUS: pólos de educação permanente em saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004b. (Série C. Projetos, Programas e Relatórios).

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. **A educação permanente entra na roda: polos de educação permanente em saúde – conceitos e caminhos a percorrer**. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2005. (Série C. Projetos, Programas e Relatórios).

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Referencial de qualidade para educação superior a distância**. Brasília: Ministério da Saúde, 2007. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/referenciaisead.pdf>>. Acesso em: 01 mai. 2017.

BRASILEIRO, C. **Em busca de um olhar articulado: aula 1**. Laboratório de novas tecnologias de ensino. Rio de Janeiro: UFF, 2014. Curso (PIGEAD). Disponível em: <<http://pigead.lanteuff.org/login/index.php>>. Acesso em: 12 set. 2017.

CAETANO, K. C. **Desenvolvimento e avaliação de um ambiente virtual de aprendizagem em administração em enfermagem**. 2006. 155 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem)-Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo,



2006. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7131/tde-17102006-112027/pt-br.php>>. Acesso em: 12 ago. 2017

CAMPOS, G. W. S. Cogestão e neoartesanato: elementos conceituais para repensar o trabalho em saúde combinando responsabilidade e autonomia. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 5, p. 2337-2344, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v15n5/v15n5a09.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2017.

CAPRA, F. **O ponto da mutação**: a ciência, a sociedade e a cultura emergente. Cultrix: São Paulo, 2006

CARLINI, Alda; TARCIA, Rita Maria. **20% a distância: e agora?**: Orientações práticas para o uso de tecnologia de educação a distância. São Paulo: Pearson, 2010.

CARVALHO, P. de C.; RABELO, C. O. **Objetivos de aprendizagem**: aula 3. Laboratório de novas tecnologias de ensino. Rio de Janeiro: UFF, 2014. Curso (PIGEAD). Disponível em: <<http://pigead.lanteuff.org>>. Acesso em: 20 jun. 2017.

CASTELLS, Manuel. **Sociedade em rede**: a era da informação: economia, sociedade e cultura. 7. ed. Tradução de Roneide Venancio Majer, São Paulo: Paz e Terra, 2003.

CASTRO, G. D. **Mundo globalizado**: os avanços tecnológicos e a globalização. Blogpost, [S.l.], 28 abr. 2009.

CECCIM, R. B.; ARMANI, T. B. Educação na saúde coletiva: papel estratégico na gestão do SUS. **Divulgação em Saúde para Debate**, Rio de Janeiro, n.23, p.30-56, 2001.

\_\_\_\_\_.; FEUERWERKER, L. O quadrilátero da formação para a área da saúde: ensino, gestão, atenção e controle social. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 41-65, 2004.

\_\_\_\_\_. Onde se lê 'recursos humanos da saúde', leia-se 'coletivos organizados de produção da saúde': desafios para a educação. In: PINHEIRO, R.; MATTOS, R. A. (Org.). **Construção social da demanda**: direito à saúde, trabalho em equipe, participação e espaços públicos. Rio de Janeiro: CEPES/UERJ: ABRASCO, 2005a. p. 161-180.

\_\_\_\_\_. Educação permanente em saúde: descentralização e disseminação de capacidade pedagógica na saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 4, p. 975-786, 2005b. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v10n4/a20v10n4.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2017.

CHNG, E.; YEW, E. H.; SCHMIDT, H. G. Effects of tutor-related behaviours on the process of problem-based learning. **Advances in Health Sciences Education: theory and practice**, v. 16, n. 4, p. 491-503, 2011.

CONSOLARO A. O "ser" professor. **Arte e ciência no ensinar e aprender**. 4. ed. Maringá: Dental Press; 2005

- COSTA, C. et al. Parâmetros para análise das ferramentas de aprendizagem colaborativa na internet. In: **Anais do Virtual Educa 2006**, 2006, Bilbao (ESP), p. 1-19.
- COSTA NETO, P. L. O. **Estatística**. São Paulo: Edgard Blücher, 1977.
- CYRINO, E. G.; TORALLIES PEREIRA, M. L. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizagem por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 780-788, mai-jun, 2004.
- DELISLE, R. **Como realizar a aprendizagem baseada em problemas**. Porto: ASA, 2000.
- DEMO, P. **Professor do futuro e reconstrução do conhecimento**. Petrópolis (RJ): Vozes, 2004.
- DOCHY, F.; SEGERS, M.; VAN DEN BOSSCHE, P.; GIJBELS, D. Effects of problem-based learning: a meta-analysis. **Learning and Instruction**, v. 13, p. 533-568, 2003.
- DUARTE, Newton. **Vigotski e o 'aprender a aprender'**: crítica às apropriações neoliberais e pós-modernas da teoria vigotskiana. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2001.
- FARAH, B. F. Educação em serviço, educação continuada, educação permanente em saúde: sinônimos ou diferentes concepções? **Revista APS**, Juiz de Fora, v. 6, n. 2, p. 123-125, 2003. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/nates/files/2009/12/Tribuna.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2017.
- \_\_\_\_\_. **A educação permanente no processo de organização em serviços de saúde**: as repercussões do curso introdutório para equipes de saúde da família - experiência do município de Juiz de Fora/MG. Rio de Janeiro: UERJ, 2006.
- FIGUEIREDO MD. **A construção de práticas ampliadas e compartilhadas em saúde**: apoio Paideia e formação [tese]. Campinas (SP): Faculdade de Ciências Médicas, Unicamp; 2012.
- FILATRO, A. PICONEZ, S. C. B. **Design instrucional contextualizado**. [S.l.]: Abril, 2004. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/049-TC-B2.htm>>. Acesso em: 8 maio 2017
- \_\_\_\_\_. **Design instrucional na prática**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.
- FONSECA, João José Saraiva da; MOURA, Anaisa Alves de; FONSECA, Sonia Henrique Pereira da. A aprendizagem invertida em educação a distância. 2015. In: **CIAED — Congresso Internacional ABED de Educação a Distância**, 21., 2015, Bento Gonçalves, RS. Anais... p. 1-10.

- FORTUNA, C. M. et al. **O trabalho de equipe no Programa de Saúde da Família: uma reflexão à partir de conceitos do processo grupal e de grupos operativos**, 2002. Mimeografado.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.
- FREITAS, F. M., **As dimensões da teoria e da prática na formação de profissionais da administração: contribuições da metodologia de projetos à luz do pensamento complexo**. Dissertação de mestrado, CEFET-MG, B. Horizonte, 2003.
- FURTER, Pierre. **Alfabetização e cultura popular na politização do Nordeste brasileiro**. Estudos Universitários, Revista de Cultura da Universidade do Recife, Recife, 4:103-14, abril/junho-1963.
- GARCÍA ARETIO, L. **Educación a distancia hoy**. Madrid (ES): UNED, 1995. (Colección Educación Permanente).
- GARCIA, R. M.; BAPTISTA, R. Educação a distância para a qualificação dos profissionais do SUS: perspectivas e desafios. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 31, p. 70-78, 2007.
- GODOY, S. C. B.; GUIMARÃES, E. M. P.; ASSIS, D. S. S. Evaluation of the training of nurses in basic health units through telenfermagem. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v.18, n. 1, p. 148–155, 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-81452014000100148](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452014000100148)>. Acesso em: 30 dez. 2017.
- GODOY, E. U., **Contribuições da metodologia de projetos na implantação das Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC nos processos educativos da educação básica**. Dissertação de Mestrado em Educação Tecnológica, Centro Federal de Educação Tecnológica, CEFET-MG, Belo Horizonte (MG), 2009.
- GUIMARÃES, E. M. P.; MARTIN, S. H.; RABELO, F. C. P. Educação permanente em saúde: reflexões e desafios. **Ciencia y Enfermaria**, v. 16, n. 2, p. 25-33, 2010.
- GUTIÉRREZ, F.; PRIETO, D. **A mediação pedagógica: a educação à distância alternativa**. Campinas: PAPIRUS. 1997.
- HADDAD, J.; ROSCHKE, M. A.; DAVINI, M. C. Proceso de trabajo y educacion permanente de personal de salud: reorientacion y tendencias en America Latina. **Educacion Médica y Salud**. v. 24, no 2, p.136-204, abr./jun.1990.
- \_\_\_\_\_. Elementos para el análisis y la caracterización del contexto en que se dan los procesos educativos en los servicios de salud. Tendencias y perspectivas. In: HADDAD, J.; ROSCHKE, M. A. C.; DAVINI, M. C. (ORG.). **Educacion permanente de personal de salud**. Serie Desarrollo Recursos Humanos nº 100. Washington, D.C.: OPAS, 1994.

- HIGINO, A.F.F. **A pedagogia de projetos na educação em Ciência & Tecnologia à luz da ciência da complexidade e de uma teoria da negociação**: um estudo de caso no ensino da Física dos cursos de Engenharia Industrial do CEFET-MG. Dissertação de mestrado, CEFET-MG, Belo Horizonte, 2002.
- HORTA, C. A. C et al. **E-learning como estratégia do pedagogo empresarial**. Disponível em: <[http://www.machadosobrinho.com.br/revista\\_online/publicacao/artigos/Artigo03REMS1.pdf](http://www.machadosobrinho.com.br/revista_online/publicacao/artigos/Artigo03REMS1.pdf)>. Acesso em: 30 dez. 2017
- JONES, R. W. Problem-based learning: description, advantages, disadvantages, scenarios and facilitation. **Anaesthesia and intensive care**, v. 34, n. 4, p. 485-8, 2006.
- KNOLL, M.D. **The project method**: its vocational education origin and development. Universidade de Bayreuth. Disponível em: <<http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JITE/v34n3/Knoll.html>>, acessado em 25 jul. 2017.
- KNOWLES, Malcolm, S.; HOLTON III, Elwood F.; SWANSON, Richard A. **Aprendizagem de resultados**: uma abordagem prática para aumentar a efetividade da educação corporativa. Rio de Janeiro: Campus, 2009.
- LAASER, Wolfram. **Manual de criação e elaboração de materiais para educação a distância**. Brasília: CEAD. Editora Universidade de Brasília, 1997.
- LAMBROS, A. **Problem-based learning in K-8 classrooms**: a teacher's guide to implementation. California: Corwin, 2002.
- LEITE, L.; AFONSO, A. Aprendizagem baseada na resolução de problemas. Características, organização e supervisão. **Boletim das Ciências**, v. 48, p. 253-260, 2001.
- \_\_\_\_\_; ESTEVES, E. Ensino orientado para a Aprendizagem Baseada na Resolução de Problemas na Licenciatura em Ensino da Física e Química. In: SILVA, B.; ALMEIDA, L. (Eds.). **VIII Congresso Galaico-Português de Psicopedagogia**. Braga: CIED – Universidade do Minho, 2005. p. 1751-1768.
- LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. Tradução de Luiz Paulo Rouanet. São Paulo: Edições Loyola, 1994.
- \_\_\_\_\_. **As tecnologias da inteligência**. São Paulo: Editora 34, 2000.
- \_\_\_\_\_. **A conexão planetária**: o mercado, o ciberespaço, a consciência. São Paulo: Editora 34, 2001.
- LIMA, J. C. F. Tecnologias e a educação do trabalhador em saúde. In: FIOCRUZ. **Formação de pessoal de nível médio para a saúde**: desafios e perspectivas. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1996.

\_\_\_\_\_. **A Educação permanente em saúde como estratégia pedagógica de transformação das práticas:** possibilidades e limites. Trabalho, Educação e Saúde, Rio de Janeiro, v. 8 n. 2, p. 207-227, jul./out. 2010.

LINDEMAN, E. The meaning of adult education. In: GOECKS, R. **Educação de adultos:** uma abordagem andragógica. [S.l.: s.n.], 1926. Disponível em: <<http://www.serprofessoruniversitario.pro.br/ler.php?modulo=1&texto=4>>. Acesso em: 01 jun. 2017.

LISSEANU, Doina Popa. **Un reto mundial:** la educación a distancia. Madrid: ICE-UNED, 1988.

LOPES, S. R. S. et al. Potencialidades da educação permanente para a transformação das práticas de saúde. **Comunicação, Ciências e Saúde**, Brasília, v. 18, n. 2, p. 147-155, 2007. Disponível em: <<http://pesquisa.bvs.br/brasil/resource/pt/lil-484725>>. Acesso em: 15 nov. 2017.

LUCKESI, C. **Democratização da educação:** ensino a distância como alternativa. Tecnologia Educacional. Rio de Janeiro, n.89/90/91, p.09-12, jul/dez., 1989.

\_\_\_\_\_. **Filosofia da educação.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MAROTO, M. L. M. **Educação a distância:** aspectos conceituais. **Informe CEAD**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 08, jul./set. 1995.

MÁRQUEZ A. **Andragogía:** propuesta política para una cultura democrática en educación superior. Encuentro Nacional de Educación y Pensamiento. 9 a 11 de julio de 1998. Santo Domingo, República Dominicana. Disponível em: <[http://ofdp\\_rd.tripod.com/encuentro/ponencias/amarquez.html](http://ofdp_rd.tripod.com/encuentro/ponencias/amarquez.html)>. Acesso em: 08 nov. 2017.

MASETTO, M. T. **Competência pedagógica do professor universitário.** São Paulo: Summus; 2003

MASSAROLI, A.; SAUPE, R. Distinção conceitual: educação permanente e educação continuada no processo de trabalho em saúde. In: 2º SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE O TRABALHO NA ENFERMAGEM, p.1-4, 2008, Curitiba. **Organização do trabalho de enfermagem:** produção do conhecimento e ação política. Disponível em: <<http://www.abennacional.org.br/2SITEen/Arquivos/N.045.pdf>>. Acesso em: 17 jan. 2017.

MC LUHAN, M. **Os meios de comunicação como extensões do homem.** São Paulo: Cultrix, 1969.

MENDES, E. V. **Uma agenda para a saúde.** São Paulo: Hucitec, 1996.

MILANI, A.H.; PIKANÇO, A.C. JR; GEMIGNANI, E.Y.M.Y. et al. Como o gestor poderia relacionar conteúdos na perspectiva de tópicos geradores em um currículo flexível, levando em consideração a proposta institucional, nível de conhecimentos dos alunos e avaliação dos resultados no processo de ensino e aprendizagem? In:

CAMPOS, D.A. (org.) **Docência no cenário do ensino para a compreensão: Desempenhos de Compreensão**. São Paulo: UNICID, 2009

MITRE, S.M. et al. Metodologias Ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 13, suppl. 2, p. 2133–2144, 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232008000900018](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232008000900018)>. Acesso em: 30 nov. 2017.

MOORE, M.; KEARSLEY, G. **Educação a distância: uma visão integrada**. São Paulo: Tomson Learning, 2007.

MORAES, Maria Cândida de. **Paradigma educacional emergente**. 12. ed. São Paulo: Papirus, 2006.

MORAN, J.M. **Metodologias inovadoras com tecnologias**. 2014. Entrevista a João Matar. Disponível em: <[https://www.youtube.com/watch?v=pKi2K\\_xcTGM&feature=youtu.be](https://www.youtube.com/watch?v=pKi2K_xcTGM&feature=youtu.be)>. Acesso em: 13 abr. 2017.

\_\_\_\_\_. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (Org.). **Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens**. Ponta Grossa, PR: UEPG/PROEX, 2015. (Coleção Mídias Contemporâneas, v. 2). p. 15–33.

MORENO, L. C. **Educação para adultos: uma alternativa para o desenvolvimento do profissional**. RH.com.br. 2010. Disponível em: <<http://www.rh.com.br/Portal/Desenvolvimento/Artigo/3178/educacao-para-adultos-uma-alternativa-para-o-desenvolvimento-do-profissional.html>>. Acesso em: 30 nov. 2017.

MORIN E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez; 2000.

MOTA, Ronaldo. A Universidade Aberta do Brasil. In: LITTO, Frederic Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (Org.). **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

MOURA, D. G. **A dimensão lúdica no ensino de ciências**. Tese de Doutorado, Faculdade de Educação – USP, São Paulo, 1993.

\_\_\_\_\_; BARBOSA, E. F. **Trabalhando com projetos: planejamento e gestão de projetos educacionais**. 7. Ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2012.

MUSA, F. et al. Project-based learning (PjBL): inculcating soft skills in 21 st century workplace. **Procedia - social and behavioral sciences**, v. 59, p. 565-73, 2012. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042812037639>>. Acesso em: 01 mar. 2016.

NOVAES, H. M. **Ações integradas nos sistemas locais de saúde**. São Paulo: Pioneira, 1990.

NÓBREGA-TERRIEN, S. M. et al. Projeto político pedagógico: concepção, construção e avaliação na enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 44, n. 3, p. 679–686, 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342010000300018](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342010000300018)>. Acesso em: 15 nov. 2017.

OLIVEIRA, M. K. **Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento, um processo sóciohistórico**. 2 ed. São Paulo: Scipione, 1995

OLIVEIRA, Agostinho C.; COUTO, Henriqueta R. P.; GONTIJO, Mário C. H. Metodologias e tecnologias inovadoras no ensino superior, graduação e pós-graduação; aprendizagem ativa na educação superior: uma aplicação do Peer Instruction na FACEB/Unipac – Bom Despacho. In: **O Jurídico**, 2014. Disponível em: <<http://sistemas.unipacbomdespacho.com.br/ojs/index.php/ojuridico/article/view/13>>. Acesso em: 10 mar. 2016.

\_\_\_\_\_.; ARAÚJO, S. M. **Métodos ativos de aprendizagem: uma breve introdução**. 2015. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/280091153\\_Metodos\\_Ativos\\_de\\_Aprendizagem\\_uma\\_breve\\_introducao](https://www.researchgate.net/publication/280091153_Metodos_Ativos_de_Aprendizagem_uma_breve_introducao)>. Acesso em: 02 ago. 2017.

OPAS. Organización Panamericana de la Salud. **Educación Permanente de Personal de Salud**. Série Desarrollo de Recursos Humanos. n. 100. EUA: OPAS, 1994.

OTA, Marcos Andrei. **Contribuições teórico-metodológicas para produção de materiais didáticos**. Lisboa: Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, 2011. Dissertação de Mestrado.

OTSUKA J et al. **Educação a distância: formação do estudante virtual**. São Carlos: EdUFSCar, 2011. 132 p. (Coleção UAB-UFSCar).

PAIM, Jairnilson Silva. Reforma sanitária brasileira: avanços, limites e perspectivas. In: MATTA, Gustavo Correa; LIMA, Julio Cesar França (orgs.). **Estado, sociedade e formação profissional em saúde: contradições e desafios em 20 anos de SUS**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2008, p. 91–122.

PEDROSO, V. G. Aspectos conceituais sobre educação continuada e educação permanente em saúde. **Mundo Saúde**, São Paulo, v.29, n.1, p.88-93, 2005. Disponível em: <[www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-3283](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-3283)>. Acesso em: 01 Ago. 2012.

PEDUZZI, M. et al. Atividades educativas de trabalhadores na atenção primária: concepções de educação permanente e de educação continuada em saúde presentes no cotidiano de Unidades Básicas de Saúde em São Paulo. **Interface**, Botucatu, v. 13, n. 30, p. 121-134, 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-32832009000300011](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832009000300011)>. Acesso em: 15 nov. 2017.

PIANCASTELLI, C. H. et al. Saúde da família e desenvolvimento de recursos humanos. **Divulgação em Saúde para Debate**, Rio de Janeiro. n. 21, p. 44-48, 2000.

PINTO, Elzimar E. P. et al. Desdobramentos da educação permanente em saúde no município de Vitória, Espírito Santo. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p. 77-96, mar./jun. 2010.

PINTO, Antonio Sávio da Silva et al. O laboratório de metodologias inovadoras e sua pesquisa sobre o uso de metodologias ativas pelos cursos de licenciatura do UNISAL, Lorena: estendendo o conhecimento para além da sala de aula. **Revista Ciências da Educação**, ano XV, v. 2, n. 29, p.67–79, dez. 2013.

PIRES, A. A. M. **Empreendedorismo, protagonismo e pedagogia de projetos: uma simbiose, transdisciplinar**. Dissertação (Mestrado em Educação Tecnológica) – Cefet-MG, Belo Horizonte, 2006.

POLIT, D. F.; HUNGLER, B. P. Métodos de coleta de dados. In: **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. p. 163-198.

\_\_\_\_\_; BECK, C.T.; HUNGLER, B.P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

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

PRETI, Oreste; SATO, Michéle. **Educação ambiental a distância**. Cuiabá: UFMT, 1996 (Documento base para o Workshop Saúde e Ambiente no Contexto da Educação a Distância - Projeto EISA).

\_\_\_\_\_. **Fundamentos e políticas em Educação a Distância** Curitiba: Ipbex, 2002.

RAMOS, Marise. **Trabalho, educação e correntes pedagógicas no Brasil: um estudo a partir da formação dos trabalhadores técnicos da saúde**. Rio de Janeiro: EPSJV; UFRJ, 2010

\_\_\_\_\_. Uma experiência de formação on-line de professores de inglês para fins específicos. In: SILVA K.A et al. (orgs). **A formação de professores de línguas: novos olhares - volume II**. Campinas: Pontes, 2012, p. 231-260.

RIBEIRO, E. C. O (ORG.) **Educación permanente de personal de salud**. Serie Desarrollo Recursos Humanos nº 100. OPAS, 1994. Capítulo VII, p.187-215.

\_\_\_\_\_. **Representações de alunos e docentes sobre as práticas de cuidado e de formação: uma avaliação de experiências de mudança em escolas**. 2003. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) - Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003.

RODRIGUES, R. M. **Pesquisa acadêmica: como facilitar o processo de preparação de suas etapas**. São Paulo: Atlas, 2007.



- ROSA JUNIOR, Luiz Carlos. **Metodologias ativas de aprendizagem para a educação a distância: uma análise didática para dinamizar sua aplicabilidade**. 2015. 100 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologias da Inteligência e Design Digital). São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2015.
- ROVERE, M.R. Gestion estratégica de la educacion permanente em salud. In: HADDAD, J. Q.; ROSCHKE, M. A.; DAVINI, M. C. **Educación permanente de personal de salud**. Washington: OPS, 1994. (Série Desarrollo de Recursos Humanos nº 100).
- SABBATINI, R. M. E. **Ambiente de ensino e aprendizagem via Internet a Plataforma Moodle**. Campinas: Instituto Edumed, 2007. Disponível em: <<http://www.ead.edumed.org.br/file.php/1/PlataformaMoodle.pdf>>. Acesso em 20 mar. 2017.
- SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, Pilar Baptista. **Metodologia de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2013.
- SANTANA, Fernando de Sousa et al. Active methodologies, education and knowledge production: alternatives and the pedagogical perspective lecturer. **International Journal for Innovation Education and Research**, v. 3, n. 10, out. 2015.
- SARDO, P. M. G. **Aprendizagem baseada em problemas em reanimação cardiopulmonar no ambiente virtual de aprendizagem Moodle®**. 2007. 226 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem)-Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/90664/245726.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 29 set. 2017.
- SILBERMAN, M. **Active learning: 101 strategies do teach any subject**. Massachusetts: Ed. Allyn and Bacon, 1996.
- SILVA, M. J. **Educação continuada: estratégia para o desenvolvimento do pessoal de enfermagem**. São Paulo: EDUSP, 1989.
- SILVA, R. S. da. **Moodle para autores e tutores**. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2013
- STEPIEN, W.; GALLAGHER, S.; WORKMAN, D. **Problem-based learning for traditional and interdisciplinary classrooms**. Aurora: Illinois Mathematics and Science Academy, Center for Problem-Based Learning, 1992.
- TANCREDI, F. B.; FEUERWERKER, L. C. M. Impulsionando o movimento de mudanças na formação dos profissionais de saúde. **Olho Mágico**, Londrina, v. 8, n. 2, p. 11-14, maio/ago. 2001. Disponível em: <<http://www.uel.br/ccs/olhomagico/v8n2/Laura.htm>>. Acesso em: 15 de nov. 2017.
- TECHSMITH. **Teachers Use Technology to Flip Their Classrooms**. 2013. Disponível em: <<http://www.techsmith.com/flipped-classroom.html>>. Acesso em 05 dez. 2018.

TOZONI–REIS, M.F.C. Fundamentos teóricos para uma pedagogia crítica da educação ambiental: algumas contribuições. In: 30ª REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 2007, Caxambu (MG). **Anais eletrônicos**. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/30ra/trabalhos/GT22-3311—Int.pdf>>. Acesso em: 01 dez. 2017.

UNESCO. **Década da Educação das Nações Unidas para um Desenvolvimento Sustentável, 2005-2014**: documento final do esquema internacional de implementação. – Brasília: UNESCO, 2005.

VALENTINI, C. B.; SOARES, E. M. do S.(Org.). **Aprendizagem em ambientes virtuais**: compartilhando ideias e construindo cenários. Caxias do Sul: Educus, 2005.

VASCONCELOS, M. et al. **Módulo 4**: práticas pedagógicas em atenção básica a saúde. Tecnologias para abordagem ao indivíduo, família e comunidade. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009.

VAZ, Maria Fernanda Rodrigues. Os padrões internacionais para a construção de material educativo on-line. In: LITTO, Fredric Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (orgs.). **Educação a distância**: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

YAMAMOTO, Iara. **Metodologias ativas de aprendizagem interferem no desempenho de estudantes**. 2016. 101 f. Dissertação (Mestrado em Administração)— Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

WEISS, M. L. **Psicopedagogia clínica**: uma visão diagnóstica dos problemas de aprendizagem escolar. 12. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007.

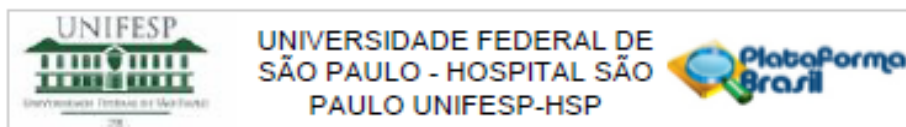
WURM, K. B. Andragogy in Survey Education. **Surveying and Land Information Science**, v. 65, n. 3, 2005, pp. 159-162.

ZMEYOV, Serguey. **Andragogy**: origins, developments and trends. *International Review of Education*, v. 44, n. 1, 103-108, 1998.

**ANEXOS**

---

## ANEXO A – CARTA DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

## DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** FORMAÇÃO A DISTÂNCIA PARA O USO DE METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO PERMANENTE

**Pesquisador:** Priscila Vieira Pacheco

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 61253616.7.0000.5505

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE SAO PAULO

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

## DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.794.591

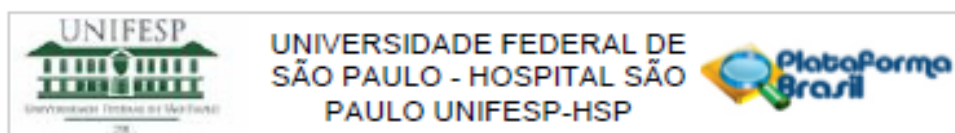
## Apresentação do Projeto:

Projeto CEP/UNIFESP n:1446/2016 Almejando atender às demandas do mundo contemporâneo e as dificuldades encontradas no processo ensino-aprendizagem de educação, foi pensando no desenvolvimento de um Curso em Metodologias Ativas de Aprendizagem para profissionais da saúde; como oferecer uma educação acessível, flexível e de qualidade, fortalecendo a possibilidade o crescimento pessoal e provocar mudanças no seu entorno familiar, profissional e social. Espera-se que a proposta de Intervenção da pesquisa venha contribuir para a sistematização das práticas cotidianas no campo do ensino e da saúde, Imbuída na lógica da Atenção Básica e da Política Nacional de Educação Permanente, considerando as especificidades locais, compartilhando o conhecimento coletivo e Integral na perspectiva de um olhar diferenciado e desta maneira ratificando a consolidação do Sistema Único de Saúde ? SUS.

## Objetivo da Pesquisa:

- Objetivo Primário: Desenvolver e avaliar um Curso de Metodologias Ativas na modalidade a Distância voltado para profissionais da Atenção Básica. - Objetivo Secundário: Analisar e sistematizar os conhecimentos referentes a Metodologias Ativas. Analisar e sistematizar os conhecimentos referentes ao ambiente virtual de aprendizagem Moodle. Elaborar o projeto pedagógico do curso. Descrever as etapas de desenvolvimento do curso. Descrever o perfil dos

Endereço: Rua Botucatu, 572 1º Andar Conj. 14  
 Bairro: VILA CLEMENTINO CEP: 04.023-061  
 UF: SP Município: SAO PAULO  
 Telefone: (11)5571-1062 Fax: (11)5539-7162 E-mail: secretaria.cepunifesp@gmail.com



Continuação do Parecer: 1.794.591

alunos. Elaborar o material didático e as situações de aprendizagem que serão inseridas no ambiente virtual de aprendizagem Moodle. Disponibilizar o curso aos juizes especialistas na área de Metodologia Ativa, em EaD e profissionais de saúde. Avaliar o curso por meio da análise de juizes especialistas na área de Metodologia Ativa, em EaD e profissionais de saúde.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

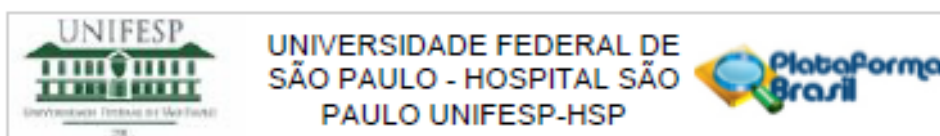
Em relação aos riscos e benefícios, o pesquisador declara: -Riscos: Será preservado o anonimato e a identidade dos juizes participantes do curso, portanto o risco será minimizado. -Benefícios: Os resultados irão contribuir com os avanços tecnológicos, as novas formas de promoção da educação ampliam as possibilidades metodológicas e organizacionais e disponibilizam diversos ambientes para fins didáticos, de capacitação e formação.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Projeto Pesquisa apresentado para Mestrado: aluna Priscila Vieira Pacheco; Área de Concentração: Educação

Permanente; Orientador(a): Profa. Dra. Rita Maria Lino Tarzia. Projeto vinculado ao Centro de Desenvolvimento do Ensino Superior em Saúde ? CEDESS: Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde. TIPO DE ESTUDO: O estudo é do tipo metodológico, com abordagem quantitativa e qualitativa. Trata-se de um estudo metodológico, envolvendo o desenvolvimento, realização e avaliação de um curso na modalidade de Educação a Distância (EaD), por meio da internet intitulado: ?Curso de Metodologias Ativas de Aprendizagem? para profissionais da Atenção Básica. LOCAL: Questionário via Internet: TCLE e carta convite on line. PARTICIPANTES: Especialista: 5 participantes; Educador: 6 participante; Profissional de Atenção Básica: 5 participantes. -Critério de Inclusão: Atuar nas Unidades Básicas de Saúde vinculadas ao município de São Paulo; Atuação em Educação a Distância e Ensino; Disponibilidade para realizar os questionários nas datas programadas; Participar das discussões necessárias e propostas pelo estudo. -Critério de Exclusão: Não aceitarem participar; Não iniciarem a participação no estudo; Não responderem os questionários do curso. PROCEDIMENTOS: - O estudo será realizado em duas etapas: desenvolvimento do curso e avaliação. 1- Para o desenvolvimento do curso, as fases serão: a)-Escolha do Ambiente Moodle: para desenvolvimento do curso a distância é necessário utilizar um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), amplo conceito de espaço de aprendizagem possibilitado pelas tecnologias em informática e que se caracteriza por ser, antes de tudo, um espaço onde acontecem interações cognitivas sociais, possibilitadas pela interface gráfica; Moodle é um Software Livre para Gestão de Curso (CMS), também conhecido como Learning Management System (LMS) ou um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) de código aberto, livre e gratuito. b)

Endereço: Rua Botucatu, 572 1º Andar Conj. 14  
 Bairro: VILA CLEMENTINO CEP: 04.023-061  
 UF: SP Município: SAO PAULO  
 Telefone: (11)5571-1062 Fax: (11)5530-7162 E-mail: secretaria.cepurifesp@gmail.com



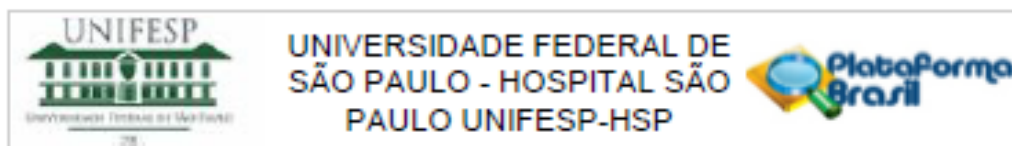
Continuação do Parecer: 1.794.591

-Definição dos Temas abordados no Curso: retende-se realizar uma breve Introdução ao tema em Metodologias Ativas, apresenta-se elementos essenciais e cinco importantes métodos ativos de aprendizagem: Peer Instruction; Problem Based Learning; Project Based Learning; Team Based Learning e Case Study.; c)- Aspectos Pedagógicos do Curso : A proposta pedagógica do referido curso utiliza-se dos pressupostos da pedagogia crítico-social dos conteúdos, que tem por objetivo contribuir para a formação da cidadania, desenvolver nos educandos condições de criticidade, o que significa conhecimento e comprometimento político. d)-Cenário e População: A população deste curso serão os profissionais de saúde vinculados à Atenção Básica de Saúde e profissionais que atuam na área do ensino e educação em saúde.. 2- Avaliação dos Especialistas em Metodologias Ativas e EaD: Para fazer a avaliação será desenvolvido um instrumento on-line estruturado e adaptado por Caetano (2006) que norteará e padronizará a avaliação do curso, por cada juiz. A primeira parte do instrumento terá aos dados sobre o perfil dos juizes: nome; formação; titulação e atividade principal atual. Em seguida, na segunda parte do instrumento serão contemplados cinco aspectos do ambiente virtual de aprendizagem. Sendo aspectos pedagógicos (conteúdo, atividades e interação) e aspectos técnicos (tempo de resposta e qualidade interface). Cada um desses aspectos será avaliado recebendo um valor de (+1) quando as características forem alcançadas, (0) quando as características forem alcançadas parcialmente a (-1) quando forem consideradas não alcançadas. Ao avaliar algum dos aspectos citados como valor (0) ou (-1) o avaliador deverá incluir justificativa ou um comentário (Apêndice C). Será definido como resultado satisfatório o score mínimo de 80% de características alcançadas. A seleção dos juizes constitui-se por profissionais de conhecimento do saber, em exercício, com compatibilidade e identidade com área do estudo desenvolvido Os orientadores deste estudo, optam pelas áreas escolhidas para seleção dos especialistas, que serão: Educação Permanente, Metodologias Ativas e Educação a Distância. Os juizes especialistas serão convidados via correio eletrônico (Apêndice A). No convite e ao e-mail será anexado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice B).

#### Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

1-Foram apresentados os principais documentos: folha de rosto; projeto completo; Orçamento financeiro e cronograma apresentados adequadamente; TCLE. 2-A carta convite e o TCLE estão anexados no final do projeto detalhado. 3- O questionário que será aplicado on line está anexado no final do projeto detalhado

Endereço: Rua Botucatu, 572 1º Andar Conj. 14  
 Bairro: VILA CLEMENTINO CEP: 04.023-061  
 UF: SP Município: SAO PAULO  
 Telefone: (11)5571-1062 Fax: (11)5539-7162 E-mail: secretaria.cepunifesp@gmail.com



Continuação do Parecer: 1.794.591

**Recomendações:**

Nada consta

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não foram encontradas Inadequações.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O CEP informa que a partir desta data de aprovação, é necessário o envio de relatórios parciais (anualmente), e o relatório final, quando do término do estudo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_789283.pdf	21/10/2016 10:12:32		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	10/10/2016 13:04:15	Priscila Vieira Pacheco	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Mestrado.pdf	10/10/2016 07:10:45	Priscila Vieira Pacheco	Aceito
Folha de Rosto	PlataformaBrasil.pdf	07/10/2016 13:52:49	Priscila Vieira Pacheco	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

SAO PAULO, 26 de Outubro de 2016

Assinado por:  
Miguel Roberto Jorge  
(Coordenador)

Endereço: Rua Botucatu, 572 1º Andar Conj. 14  
Bairro: VILA CLEMENTINO CEP: 04.023-061  
UF: SP Município: SAO PAULO  
Telefone: (11)5571-1062 Fax: (11)5539-7162 E-mail: secretaria.cepunifesp@gmail.com

## ANEXO B – Instrumento de avaliação do ambiente virtual de aprendizagem

### Parte 1- Identificação

Nome:

Formação:

Titulação:

Atividade principal atual:

Obrigada por participar desta avaliação!

### LEGENDA

Valor	Legenda	Comentário/justificativa
+1	Característica atendida	Não requer
0	Característica parcialmente atendida	Incluir comentário/justificativa na coluna identificada
-1	Característica não atendida	Incluir comentário/justificativa na coluna identificada

### ASPECTOS PEDAGÓGICOS

Itens	Categorias	Definições	Julgamento			Comentários justificativas
			+1	0	-1	
Conteúdo	Pertinência	Avalia quanto do conteúdo é relevante e atende a finalidade relativa ao tema e aos objetivos propostos.	+1	0	-1	
	Clareza	Avalia quanto do conteúdo e compreensível ao aluno.	+1	0	-1	
	Aplicabilidade	Avalia quanto do conteúdo tem proveito e utilidade para a aprendizagem.	+1	0	-1	
	Quantidade	Avalia se o conteúdo está em quantidade adequada para promover o aprendizado do aluno.	+1	0	-1	
	Consistência	Avalia quanto do conteúdo apresenta a profundidade suficiente para a compreensão do tema.	+1	0	-1	



Itens	Categorias	Definições	Julgamento			Observações/ justificativas e identificação das ferramentas
			+1	0	-1	
Interação	Aluno - aluno	Avalia o quanto o ambiente promove a interação.	+1	0	-1	
	Aluno - máquina	Avalia o quanto o ambiente promove interação.	+1	0	-1	
	Aluno - grupo	Avalia o quanto o ambiente promove a interação.	+1	0	-1	
	Aluno - professor	Avalia o quanto o ambiente promove a interação.	+1	0	-1	
	Grupo - professor	Avalia o quanto o ambiente promove a interação.	+1	0	-1	
Itens	Categorias	Definições	Julgamento			Observações/ justificativas
Atividades	Pertinência	Avalia quanto das atividades são relevantes e atendem a finalidade relativa ao tema e aos objetivos propostos.	+1	0	-1	
	Clareza	Avalia quanto do enunciado das atividades é compreensível para o aluno.	+1	0	-1	
	Aplicabilidade	Avalia quanto das atividades tem proveito e utilidade para o aprendizado.	+1	0	-1	
	Quantidade	Avalia se as atividades são em número adequado.	+1	0	-1	
	Avaliação educacional	Avalia quanto das atividades podem auxiliar e na autoavaliação do aprendizado.	+1	0	-1	

## APÊNDICE A – Projeto Pedagógico

### Curso de Metodologias em Educação a Distância

Carga horária: 60 horas / Duração: 06 semanas

UNIDADE	CONTEÚDO	CARGA HORÁRIA/DURAÇÃO
<b>AMBIENTAÇÃO</b>	Apresentação do ambiente virtual e dos alunos do curso.	10 horas 7 dias
<b>UNIDADE I – Aprendizagem em Adulto e Metodologias Ativas.</b>	Definição de Aprendizagem em Adulto. Protagonismo dos alunos com Metodologias Ativas.	10 horas 7 dias
<b>UNIDADE II – Aprendizagem Baseado em problema (ABP) ou Problem Based Learning</b>	Definição da Aprendizagem Baseada em Problemas. Principais vantagens e desafios.	10 horas 7 dias
<b>UNIDADE III – Aprendizagem Baseado em projeto (ABProj) ou Project Based Learning</b>	Definição da Aprendizagem Baseada em Problemas. Principais desafios.	10 horas 7 dias
<b>UNIDADE V – Sala invertida ou Flipped Classroom</b>	Definição sobre Sala de Aula Invertida ou Flipped Classroom. Fundamentos da Sala de Aula Invertida.	10 horas 7 dias
<b>AValiação: Auto-avaliação, avaliação da unidade, avaliação do tutor e avaliação do curso.</b>	Encerramento do curso com as avaliações e certificação.	10 horas 7 dias

## APÊNDICE B – Logotipo do Curso

Fonte: Elaborado pela própria autora



## APÊNDICE C - CARTA CONVITE AOS JUÍZES ESPECIALISTAS

**Prezado(a) Especialista(a),**

Na área da saúde, têm-se apontado caminhos inovadores para a formação e capacitação de profissionais, de modo a instrumentalizá-los nos aspectos técnicos, éticos e políticos para a transformação de processos de trabalho arraigado sem princípios fragmentados do cuidado, o que representa um grande desafio para as políticas públicas direcionadas ao SUS.

A metodologia ativa tem permitido a articulação entre a universidade, o serviço e a comunidade, por possibilitar uma leitura e intervenção consistente sobre a realidade, valorizar todos os atores no processo de construção coletiva e seus diferentes conhecimentos e promover a liberdade no processo de pensar e no trabalho em equipe (Mitre et al., 2008).

Diante do exposto, destaca-se a importância em adotar, então, novas formas de ensino-aprendizagem e de organização das perspectivas de integrar teoria/prática, ensino/serviço, as diferentes profissões da área da saúde, além de buscar desenvolver a capacidade de reflexão sobre problemas reais e a formulação de ações originais e criativas capazes de transformar a realidade social.

Outro ponto é sobre a incorporação tecnológica na educação, segundo Godoy (2004) é de grande valor, pois proporciona conhecimento, crescimento, atualização e aperfeiçoamento do profissional, devendo então ser organizada de forma a trabalhar as necessidades educativas identificadas em cada grupo. As novas tecnologias de informação e comunicação utilizadas nas diferentes áreas do conhecimento têm contribuído para o crescimento e a credibilidade da Educação a Distância (EaD).

A EaD é uma estratégia para a educação permanente diante das novas tecnologias, sendo uma inovação pedagógica na educação. Este modelo pedagógico possibilita uma análise crítica da prática, permitindo refletir sobre as formas de prestação da assistência à saúde (Godoy, Guimarães, & Assis, 2014).

Considerando o emprego dessas ferramentas evidenciadas como prática de educação permanente, este estudo tem como objetivo validar um curso de Metodologias Ativas a distância para os profissionais de saúde da Atenção Básica, como exercício de valorização das experiências e da criatividade individual, buscando novos instrumentos para o trabalho.

Convidamos você para ser juiz especialista desse curso a distância, utilizando o Moodle, por meio da Internet. Trata-se de um projeto de pesquisa com o título: Formação a Distância para o uso de Metodologias Ativas na Educação Permanente.

O referido curso será destinado aos profissionais da atenção básica de saúde. Sua experiência em muito contribuirá na viabilização desse projeto.

Qualquer dúvida entre em contato pelos telefones, (11)3501-0852 e (11)97336-6611, ou por e-mail: [priscilavp01@gmail.com](mailto:priscilavp01@gmail.com)

***Priscila Vieira Pacheco***  
**Mestranda Ensino em Ciência da Saúde CEDESS - SP**

## APÊNDICE D

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - ESPECIALISTAS

**1 – Título do projeto:** Formação a Distância para o uso de Metodologias Ativas na Educação Permanente

**2 – Desenho do estudo:** Estudo tipo metodológico, o **objetivo geral:** Desenvolver e Validar um Curso na modalidade a Distância sobre: Metodologias Ativas, voltado para profissionais da saúde vinculados a Atenção Básica utilizando ambiente virtual de aprendizagem Moodle para sua veiculação, por meio da internet. **Objetivos específicos:** descrever as etapas de desenvolvimento do curso e o perfil dos alunos; avaliar o conteúdo do curso, por intermédio de especialistas em Metodologias Ativas e em Educação a Distância.

**3 – Descrição dos procedimentos que serão realizados:** O curso será aplicado em módulos, via internet, por meio do ambiente Moodle.

**4 – Relação dos procedimentos rotineiros e como são realizados:** Durante o curso, você terá acesso ao ambiente Moodle por meio de uma senha, como convidados. Terá acesso às ferramentas e informações, mas não poderá alterar o conteúdo didático do curso. Nesta etapa você avaliará o conteúdo curso, e preencher um instrumento que contempla avaliação em relação a: Autoria; Conteúdo Geral das Informações; Apresentação das Informações; Confiabilidade das Informações e Projeto Educacional, em seguida as sugestões de alterações. O prazo para você realizar a avaliação do curso será de 30 dias, após o término do mesmo. Nenhuma compensação financeira será oferecida por sua participação.

**5 – Benefícios:** Como especialista seu conhecimento teórico e prático poderá contribuir para validação deste curso. Os resultados finais serão apresentados em forma de dissertação de mestrado e trabalhos científicos, publicados em periódicos, podendo ser divulgados em eventos da área. Asseguro que em nenhum momento seu nome será identificado, garantindo assim seu anonimato.

**6 – Garantia de acesso:** em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. Mestranda: Priscila Vieira Paheco que pode ser encontrado no endereço (**Rua José Gonçalves, 25**) Telefone(s): (11) 97336-6611. Orientador(a): Profa. Dra. Rita Maria Lino Tarcia. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) – Rua Botucatu, 572 – 1º andar – cj 14, 5571-1062, FAX: 5539-7162 – E-mail: [cepunifesp@unifesp.br](mailto:cepunifesp@unifesp.br).

7 – É garantida a liberdade da retirada de consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo.

8 – **Direito de confidencialidade:** As informações obtidas serão analisadas em conjunto com as de outros voluntários, não sendo divulgada a identificação de nenhum especialista.

9 – **Direito:** Ser mantido atualizado sobre os resultados parciais das pesquisas, quando em estudos abertos, ou de resultados que sejam do conhecimento dos pesquisadores.

10 – **Despesas e compensações:** Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação. Se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa.

11 – Compromisso do pesquisador de utilizar os dados e o material coletado somente para esta pesquisa. Pedimos sua autorização para analisar e divulgar o material produzido durante o curso e nos comprometemos a manter sigilo sobre a sua identificação.

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo: **“Formação a Distância para o uso de Metodologias Ativas na Educação Permanente.”**

Eu recebi este termo de Priscila Vieira Pacheco. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia do acesso. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido.

Assinatura do Especialista:

\_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Assinatura do Responsável pelo Estudo:

\_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_