



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE
ALAGOAS - IFAL
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
POLO MACEIÓ
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL**

PATRÍCIA CAVALCANTE DE SÁ FLORÊNCIO

**PRÁTICAS PEDAGÓGICAS COM METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL EM ENFERMAGEM: IMPACTOS E DESAFIOS PARA ALÉM DO
ENSINO REMOTO**

MACEIÓ

2021

PATRÍCIA CAVALCANTE DE SÁ FLORÊNCIO

**PRÁTICAS PEDAGÓGICAS COM METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL EM ENFERMAGEM: IMPACTOS E DESAFIOS PARA ALÉM DO
ENSINO REMOTO**

Artigo científico apresentado ao Curso de Especialização em Docência na Educação Profissional, do Instituto Federal de Alagoas, Polo Maceió, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Docência na Educação Profissional.

Orientador: Prof. Me. Fábio Marques Bezerra.

MACEIÓ

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Instituto Federal de Alagoas
Campus Maceió
Biblioteca Benevides Monte

INSTITUTO
FEDERAL
Alagoas

-
- F632p Florêncio, Patrícia Cavalcante de Sá.
Práticas pedagógicas com metodologias ativas na educação profissional em enfermagem : impactos e desafios para além do ensino remoto / Patrícia Cavalcante de Sá Florêncio. – Maceió : IFAL, 2021.
21 f.
1 CD-ROM: il., col.; (1 arquivo : 230 kilobytes)..
- Orientador: Prof. Me. Fábio Marques Bezerra.
Artigo (Especialização em Docência na Educação Profissional) – Instituto Federal de Alagoas /EAD- UAB – Polo Maceió, 2021.
- CD-ROM contendo o arquivo no formato PDF do trabalho acadêmico, acondicionada em caixa acrílica (12,5 cm x 14 cm).
1. Educação Profissional. 2. Ensino remoto – Metodologia ativa. 3. Tecnologias digitais. 4. Técnico de Enfermagem – Curso – IFAL. I.Título.

CDD: 371.35

Nalva Maria Amaral
Bibliotecária – CRB-4/989

PATRÍCIA CAVALCANTE DE SÁ FLORÊNCIO

**PRÁTICAS PEDAGÓGICAS COM METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL EM ENFERMAGEM: IMPACTOS E DESAFIOS PARA ALÉM DO
ENSINO REMOTO**

Artigo científico apresentado ao Curso de Especialização em Docência na Educação Profissional do Instituto Federal de Alagoas, vinculado à Diretoria de Educação a Distância, como requisito parcial para a obtenção do título de especialista em Docência na Educação Profissional.

Orientador: Prof. Me. Fábio Marques Bezerra

Aprovado(a) em: 11/02/2022

Conceito Obtido: 10,0

Fábio Marques Bezerra

Prof. Me. Fábio Marques Bezerra (Orientador)
Instituto Federal de Alagoas - DEaD

Taysa Kawanny Ferreira Santos

Prof.^a Ma. Taysa Kawanny Ferreira Santos (membro interno)
Instituto Federal de Alagoas - DEaD

Roberta Carozo Torres

Prof.^a Dra. Roberta Carozo Torres (membro externo)
Instituto Federal de Alagoas - Campus Benedito Bentes

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS COM METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM ENFERMAGEM: IMPACTOS E DESAFIOS PARA ALÉM DO ENSINO REMOTO

Autora: Patrícia Cavalcante de Sá Florêncio¹

Orientador: Me. Fábio Marques Bezerra²

RESUMO

A educação brasileira e mundial passou por intensas transformações desde o início da pandemia de coronavírus. As escolas tiveram que aderir ao ensino remoto de uma maneira muito rápida, bem como ao uso de metodologias ativas em aulas síncronas e assíncronas. Nesse sentido esse trabalho vem com o intuito de analisar a percepção dos discentes sobre as estratégias e práticas didático-pedagógicas inovadoras, com o uso da sala de aula invertida no curso subsequente de Técnico em Enfermagem do IFAL, avaliar os impactos e desafios do ensino remoto no ensino técnico e propõe uma sequência didática no componente curricular Enfermagem e Saúde da Mulher para além do ensino remoto. Através de pesquisa-ação, realizou-se o diagnóstico situacional por meio de questionário online com 16 participantes. Em seguida, foram realizadas webconferências e constatou-se ser necessária uma atenção maior pelos professores a todas as dificuldades apresentadas pelos alunos para planejar e organizar as aulas no contexto remoto e para além do remoto. A perspectiva é a da formação técnica omnilateral e de qualidade a fim de formar alunos aptos para desenvolver suas atividades discentes e profissionais de maneira crítica e consciente de sua importância na sociedade.

Palavras-chave: Ensino remoto; metodologia ativa; tecnologias digitais; técnico em enfermagem.

1 INTRODUÇÃO

A educação nas últimas décadas tem avançado em uma sociedade cada vez mais circundada pelo conhecimento e pelo desenvolvimento das tecnologias. Com a pandemia de coronavírus que assola o mundo desde o início do ano de 2020, o uso das tecnologias digitais na educação ficou evidente e ainda mais necessário, refletindo na necessidade de mudanças no ensino, com a adoção de estratégias e práticas didático-pedagógicas em interação com o mundo digital, mas de forma emergencial e remota.

¹ Mestra em Ensino na Saúde (FAMED/UFAL, 2016). Graduada em Enfermagem e obstetrícia (UFAL). Professora Efetiva EBTT do Instituto Federal de Educação, Tecnológica de Alagoas, Campus Benedito Bentes (IFAL). Email: patricia.florencio@ifal.edu.br.

² Orientador: Mestre em Educação (UFPE, 2011). Graduado em Licenciatura Plena em Educação Física (UPE). Professor Efetivo EBTT do Colégio Militar do Recife (CMR). Email: fabio.mb1@gmail.com.

Com essa situação pandêmica, a área de saúde, em especial a enfermagem, está cada vez mais em destaque e surgem muitas reflexões sobre a sua máxima importância para resolver problemas de impacto para a sociedade, como os que vivenciamos na atual crise sanitária. Portanto, gera uma necessidade de que o seu ensino seja reforçado, pois a ciência é uma forma de levar o discente a interpretar o mundo que o cerca e através desta compreensão torná-lo indivíduo pensante e crítico (SILVA; FERREIRA; VIERA, 2017).

Diante do exposto, tem-se como problema de pesquisa: Como os discentes percebem o desenvolvimento de estratégias e práticas didático-pedagógicas inovadoras, com o uso da sala de aula invertida no ensino em saúde na Educação Profissional e Tecnológica (EPT) no contexto atual, em uma perspectiva de formação integral e transformadora para além do ensino remoto? Acredita-se que uma formação discente com práticas pedagógicas adequadas, com o uso de metodologias ativas e tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) no ensino da saúde na EPT pode levar a superar desafios para além do ensino remoto, através da transformação dos processos educativos em um cenário de educação inserido na cultura digital.

O presente artigo surgiu a partir da inquietação da pesquisadora enquanto docente da Educação Profissional, na Rede Federal de Educação, no Curso Subsequente de Técnico em Enfermagem do Instituto Federal de Alagoas (IFAL) Campus Benedito Bentes, frente ao contexto de mudança abrupta no modo de ensino presencial para o ensino remoto e na necessidade de avaliar a percepção dos discentes frente a essa mudança no ensino em saúde.

A necessidade de aprofundar os estudos sobre a educação profissional na saúde no contexto de pandemia a fim de verificar práticas e estratégias didático-pedagógicas que fomentem a formação profissional e integral do ser humano e que possam, assim, contribuir com o avanço teórico-metodológico do processo de ensino-aprendizagem em enfermagem, promovendo a formação discente para além do ensino remoto, em uma perspectiva que admita ser inclusiva, crítica e reflexiva de formação e intervenção.

Assim, é de fundamental importância discutir e desenvolver práticas pedagógicas que estimulem a autonomia formativa e que reflitam sobre o papel das ciências da saúde, para que possam trazer modificações positivas nos contextos social, cultural, ambiental e histórico de nossa região.

O objetivo deste trabalho consiste em analisar a percepção dos discentes sobre as estratégias e práticas didático-pedagógicas inovadoras, com o uso da sala de aula invertida, no curso subsequente de Técnico em Enfermagem do IFAL diante do contexto da Covid 19 e para além do ensino remoto. Como objetivos específicos, são listados: verificar como se dá o

ensino dos cursos técnicos de enfermagem; avaliar os impactos e desafios do ensino remoto no ensino técnico em enfermagem causados pela atual pandemia; e construir uma proposta de sequência didática em enfermagem para além do ensino remoto.

Portanto, ressalta-se mais uma vez a importância deste artigo e sua relevância social e científica, no sentido de que a formação técnica em enfermagem precisa estar de mãos dadas com a evolução científica, mas sempre na perspectiva de uma formação integral e inclusiva do ser humano, o que leva os jovens a ter um raciocínio crítico e reflexivo de sua realidade para que tenham condições de transformá-la.

Nesse sentido, a educação profissional em enfermagem, no contexto pandêmico atual, faz-se importante, na medida em que a formação de profissionais enfermeiros e técnicos de enfermagem é necessária para atuar na grave crise sanitária vigente e nas suas consequências e desdobramentos futuros. Momento de analisar práticas e estratégias didático-pedagógicas adotadas no ensino remoto, a fim de fomentar a formação discente (e também docente) com qualidade educacional e responsabilidade ética e social.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A EPT figura com um papel importante no cenário da educação, pois está entre dois direitos fundamentais do cidadão, a educação e a profissionalização, conforme previsto no artigo 39 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, configurando-se como parte integrante aos níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, contemplando a ciência e a tecnologia (BRASIL, 1996).

É reforçado o papel da educação profissional não como adestradora para o mercado de trabalho, mas no sentido de formar o indivíduo para uma profissão, significando o trabalho e ampliando a visão por meio da ciência e da cultura integrados, visando a realização plena, focando a formação omnilateral em contraponto da vertente tecnicista que adequa apenas os sujeitos como mão-de-obra para o trabalho (PAIVA, 2019).

Por isso, é indispensável que docentes e discentes trabalhem juntos com a tecnologia, explorando novas possibilidades e formas de educação no ensino das ciências da saúde. A tecnologia como ferramenta auxiliadora no processo de ensino-aprendizagem deve ser um meio e não um fim, sendo utilizada como suporte para novas descobertas (SANTOS, 2017). É necessário saber então a direção de nossas práticas pedagógicas e como avançar em propostas que se adequem ao contexto atual e para o futuro que se segue.

Assim, há a necessidade de inovar na educação para alcançar cada vez mais os discentes e dar condições que sejam adequadas de aprendizagem. Criar condições de ter uma participação mais ativa dos discentes implica a mudança da prática e o desenvolvimento de estratégias que garantam a organização de um aprendizado mais interativo e intimamente ligado com as situações reais (CAMARGO; DAROS, 2018).

É importante que os processos pedagógicos estejam alinhados ao contexto histórico e social que se vive, promova a superação didática, formativa e desenvolva processos avaliativos de acordo com a nova realidade. As políticas e práticas curriculares também precisam estar no bojo das discussões para uma formação docente adequada.

2.1 A Rede Federal de Ensino e o ensino de Enfermagem

Atuar no sentido do desenvolvimento local e regional na perspectiva da construção da cidadania, sem perder a dimensão do universal, constitui um preceito que fundamenta a ação dos Institutos Federais de Educação. O diálogo vivo e próximo com a realidade local e regional objetiva provocar um olhar mais criterioso em busca de soluções para a realidade de exclusão no que se refere ao direito aos bens sociais e, em especial, à educação (BRASIL, 2010).

Na Rede Federal existem institutos com cursos de nível médio técnico subsequente em Enfermagem e de nível superior, de Bacharelado em Enfermagem, espalhados em vários Estados pelo Brasil, com exceção da região Centro-Oeste, como mostra o Quadro 1.

QUADRO 1- Cursos em Enfermagem nos Institutos Federais por Estados.

TIPO	ESTADO (IF)	QUANTIDADE
Curso de nível médio técnico subsequente em Técnico em Enfermagem	Alagoas – IFAL	1
	Amazonas – IFAM	1
	Bahia – IFBA	2
	Do sul de Minas - IFSULDEMINAS	4
	Do Norte de Minas – IFNMG	3
	Sudeste de Minas Gerais – IF SUDESTE MG	2
	Paraná – IFPR	2
	Pernambuco – IFPE	2
	Fluminense – IFF	1
	Rio Grande do Sul – IFRS	1
	Farroupilha – IFFar	1
	Roraima – IFRR	1
	Santa Catarina – IFSC	2
	Tocantins – IFTO	1

Curso Bacharelado em Enfermagem	Paraná – IFPR	1
	Pernambuco – IFPE	1
	Santa Catarina – IFSC	1

FONTE: <http://portal.mec.gov.br/rede-federal-inicial/>

O papel central desses Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, em seu fazer pedagógico, é a articulação ciência-tecnologia-cultura, podendo estabelecer interlocução permanente com setores difusores da tecnologia e colaborar significativamente com áreas estratégicas para o desenvolvimento do país (BRASIL, 2010), e a oferta do ensino da enfermagem articula-se com essa potencialidade.

O curso Técnico de enfermagem do IFAL Benedito Bentes, segue os elementos constitutivos do Projeto Político Pedagógico Institucional (PPPI) do Instituto, edificados a partir dos princípios: trabalho como princípio educativo; educação como estratégia de inclusão social; gestão democrática e participativa; e indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão (PPPI, 2013).

Como consta em seu Projeto Pedagógico (PPC), o curso tem como objetivo formar profissionais técnicos de nível médio, fornecendo instrumentos que os qualifiquem para atender às solicitações da área de saúde, formar profissionais com competência técnica, ética e social, bem como com uma visão humanística, atuar de acordo com a Lei n.º 7.498/86, de 25 de junho de 1986, que dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem e dá outras providências e no Decreto n.º 94.406 de 08 de junho de 1987, assistir ao Enfermeiro no planejamento, programação e supervisão das atividades de assistência de Enfermagem, na prestação de cuidados diretos de Enfermagem a pacientes em estado grave, na prevenção e controle das doenças transmissíveis em geral, em programas de Vigilância Epidemiológica, na prevenção e no controle sistemático da infecção hospitalar, na prevenção e controle de danos físicos que possam ser causados a pacientes durante a assistência de saúde (IFAL, 2017).

O egresso deve estar apto a assumir responsabilidades dentro da equipe de enfermagem e multidisciplinar, capaz de conhecer e intervir sobre os problemas/situações de saúde-doença mais prevalentes no perfil epidemiológico nacional, com ênfase loco-regional, pautada nos cenários biopsicossociais dos seus determinantes, em consonância com o que propõe o Projeto Político Pedagógico da instituição. É, na verdade, condição de superação da simples visão de disciplinas isoladas para a culminância de um processo de formação no qual alunos e professores são engajados na composição/implementação de alternativas de trabalho

pedagógico do qual derivam diversos projetos, decorrentes de descobertas e recriações, além de programas de intervenção/inserção na comunidade/sociedade.

O ensino em enfermagem tem avançado desde a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Toda a modificação proposta desde 1996 tem contribuído para que a educação em enfermagem avance visando formar profissionais mais críticos e reflexivos, capazes de atuar nas mais diversas situações, propondo soluções aos problemas encontrados (SILVA et al, 2012).

O processo pedagógico no curso de enfermagem desde a instituição das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) no ano de 2001, tem sido alvo de muitos debates, gera adaptações no que concerne à formação profissional do enfermeiro e do técnico em enfermagem, pautada pelos princípios da integralidade da assistência, considera o Sistema Único de Saúde (SUS) como eixo estruturante do processo pedagógico, além da incorporação do Estágio Curricular Supervisionado (ITO, 2006).

Sendo assim, a formação discente deve estar relacionada com o contexto social, político e de saúde da sua realidade para que possa ser desenvolvido o processo de ensino-aprendizagem de maneira integral. É nessa perspectiva de constantes avanços que se faz necessário avaliar o ensino em enfermagem no atual contexto de ensino remoto, para que se tenha a noção pedagógica e os saberes e práticas envolvidos nos processos de ensinar e aprender.

2.2 O Ensino Remoto

Desde o início da pandemia de coronavírus no ano de 2020 que o mundo passa por transformações extremas no modo de vida da população e a educação foi um dos setores que sentiu o impacto dessa mudança. Países por todo o mundo fecharam suas escolas e milhares de alunos ficaram sem aulas, e no Brasil não foi diferente.

A Rede Federal dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia seguiu os documentos normativos que orientam a prática do trabalho para todas as atividades desenvolvidas nos Institutos, entre os quais a Portaria nº 343, de 17 de março de 2020, que dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus - Covid-19. Em seu Art. 1º autoriza, em caráter excepcional, a substituição das disciplinas presenciais em andamento por aulas que utilizem meios e tecnologias de informação e comunicação, nos limites estabelecidos pela legislação

em vigor, por instituições de ensino integrantes do sistema federal de educação (BRASIL, 2020).

Assim, as instituições retornaram aos poucos e migraram para o ensino com o uso de tecnologias digitais. Esta migração gerou uma transposição de práticas e metodologias do ensino presencial para as plataformas virtuais de aprendizagem, o chamado ensino remoto (SOUZA, 2020). Provocou um grande impacto em toda a comunidade escolar em vários fatores, como a necessidade de capacitação de docentes e discentes, acesso às mídias digitais, equipamentos adequados, infraestrutura adequada nos lares e, principalmente, o desenvolvimento de projetos pedagógicos adequados à nova realidade.

Tomando como exemplo a Resolução nº 50/2020 do IFAL, diz que a realização do Ensino Remoto Emergencial (ERE) caracteriza-se pelo uso de práticas pedagógicas, mediadas ou não por tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), que possibilitem o desenvolvimento dos objetivos de aprendizagem expressos nos Planos/Projetos Pedagógicos de Curso (PPC), que embasam as ações de ensino, pesquisa e extensão, que promova o vínculo com as/os discentes, que diminua, assim, o impacto do rompimento de aprendizagem presencial, e colaborar com a permanência e êxito (IFAL, 2020). Com isso, aquele docente do passado que ficava apenas na frente da turma transmitindo seus conhecimentos, ainda muitas vezes centrado no modelo tradicional de ensino e nos conteúdos conceituais, já não faz mais sentido.

Ocorreu um período de adaptação de docentes e discentes a uma nova forma de interação com o uso das TDIC e das redes sociais. Para Souza (2020), essas tecnologias devem ser vistas como propulsoras da criação de novas relações com a informação, com o tempo, com o espaço, consigo mesmo e com os outros. A autora relata ainda que:

A utilização das tecnologias digitais em rede na educação evidencia que os ambientes virtuais modificam o domínio sobre o fazer docente praticado na modalidade presencial, pois são outros espaços e tempos pedagógicos que se apresentam (SOUZA, 2020, p. 113).

Seguindo esse pensamento, Oliveira e Schneider (2018) citam que as tecnologias digitais permitem configurar novas maneiras para seus usuários utilizarem e ampliarem suas possibilidades de expressão, a construção de significados, bem como atuarem para significar o mundo e com ele interagir.

Deve-se pensar também no processo de retorno gradual às aulas presenciais com aulas remotas e presenciais. Portanto, é preciso analisar e fomentar práticas e estratégias didático-pedagógicas que alcancem as mudanças no ensino através de formação docente eficaz e

transformação dos processos educativos para além do ensino remoto em um mundo que, de acordo com Bacich e Moran (2018), é híbrido e ativo; o ensino e a aprendizagem também, com muitos itinerários que precisamos conhecer, acompanhar, avaliar e compartilhar de forma aberta, coerente e empreendedora.

Assim, o ensino remoto trouxe muitas incertezas em sua execução. Desde questões como acessibilidade digital, acúmulo de tarefas, falta de treinamento em ferramentas digitais até o próprio isolamento social, longe das escolas, sem as aulas práticas e estágios, fundamentais nos cursos da área de saúde e, por muitas vezes, diante de computadores e telas com câmeras desligadas. Mas, ao mesmo tempo, também mostrou inovações e utilização de métodos disruptivos, no sentido de quebra, mudança de paradigmas de uma educação tradicional para uma educação centrada no aluno. Nesse sentido, é essencial uma educação que ofereça condições de aprendizagem em contextos de incertezas, desenvolvimento de múltiplos letramentos, questionamento da informação, autonomia para a resolução de problemas complexos, convivência com a diversidade, trabalho em grupo, participação ativa nas redes e compartilhamento de tarefas (BACICH; MORAN, 2018).

Mas é preciso ficar atento pois o uso por si só da tecnologia não leva a uma aprendizagem efetiva; é preciso que essa tecnologia tenha um objetivo pedagógico bem elaborado para que desperte o interesse e a curiosidade do discente, levando-o a uma aprendizagem significativa. Isso deve valer para todos que são importantes num processo de educação on-line: o aluno, o professor, o material didático, a ambiência formativa proposta pelo mediador, o ambiente virtual de aprendizagem, entre outros, de forma a integrar em rede para a construção do conhecimento (MARTINS; ALMEIDA, 2020).

Sendo assim, temos que estar atentos, pois as tecnologias de comunicação não substituem o professor, mas modificam algumas das suas funções (VIEIRA, 2012). Ele passa a conduzir o aluno para o protagonismo da ação, guiando-o na direção da construção do saber, agora numa perspectiva bem mais participativa. Todos envolvidos num processo reflexivo e crítico da realidade com as tecnologias como aliadas e complementares, nunca substitutivas. O docente visto não só como aquele que ensina, mas aquele que participa da mudança de paradigma para uma educação voltada para a aplicabilidade do conhecimento produzido.

2.3 As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC)

A partir da organização curricular, as práticas pedagógicas devem propor metodologias inovadoras do ensino que atendam a complexidade do ato de ensinar,

promovam uma atuação ativa, interessada e comprometida no processo de aprender, que parta dos princípios da aprendizagem ativa e colaborativa, do respeito ao conhecimento prévio e às diferenças, da formação politécnica, da mediação do docente, do tempo escolar e da flexibilização dos espaços e tempos escolares.

A prática educativa implica também em uma mudança nos conteúdos e nos modos de avaliar ao considerar as finalidades do ensino que devem estar de acordo com um modelo centrado na formação integral (ZABALA, 1998). Nesse sentido, é necessário que a prática do ensino não seja apenas conteudista, mas que leve o aluno a reagir na sua realidade se fazendo parte dela.

Nesse sentido, o uso de metodologias ativas no ensino da enfermagem que despertem o interesse pelo ensino na saúde se faz imperativo diante do contexto atual. Camargo e Daros (2018) nos falam que as metodologias ativas se baseiam em formas de desenvolver o processo de aprender, utilizando experiências reais ou simuladas, para resolver os desafios da prática social ou profissional em diferentes contextos.

Portanto, nesse contexto de isolamento e de implementação de aulas remotas, a incorporação das tecnologias no ambiente escolar traz consigo inúmeras vantagens como uma aliada no processo de ensino-aprendizagem quando utilizada de uma forma colaborativa e inclusiva, que desenvolva o protagonismo dos discentes e aprimore as competências dos docentes com práticas de ensino que visam a melhorar a qualidade na educação.

Nessa perspectiva, a utilização de sequências didáticas é totalmente pertinente para o trabalho uma vez que proporciona aos alunos da enfermagem um contato com os conteúdos de aprendizagem de forma interativa e contínua, devem explicitar as intenções educativas, que abrangem a dimensão conceitual (o que se deve fazer), a dimensão procedimental (o que se deve saber fazer) e a dimensão atitudinal (como deve ser) (ZABALA, 1998). Inclusive, o autor define a sequência didática como um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos.

Conforme Tadiello (2020), esse novo método abre portas para a reciprocidade, de aprender com o seu estudante, proporciona recursos necessários para o desempenho de tarefas e contribui para que o estudante perceba a importância do estudar e que consiga transpor os muros da escola com os conhecimentos construídos, o que provoca uma nova atitude nas formas de aprender e de ensinar, aguça a curiosidade da qual professores e alunos participem criativamente, redefinindo radicalmente os papéis e as relações entre eles, que estarão abertos a novas estratégias metodológicas.

Com isso, caminhamos para a personalização do ensino em uma relação professor, aluno e tecnologia, na qual alunos têm necessidades diferentes e conseqüentemente aprendem de formas diferentes, com a tecnologia como possibilidade de atuar nas diferenças. As modificações possibilitadas pelas TDIC requerem novas metodologias de ensino, as quais necessitam de novos suportes pedagógicos, que transformem o papel do professor e dos estudantes e ressignifiquem o conceito de ensino e aprendizagem (BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015).

Sendo assim, os métodos a serem utilizados com os discentes são variados, mas devem sempre levá-los a uma aprendizagem significativa, com problemas práticos do seu cotidiano para que resolvam e construam suas próprias ideias, e através de metodologias ativas, que façam os discentes pensarem e se verem representados no processo, favorecendo o planejamento das ações e o desenvolvimento de uma aprendizagem efetiva (SANTOS, 2017).

Para a Educação Profissional é preciso que se trabalhe com o discente de uma forma omnilateral, utilize as tecnologias para prepará-lo para a vida, de uma maneira crítica e reflexiva, desenvolva a sua criatividade e empreendedorismo, pois o mundo atual requer decisões cada vez mais rápidas e eficazes e pessoas capazes de lidar com as mudanças que o mundo apresenta.

Portanto, torna-se imprescindível que as práticas e estratégias didático-pedagógicas no ensino da saúde na Educação Profissional estejam alinhadas com as mudanças e avanços do mundo contemporâneo, acompanhando o contexto histórico, social e cultural, a fim de formar cidadãos aptos a intervir na realidade que o cerca.

3 METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como exploratório de abordagem qualitativa, na modalidade estudo de caso. Conforme afirma Gil (2008), as pesquisas exploratórias têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses. Para Goode e Hatt (1973), o estudo de caso se caracteriza como um meio de organizar dados e reunir informações, tão numerosas e detalhadas quanto possível, a respeito do objeto de estudo de maneira a preservar seu caráter unitário.

Foi utilizada a metodologia de pesquisa-ação, forma de investigação-ação, que se utiliza de técnicas de pesquisa que permitam informar quais são as ações necessárias para melhorar alguma prática. A pesquisa-ação educacional é principalmente uma estratégia para o desenvolvimento de professores e pesquisadores, de modo que eles possam utilizar suas

pesquisas para aprimorar seu ensino e, em decorrência, o aprendizado de seus alunos (TRIPP, 2005). Ela começa a partir de algum tipo de problema, com a intenção de gerar propostas para intervenção. Thiollent (1997), diz que o maior objetivo da pesquisa-ação seria proporcionar novas informações, gerar e produzir conhecimento que traga melhorias e soluções para toda organização.

O lócus da pesquisa foi o Curso Técnico Subsequente em Enfermagem do Instituto Federal de Alagoas (IFAL), Campus Avançado Benedito Bentes, abordando as estratégias e práticas didático-pedagógicas inovadoras com o uso de metodologias ativas utilizadas no contexto vigente.

Os participantes da pesquisa foram os discentes do 3º período deste curso técnico, no componente curricular Enfermagem e Saúde da Mulher³. A turma contava com 22 alunos matriculados, todos com participação efetivamente das aulas, os quais foram instruídos previamente acerca da aplicação de questionário semiestruturado, on-line, mediante envio de convite por e-mail, com Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), garantido o anonimato. Dos 22 alunos, 16 responderam ao questionário, com questões pertinentes ao tema em estudo, a fim de coletar informações necessárias ao desenvolvimento do artigo, bem como produzir um diagnóstico situacional da realidade, que proporciona uma aproximação dos discentes sobre a temática, pontos estes necessários em toda pesquisa-ação.

Com o objetivo de conhecer e analisar a percepção dos discentes, como etapa seguinte foi realizada discussão sobre o tema, através de **webconferências** por plataforma digital, em busca de ouvir os discentes, suas experiências, dificuldades e práticas do cotidiano, e a partir daí construir e aplicar a proposta de sequência didática. Os discentes foram identificados por letras do alfabeto por questão ética afim de garantir o anonimato.

Após essa etapa foi construída a sequência didática com o conteúdo do ciclo reprodutivo da mulher. Foi utilizada em todas as etapas a metodologia de sala de aula invertida e utilizadas as ferramentas que os discentes relataram no questionário, como Jamboard, Canva, Coggle, Kahoot, Wordwall, Mentimeter, Padlet, formulário Google, entre outros. Após a aplicação da sequência didática, foi realizada a fase da avaliação para verificar como o processo foi desenvolvido e a fase da reflexão dos resultados da proposta de sequência didática.

³ Com carga horária de 80 horas, ocorrendo de forma modular, com 4 horas de aulas diárias, divididas em momentos síncronos (aqueles que acontecem ao vivo, com estudantes e professor/a numa mesma sala virtual interagindo por meio de som, imagem, chat *on-line*, atividade e apresentação de conteúdo) e assíncronos (são aqueles em que o/a professor/a sobe em alguma plataforma virtual um arquivo com suas explicações sobre um determinado tema).

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com a determinação das aulas remotas emergenciais, todo protocolo de ação foi estabelecido para que as mesmas acontecessem da melhor forma. Houve treinamentos específicos para os docentes e discentes conhecerem e aprenderem a utilizar várias ferramentas tecnológicas, formas de avaliação e tecnologias voltadas para o ensino remoto.

A carga horária da disciplina (80 h) foi disposta em forma modular dividindo-se em horas síncronas e assíncronas conforme estabelecido pela instituição. Os momentos síncronos foram realizados no Google Meet, onde eram prestadas todas as orientações, sanadas dúvidas e realizada a apresentação de conteúdos relativos ao assunto do dia.

No início, foi realizado o diagnóstico situacional através de questionário, onde constatou-se a necessidade do uso de metodologias ativas e ferramentas que dessem conta de uma aprendizagem mais significativa na enfermagem, e que pudesse minimizar os efeitos das aulas remotas e a falta das práticas, essenciais nos cursos da área de saúde.

As ferramentas mais utilizadas foram o Padlet (que é um mural virtual), Canva (para a construção de infográficos), Mentimeter (para nuvem de palavras), Jamboard (quadro digital onde são construídas apresentações) e Coggle (para construção de mapas mentais facilitando a organização dos assuntos).

Estas ferramentas têm em comum a característica de construção colaborativa, isto é, com a participação dos componentes dos grupos de alunos e em tempo real, o que facilita muito a organização das atividades assíncronas. Os professores acompanham as atividades online e ajudam e direcionam as atividades. Outras ferramentas muito utilizadas foram Wordwall e Quizziz, para jogos com contagem de tempo e pontuação, que instigava a competição e o raciocínio rápido, sempre solicitados pelos alunos.

Para coordenar, acompanhar e também avaliar posteriormente as atividades, foram abertos vários canais de comunicação para que os alunos se sentissem sempre acompanhados durante a disciplina. Eles podiam contar com a plataforma da instituição (o SIGAA), onde eram colocados os avisos da turma, fórum de dúvidas e comunicação, e-mail, grupo de WhatsApp da turma, chat e sala do Google Classroom. Locais onde os alunos podiam expor suas dúvidas, sugestões, enfim, comunicar-se com o professor e os colegas. Desse modo, a construção dos conhecimentos passa a ser mediada pelo docente, que atua como um problematizador ou um facilitador, não apenas um transmissor de conhecimentos (BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015).

Essas ferramentas eram utilizadas para trabalhar a ludicidade, mas principalmente a

colaboração e o engajamento dos alunos em atitudes críticas de formação de ideias e resolução de problemas, o que leva a uma autonomia e protagonismo do aprendizado do aluno e auxilia no processo ensino-aprendizagem de maneira efetiva durante o desenvolvimento da sequência didática. Os conteúdos abordados, a partir da ementa da disciplina, foram problemas ginecológicos, ciclo reprodutivo da mulher e pré-natal, por serem tópicos importantes na saúde da mulher, com uma metodologia ativa dinâmica e engajadora, como mostrado no Quadro abaixo.

Quadro - Sequência didática sobre ciclo reprodutivo da mulher e pré-natal

ENCONTROS	ETAPAS	ATIVIDADES	DURAÇÃO	PAPEL DO ALUNO	PAPEL DO PROFESSOR
Apresentação do componente curricular e do plano de ensino.	Explicação da proposta metodológica para o ensino do curso técnico em enfermagem, conteúdos, cronograma das aulas, metodologia, avaliações e referências bibliográficas; destacando a importância do comprometimento de cada educando para o sucesso na aprendizagem.	Dinâmica em Grupo com a nuvem de palavras (Mentimeter). Convite ao questionário de diagnóstico situacional.	60 min	Acompanhar a explicação introdutória, do plano de ensino fazendo registros quando necessário, e sanar dúvidas sobre o plano de estudos.	Iniciar a aula explicando a proposta da disciplina e sua metodologia, avaliação e estratégia de ensino.
Estratégias e ferramentas a serem utilizadas.	Apresentar as estratégias a serem utilizadas na sequência didática e aplicações das ferramentas: Padlet, Coggle.It, Jamboard, Mentimeter, Wordwall, Google Docs, Phe Interactive Simulations, Google Apresentações, Google Forms, Kahoot, Classroom, Gmail.	Atividade 1 - serão escolhidas algumas ferramentas para trabalhar em grupo no uso delas na prática.	60 min	Acompanhar a explicação introdutória, das ferramentas fazendo registros quando necessário, e sanar dúvidas sobre as ferramentas e estratégias a serem utilizadas.	Iniciar a aula explicando a atividade em grupo das ferramentas a serem utilizadas no projeto, e disponibilizar tutoriais das ferramentas a serem trabalhadas, em versão digital, disponibilizadas em plataforma do Classroom.

Divisão dos grupos e a realização da atividade.	Divisão em grupos na turma, na construção de mapas conceituais na ementa do curso que enfatiza uma esperada riqueza de pontos de vista expostos durante as discussões entre os membros, com conteúdo e resolução de problemas, que envolvam conceitos do componente curricular. Isso traz para alunos e professores estímulos para o envolvimento amplo e aprofundado nas atividades de ensino.	Atividade 2 – Construção do Padlet da disciplina em forma de mural interativo	60 min	Participar da construção de um mural no Padlet, com postagens e comentários nas postagens dos colegas.	Fazer a mediação do tema disparador e a produção da turma
Realização de atividade	Abordagem do conteúdo sobre problemas ginecológicos	Atividade 3 – Construção do álbum seriado no Jamboard	60 min	Participar da construção em grupo, do álbum seriado no Jamboard	Orientar a construção na ferramenta Jamboard
Realização de atividade	Abordagem do conteúdo sobre	Atividade 4 – jogo no Wordwall	60 min	Jogar na ferramenta Wordwall com perguntas sobre métodos contraceptivos	Estimular a participação no jogo como forma de revisar e fixar o conteúdo abordado
Realização de atividade	Seminário dialogado	Atividade 5 – realização do seminário dialogado sobre ciclo reprodutivo da mulher	60 min	Apresentação e debate do seminário dialogado	Mediar a apresentação e debate do seminário
Realização de atividade	Padlet pré-natal	Atividade 6 – construção do Padlet em colunas	60 min	Participar na construção do Padlet em coluna com preenchimento de imagens, vídeos, links, sobre o	Orientar a construção e instigar o debate

				conteúdo	
Realização de atividade	Mapa mental	Atividade 7 – Construção de mapa mental sobre violência obstétrica, com a ferramenta Coggle.it	60 min	Participar na construção do mapa mental a partir das questões norteadoras	Orientar a construção do mapa mental a partir das questões norteadoras após assistir o vídeo com o conteúdo relacionado
Questionário avaliativo	Questionário	Realização do questionário avaliativo da SD, no Google Forms	60 min	Contribuir com a avaliação da realização da SD	Orientar sobre a realização do questionário avaliativo, como forma de avaliar a experiência da SD

Fonte: A autora.

Foram realizadas webconferências com os discentes durante o desenvolvimento da disciplina para discutir e verificar a percepção deles, que explicitaram estar gostando do formato da disciplina com a sequência didática, como na fala do discente A: “Eu consegui compreender melhor os conteúdos com quiz, joguinhos e várias atividades somáticas que ajudem a fixar os conteúdos”, mostrando a importância de atividades interativas e colaborativas, como jogos e diversão associados aos estudos. As metodologias ativas de aprendizagem colocam o aluno como protagonista, ou seja, em atividades interativas com outros alunos, aprendendo e se desenvolvendo de modo colaborativo (CAMARGO; DAROS, 2018).

Através da metodologia da sala de aula invertida, desenvolvida com uma sequência didática, pôde-se observar que muito contribuiu para o processo ensino e aprendizagem da turma, com pensamento crítico-reflexivo, observado na realização das atividades e resolução de problemas e trabalho colaborativo, com autonomia, aliado à tecnologia. O discente B relata: “com os aplicativos interativos venho aprendendo bastante”. Nesse sentido, Filatro e Cavalcanti (2018) nos fala que tanto a solução de problemas quanto o pensamento crítico são alimentados pela possibilidade de acesso e análise de informações, os quais são facilitados pelas novas tecnologias e subsidiam a tomada de decisão.

O discente C relatou: “Consigo absorver bem os assuntos e tenho facilidade de aprendizado”. Os conteúdos foram trabalhados de forma dinâmica que leva o discente a construir o seu conhecimento na medida em que era apresentado ao assunto antes e depois

colocado em prática o que apreendeu, desperta assim, o interesse. Assim, estudantes e profissionais deixam o papel passivo e de meros receptores de informações de séculos de educação tradicional, para um papel ativo e de protagonistas da própria aprendizagem (FILATRO; CAVALCANTI, 2018).

Apesar das dificuldades, o ensino remoto mostrou-se produtivo e interessante para a turma, que conseguiu desenvolver vários trabalhos com as ferramentas tecnológicas, com muita participação de forma colaborativa e autonomia dos alunos, que demonstrou uma percepção positiva do uso das metodologias ativas no ensino da enfermagem.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em relação aos resultados dessa experiência, verificou-se a contribuição para a compreensão das condições materiais e subjetivas de permanência e de desenvolvimento do papel social dos alunos envolvidos. Conforme verificado, quanto mais interação ocorrer entre o professor e os alunos seguindo a metodologia de sala de aula invertida, mais possibilidades terão de explorar as ferramentas tecnológicas nas atividades *online*, organização de estudos e adequação do tempo. Além disso, a metodologia adotada pode auxiliar os alunos a formularem novos objetivos e criarem formas de estudos que façam sentido para cada um, além de possibilitar no ensino da enfermagem, o compartilhamento de conhecimentos e a troca de experiências entre os pares, tão necessários no ensino na saúde.

Através das experiências, acompanhamentos e orientações das aulas pela autora e vivenciadas pelos alunos, buscou-se trazer práticas construídas nos momentos síncronos e assíncronos no curso técnico em Enfermagem, a fim de compartilhar esses desafios e essas práticas que trouxeram conhecimentos e envolvimento dos participantes nas aulas remotas. É notável que as metodologias envolvidas no processo de ensino-aprendizagem trouxeram a espontaneidade dos participantes no transcorrer da utilização das ferramentas.

O desenvolvimento desta pesquisa contribuiu para o desenvolvimento do papel profissional da pesquisadora, modificou a forma de atuar em sala de aula, buscou realizar uma parceria com os alunos, como mediador do ensino e da aprendizagem.

Este artigo objetivou relatar a experiência em aulas remotas com a aplicação de uma metodologia ativa (no caso, a sala de aula invertida), através de uma sequência didática no período de pandemia da Covid-19, com experiências coletadas por meio de atividades no processo de ensino-aprendizagem. Além disso, buscou também apresentar um convite ao aprofundamento das questões aqui explicitadas, tendo em vista as contribuições que essas

podem exercer na consolidação das aulas ministradas remotamente, na interação delas na utilização de ferramentas em aulas síncronas e assíncronas e no fomento da formação de futuros professores com o uso de TICs.

Considerando o cenário do ensino remoto provocado pela crise de saúde mundial sem precedentes, os princípios básicos que um professor deve conhecer para o *design* de um ambiente *online*, em relação, sobretudo, à sua organização, seleção de recursos, planejamento, construção e avaliação de atividades de aprendizagem síncronas com o uso da sequência didática, permitiu uma virtualização da realidade educacional, necessária em tempos de educação em rede.

Em suma, a amplitude da temática aqui abordada trouxe um dos principais objetivos da pesquisa, que foi analisar a percepção dos discentes sobre as estratégias e práticas didático-pedagógicas inovadoras com o uso da metodologia da sala de aula invertida, construídas através das tecnologias digitais embasadas e justificadas pelo “novo normal” em uma sala de aula à distância.

Proporcionou aos alunos e professora um enriquecimento das aulas remotas, trazendo novos desafios de trabalhar o conhecimento de forma colaborativa, interativa e participativa, favorecendo uma aprendizagem interativa e multidisciplinar, de forma a mostrar que é possível usar uma contextualização diferenciada no ensino da enfermagem em uma perspectiva de formação técnica omnilateral e de qualidade a fim de formar alunos aptos para desenvolver suas atividades de maneira crítica e consciente de sua importância na sociedade.

Reforça-se a necessidade e importância deste artigo para análise da situação atual e construção de propostas de formação discente que corroborem com os princípios da Instituição e da sociedade bem como colaborem para a gestão, ensino, memórias e espaços pedagógicos da Educação profissional e Tecnológica inseridos nos cenários da educação na cultura digital.

6 REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, S. P. *et al.* Tecnologia na educação: contexto histórico, papel e diversidade. *In: JORNADA DE DIDÁTICA*, 6.: SEMINÁRIO DE PESQUISA DO CEMAD, 3. Londrina. **Anais** [...] Londrina: Universidade Estadual de Londrina, 2017.
- BACICH, L.; MORAN, J. (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

BRASIL, **Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem**, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/Enf.pdf>. Acesso em 29 de Jul de 2021.

BRASIL, **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário oficial da União, Brasília, DF, 2006.

BRASIL, **Lei n. 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Diário oficial da União, Brasília, DF, 2008.

BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello. **Ensino híbrido personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

CAMARGO, F.; DAROS, T. **A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo**. Porto Alegre: Penso, 2018.

FILATRO, A; CAVALCANTI, C. C. **Metodologias inov-ativas na educação presencial, a distância e corporativa**. São Paulo: Saraiva, 2018.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOODE, W. J.; HATT, P. K. **Métodos em pesquisa social**. São Paulo: Nacional, 1973.

INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2019/2023**. Maceió: Ifal, 2019. Disponível em: <https://www2.ifal.edu.br/noticias/ifal-define-planejamento-para-2020-e-encerra-evento-com-palestra-sobre-lideranca/pdi-2019-2023-final-revisado.pdf>. Acesso em: 15 maio 2021.

INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS. **Plano Político Pedagógico Institucional**. Maceió: Ifal, 2013. Disponível em: <file:///C:/Users/pcsfl/Downloads/PPPI.pdf>. Acesso em: 02 de dezembro 2021.

INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS. **Resolução nº 50/2020 Reitoria**. Maceió: Ifal, 2020. Disponível em: <https://www2.ifal.edu.br/noticias/ifal-retoma-atividades-academicas-por-meio-de-ensino-remoto/resolucao-ndeg-50-2020-aprova-as-diretrizes-para-o-ensino-remoto-emergencial-no-ifal.pdf>. Acesso em: 11 maio 2021.

ITO, E. E. O ensino de enfermagem e as diretrizes curriculares nacionais: utopia x realidade. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 40, p. 570-575, 2006.

MARTINS, V.; ALMEIDA, J. Educação em tempos de pandemia no Brasil: saberes fazeres escolares em exposição nas redes e a educação on-line como perspectiva. **Revista Docência e Cibercultura Redoc**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, p. 215, maio/ago 2020.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, Gabinete do Ministro. **PORTARIA Nº 343, DE 17 DE MARÇO DE 2020**. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>. Acesso em: 04 agosto 2021.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia, UM NOVO MODELO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA. CONCEPÇÃO E DIRETRIZES.** Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, 2010.

OLIVEIRA, C. A.; SCHNEIDER, H. N. Dispositivos móveis e suas potencialidades para a formação de pedagogo/as nas aulas de matemática na Universidade Federal de Alagoas Campus A. C. Simões. **Debates em Educação**, v. 10, n. 22, set./dez. 2018.

PAIVA, L. C. **Educação e tecnologias na educação profissional e tecnológica: um material didático formativo.** Anápolis: IFG, 2019.

SANTOS, P. K. **Educação e tecnologias.** Porto Alegre: Sagah, 2017.

SILVA, A. F.; FERREIRA, J. H.; VIERA, C. A. O ensino de ciências no ensino fundamental e médio: reflexões e perspectivas sobre a educação transformadora. **Revista Exitus**, Santarém, v. 7, n. 2, p. 283-304, maio/ago. 2017.

SILVA, K. L., *et al.* Desafios da formação do enfermeiro no contexto da expansão do ensino superior. **Escola Anna Nery**, v. 16, p. 380-387, 2012.

SOUZA, E. P. Educação em tempos de pandemia: desafios e possibilidades. **Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas**, v. 17, n. 30, p. 110-118, 2020.

TADIELLO, Rafaela Bressan. **Sequência de ensino investigativa e práticas laboratoriais: novos olhares sobre o ensino de Ciências.** Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2020. Disponível em <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/210795?show=full>. Acesso em 20 de agosto de 2021.

THIOLLENT, M. **Pesquisa-ação nas organizações.** São Paulo: Atlas, 1997

TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005.

VIEIRA, M. M. Educação e novas tecnologias: o papel do professor nesse cenário de inovações. **Revista Espaço Acadêmico**, Maringá, v. 11, n. 129, p. 95-102, 2012.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar.** Porto Alegre: Artmed, 1998.