

**CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL UNINTER  
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO E NOVAS  
TECNOLOGIAS**

**PATRICIA MACHADO MIKALIXEN**

**A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL  
DA ÁREA DE SAÚDE MEDIADA POR METODOLOGIAS ATIVAS E  
TECNOLOGIAS INOVADORAS**

**CURITIBA**

**2020**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL UNINTER  
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS**

**PATRICIA MACHADO MIKALIXEN**

**A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL  
DA ÁREA DE SAÚDE MEDIADA POR METODOLOGIAS ATIVAS E  
TECNOLOGIAS INOVADORAS**

**CURITIBA  
2020**

**PATRICIA MACHADO MIKALIXEN**

**A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL  
DA ÁREA DE SAÚDE MEDIADA POR METODOLOGIAS ATIVAS E  
TECNOLOGIAS INOVADORAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação – Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias, como parte dos requisitos necessários para obtenção do grau de Mestre em Educação e Novas Tecnologias.

Área de Concentração: Educação

Orientador: Prof. Dr. Ademir Aparecido Mendes Pinhelli

**CURITIBA**

**2020**

M636f Mikalixen, Patricia Machado

A formação de professores da educação profissional da área de saúde mediada por metodologias ativas e tecnologias inovadoras / Patricia Machado Mikalixen. - Curitiba, 2020.  
121 p. : il. (algumas color.)

Orientador: Prof. Dr. Ademir Aparecido Pinhelli Mendes Dissertação (Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias) – Centro Universitário Internacional UNINTER.

1. Professores – Formação. 2. Ensino profissional. 3. Educação permanente. 4.

Catálogo na fonte: Vanda Fattori Dias - CRB-9/ 547

**CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL UNINTER**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO-PGPE**  
**PROGRAMA DE MESTRADO E DOUTORADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS**  
**Secretaria do Mestrado e Doutorado Profissional em Educação e Novas Tecnologias**

**Defesa Nº 018/2020**

**ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO PARA CONCESSÃO DO GRAU DE MESTRE EM  
EDUCAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS**

No dia 14 de abril de 2020, às 14h30, reuniu-se via web conferência a Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Mestrado e Doutorado Profissional em Educação e Novas Tecnologias, composta pelos professores doutores: Ademir Aparecido Pinhelli Mendes (Presidente-Orientador-PPGENT/UNINTER), Dulce Dirclair Huf Bais (Integrante Externo/UFPR), Joana Paulin Romanowski (Integrante Interno Titular-PPGENT/UNINTER), Marcia Maria Fernandes de Oliveira (Integrante Interno Suplente-PPGENT/UNINTER), para julgamento da dissertação: “A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DA ÁREA DE SAÚDE MEDIADA POR METODOLOGIAS ATIVAS E TECNOLOGIAS INOVADORAS”, da mestranda Patricia Machado Mikalixen. O presidente abriu a sessão apresentando os professores membros da banca, passando a palavra em seguida à mestranda, lembrando-lhe de que teria até vinte minutos para expor oralmente o seu trabalho. Concluída a exposição, a candidata foi arguida oralmente pelos membros da banca. Concluída a arguição, a Banca Examinadora reuniu-se e comunicou o Parecer Final de que a mestranda foi:

- ( x ) APROVADA, devendo a candidata entregar a versão final no prazo máximo de 60 dias.
- ( ) APROVADA somente após satisfazer as exigências e, ou, recomendações propostas pela banca, no prazo fixado de 60 dias.
- ( ) REPROVADA.

O Presidente da Banca Examinadora declarou que a candidata foi aprovada e cumpriu todos os requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação e Novas Tecnologias, devendo encaminhar à Coordenação, em até 60 dias, a contar desta data, a versão final da dissertação devidamente aprovada pelo professor orientador, no formato impresso e PDF, conforme procedimentos que serão encaminhados pela secretaria do Programa. Encerrada a sessão, lavrou-se a presente ata que vai assinada pela Banca Examinadora.

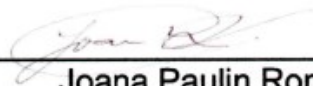
Recomendações: Realizar as adequações sugeridas pela banca em consonância com o orientador. Publicar os resultados da pesquisa em artigos científicos.



Ademir Aparecido Pinhelli Mendes  
Presidente da Banca

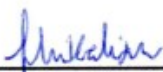


Dulce Dirclair Huf Bais  
Integrante Externo



Joana Paulin Romanowski  
Integrante Interno Titular

Marcia Maria Fernandes de Oliveira  
Integrante Interno Suplente



Patricia Machado Mikalixen  
Mestranda

Ao meu amado filho, Arthur Mikalixen, e  
ao meu companheiro de todas as horas,  
Júnior.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, a Deus, pois sem Ele nada seria realizado. É Ele quem nos dá o dom da vida e por isso estou aqui, fruto de um milagre.

Ao meu esposo, Gerson Mikalixen Júnior, e ao meu filho, Arthur Mikalixen, pelo amor, carinho e compreensão de minha ausência em diversos dias. Sem vocês, não teria conseguido chegar até aqui.

Aos meus pais, João Machado (*in memoriam*) e Zélia Geziski, por terem me proporcionado trilhar o caminho da educação, sem medir esforços.

Às minhas irmãs e ao meu irmão, que me acompanharam nesta jornada, sempre me apoiando e em oração por mim!

Ao meu mestre, orientador e amigo, Prof. Dr. Ademir Aparecido Mendes Pinhelli, palavras não conseguiriam expressar a minha gratidão ao longo destes dois anos. Obrigada pelos conselhos, ajustes, cada palavra de ânimo e correção que fizeram parte da construção do meu sonho.

À minha banca, Profa. Dra. Joana Paulin Romanowski e Profa. Dra. Dulce Dirclair Huf Bais, pela partilha de aprendizados.

À coordenadora do programa, Siderly do Carmo Dahle de Almeida.

Aos meus sogros Raquel e Gerson Mikalixen.

Aos professores do mestrado, que contribuíram com o aprendizado durante esta etapa.

À querida Daniele Motta, sempre ajudando, com muito carinho e paciência!

Ao Senac, por proporcionar recursos para que eu conseguisse financiar o programa.



Aos amigos de longos anos, que sempre foram um porto seguro, amigos da vida acadêmica, amigos do Senac, simplesmente amigos...

Aos amigos que o mestrado me deu...

E a todos que fizeram e fazem parte da minha caminhada de alguma forma, pois cada pessoa que passa por nós deixa algum aprendizado.

[...] na formação docente, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática.

(FREIRE, 1996, p.43)

## RESUMO

Este estudo foi realizado para o Programa de Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias, linha de pesquisa Formação Docente e Novas Tecnologias na Educação, Grupo de Pesquisa Educação, Tecnologia e Sociedade, do Centro Universitário Internacional Uninter, tendo como tema a formação do professor relacionada ao uso de metodologias que envolvam tecnologias como ferramenta em sala de aula, bem como a necessidade de entender por que não utilizar essas metodologias. Mediante essa problemática, resolveu-se realizar uma pesquisa acerca desse universo para uma melhor compreensão da constituição dos saberes docentes e profissionais da população escolhida para a pesquisa. O problema investigado indaga como os professores formadores da educação profissionalizante utilizam as metodologias ativas e as tecnologias inovadoras em suas aulas. A pesquisa assumiu como pressuposto que a relação dos professores com o uso da tecnologia em sala de aula pode estar fundamentada nas características formativas dos docentes da educação profissionalizante em saúde, que tem origem em sua formação inicial. Para nortear o estudo, elencou-se como objetivo geral investigar as características da atuação dos docentes de cursos técnicos profissionalizantes da área da saúde de uma instituição privada de Curitiba, a fim de identificar as características dos seus saberes docentes e propor estratégias de formação continuada para a utilização de metodologias ativas e tecnologias inovadoras em suas práticas de sala de aula. Os objetivos específicos são: (i) identificar, na literatura, as características dos saberes docentes de professores que atuam na educação profissional; (ii) observar e analisar a atuação docente de professores de cursos técnicos profissionalizantes da área da saúde de uma instituição privada de Curitiba, para identificar suas características formativas; (iii) propor estratégias de formação continuada para professores de cursos técnicos de uma instituição privada de Curitiba, para o uso de metodologias ativas e recursos tecnológicos inovadores. A fundamentação teórica está ancorada nos conceitos de Nóvoa (1995), Pimenta (2000), Tardif (2002), Romanowski (2007), Pacheco e Morigi (2012) e Bacich e Moran (2018). Optou-se pela pesquisa de natureza exploratória e descritiva de análise qualitativa, utilizando como instrumentos de coleta de dados um questionário aplicado a 16 professores e a observação participante em sala de aula, com a geração de registros em diário de campo. Para análise dos dados, pautou-se na metodologia de análise de conteúdo de Bardin (2011), pela qual foram validadas as observações, a seleção e a interpretação, delineando o processo dos estudos por meio de análise descritiva e gráficos estatísticos. O resultado, produto desta pesquisa, é um guia pedagógico para subsidiar a formação docente de professores da educação profissional que atuam em cursos profissionalizantes em saúde.

**Palavras-chave:** Formação docente. Educação profissional. Metodologias ativas. Tecnologias inovadoras.

## ABSTRACT

This study was carried out for the Professional Master's Program in Education and New Technologies, line of research Teacher Training and New Technologies in Education, Research Group Education, Technology and Society, at Center University Internacional Uninter, with the theme of teacher education related the use of methodologies involving technologies as a tool in the classroom, as well as the need to understand why not use these methodologies. Through this problem, it was decided to conduct a research on this universe for a better understanding of the constitution of the teaching and professional knowledge of this population. The main problem to be investigated seeks to understand how teachers who train professional education use active methodologies and innovative technologies in their classes. The research assumes that the relationship of teachers with the use of technology in the classroom may be based on the formative characteristics of teachers in professional health education, which originates in their initial training. To guide this research, it was listed as a general objective to investigate the characteristics of the training process of teachers of professional technical courses in the health area of a private institution in Curitiba, in order to identify the characteristics of their teaching knowledge and propose training strategies continued use of active methodologies and innovative technologies in their classroom practices. The specific objectives are: i) To identify in the literature the characteristics of the teaching knowledge of teachers who work in professional education; ii) observe and analyze the characteristics of the teaching performance of professors of technical professional courses in the health area of a private institution in Curitiba in order to identify their formative characteristics; iii) propose continuing education strategies for teachers of technical courses at a private institution in Curitiba for the use of active methodologies and innovative technological resources. The theoretical foundation is anchored in the concepts of Tardif (2002), Nóvoa (1995), Pimenta (2000), Pacheco and Morigi (2012), Romanowski (2007), Bacich and Moran (2018). We opted for exploratory and descriptive research of qualitative analysis, using as instruments of data collection a questionnaire applied to 16 teachers and the participant observation of the researcher in the classroom, with the generation of records recorded in the field diary. For data analysis, the content analysis methodology of Bardin (2011) was used, in which observations, selection and interpretation were validated, outlining the study process through descriptive analysis and statistical graphs. The results, the product of this research, are a pedagogical guide to support the teacher education of Professional Education teachers who work in Professional Courses in Health.

**Keywords:** Teacher education. Professional education. Active methodologies. Innovative technologies.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Explicação sobre infográfico. ....	73
Figura 2 – Exemplo de infográfico. ....	73
Figura 3 – Apresentação dos infográficos. ....	74
Figura 4 – Construção de mapa mental.....	75
Figura 5 – Debate e problematização.....	75
Figura 6 – Construção de mapa conceitual. ....	76
Figura 7 – Ludicidade.....	77
Figura 8 – Modelagem. ....	77
Figura 9 – Construção de organograma de fluxo de atendimento. ....	78
Figura 10 – Exemplo de organograma de fluxo de atendimento.....	79
Figura 11 – Problematização. ....	80
Figura 12 – Infográfico com desenhos manuais.....	81
Figura 13 – Teatro.....	82
Figura 14 – Mapa mental. ....	83
Figura 15 – Construção de mapa mental.....	84
Figura 16 – Sala de aula invertida. ....	85
Figura 17 – Seminário.....	86
Figura 18 – Simulação. ....	87
Figura 19 – Imagem real de ferida utilizada na simulação. ....	88
Figura 20 – Simulador de velhice.....	89
Figura 21 – Visita técnica. ....	90
Gráfico 1 – Formação profissional. ....	67
Gráfico 2 – Tempo de docência na EPT.....	67
Gráfico 3 – Formação docente e pedagógica.....	68
Gráfico 4 – Utilização de metodologias ativas e TI.....	69
Gráfico 5 – Metodologias ativas e/ou TI utilizadas. ....	70
Quadro 1 – Teses, dissertações e artigos identificados na BDTD. ....	24
Quadro 2 – Fundamentação teórica da pesquisa.....	26
Quadro 3 – Tecnologias na educação. ....	62
Quadro 4 – Formação docente. ....	69
Quadro 5 – Síntese comparativa entre o questionário e a observação participante, em relação à aplicação de metodologias ativas. ....	91

Tabela 1 – Quantitativo de utilização das metodologias ativas.....	71
--	----

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
Cefet	Centro Federal de Educação Tecnológica
EPT	Educação Profissional e Tecnológica
Ifet	Instituto Federal de Educação
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
NTIC	Nova Tecnologia da Informação e Comunicação
PNE	Plano Nacional de Educação
Proeja	Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos
Pronatec	Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego
Senac	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
Senai	Serviço Nacional da Indústria
Sesc	Serviço Social do Comércio
Sesi	Serviço Social da Indústria
TCLE	Termo de Consentimento Livre Esclarecido
TD	Tecnologia Digital
TDIC	Tecnologia Digital da Informação e Comunicação
TI	Tecnologia Inovadora
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>17</b>
1.1	TRAJETÓRIA ACADÊMICA E PROFISSIONAL .....	17
1.2	DO TEMA AO PROBLEMA DE PESQUISA .....	19
1.3	METODOLOGIA DA PESQUISA .....	22
1.4	SITUAÇÃO DOS ESTUDOS PRODUZIDOS NA ÁREA DE EDUCAÇÃO ...	24
<b>2</b>	<b>UM OLHAR FOCADO NA FORMAÇÃO DOCENTE .....</b>	<b>28</b>
2.1	A FORMAÇÃO DOS SABERES DOCENTES .....	28
<b>2.1.1</b>	<b>A prática profissional.....</b>	<b>34</b>
<b>2.1.2</b>	<b>Os saberes docentes da educação profissional.....</b>	<b>37</b>
2.2	EDUCAÇÃO PROFISSIONALIZANTE NO BRASIL .....	43
<b>2.2.1</b>	<b>A formação do professor da educação profissional .....</b>	<b>51</b>
<b>2.2.2</b>	<b>Cursos ofertados no ensino técnico profissionalizante e os sujeitos da pesquisa .....</b>	<b>54</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIAS ATIVAS E TECNOLOGIAS INOVADORAS .....</b>	<b>57</b>
3.1	TECNOLOGIAS INOVADORAS EM SALA DE AULA .....	62
3.2	AS METODOLOGIAS ATIVAS EM SALA DE AULA .....	63
<b>4</b>	<b>PERCURSO METODOLÓGICO E ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA .....</b>	<b>66</b>
4.1	ANÁLISE DE DADOS DO QUESTIONÁRIO .....	66
4.2	SALAS DE AULA: LÓCUS DA OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE .....	71
<b>5</b>	<b>PROPOSTA DE GUIA DE METODOLOGIAS ATIVAS E TECNOLOGIAS INOVADORAS PARA FORMAÇÃO DE DOCENTES DA SAÚDE .....</b>	<b>92</b>
5.1	PRODUTO-PROPOSTA DE GUIA PEDAGÓGICO .....	93
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>108</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>111</b>
	<b>APÊNDICE A – TCLE E QUESTIONÁRIO .....</b>	<b>119</b>
	<b>APÊNDICE B – MODELO DA OBSERVAÇÃO .....</b>	<b>121</b>



## 1 INTRODUÇÃO

O lócus desta pesquisa é uma instituição privada de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) que oferta cursos profissionalizantes na área da saúde. Segundo Cordão e Cruz (2013), a educação profissional deve ser garantida aos estudantes, possuindo um ambiente educativo que promova o convívio social, facilitando o acesso das pessoas dentro dos ambientes educacionais. No mesmo sentido, há o entendimento de que a formação profissional e tecnológica, em termos de profissionalização do cidadão trabalhador, precisa ser garantida a todos com qualidade, sempre promovendo o bem-estar social e disponibilizando uma boa educação profissional.

A instituição pesquisada apresenta evidências de ter assumido o compromisso com as pessoas, ao proporcionar condições de igualdade no âmbito escolar, qualidade e ótima formação, ofertando cursos em diversas áreas de atuação e tendo o foco principal em cursos profissionalizantes. No tocante aos cursos técnicos profissionalizantes na área da saúde, podem ser citados: Técnico em Enfermagem, Técnico em Radiologia Médica, Técnico em Podologia, Técnico em Massoterapia, Técnico em Nutrição e Dietética e Técnico em Estética, além de especializações em nível técnico em Enfermagem do Trabalho, Instrumentação Cirúrgica, entre outras.

### 1.1 TRAJETÓRIA ACADÊMICA E PROFISSIONAL

Depois de diversas formações, pós-graduações e cursos, percebi<sup>1</sup> que deveria buscar mais conhecimento e, como desafio, decidi ingressar no mestrado. Foi uma decisão bastante desafiadora, motivadora e por vezes cansativa, mas sempre procurei fazer o melhor para que esse sonho se concluísse.

Quando entrei no programa, optei por desenvolver um tema e, ao longo de leituras, pesquisas, dúvidas e inquietações, me apaixonei por outra temática, que foi a formação docente. Levei a nova proposta para o meu orientador, o Prof. Dr. Ademir Aparecido Pinhelli Mendes, que me apoiou e me orientou com muita sabedoria, sempre com ideias pertinentes que me auxiliaram no desenvolvimento da pesquisa.

---

<sup>1</sup> Por se tratar de uma apresentação da trajetória pessoal e profissional da pesquisadora, esta seção foi escrita na primeira pessoa do singular.

Durante um período de aproximadamente sete anos, atuei em escolas formadoras para o público que busca educação profissionalizante. No decorrer do tempo, percebi que muitos professores afirmam ter conhecimento sobre as metodologias ativas<sup>2</sup> e Tecnologias Inovadoras (TI)<sup>3</sup>, mas acabam não as utilizando com tanta frequência nas suas práticas em sala de aula. Esses profissionais, muitas vezes, não possuem formação pedagógica e, sim, especialidades de cada disciplina ministrada, adquiridas por experiências profissionais, precisando se apropriar de novos saberes docentes para as aulas.

No período em que ministrei aulas na educação profissional, realizei alguns cursos e formações pedagógicas para complementar essa lacuna que meu bacharelado em Enfermagem deixou, justamente porque a maioria das instituições de educação superior, ao ofertar o curso de Bacharelado em Enfermagem, não incluem a licenciatura na sua oferta de cursos, ou seja, falta, muitas vezes, o conhecimento pedagógico do processo de ensino e aprendizagem. Quando estamos em sala, nos cursos técnicos de saúde, nos deparamos com uma enorme responsabilidade: ensinar alguém sobre como cuidar de pessoas com diversos tipos de enfermidade e patologia. Compreendo que esse ensinar precisa ser aperfeiçoado diariamente, para que haja um engajamento maior entre professor e aluno. Assim, precisei me atualizar, aperfeiçoar, para que as aulas ficassem mais dinâmicas, incluindo a utilização de TI.

Atualmente, atuo no cargo de Coordenação de Cursos Profissionalizantes e Tecnológicos e frequentemente realizamos treinamentos e formações para todos os docentes da instituição, a qual faz parte do Sistema S<sup>4</sup>, estando o foco na educação técnica profissionalizante e tecnológica, com capacitações em diversos eixos tecnológicos. Nesse contexto de trabalho, algumas inquietações afloraram em mim, entre elas a percepção de que não são todos os docentes que conseguem utilizar recursos e metodologias nas suas aulas, apesar de treinamentos anuais ofertados pela Unidade de Educação Profissional e Tecnológica.

---

<sup>2</sup> Metodologias ativas são conjuntos de procedimentos didáticos centrados no aluno, expressos por métodos e técnicas de ensino com forte caráter colaborativo e participativo (SENAC, 2018).

<sup>3</sup> Referem-se ao ato de inovar, de fazer algo novo. Neste estudo, a pesquisadora alude à utilização de tecnologias digitais ou outras.

<sup>4</sup> No Brasil o Sistema S é composto por um conjunto de instituições financiadas e vinculadas à indústria, ao varejo e comércio, e aos próprios trabalhadores envolvendo questões corporativas voltadas à pesquisa, formação profissional, assistência social e técnica.

Assim, surgiu o interesse pela temática da formação do professor relacionada ao uso de metodologias que envolvam tecnologias como ferramenta em sala de aula, bem como a necessidade de entender os motivos da não utilização ou pouca utilização dessas metodologias, se todos os anos há treinamento proporcionado pela instituição para aprimorar o processo de ensino e aprendizagem em sala de aula.

## 1.2 DO TEMA AO PROBLEMA DE PESQUISA

Por se tratar de uma pesquisa envolvendo pessoas, a proposta passou para validação do Comitê de Ética e Pesquisa, tendo sido aprovada sob o protocolo número 3.258.751. Além disso, está vinculada à linha de pesquisa Formação de Professores e Novas Tecnologias, do Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias do Centro Universitário Internacional Uninter, sustentado pelo grupo de pesquisa Educação, Tecnologia e Sociedade, sempre compreendendo o conhecimento na partilha do aprendido.

Definiu-se como tema da pesquisa: A formação de professores da educação profissional da área de saúde mediada por metodologias ativas e TI, remetendo-se à inquietação da pesquisadora relatada anteriormente, no sentido de verificar como está ocorrendo essa formação docente na educação profissional. Diante da problemática da não utilização ou pouca utilização de metodologias ativas e TI em sala de aula, tal investigação visa a melhor compreender os saberes docentes e profissionais dessa população, principalmente no que se refere à constituição desses saberes e fazeres docentes.

Leituras preliminares já indicavam que o docente da educação profissional precisa entender o seu papel na formação do aluno, que se tornará um profissional para o mundo do trabalho. Nesse sentido, surgiu o questionamento: como se pode preparar docentes da educação profissional que instiguem no aluno o conhecimento, competências, habilidades e atitudes tão preconizados na educação profissionalizante e tecnológica, especialmente na área da saúde?

A formação de professores é um tema pertinente dentro das instituições e em muitas pesquisas, sendo comuns as perguntas: que profissional docente está sendo formado? Como esse professor trabalha com TI e metodologias ativas? Como é ofertada formação continuada ao profissional docente na sua prática pedagógica? A partir delas, é possível fazer vários outros questionamentos, tais como: na formação

dos professores, é dado mais valor aos conhecimentos disciplinares, curriculares ou às experiências docentes e profissionais que eles trazem para a sala de aula? Essa formação está adequada ao propósito da instituição, que é a formação profissional e tecnológica?

Diante das transformações que vêm ocorrendo na sociedade contemporânea, especialmente quanto à formação do trabalhador em saúde, entende-se que a concepção de educação e sua função social precisam ser revistas, repensadas, pois a educação autoritária, compartimentada, com currículo fragmentado e distanciado das transformações sociais e da vida dos alunos, na qual o educando não tem autonomia e participação na construção de seus saberes, está perdendo significado. Há necessidade de desenvolver uma aprendizagem significativa, para que esses alunos e docentes utilizem as metodologias ativas e TI no processo de aprendizagem.

Diante disso, compreende-se que a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), Tecnologias Digitais (TD) e TI no ensino pode potencializar a colaboração entre os pares, aumentando a interação entre os estudantes no contexto da disciplina, promovendo a resolução de problemas e compartilhamento de experiências que complementem a ação docente. O papel docente torna-se essencial nas ações para repensar os processos de construção do conhecimento que têm a mediação e a interação como pressupostos fundamentais para que se estabeleça a aprendizagem significativa.

A metodologia ativa baseada na aprendizagem significativa apoia a prática docente quando apresenta um propósito claro e definido, bem como um preparo e aceitação por todos os envolvidos na comunidade acadêmica. Nesse sentido, compreende-se que o conhecimento se faz significativo quando resulta da reflexão e ação, do que é teórico e prático, ou seja, quando o pensamento origina uma reflexão sobre a relação entre o que se tenta fazer e o que acontece como consequência. Sem abertura intelectual, não é possível uma experiência significativa, de modo que a educação fica falha.

Ainda a esse respeito, por meio das expectativas, pode-se responder à ação colocando a situação de lado ou pela reflexão, processo que pode ocorrer de duas formas: refletir sobre a ação, examinando retrospectivamente o que aconteceu e tentando descobrir como a ação pode ter contribuído para o resultado, ou refletir no meio da ação, sem interrompê-la, o que se chama reflexão na ação.

Na prática pedagógica reflexiva houve um desenvolvimento da cultura reflexiva, ainda em processo, que foi Donald Schön (2000), que encontrou na Teoria de John Dewey (1959), os fundamentos para a construção de sua teoria de prática reflexiva, para a formação de um sujeito reflexivo, baseado em três principais ideias : a reflexão-na-ação, a reflexão-sobre-a-ação e a reflexão-sobre-a reflexão-na-ação.

A reflexão-na-ação traz um saber que está presente nas ações profissionais, podendo ser compreendido também como conhecimento técnico ou solução de problemas e orientando toda a atividade humana e manifesta-se no saber-fazer.

A reflexão-sobre-a-ação, para Schön (2000), está em relação direta com a ação presente, ou seja, com a reflexão-na-ação, e consiste numa reconstrução mental retrospectiva da ação para tentar analisá-la, constituindo um ato natural com uma nova percepção da ação. Esse distanciamento da ação presente, para refletir, é um movimento que pode ser desencadeado sem gerar, necessariamente, uma explicação verbal, uma sistematização teórica.

A reflexão-sobre-a-reflexão na ação, que é caracterizado pela intenção de se produzir uma descrição verbal da reflexão-na-ação, e pode ser considerada como a análise que o indivíduo realiza a posteriori sobre as características e processos da sua própria ação. É a utilização do conhecimento para descrever, analisar e avaliar os vestígios deixados na memória por intervenções anteriores.

Para Saviani (2012), a atualidade dos sistemas educacionais depende do entendimento de que ao professor cabe uma formação razoável que lhe possibilite conduzir classes com lições e disciplinas bem definidas. A educação baseia-se em metodologias de partilha de conhecimentos, por isso se faz necessária a formação de profissionais capazes de trabalhar em equipe, tendo as metodologias de ensino e aprendizagem como instrumento de pedagógico. O papel do educador, sua função de orientador ou, melhor, mediador, é fundamental (e não exclusivo) nesse sentido. Logicamente, tal papel implica a harmonia entre teoria e prática, o que, às vezes, tem sido insuficiente.

Diante do exposto, formulou-se como principal problema a ser investigado o entendimento das razões para a ausência ou pouco uso de metodologias ativas e TI por professores da educação profissionalizante em saúde.

Para nortear o estudo, definiu-se como objetivo geral: investigar a prática docente de professores da educação profissionalizante da área da saúde de uma instituição privada de Curitiba, a fim de identificar as características dos seus saberes

docentes e propor um guia pedagógico com estratégias para a utilização de metodologias ativas e TI em suas práticas de sala de aula. Para tanto, indicou-se como objetivos específicos:

- a) Identificar na literatura as características dos saberes docentes de professores que atuam na educação profissional.
- b) Analisar as características da atuação docente nos cursos técnicos profissionalizantes da área da saúde de uma instituição privada de Curitiba, com vistas a identificar suas características formativas.
- c) Propor um guia pedagógico de apoio aos docentes da EPT em saúde com sugestões de metodologias ativas e TI, a ser utilizado como estratégia de formação continuada de professores de uma instituição de ensino profissionalizante de Curitiba.

### 1.3 METODOLOGIA DA PESQUISA

A fim de atingir os objetivos propostos, optou-se por realizar uma pesquisa qualitativa com abordagem interpretativa, tendo em vista as características apresentadas por Bogdan e Biklen (1994): a atuação da pesquisadora junto de professores que atuam nos cursos técnicos profissionalizantes na área da saúde. Ainda, foi escolhida a pesquisa de observação participante de natureza exploratória e descritiva de análise qualitativa, visto que, no contexto da pesquisa, se estabelecem as relações históricas, sociais, culturais, políticas e educacionais (BOGDAN; BIKLEN, 1994). A fonte de investigação é o ambiente natural, uma vez que foi realizada dentro de uma escola de EPT privada de Curitiba.

Bogdan e Biklen (1994, p. 67) afirmam que, na investigação qualitativa, “o objetivo principal do investigador é o de construir conhecimentos e não dar opinião sobre determinado contexto”. O propósito desta pesquisa é a capacidade de gerar teoria, descrição ou compreensão, no intuito de entender o processo pelo qual os sujeitos pesquisados constroem significados sobre o tema investigado. Vale considerar que alguns critérios são primordiais para o sucesso da abordagem qualitativa, como a sensibilidade na organização e análise das informações, a relevância dos dados e informações coletados e as relações estabelecidas com todos os partícipes da construção de conhecimentos, referenciais e teorias.

Já a pesquisa exploratória compreende as etapas de levantamento bibliográfico e reflexão acerca dos estudos produzidos na área, além do uso do questionário aplicado aos docentes da instituição que trabalham com cursos profissionalizantes na área da saúde. Esse instrumento de geração de dados foi entregue pessoalmente aos docentes, sendo composto por perguntas semiestruturadas para investigar o processo de formação docente e a utilização de metodologias ativas e TI.

A coleta de dados por questionário aconteceu no período entre 22 e 30 de abril de 2019, iniciando com uma conversa individual para orientação sobre a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e as etapas da pesquisa (Apêndice A). Foram distribuídos 17 questionários, tendo retornado preenchidos e autorizados 16 – um professor optou por não participar da pesquisa. Os critérios para participação na pesquisa incluíam: professores dos cursos técnicos em saúde que atuam com a docência na instituição, formação menor ou igual a cinco anos e atuação nas seguintes áreas: enfermagem, fisioterapia, podologia, nutrição e radiologia.

A análise dos dados foi fundamentada na metodologia de análise de conteúdo de Bardin (2011), tendo sido as coletas gradativas dos dados por meio das observações e registros essenciais para a construção das análises, pois, nesse percurso, foram validadas as observações, a seleção e a interpretação dos dados, delineando, assim, o processo de estudo por meio de análise descritiva e gráficos estatísticos. Em se tratando de fundamentação teórica, foram utilizados Nóvoa (1995), Pimenta e Ghedin (2002), Freire (2002), Tardif (2005), Pacheco e Morigi (2012), Saviani (2012), Bacich e Moran (2018), entre outros autores que apresentam contribuições para o estudo da temática abordada.

Em linhas gerais, na primeira etapa deste estudo, ocorreu a aproximação da pesquisadora com a revisão de literatura a respeito dos saberes docentes que os professores da educação profissional possuem, analisando teses, dissertações, artigos e literaturas que abordassem a temática escolhida.

Na segunda, houve a coleta de dados por meio de questionário aplicado aos docentes participantes, com cinco perguntas abordando: (i) área de formação; (ii) tempo de docência na EPT; (iii) formação docente ou pedagógica; (iv) utilização nas aulas de metodologias ativas e TI; (v) recursos empregados em sala. Os dados obtidos foram organizados e categorizados para posterior análise, levando em consideração os objetivos elencados e a literatura selecionada para este estudo.

Na terceira etapa, foi realizada a seleção dos docentes para observação participante da prática, a qual foi registrada no diário de campo. A quarta etapa consistiu na organização dos dados coletados e a quinta, na análise dos dados das observações e do questionário.

Ao término da pesquisa, foi construído um guia pedagógico como proposta de formação docente continuada, destinado aos docentes da educação profissional que atuam nos cursos técnicos profissionalizantes da área da saúde.

#### 1.4 SITUAÇÃO DOS ESTUDOS PRODUZIDOS NA ÁREA DE EDUCAÇÃO

Para investigar o cenário de pesquisa em torno da temática escolhida, foi realizada uma busca de produções que se relacionassem com este trabalho, com a função de nortear esta pesquisa, apresentando um embasamento da literatura já publicada sobre o tema, demonstrando um relativo conhecimento em relação às pesquisas afins.

Para tanto, a pesquisa foi realizada na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) empregando busca avançada para verificar estudos mais específicos sobre o tema. Delimitou-se o período de produção dos estudos de 2012 e 2018, a fim de identificar pesquisas mais atualizadas no contexto educacional e foram utilizados outros estudos que corroboram com o tema. Além disso, como forma de possibilitar a busca, foi utilizada a correspondência de termos, incluindo: formação docente, educação profissional, saberes docentes etc.

Na BDTD, por meio da busca no idioma português e das palavras-chave “formação docente”, “educação profissional”, “saberes docentes” e “metodologias ativas”, foram elencados alguns estudos considerados relevantes pela pesquisadora, dando embasamento e servindo como comparação em relação aos resultados obtidos (Quadro 1).

Quadro 1 – Teses e dissertações identificados na BDTD.

<b>Tipo</b>	<b>E Autor</b>	<b>Ano de defesa</b>	<b>Título</b>	<b>Conceitos desenvolvidos</b>
Dissertação	ROGÉRIO, Regina	2003	Formação docente: um olhar para educação profissional	Formação do professor para a educação profissional
Dissertação	PINTO, Diana de Paula Souza Rego	2014	A formação de conceitos no ensino de graduação em Enfermagem à luz da teoria da aprendizagem significativa	Aprendizagem significativa e mapas conceituais



Dissertação	SOUZA, Alessandra Martins	2017	As metodologias ativas na prática docente do ensino profissional	Saberes docentes, educação profissional e metodologias ativas
Dissertação	SILVA, Fernanda Rebeca Araújo da	2016	Saberes docentes na formação inicial de professores para a educação profissional técnica de nível médio	Saberes docentes e formação de professores
Dissertação	ARAUJO, Wanderson Pereira	2014	A formação docente para a educação profissional e tecnológica	Formação docente e educação profissional
Tese	URBANETZ, Sandra Terezinha	2011	A constituição do docente para a educação profissional	Saberes docentes, educação profissional
Tese	SANTOS, Lauriana Medeiros Costas	2015	Conhecimento pedagógico do conteúdo de docentes da educação profissional de nível técnico em Enfermagem	Enfermagem, docentes do ensino técnico, educação técnica e prática docente

Fonte: A autora (2019).

Além desses trabalhos, outros foram essenciais para o desenvolvimento desta pesquisa, a exemplo do estudo de Batista, Zanardini e Silva (2018), intitulado *Estado, sociedade e educação profissional no Brasil*, que retrata a educação profissional no país, e de Pacheco e Morigi (2012), que, em seu livro, apresentam definições acerca do ensino técnico, formação profissional e cidadania, contemplando um debate educacional amplo sobre esses saberes.

Por sua vez, Romanowski (2007), em *Formação e profissionalização docente*, descreve a sociedade contemporânea e a promoção de reflexões sobre o professor e suas práticas pedagógicas, enquanto Bacich e Moran (2018), em *Metodologias para uma educação inovadora*, definem metodologias, sua utilização e interações com o processo pedagógico dos docentes. Ainda pensando na perspectiva de tecnologias na educação, *Tecnologias na educação*, de Wunsch e Fernandes Junior (2018), apresenta contribuições significativas para o desenvolvimento da temática pesquisada.

Outro título fundamental foi *Novas tecnologias e mediação pedagógica*, de Moran, Masetto e Behrens (2015), que trazem considerações importantes, compreendendo o processo de ensino e aprendizagem inovador com o apoio de tecnologias, caminhos que facilitam esse processo e os pilares de uma aprendizagem significativa.

O Quadro 2 demonstra estes e demais referenciais teóricos sobre o tema objeto desta pesquisa, que serviram de embasamento para seu desenvolvimento.

Quadro 2 – Fundamentação teórica da pesquisa.

<b>Autor(es)</b>	<b>Data(s)</b>	<b>Tema</b>
Bacich e Moran	2018	Metodologias ativas
Freire	1996 2006	Pensamento pedagógico
Gauthier	2013	Saberes docentes
Libâneo	2005	Políticas educacionais, didática e docência
Moran	2000	Educação transformadora e metodologias ativas
Nóvoa	1995	Formação ao longo da vida
Pacheco e Morigi	2012	Educação profissional e legislação
Pimenta	1999 2000	Saberes docentes
Romanowski	2007 2013	Formação docente
Saviani	2012	Formação de professores
Shulman	1986	Conhecimento docente
Tardif	2002 2005	Saberes docentes
Vygotsky	1989	Processo histórico social e conhecimento pela interação do sujeito com o meio

Fonte: A autora (2019).

Posto isso, informa-se que a dissertação está estruturada em seis seções. A primeira retrata a introdução, que abrange o tema, o problema de pesquisa, hipótese, objetivo geral e específicos, metodologia, percurso metodológico da pesquisa e situação dos estudos produzidos na educação, traçando, assim, um panorama a respeito do percurso da própria pesquisa.

A segunda seção revela um olhar criterioso sobre as experiências dos docentes, formação docente, construções dos saberes e da prática profissional deles. Também apresenta a educação profissionalizante no Brasil e os aspectos legais dessa modalidade de ensino. Já a terceira seção é constituída pelas metodologias ativas, descrevendo-se tanto algumas metodologias ativas quanto TI, suas aplicações a respeito dos conceitos e práticas na educação.

Na quarta seção, ocorre a descrição do percurso metodológico e etapas da pesquisa, compreendendo a metodologia, estratégias, etapas da dissertação e análise de dados do questionário aplicado aos professores da EPT.

A quinta seção traz a proposta de guia de metodologias ativas e TI para formação de docentes da área da saúde. Por fim, na sexta seção, estão descritas as considerações finais, sinalizando a avaliação dos resultados obtidos ao longo da pesquisa, os indicadores para uma proposta de formação docente e a construção de um guia pedagógico voltado para os docentes que atuam em cursos profissionalizantes na área da saúde.

O produto desta dissertação será apresentado aos professores em forma de um guia pedagógico para utilização de metodologias ativas e TI de forma objetiva e com dicas de aplicação e avaliação delas.

## 2 UM OLHAR FOCADO NA FORMAÇÃO DOCENTE

Nesta seção, são apresentadas análises acerca das teorias que serviram como sustentação argumentativa do tema abordado, sinalizando conceitos, justificativas e características da formação docente.

### 2.1 A FORMAÇÃO DOS SABERES DOCENTES

O reconhecimento das grandes transformações sociais, tecnológicas e científicas ocorridas na sociedade requer necessária reflexão acerca do papel da escola e de uma formação docente que acompanhe o ritmo, mediante as mudanças na sociedade do conhecimento. Sendo assim, compreende-se que a formação docente inconsistente e superficial pode comprometer todo o processo educacional e social, uma vez que os currículos para as formações de professores da educação profissional quase sempre são organizados de forma aligeirada, não atendendo às demandas necessárias para a formação docente frente à realidade social, cultural, financeira e tecnológica atual.

Pimenta (1999) aponta que os cursos de formação desenvolvem um currículo formal com conteúdo e atividades de estágio distanciados da realidade das escolas, não dando conta de captar as contradições presentes na prática social de educar, pouco contribuindo para gerar uma nova identidade profissional. Além disso, o contexto tecnológico da sociedade e as grandes transformações conduzem esses profissionais da educação a uma contínua formação.

Quando se trata de formação e saberes docentes, de acordo com Tardif (2002), os professores são pessoas que possuem diversos saberes, como os pedagógicos e sociais. O autor defende também que existem outros saberes que provêm de diversas fontes, dando uma ideia de pluralidade, destacando a existência de diversos tipos de saber na prática docente, a saber:

- a) Saberes da formação profissional: baseados nas ciências e na erudição, são transmitidos aos professores durante o processo de formação inicial e ou continuada. Também se constituem do conjunto dos saberes da formação profissional – os conhecimentos pedagógicos –, relacionados às técnicas e aos métodos de ensino (saber-fazer) e legitimados

cientificamente, igualmente transmitidos aos professores ao longo do seu processo de formação.

- b) Saberes disciplinares: reconhecidos e identificados como pertencentes aos diferentes campos do conhecimento (linguagem, ciências exatas, ciências humanas, ciências biológicas etc.), são produzidos e acumulados pela sociedade ao longo da história e administrados pela comunidade científica. O acesso a eles deve ser possibilitado por meio de instituições educacionais.
- c) Saberes curriculares: são relacionados à forma como as instituições educacionais fazem a gestão de conhecimentos socialmente produzidos e devem ser transmitidos aos estudantes. Apresentam-se concretamente sob a forma de programas escolares (objetivos, conteúdos, métodos), que os professores devem aprender e aplicar.
- d) Saberes experienciais: resultam do próprio exercício da atividade profissional dos professores, sendo produzidos por eles por meio da vivência de situações específicas referentes ao espaço da escola e às relações estabelecidas com alunos e colegas de profissão. Nesse sentido, incorporam-se à experiência individual e coletiva e às habilidades de saber-fazer e saber-ser.

Consoante Nóvoa (1995), a docência, ao longo dos séculos, foi se delineando e se estruturando como profissão, levando os professores a uma etapa do processo de profissionalização das suas atividades docentes. Por outro lado, a formação de professores tem ignorado, sistematicamente, o desenvolvimento pessoal, confundindo “formar e formar-se”, não compreendendo que a lógica da atividade educativa nem sempre coincide com as dimensões próprias da formação. Também não tem valorizado uma articulação entre a formação e os projetos das escolas, consideradas organizações dotadas de margens de autonomia e de decisão dia a dia mais importantes. Esses dois “esquecimentos” inviabilizam que a formação tenha como eixo de referência o desenvolvimento profissional dos professores na dupla perspectiva do professor individual e do coletivo docente.

Diante disso, a formação precisa ser entendida como um processo que possibilite pensamento analítico sobre a teoria e a prática, “capaz de fazer o professor pensar sistemática e continuamente sobre seu trabalho, de forma contextualizada, crítica e construtiva [colocando] o professor como um sujeito de práxis” (FREIRE,

1996, p. 39). Freire (1996) sinaliza que, ao refletir criticamente a prática de hoje ou de ontem, se motiva a melhoria das práticas seguintes.

A partir desses estudos, observa-se que há uma discussão sobre a formação docente na perspectiva de considerar a pesquisa um princípio educativo, reconstrução do objeto da didática, bem como caminho para superação das práticas docentes tradicionais, do modelo gerencial e estático de ensino e das dicotomias (conteúdo-forma e teoria-prática).

Para Romanowski (2007, p. 55), “a dinâmica de sala de aula caracteriza-se pela ação do professor e dos alunos, sendo essa mediada pelo conhecimento. Ensinar e aprender são processos direcionados para o mesmo objetivo: o conhecimento”. Durante o processo de mediação, são construídos os saberes da prática profissional, visto que esse fenômeno ocorre ao longo do processo da prática educacional.

Nessa linha de pensamento, Nóvoa (1995, p. 25) relata que

a formação não se constrói por acumulação (de cursos, de conhecimentos ou de técnicas), mas sim por meio de uma reflexividade crítica sobre as práticas e de (re) construção permanente de uma identidade pessoal. Por isso é tão importante investir na pessoa e dar estatuto ao saber da experiência.

Sabe-se que o professor necessita dos diversos saberes citados, mas será que eles incorporam essa pluralidade no seu cotidiano? Na interpretação de Tardif (2005), os saberes profissionais são a amálgama dos diferentes saberes, oriundos de fontes variadas, construídos, relacionados e mobilizados pelos docentes de acordo com as exigências da sua atividade profissional. Nessa perspectiva, a escola torna-se um ambiente de aprendizagem ao professor, na medida em que ele medeia o processo de ensino, de modo a desenvolver o sentimento de pertencimento. Assim, ocorrem a atualização e a reprodução de novas práticas provenientes da reflexão partilhada e exercida no ambiente escolar, referenciando questões pedagógicas e educativas que norteiam e desenvolvem essa formação.

Ao examinar o conjunto de estudos sobre formação de professores que se inserem no sistema educacional brasileiro, é possível depreender que, paralelamente ao sistema de ensino, há um possível sistema de formação de professores, que abrange a formação inicial e continuada, desenvolvida nas esferas federal, estadual e municipal. São cursos, propostas, projetos, com a finalidade de realizar a formação de professores (ROMANOWSKI, 2013). Igualmente, pode-se referenciar a ação docente na educação profissional com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação

Nacional (LDBEN) – Lei nº 9.394/1996 –, que preconiza o exercício profissional competente, implicando que o docente deverá trazer novas contribuições científicas e tecnológicas durante o seu trabalho para concretizar a missão de educar os alunos.

Para que o desenvolvimento docente possa ocorrer, cabe à escola incorporar ações apropriadas no seu projeto pedagógico, estimulando a formação continuada desses profissionais, pautada no ensino, pois muitos que migram para a docência, não só como opção, mas como realização profissional ou como forma de extensão, não tiveram formação didática e pedagógica, pois não há previsão de complementação, mas sim de formação inicial e continuada e cursos de capacitação.

Para Tardif (2014) e Gauthier (2013), o professor da educação profissional é como uma pessoa autônoma, dotada de saberes específicos e especializados que repousam sobre uma base de conhecimentos racionais, reconhecidos, oriundos da ciência e legitimados pela universidade ou de conhecimentos explicitados, provenientes da prática contextualizada. Esses conhecimentos, por vezes, passam a ser autônomos e professados dentro da atuação docente. Nessa toada, Pimenta e Ghedin (2002) afirmam que, na formação docente, é necessário atentar para a construção da identidade do professor, ou seja, trabalhar de forma habilitada, formando o profissional, trazendo práticas que colaborem na sua atividade docente, na construção de conhecimentos e na humanização dos alunos, resultando em um sujeito historicamente situado.

Diversos autores apontam um caráter dinâmico da profissão docente como prática social. No caso de uma educação escolar, constata-se que o mundo contemporâneo precisa construir uma prática docente a partir de um significado social da profissão, mobilizando os saberes e mediando os processos dos professores. Quando os alunos chegam a um curso de formação inicial, já identificaram algumas características do que é ser professor, pois, na construção de experiências ao longo da vida, se depararam com indivíduos que os marcaram como professores e outros que não possuíam didática ou formação adequada para ensinar.

De acordo com Pimenta e Ghedin (2002, p. 20), “os saberes da docência estão ligados à experiência, ao conhecimento e aos saberes pedagógicos”. Eles motivam a formação de profissionais reflexivos, por meio de um processo contínuo de formação docente. Essa formação inicial e continuada vai ao encontro da autoformação mediante uma perspectiva pautada em aspectos curriculares e disciplinares, discutidos por Nóvoa (1995) no terreno profissional docente, cujo percurso de

formação se fundamenta no desenvolvimento de professores de forma crítica e reflexiva, promovendo pensamento autônomo que produza saberes para a vida do professor, a profissão docente e a escola; em outras palavras, que leve o professor ao desenvolvimento pessoal, profissional e organizacional.

Para Pimenta e Ghedin (2002), faz-se necessário compreender com mais profundidade o conceito de professor reflexivo, pois o que parece estar ocorrendo é que o termo se tornou mais uma expressão da moda do que uma meta de transformação propriamente dita. Nesse sentido, Libâneo (2005) afirma ser fundamental perguntar que tipo de reflexão o professor precisa para alterar sua prática. O autor indica que a reflexão sobre a prática não resolve tudo, a experiência refletida não resolve tudo. Diante disso, necessita-se de procedimentos, modos de fazer, estratégias, além de uma sólida cultura geral, que ajudem a melhor realizar o trabalho e aprimorar a capacidade reflexiva sobre o que e como mudar. Assim, pensar sobre a formação de professores é conceber que esse profissional nunca está acabado e que os estudos teóricos e pesquisas são fundamentais, no sentido de que é por intermédio desses instrumentos que os professores têm condições de analisar criticamente os contextos históricos, sociais, culturais e organizacionais em que ocorrem as atividades docentes, podendo, assim, intervir nessa realidade e transformá-la.

Pressupõe-se que o potencial da reflexão é algo inerente a cada um, não havendo modelo a ser seguido. Consoante Freire (2001, p. 39), “[...] o importante é que a reflexão seja um instrumento dinamizador entre teoria e prática”. Por isso, não basta pensar e refletir, é preciso que tal reflexão leve o profissional a uma ação transformadora, fazendo-o pensar sobre os seus desejos, vontades, histórias. Portanto, a prática reflexiva é o meio pelo qual o professor torna-se pesquisador, um investigador de sua prática, sempre buscando se aperfeiçoar por intermédio de leituras e observações. Ele entende que precisa constantemente se aprimorar, sendo inúmeros os elementos para que alcance uma postura reflexiva.

Para Nóvoa (2009), na maneira de ensinar, encontra-se aquilo que o indivíduo é e, naquilo que se ensina, encontra-se aquilo que se ensina; então, em sua prática diária, o professor desenvolve um trabalho sobre si, o que deve estar acompanhado de reflexão e desenvolvimento. A fim de melhor analisar sua prática diária, o profissional reflexivo constantemente analisa suas anotações, para assim conhecer de fato sua postura profissional e pessoal. O registro escrito, tanto das vivências pessoais quanto



das práticas profissionais, é essencial para que cada um adquira maior consciência do seu trabalho e da sua identidade como professor como assevera Nóvoa (2009, p. 19).

A formação deve contribuir para criar nos futuros professores hábitos de reflexão e de autorreflexão que são essenciais numa profissão que não se esgota em matrizes científicas ou mesmo pedagógicas, e que se define, inevitavelmente, a partir de referências pessoais.

Libâneo (2005) disserta que é indispensável um conjunto de procedimentos, estratégias, maneiras de fazer, além de uma cultura escolar atuando em conjunto para melhorar o trabalho, a fim de melhorar a capacidade reflexiva sobre como e o que mudar. A reflexão como meio de alcançar a autonomia deve ser praticada não apenas dentro de sala, mas, sim, em todo o ambiente escolar, assim como transpor os muros da escola. Esse professor deve refletir sobre a realidade social de seus alunos, para, assim, entender suas limitações escolares e buscar maneiras, em conjunto com os demais docentes, para auxiliar os discentes e a comunidade.

Também sobre o saber docente, Gauthier (2013) exemplifica o ofício de ensinar como universal, desde a Grécia Antiga, obtendo papel fundamental na sociedade contemporânea. A formalização dos saberes docentes é necessária para uma reflexão mais profunda sobre a temática, não bastando ao professor ter conteúdo, talento, mas também corresponder aos anseios dos alunos, por meio de todo um ofício feito de saberes, confrontado com o campo de ensino, o saber disciplinar e os saberes da ação pedagógica.

Nas abordagens de Freire (2014), percebem-se uma vasta demonstração desse tema e uma forte valorização do diálogo como instrumento na constituição dos sujeitos. No entanto, o autor defende a ideia de que só será possível uma prática educativa dialógica por parte dos educadores se estes acreditarem no diálogo como um fenômeno humano capaz de mobilizar o refletir e o agir dos homens e mulheres. Para compreender melhor essa prática dialógica Freire (2006, p. 91), acrescenta que

[...] o diálogo é uma exigência existencial. E, se ele é o encontro em que se solidarizam o refletir e o agir de seus sujeitos endereçados ao mundo a ser transformado e humanizado, não pode reduzir-se a um ato de depositar ideias de um sujeito no outro, nem tampouco tornar-se simples troca de ideias a serem consumidas pelos permutantes.

Assim, quanto mais o professor compreender a dimensão do diálogo como postura necessária em suas aulas, possivelmente maiores avanços conquistará em

relação aos alunos, uma vez que será aguçada a curiosidade para serem mobilizados e, assim, transformarem a realidade. Quando o docente atua nessa perspectiva, ele não é visto como mero transmissor de conhecimentos, mas como mediador, alguém capaz de articular as experiências dos estudantes com o mundo, levando-os a refletir sobre seu entorno, assumindo um papel mais humanizado em sua prática docente. Nesse contexto, Vygotsky (1989) afirma que a interação social e a mediação são pontos centrais do processo educativo. Para ele, esses dois elementos estão intimamente relacionados ao processo de constituição e desenvolvimento dos sujeitos, sendo a atuação do professor de suma importância, uma vez que ele exerce o papel de mediador na aprendizagem do aluno. Certamente, é muito importante para o discente a qualidade de mediação exercida pelo docente, pois desse processo dependem seus avanços e conquistas no tocante à aprendizagem na escola.

Diante do exposto, organizar uma prática escolar considerando esses pressupostos é, sem dúvida, conceber o aluno como um sujeito em constante construção e transformação, que, a partir das interações, é capaz de agir e intervir no mundo, conferindo novos significados para a história dos homens. Ao imaginar uma escola baseada no processo de interação, não se está pensando em um lugar onde cada um faz o que quer, mas num espaço de construção, de valorização e respeito, no qual todos se sintam mobilizados a pensar em conjunto.

Na teoria de Vygotsky (1989), é importante perceber que, como o aluno se constitui na relação com o outro, a escola é um local privilegiado por reunir grupos bem diferenciados a ser trabalhados. Essa realidade acaba contribuindo para que, no conjunto de tantas vozes, as singularidades de cada estudante sejam respeitadas. Assim, o autor entende que a sala de aula é, sem dúvida, um dos espaços mais oportunos para a construção de ações partilhadas entre os sujeitos, sendo a mediação um elo que se realiza na interação constante no processo de ensino-aprendizagem. Pode-se dizer também que o ato de educar é nutrido pelas relações estabelecidas entre professor e aluno.

### **2.1.1 A prática profissional**

Falar da prática docente em sala de aula é falar de um saber-fazer do professor repleto de significados, implicando abordar a pluralidade de saberes profissionais dos docentes (TARDIF, 2002), que vem à tona no âmbito de suas tarefas cotidianas. Não

só saberes, mas também sensibilidades cultivadas ao longo de sua formação e atuação que orientam sua ação no contexto de uma sala de aula. Compreender a prática docente exige, portanto, que se fale de sujeitos que possuem um ofício (ARROYO, 2000), o saber de uma arte, a arte de ensinar, e que produzem e utilizam saberes próprios desse ofício no seu trabalho cotidiano na sala de aula.

A função da prática profissional é demonstrar o exercício da profissão, a partir da análise e reflexão da própria prática docente. Nesse sentido, acredita-se ser possível levar um grupo de docentes a ter reflexões críticas sobre suas próprias práticas de ensino. Na revisão de literatura e pela experiência da pesquisadora, percebe-se a preocupação de realizar as aulas de forma significativa, para que o aluno possa ter uma compreensão das diversas disciplinas, com o apoio das metodologias ativas e TI. Assim, foram promovidas observações das práticas pedagógicas, no tocante à natureza dos saberes relativos ao ensino, com vistas a promover e ampliar a compreensão da complexidade dessa prática, questionando e superando visões simplistas, mediante a análise do fazer docente. Com isso, buscou-se promover a ampliação de sentidos e significados da prática docente e viabilizar um processo de formação continuada de professores no contexto escolar.

Essa ampliação de sentidos e significados dá-se na medida em que se possibilita uma percepção da realidade em movimento, implicando coerência e abertura epistemológica para perceber que ações docentes se desenvolvem em contextos singulares, mediadas por sujeitos também únicos, estabelecendo um diálogo entre o pensamento cotidiano e o pensamento reflexivo dessa prática. Nesse processo de formação docente, o que se aprofunda e se amplia é a própria compreensão de cada professor sobre a complexidade da sua prática docente, afinal, quando está em exercício, ele articula múltiplas dimensões e referências, o que faz da prática docente uma ação complexa.

Desse modo, a ampliação pode acontecer por processos de reflexão, a partir da intervenção de um mediador, que pode promover, pela interação com os pares, significados e sentidos da prática docente, tornando-os mais claros, mais conscientes e reflexivos; com isso, os processos de reflexão do professor expandem-se, à medida que ele se insere coletivamente nesse contexto de reflexão. Faz-se presente a capacidade de análise e reflexão, ou seja, o reconhecimento dos diferentes componentes da prática docente e das distintas possibilidades de compreendê-la, sujeitas a referenciais interpretativos mais amplos, que permitem dar sentido para

cada um dos vários elementos que a compõem: filosóficos, epistemológicos, psicológicos, institucionais, culturais, metodológicos e avaliativos.

Quando se fala em prática docente, considera-se, em sua essência, a presença dos seguintes sujeitos: professor, aluno e conhecimento. Nesse contexto, ao analisar a base de conhecimento profissional, entendida como um conjunto de compreensões, conhecimentos, disposições e habilidades que o professor necessita ter para transformar o conhecimento que possui do conteúdo em formas de atuação eficazes pedagogicamente, Shulman (1986) identifica pelo menos três tipos de conhecimento a ser desenvolvidos na formação profissional docente e requeridos na prática docente, a saber: conhecimento proposicional, que é construído por princípios, máximas e normas, frequentemente utilizado nos cursos de formação; conhecimento de casos particulares; e conhecimento das maneiras de aplicar regras adequadas a casos corretamente identificados, desenvolvido pelo professor quando se encontra diante de situações dilemáticas.

Conforme Tardif (2002), os saberes compreendidos e incorporados a diversas situações singulares do trabalho definem-se como experiências profissionais que são anexadas às rotinas e suas habilidades de saber-ser e saber-fazer. Nesse sentido, eles se constituem na construção de modelos, o que faz pensar se o professor, na sua prática profissional, replica ou produz os saberes. A respeito, Nunes (2001) explica que esses questionamentos marcaram os estudos sobre formação docente, no intuito de saber a constituição teórico-metodológica que coloca o docente no centro das discussões, analisando, assim, sua trajetória, desenvolvimento pessoal e experiência de vida. Desse modo, é necessário valorizar sempre os saberes docentes, pois há docentes que atuam na educação profissional ainda bastante distantes da formação pedagógica, mas com grandes experiências profissionais em suas áreas de atuação.

Nessa linha de pensamento, Gariglio e Burnier (2012, p. 228) sinalizam que

o saber experiencial construído no território da prática docente parece estar ligado a determinado tipo de aprendizagem que é fundante à profissão docente: essa atividade profissional não é exercida por um objeto, sobre um fenômeno a ser conhecido ou uma obra a ser produzida. Ela é realizada, concretamente, numa rede de interações com outras pessoas, num contexto onde o elemento humano é determinante e dominante e onde estão presentes símbolos, valores, sentimentos, atitudes que são passíveis de interpretação e decisão e que, geralmente possuem caráter de urgência. Essas interações são mediadas por diversos canais: discursos, comportamentos e maneiras de ser.

Dessa forma, o professor da educação profissional tem a sua formação fundamentada na experiência, trazendo consigo os conhecimentos advindos de uma aprendizagem subjetiva.

### **2.1.2 Os saberes docentes da educação profissional**

Freire (1996) admite que a tarefa do professor não é apenas ensinar conteúdos, mas motivar o ato de “pensar certo”, que está relacionado com a importância de aprofundar o conhecimento sobre os fatos para poder argumentar. Assim, um bom professor precisa desenvolver habilidades que farão a diferença na sua atuação como profissional da educação.

No que diz respeito à representação do conceito de ensinar, sua leitura ainda hoje é atravessada por uma profunda tensão, no sentido de ser, pois os elementos que constroem a formação dos profissionais da educação profissional, no exercício cotidiano do ensino, estão vinculados às diversas áreas da formação profissional. No caso dos saberes necessários para a prática de ensino, estes são desenvolvidos pelos docentes em função de uma inserção profissional no campo da educação, precisando analisar, em relação a eles, quais são suas habilidades pedagógicas, se estão vinculadas ao processo de ensino, se a experiência profissional ajuda no exercício da docência em sala de aula.

Nóvoa (1995) afirma que é necessário valorizar os saberes que os professores detêm, sendo imprescindível trabalhá-los sob o ponto de vista teórico e conceitual. Em complemento, Gariglio e Burnier (2012) mostram que a formação dos docentes que atuam na educação profissional encontra-se distante da formação pedagógica, mas fortemente atrelada à experiência profissional no mercado de trabalho.

Quando se pensa nessa formação especificamente, incluem-se no processo a revisão de crenças e convicções, a compreensão da realidade e sua função profissional, preparando alunos para o mercado de trabalho, por meio de um desenvolvimento que lhe permita ensinar em sintonia com as mudanças que ocorrem na educação. Em contrapartida, surge o entendimento de ensinar como sinônimo de transmitir um saber em torno do conhecimento. Entretanto, muitos professores continuam ligados às práticas e métodos tradicionais de ensino, inseridos em muitas organizações, sem atualizações e/ou busca de tecnologias ativas em suas aulas. De acordo com Gomes e Marins (2004), o modelo ideal de formação para o educador

profissional e reflexivo deve refletir a concepção de que o processo dialético entre teoria e prática é substituído por um ir e vir entre prática-teoria-prática, sendo o professor capaz de analisar sua prática, resolver problemas e criar estratégias para uma ação autônoma e responsável dentro do processo de ensino e aprendizagem, garantindo possibilidades de interação, de relação, de troca de ideias e ideais.

A prática do professor da educação profissional remete a atitudes reflexivas, de modo a criar uma identidade profissional adequada perante seus alunos, em qualquer curso profissionalizante. Essa capacidade está no centro do exercício profissional, pautada num processo constante de formação de saberes e competências, que são entendidas como a habilidade de mobilizar diversos recursos de ordem cognitiva, afetiva ou prática para adquirir capacidade de enfrentar e solucionar problemas no mercado de trabalho profissional.

Para Perrenoud (1999), os professores que assumem o ensino por competências se apropriam de responsabilidades na escolha de práticas sociais. Além disso, modificam suas próprias visões a respeito da cultura e da sociedade, principalmente, ao construir conhecimentos. Aqueles que não optarem por essa abordagem poderão continuar trabalhando a partir de seus modelos de professores, de forma segregada e disciplinar. Nesse viés, Nóvoa (2007) enfatiza que o professor é uma pessoa e leva com ele uma bagagem repleta de histórias e de modelos. Antes de ser professor, ele foi aluno e, implicitamente, traz na sua prática os traços dos modelos que teve como aprendente. Isso também está relacionado com as modalidades de aprendizagem. Um professor que aprendeu pela escrita pode priorizá-la em sua docência e não utilizar outras formas de ensinar capazes de melhor desenvolver a aprendizagem de alunos que apresentam particularidades para a aprendizagem. Um exemplo disso são os estudantes que aprendem melhor ouvindo ou lendo. Por isso, a formação continuada, aliada à reflexão docente sobre sua prática pedagógica, é importante, tanto para a carreira do professor e construção da sua identidade quanto para um melhor desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem por competências.

No processo de construção de competências na educação profissionalizante, citam-se os pilares da educação. Segundo Delors (1998), a prática pedagógica deve preocupar-se em desenvolver quatro aprendizagens fundamentais, que serão para cada indivíduo os pilares do conhecimento, quais sejam:

- a) Aprender a conhecer: indica o interesse, a abertura para o conhecimento, que verdadeiramente liberta da ignorância. É necessário tornar prazeroso o ato de compreender, descobrir, construir e reconstruir o conhecimento, para que não seja efêmero, se mantenha ao longo do tempo e se valorizem a curiosidade, a autonomia e a atenção permanentemente. É preciso também pensar o novo, reconstruir o velho e reinventar o pensar.
- b) Aprender a fazer: mostra a coragem de executar, de correr riscos, de errar, na busca de acertar. Não basta preparar-se com cuidados para inserir-se no setor do trabalho; a rápida evolução por que passam as profissões pede que o indivíduo esteja apto a enfrentar novas situações de emprego e a trabalhar em equipe, desenvolvendo espírito cooperativo e de humildade na reelaboração conceitual e nas trocas, valores necessários ao trabalho coletivo. Envolve, ter iniciativa e intuição, gostar de certa dose de risco, saber comunicar-se, resolver conflitos e ser flexível, ou seja, uma série de técnicas a ser trabalhadas.
- c) Aprender a conviver: traz o desafio da convivência, que apresenta o respeito a todos e o exercício de fraternidade como caminho do entendimento. No mundo atual, este é um importantíssimo aprendizado, por ser valorizado quem aprende a viver com os outros, a compreendê-los, a desenvolver a percepção de interdependência, a administrar conflitos, a participar de projetos comuns, a ter prazer no esforço comum.
- d) Aprender a ser: talvez seja o mais importante, por explicitar o papel do cidadão e o objetivo de viver. É importante desenvolver sensibilidade, sentido ético e estético, responsabilidade pessoal, pensamento autônomo e crítico, imaginação, criatividade, iniciativa e crescimento integral da pessoa em relação à inteligência. A aprendizagem precisa ser integral, não negligenciando nenhuma das potencialidades de cada indivíduo.

Apesar de os pilares serem quatro e os saberes e competências a se adquirir serem apresentados, aparentemente, divididos, essas quatro vias não podem dissociar-se, por estarem imbricadas, constituindo interação com o fim único de uma formação holística do indivíduo. Delors (1998) aponta como principal consequência da sociedade do conhecimento a necessidade de uma aprendizagem ao longo de toda a vida, fundamentada em quatro pilares, que são, concomitantemente, do conhecimento e da formação continuada.

Com base nessa visão, pode-se prever grandes consequências na educação. O processo de ensino-aprendizagem voltado apenas para a absorção de conhecimento e que tem sido objeto de preocupação constante de quem ensina deverá dar lugar ao ensinar a pensar, saber comunicar-se e pesquisar, ter raciocínio lógico, fazer sínteses e elaborações teóricas, ser independente e autônomo, enfim, ser socialmente competente, o que vem ao encontro das marcas formativas da instituição pesquisada.

Conforme Zabala (1998), os educandos aprendem de formas diferentes, portanto o professor precisa ser capaz de entender e atender a essa diversidade existente na sala de aula. Pensando nisso, o autor afirma que não basta o contato com os conteúdos para que a aprendizagem ocorra; é necessário que o discente relacione seus conhecimentos prévios com os novos e utilize seus esquemas de conhecimento para analisá-los e apreendê-los. É dessa forma ocorre a aprendizagem significativa, como apresenta Ausubel (2003), a qual é resultado da interação cognitiva entre conhecimentos prévios e novos, pois é nesse momento que os conhecimentos novos ganham significado (MOREIRA; CALEFFE, 2006). Por isso, a ordem e a forma como se trabalham os conteúdos podem facilitar ou não a interação entre esses conhecimentos.

Perrenoud (2008) alerta para o fato de que a noção de competência é dotada de múltiplos significados, definindo-a como “uma capacidade de agir eficazmente em um determinado tipo de situação, apoiada em conhecimentos, mas sem se limitar a eles”. Para o autor, uma situação pode ser enfrentada da melhor maneira possível quando se colocam em sinergia vários recursos cognitivos complementares, entre os quais, os conhecimentos. Quase toda ação desencadeia a mobilização de alguns conhecimentos, às vezes esparsos e elementares e noutras complexos e conectados em rede. Essas ações manifestam competências que não são os conhecimentos, mas os mobilizam. Sinaliza ainda Perrenoud (2008) que “a construção das competências é inseparável da formação de esquemas de mobilização dos conhecimentos com discernimento, em tempo real, ao serviço de uma ação eficaz”.

No intuito de detalhar mais a sua concepção de competência, o autor define-a como uma capacidade de mobilizar diversos recursos cognitivos para enfrentar determinado tipo de situação (PERRENOUD, 2000). Essa concepção, segundo ele, Perrenoud (2000, p. 15), baseia-se em quatro aspectos:



As competências não são elas mesmas saberes, *savoir-faire* ou atitudes, mas mobilizam, integram e orquestram tais recursos; – essa mobilização só é pertinente em uma situação, sendo cada situação singular, mesmo que se possa tratá-la em sintonia com outras, já encontradas; – o exercício da competência passa por operações mentais complexas, subentendidas por esquemas de pensamento que permitem determinar (mais ou menos consciente e rapidamente) e realizar (de modo mais ou menos eficaz) uma ação relativamente adaptada à situação; – as competências profissionais constroem-se, em formação, mas também ao sabor da navegação diária de um professor, de uma situação de trabalho à outra.

Diante disso, por meio de metodologias ativas e da pedagogia diferenciada, a abordagem por competências motiva o docente a perceber os conhecimentos como recursos a ser mobilizados, bem como a utilizar a prática regular de resolução de problemas.

Compreender a noção de competência em uma dimensão ampla, contemplando não só aspectos racionais, cognitivos ou mentais, mas também processos intersubjetivos, afetivos, socioculturais, torna-se premente em um cenário no qual as subjetividades perpassam processos educativos e por eles são transformados. Com o passar dos anos, o conceito foi vinculado, de forma mais geral, a uma capacidade reconhecida de ação ou de expressão sobre determinados assuntos, assumindo um caráter polissêmico que permitiu uma multiplicidade de conhecimentos e de saberes, bem como suas diversas fontes, sejam elas a escola ou outras.

A noção de competência ligada ao mundo do trabalho adquiriu contornos diversos a partir de influências históricas e econômicas. A complexidade da questão cresceu em extensão nessa realidade: surgiram critérios de competências, categorias de saberes e conceitos particulares que geraram terminologias associadas às competências (*performance*, *know-how*, qualificação e inúmeras outras definições relativas a saberes, adquiridos por hábito e por aprendizagem formal ou informal). Ao longo do tempo, portanto, a noção de competência assumiu contornos diversos, exigindo aprofundamento no conhecimento científico-tecnológico; hoje, já não se dissociam desse conceito as dimensões cognitivas, emocionais, pessoais e interpessoais que se desenvolvem por meio de relações sistematizadas com o conhecimento teórico formal (BURNIER, 2001; DELUIZ, 2001).

O conceito de competência universalizou-se e refletiu-se no campo da educação. As demandas por melhoria da qualidade dos produtos e de flexibilização dos processos de produção exacerbaram a competição e acabaram por utilizar a

educação como meio de incrementar ou adaptar aquisições individuais às exigências do mercado; o conceito acompanhou essas demandas, sendo redefinido a partir de critérios operacionais, observáveis, aparentes e mensuráveis. Dessa forma, especialmente no contexto das organizações ou empresas, o termo passou a ser associado a uma variedade de atributos, como capacidades, aptidões, qualificações, que seriam adequados e esperados à execução de determinadas atividades profissionais. Treinar e monitorar comportamentos favoráveis à consecução de metas passou a representar o que se entendia por desenvolver competências (DEPRESBITERIS, 2001).

Para além do uso no mundo do trabalho, a referência às competências aparece no discurso contemporâneo de vários campos do conhecimento científico, quer se trate de prática profissional, quer da pesquisa, do ensino ou da aprendizagem. O conceito, de acordo com Perrenoud (1999), surgiu para atender a uma demanda do campo profissional e depois migrou para o campo educacional. Essa disseminação ocorreu de forma acelerada e causou opiniões a favor e contra no que diz respeito ao uso de habilidades e competências nas instituições escolares, pois passou a ser utilizada no intuito de sobrepujar o ensino baseado apenas na memorização (ZABALA; ARNAU, 2010). Nesse sentido, para Demo (2010), aprender a aprender é uma habilidade/competência que está relacionada com a aprendizagem da vida toda.

Para Perrenoud (1999), os professores que assumem o ensino por competências se apropriam de responsabilidades na escolha de práticas sociais. Além disso, modificam suas próprias visões a respeito da cultura e da sociedade, principalmente, ao construir conhecimentos. Segundo o autor, é preciso ensinar por meio de perguntas e não somente via respostas, variando os materiais didáticos e dando ênfase à linguagem. Além disso, ele indica que os educandos aprendem pela correção dos seus erros e que é preciso muitas vezes desaprender conceitos desnecessários. Por sua vez, os professores precisam sentir-se responsáveis pela formação global do aluno, uma vez que o ensino por competências propõe a educação integral do educando, de forma que não haja fragmentação das disciplinas. Mesmo que, ao trabalhar com competências, o discente mobilize conhecimentos que também são de ordem disciplinar, o importante é que ele saiba transpor conhecimentos de diferentes áreas, utilizando-os como componentes da realidade.

Essa perspectiva também requer um trabalho em sintonia com um planejamento flexível, com um novo contrato didático, com avaliação formadora

durante as situações de trabalho e uma significativa diminuição da divisão de disciplinas.

## 2.2 EDUCAÇÃO PROFISSIONALIZANTE NO BRASIL

Nesta seção, faz-se uma breve descrição da trajetória da educação profissionalizante no Brasil e suas contribuições para o desenvolvimento social do país, assumindo o compromisso com a formação de cidadãos que, mais do que alcançar o mercado de trabalho, sejam capazes de questionar, discutir e inovar nas diferentes ações que realizam e nos espaços que ocupam.

Para Frigotto (2010), a educação no Brasil, particularmente nas décadas de 1960 e 1970, caracterizada pelo desenvolvimento de conhecimentos, habilidades, atitudes, concepções de valores articulados às necessidades e interesses das diferentes classe e grupos sociais, foi reduzida pelo economicismo a mero fator de produção, o capital humano, passando a ser definida como uma técnica de preparar recursos humanos para o processo de produção. Essa concepção de educação como fator econômico transformou-se numa espécie de veneração, um poder em si, que, uma vez adquirido, independentemente das relações de força e de classe, realiza equalização social, econômica e política entre os indivíduos, grupos, classes e nações.

Em relação à educação profissional, aquela conhecida hoje iniciou sua consolidação em fins do século XVIII, com a Revolução Industrial ocorrida na Inglaterra, que marcou a transição para novos processos de manufatura, passando da produção artesanal para a produção por máquinas. Surgiram, assim, os teares gigantes e as locomotivas a vapor; era possível não só produzir com maior rapidez, como também transportar pessoas e mercadorias num tempo mais curto e com custos mais baixos.

Com as profundas alterações nas relações de produção e capital, a necessidade de difusão das técnicas, preparando gerações futuras para a continuidade dos ofícios, tornou-se imperiosa. “A mão-de-obra precisava ser capaz de atender à demanda emergente, ou seja, de servir à maior produção de bens para o consumo” (MANACORDA, 1995, p. 287). Já não se podia aprender por ensaio e erro, com qualquer pessoa da comunidade. O trabalhador precisava ter conhecimento técnico, dominando seu ofício. Disseminaram-se, então, as escolas de artes e ofícios.

Seguindo o percurso histórico da EPT no Brasil, Pacheco e Morigi (2012) apresentam o ano de 1909 como um marco pontual, pois foi quando Nilo Peçanha, ao assumir a Presidência da República, por intermédio do Decreto nº 7.566/1909, inaugurou nas capitais dos estados 19 escolas de aprendizes artífices. Segundo Oliveira (2008), essas escolas foram criadas com o objetivo de oferecer ensino profissional gratuito para qualificar uma mão de obra que soubesse produzir de acordo com a demanda produtiva de cada região. O conjunto dessas escolas foi concebido no âmbito das ações voltadas à afirmação e consolidação da República Federativa do Brasil, bem como ao seu progresso, que foi atribuído à educação do povo, ao controle social e à industrialização, entre outras condições (KUENZER, 2009).

A razão de oferecer ao povo, que se aglomerava nas cidades, uma profissão, uma ocupação/ofício por meio do ensino profissional era a geração de maiores incentivos ao trabalho e mão de obra para as indústrias que começavam a surgir no país, devido às mudanças que vinham ocorrendo na economia agroexportadora. O público-alvo desse ensino era considerado desprovido de riqueza e, por conseguinte, estava à margem da sociedade e desvinculado dos setores produtivos, engrossando um grupo urbano periférico que atrapalhava o desenvolvimento do país. Nesse contexto, Borges (2013) expõe que, nesse momento histórico, para a administração federal, a educação dessa população era entendida como um dos caminhos que levariam ao progresso do Brasil, por possibilitar crescimento ordenado da vida urbana, sem proliferação de ideias contrárias às do governo.

Kuenzer (2009) afirma que, com tais propósitos, a instalação dessa rede escolar foi o marco inicial do processo de escolarização do ensino profissional no regime republicano e significou a efetivação da primeira política nacional dessa modalidade de ensino. Já no ano de 1937, a educação técnica passou a ser vista como um elemento estratégico para o desenvolvimento social e econômico da classe trabalhadora, com a Constituição promulgada pelo presidente Getúlio Vargas transformando as escolas de aprendizes e artífices em liceus industriais, destinados ao ensino profissional de todos os ramos e graus.

Explorar o marco legal que constituiu historicamente as políticas nacionais relativas à formação de trabalhadores é aventurar-se por um universo de incontáveis denominações: desde 1909, com as escolas de aprendizes e artífices, de Nilo Peçanha, passando pela regulamentação do ensino industrial, em 1942, com Getúlio Vargas e Gustavo Capanema, entrando nas reformas educacionais dos governos

militares e na criação dos Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefets), a partir de 1978, alcançando a configuração de uma educação profissional com a publicação da LDBEN, em 1996, até chegar à atual formação de uma EPT. Para evitar uma exposição excessivamente longa, a exploração histórica irá recuar apenas até a origem da atual estrutura da EPT, com a publicação do primeiro texto da LDBEN, em 1996, e a posterior regulamentação da educação profissional pelo Decreto nº 2.208/1997.

Em 1942, surgiu o chamado Sistema S4, com a criação do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai). No ano seguinte, foi promulgada a Lei Orgânica da Educação Nacional do Ensino Comercial e, em 1946, foram criados o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (Senac), o Serviço Social do Comércio (Sesc) e o Serviço Social da Indústria (Sesi), impulsionando o atendimento em educação profissional. A regulamentação da educação profissional, no entanto, só ocorreu com a publicação do Decreto nº 2.208/1997, que estabeleceu a educação profissional nos seguintes níveis:

- I- Básico: destinado à qualificação, requalificação e reprofissionalização de trabalhadores, independente de escolaridade prévia;
- II-Técnico: destinado a proporcionar habilitação profissional aos alunos matriculados ou egressos do Ensino Médio, devendo ser ministrado na forma estabelecida por este Decreto;
- III- Tecnológico: correspondente a cursos de nível superior na área tecnológica, destinados a egressos do Ensino Médio e técnico (BRASIL, 1997).

O curso de formação inicial e continuada ou qualificação profissional é considerado educação não formal e de duração variável, destinado a proporcionar ao cidadão trabalhador, independentemente da escolaridade prévia, conhecimentos que lhe permitam a qualificação, requalificação e atualização para o exercício de funções demandadas pelo mundo do trabalho, compatíveis com a complexidade tecnológica do trabalho, seu grau de conhecimento técnico e o nível de escolaridade do aluno.

A educação profissional técnica de nível médio abrange os estudantes que estão na idade ideal para fazer o ensino médio, neste caso, ensino médio integrado (Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – Proeja); jovens e adultos que queiram fazer o ensino médio integrado na modalidade Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec); e egressos do ensino médio que queiram fazer apenas o curso técnico (chamado curso subsequente. Por sua vez, EPT, em

nível de graduação e pós-graduação, é destinada à formação superior. Destaca-se que a Lei nº 11.892/2008 estabelece como um dos objetivos dos Institutos Federais a destinação de, no mínimo, 50% de suas vagas para a educação básica. Esses cursos devem priorizar o ensino médio integrado à educação profissional técnica de nível médio para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos e formação técnica profissionalizante.

Em relação à forma de ensino, o Parecer CNE/CEB nº 16/1999, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico e regulamenta a LDBEN, apresenta a competência como princípio orientador da organização curricular e da prática pedagógica na educação profissional. Nesse parecer, a competência é entendida como “a capacidade de mobilizar, articular e colocar em ação valores, conhecimentos e habilidades necessárias ao desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho” (BRASIL, 1999). Posteriormente, o Parecer CNE/CEB nº 11/2012, na mesma linha de argumentação, sinalizou a necessidade de a organização curricular da educação profissional ter por centralidade o desenvolvimento de competências.

Quanto à formação de professores e à educação, especialmente a partir dos anos 1990, elas estiveram presentes nas reformas educacionais promovidas pelo governo federal. A própria LDBEN sinaliza as bases para as novas políticas de formação de professores nos artigos. 61 a 67. O art. 61 considera “trabalhadores em educação, portadores de diploma de curso técnico ou superior em área pedagógica ou afim”, enquanto, o art. 62 afirma que “a formação dos profissionais a que se refere o inciso III do art. 61 far-se-á por meio de cursos de conteúdo técnico-pedagógico, em nível médio ou superior, incluindo habilitações tecnológicas” (BRASIL, 1996). Todavia, esses artigos não deixam explícito como deverá ser a formação do professor da educação profissional.

Diante disso, indaga-se o seguinte: qualquer pessoa com formação superior pode ser docente da educação profissional e, mais especificamente, do ensino técnico? Nesse caso, como se trata de educação básica, a LDBEN exige que os professores tenham formação em licenciatura, porém a realidade expõe outro cenário, com uma imensa contradição, pois, de um lado, há professores das licenciaturas básicas do ensino médio e, de outro, docentes das disciplinas técnicas, que muitas vezes são bacharéis, oriundos de cursos de formação específica das diversas áreas; portanto, estes se tornaram professores da educação profissional técnica de nível

médio sem ter formação específica para a docência. Outro aspecto sobre essa realidade diz respeito ao fato de os conhecimentos pedagógicos se relacionarem com a tecnologia, sem existir legalidade sobre a formação de professores em nível nacional.

Nesse sentido, o Plano Nacional de Educação (PNE) – Lei nº 13.005/2014 –, documento que define metas educacionais para o Brasil nos próximos dez anos (2014-2024), traz uma preocupação em relação à formação de professores e estabelece as seguintes metas:

Meta 15: garantir, em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, no prazo de 1 (um) ano de vigência deste PNE, política nacional de formação dos profissionais da educação de que tratam os incisos I, II e III do *caput* do art. 61 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, assegurado que todos os professores e as professoras da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam.

[...]

Meta 16: formar, em nível de pós-graduação, 50% (cinquenta por cento) dos professores da educação básica, até o último ano de vigência deste PNE, e garantir a todos (as) os (as) profissionais da educação básica formação continuada em sua área de atuação, considerando as necessidades, demandas e contextualizações dos sistemas de ensino (BRASIL, 2014).

Além destas, as metas 17 e 18 tratam da equiparação dos rendimentos e dos planos de carreira para os profissionais da educação básica e superior pública (BRASIL, 2014). Como se pode perceber, o PNE dá grande atenção aos problemas de formação de professores, porém sempre se refere à educação básica ou superior, não especificando a formação de professores da educação profissional técnica.

Importa informar que a educação profissional tem passado por uma grande expansão desde a criação dos Institutos Federais. O próprio PNE, em sua meta 11, estabelece que a educação profissional técnica de nível médio deverá triplicar suas matrículas (50% no segmento público), assegurando a qualidade da oferta (BRASIL, 2014). Se a expansão desejada for realmente efetivada, a próxima década acarretará a necessidade de contratação de muitos professores para atender a essa demanda, o que poderá requerer ações ou políticas públicas direcionadas para a formação desses profissionais.

Nesse contexto, é possível identificar pelo menos duas posições, nem sempre compatíveis: de um lado, espera-se que a educação profissional esteja voltada a trabalhar com a formação humana e técnica dos estudantes e/ou trabalhadores, para que eles possam, na escola, se conscientizar de que, por meio do seu trabalho, irão

garantir a sua subsistência; de outro, denuncia-se que a educação profissional está trabalhando também para os interesses socioeconômicos, qualificando pessoas para o mercado de trabalho e, com ele, os serviços necessários aos seus interesses.

De fato, a EPT foi influenciada historicamente por diferentes conceitos de formação, principalmente para atender aos anseios produtivos no desenvolvimento, levando a uma formação tecnicista, dirigida ao mercado de trabalho, com foco na formação integral do trabalhador e algumas competências básicas que esse profissional deveria ter ao se inserir no mercado de trabalho. De acordo com a história, a cidadania passou a ser entendida como o ato de o homem construir o mundo e, na concepção da educação, como um processo de construção na relação com o outro, ou seja, aluno e professor. Pacheco e Morigi (2012) complementam que a educação inexistente sem a constituição da cidadania. Ainda sobre o assunto, afirma Schwartzmann (2016, p. 17-18) que,

se, no passado, a educação profissional era vista como uma alternativa de segunda classe para os jovens que não conseguiam ingressar nas escolas secundárias acadêmicas, hoje ela é buscada por muitos como uma opção de igual ou maior valor, tanto pelas oportunidades mais imediatas de trabalho que proporciona como pela experiência prática e possibilidade de continuar estudando e desenvolvendo-se ao longo da vida, adaptando-se às inevitáveis mudanças que continuarão ocorrendo no mercado de trabalho.

A educação profissional tem função relevante no desenvolvimento da cidadania do país, tendo sido voltada, ao longo da história do Brasil, para as classes menos favorecidas. Atualmente, apesar das modificações no modelo da sociedade brasileira, a rede federal de ensino profissional permanece uma referência para as pessoas que precisam do auxílio do Estado para terem acesso à escolarização e, conseqüentemente, buscarem melhores oportunidades de vida.

Em se tratando dos docentes que atuam na educação profissional técnica, Moura (2008) afirma que existem três perfis: licenciados, bacharéis e instrutores. Os que atuam na esfera pública normalmente são graduados, sendo divididos em dois grupos: licenciados e bacharéis. Ele enfatiza que o primeiro grupo atua na formação geral, como química, física ou geografia, e, no caso do ensino médio integrado à educação profissional, não possui preparação específica para atuar no campo da educação profissional.

Ainda segundo Moura (2008), a situação dos bacharéis é agravada, pois são os professores que atuam nas disciplinas específicas da formação profissional de



cada curso técnico (engenheiros, enfermeiros, médicos, biólogos etc.) e têm domínio do campo científico no nível da graduação, mas acabam por atuar em um curso técnico de nível médio sem a formação didático-pedagógica adquirida nos cursos de licenciatura, contrariando o que prevê a LDBEN, que estabelece a formação mínima em licenciatura plena para os professores que atuam na educação básica.

Na esfera privada, o autor apresenta o terceiro perfil docente na educação técnica: o instrutor, que tem, em geral, muita experiência profissional no campo específico (MOURA, 2008). É o perfil dos professores do Sistema S, de algumas escolas privadas e, atualmente, também dos cursos de formação inicial e continuada.

A esse respeito, Ferreira (2010, p. 29) sinaliza que

os docentes dos cursos técnicos são contratados pela sua formação acadêmica ou técnica ou ainda baseado em sua experiência profissional, sem que lhe seja exigido qualquer tipo de formação docente, embora a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, no documento intitulado 'Política para a Educação Profissional e Tecnológica' (2004), tenha confirmado a precariedade das políticas de formação para a docência na educação profissional.

Em 2009, iniciou-se um evento de impacto para a EPT, traduzido na transformação dos CEFET, escolas técnicas e agrotécnicas federais de educação e escolas técnicas vinculadas às universidades federais e IFET em institutos federais, dando a essas instituições um novo formato de inovação e ousadia na educação profissional. De acordo com Pacheco e Morigi (2012), a educação profissional sofreu uma modernização, levando o governo a definir prioridades nessa formação, observando a escolarização e profissionalização no nível de ensino técnico e profissionalizante.

Na saúde, sob o argumento da necessidade de pessoal técnico de nível médio com domínio de tecnologias mais recentes, a formação profissional tem privilegiado a atualização de técnicas e de metodologias consideradas necessárias ao exercício da profissão, apesar da existência de escolas que ofertam formação em saúde, procurando preparar profissionais capazes de enfrentar e lidar com as mudanças que ocorrem no mundo do trabalho. Com isso, continua a existir uma miríade de cursos que, sob a denominação de atualização, aperfeiçoamento e especialização, se propõem a preparar, em curto prazo e com baixos custos, um profissional para "consumo imediato", sabendo-se de antemão que os conhecimentos adquiridos em pouco tempo estarão obsoletos.

Mesmo que os profissionais formados em cursos técnicos em saúde adquiram conhecimentos e habilidades compatíveis com as funções que lhes serão exigidas no exercício da profissão, se faz necessário conexão entre os currículos dos cursos e a realidade do mercado de trabalho, assim como a experiência adquirida nos estágios curriculares obrigatórios seja abordada de forma suficiente para articular o conhecimento escolar à realidade.

Do ponto de vista pedagógico, é possível observar que os cursos técnicos na área da saúde estão em constante construção, buscando acompanhar as exigências do mundo do trabalho em face das novas tecnologias. Sua estrutura curricular e conteúdos são permanentemente (re)desenhados para contemplar as mudanças em relação à tríade educação-trabalho-saúde, a fim de que as escolas formadoras certifiquem pessoas aptas para satisfazer o mercado de trabalho.

Sumarizando, após a promulgação da nova LDBEN, a educação profissional foi regulamentada e criou-se um programa de expansão da educação profissional; em 1999, retomou-se o processo de transformação das escolas técnicas federais e, em 2004, foi integrado o ensino técnico de nível médio. Em 2011, o governo federal lançou o Pronatec, por meio da Lei nº 12.513/2011, que tinha a finalidade de expandir e democratizar a oferta de cursos de EPT em todo o país e melhorar a qualidade do ensino médio. Para o desenvolvimento do programa, os cursos são financiados pelo governo federal e ofertados de modo gratuito por estabelecimentos de ensino da rede federal de educação profissional, científica e tecnológica, bem como nas redes estaduais, distritais e municipais de EPT. Também ocorrem nas instituições do Sistema S, como Senai e Senac (BRASIL, 2015a).

Nos últimos anos, a educação profissional no Brasil vem crescendo, sobretudo com a expansão dos Institutos Federais de Educação Tecnológica, cujas características e finalidade estão determinadas na Lei nº 11.892/2008, destacando que é voltado para a qualificação profissional, tendo em vista os diversos setores da economia e o desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional. O Censo Escolar divulgado pelo Ministério da Educação (MEC) revelou um aumento das matrículas na educação profissional de 151% entre 2008 e 2019 – passando de 762.781 matrículas em 2008 para 1.914.749 em 2019, considerando instituições públicas e privadas. Assim, houve um aumento da demanda e de pessoas interessadas na formação profissional em diversas áreas, com conseqüente aumento do número de vagas para essa população.

Desses documentos e outras normativas nacionais da educação profissional, é possível extrair alguns entendimentos: o mundo do trabalho é compreendido como complexo e em permanente transformação; o trabalhador é visto como cidadão autônomo, em relação às esferas culturais, sociais e econômicas que formam sua identidade; e a competência passou a ser o foco da formação para o trabalho. Em consonância a essa conjuntura, a instituição pesquisada promove, desde o início dos anos 2000, a aprendizagem para o desenvolvimento de competências nos cursos de educação profissional que oferta em todo o país.

### **2.2.1 A formação do professor da educação profissional**

As exigências sociais intensificadas têm revelado que, de um lado, o mercado de trabalho e a sociedade em geral exigem cada vez mais profissionais qualificados e, de outro, a resposta educacional inscrita nas diretrizes nacionais para a formação de professores, tanto das licenciaturas quanto da Pedagogia, adota uma postura de esvaziamento da formação decorrente de propostas que deixam de exigir uma formação sólida quanto aos conhecimentos científicos, tecnológicos e educacionais.

No caso da formação de professores para o ensino profissional, observa-se uma total indefinição, como se o mercado pudesse regular essa oferta com base em suas demandas específicas. Tal constatação demonstra que a formação de professores em geral e para a educação profissional não necessita de aprofundamento teórico, fazendo com que a hipótese da formação pragmática e utilitarista responda à demanda da formação.

Assim, a falta ou a pouca formação revela outra característica da ação docente: a compreensão de que a educação não é apenas uma ciência subordinada a outras ciências humanas, mas, sim, uma ciência que explica e problematiza o processo humano de aprendizagem como processo social, constituído por meio de múltiplas determinações sociais.

Considerar a educação ciência pressupõe também entender que a formação de professores não pode se pautar apenas na compreensão das metodologias como técnicas sistematizadas em manuais. Isso porque, ao fundamentar a formação apenas no como fazer, se perde o entendimento do porquê fazer e dos diversos contextos em

que esse fazer se insere, bem como dos novos e diversos conhecimentos que demanda (URBANETZ, 2011).

A LDBEN não retrata claramente a questão da formação de professores para o ensino profissional, apontando apenas para a necessidade de se associar teorias e práticas, aproveitar experiências anteriores e capacitar o profissional em serviço, reforçando a concepção de que cada instituição que oferta educação profissional deve atender também à formação dos professores que atuarão nessa modalidade de ensino. Na instituição pesquisada, percebe-se a preocupação com essa formação docente, a qual ocorre algumas vezes durante o ano.

Bastos (1997) menciona a tendência de a educação tornar-se cada vez mais tecnológica, o que se confirmou nas últimas décadas, com o uso das TIC, gradativamente mais presentes nas salas de aula. Esse fenômeno reforça a necessidade de formação específica e especializada para os professores que atuam na educação profissional, pois essa modalidade necessita da utilização de tecnologias de ponta em ambientes altamente profissionalizados, além de exigir dos alunos, futuros profissionais, um aporte teórico metodológico sólido, a fim de enfrentar as dúvidas que podem emergir no mundo do trabalho.

Uma questão que se coloca como desafiadora para a formação de professores para a educação profissional é a imensa diversidade de exigências do mundo do trabalho; como não se pode voltar a ter propostas rígidas e engessadas que atendam somente a esse ou àquele curso específico, é preciso propor uma formação que propicie conhecimento básico sólido que explique os fundamentos dos fenômenos tecnológicos, para que, valendo-se dessa base, seja possível discutir toda e qualquer demanda da área.

Pode-se considerar também algumas características e especificidades da educação profissional, sendo impossível desconsiderar a materialidade das suas condições de realização no país, para que o mundo concreto e a experiência que os docentes em saúde levam para sala de aula possam ser objeto de pesquisa e/ou extensão, permitindo a contínua produção e difusão do conhecimento, bem como a consciência da historicidade dessa produção. Não é apenas a prática que define a qualidade da atuação profissional, mas, sim, o domínio do conteúdo trabalhado e as relações sociais do cotidiano escolar.

A prática pela prática é insuficiente para dar conta da complexidade da realidade social e profissional, por não haver uma compreensão rigorosa, radical e de conjunto, como afirma Saviani (2007). Nos dizeres de Machado (2008, p. 17),

o docente da educação profissional seja, essencialmente, um sujeito da reflexão e da pesquisa, aberto ao trabalho coletivo e à ação crítica e cooperativa, comprometido com sua atualização permanente na área de formação específica e pedagógica, que tem plena compreensão do mundo do trabalho e das redes de relações que envolvem as modalidades, níveis e instâncias educacionais, conhecimento da sua profissão, de suas técnicas, bases tecnológicas e valores do trabalho, bem como dos limites e possibilidades do trabalho docente que realiza e precisa realizar.

A licenciatura, como formação inicial, constitui-se como um fator mais trabalhoso para a EPT. Especificamente, a graduação em Enfermagem possui curso de licenciatura apenas nas universidades federais, conforme a Resolução nº 2/2015, de forma não obrigatória, ou seja, trata-se de um complemento para a formação acadêmica. As demais instituições ofertam apenas o bacharelado, de modo que se verifica uma lacuna no percurso formativo do docente para essa modalidade educacional, levando em consideração a não obrigatoriedade.

Conforme a Resolução nº 2/2019, ela traz no capítulo IV a normatização dos cursos de licenciatura e o desenvolvimento das competências profissionais.

Nesse âmbito, a LDBEN instituiu diretrizes gerais para a formação de professores, embora não obrigue cursos de licenciaturas para a EPT (MACHADO, 2008; COSTA, 2016, tampouco trate “especificamente sobre a formação de professores para a educação profissional” (FRANCO, 2008, p. 79), o que ratifica o “não reconhecimento da docência na EPT como um campo de conhecimento com identidade própria” .Igualmente, o Decreto nº 2.208/1997 declara que a formação de professores de EPT não necessita de especificidade, ao estabelecer em seu art. 9º que as disciplinas do ensino técnico “serão ministradas por professores, instrutores e monitores selecionados, principalmente em função de sua experiência profissional” (BRASIL, 1997). Assevera Costa (2012, p. 52) que

A lacuna de professores para a EPT é um processo histórico recorrente que remonta a origem do próprio ensino técnico. Apesar de prevista em lei, a formação de professores foi subjugada a arranjos legais que promoveram seu caráter emergencial e aligeirado. Fato é que a portaria ministerial 432/71, homologada pelo MEC, regulamentava as instituições de ensino que pudessem incorporar em seu quadro docente os diferentes profissionais graduados para exercerem a docência no ensino técnico.

Tanto na rede pública quanto na rede privada, a maioria dos docentes tem experiências em empresas relacionadas à sua formação. Considerando esta pesquisa, a maioria dos pesquisados tem formação em bacharelado e formação pedagógica para atuar na docência, tendo-se a percepção de que a experiência profissional, aliada à experiência como discente, foi fundamental para sua constituição como professor do ensino técnico.

Embora o Decreto nº 2.208/1997 tenha sido revogado pelo Decreto nº 5.154/2004, nada foi citado em relação à formação dos professores da educação profissional técnica.

Apesar da polêmica que perpassa as discussões do campo de formação docente para a EPT, permanece em vigor a resolução CNE nº 2/97, que dispõe sobre os Programas especiais de formação pedagógica de docentes para as disciplinas do currículo do ensino fundamental, do ensino médio e da educação profissional em nível médio (PENA, 2014, p. 64).

Atualmente, na instituição na qual foi realizada a pesquisa, os docentes dos cursos técnicos são contratados pela sua formação acadêmica e técnica ou, ainda, com base em sua experiência profissional, sendo exigida experiência mínima em docência de seis meses. Ademais, mesmo que a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (BRASIL, 2004b), no documento intitulado *Política para a educação profissional e tecnológica*, confirme a precariedade das políticas de formação para a docência na educação profissional, há formação e capacitação docente anualmente.

Agora tem-se a possibilidade dos professores graduados, de acordo com a Resolução nº 2/2019, realizar a formação pedagógica para graduados, no artigo 21, possibilitando essa formação.

### **2.2.2 Cursos ofertados no ensino técnico profissionalizante e os sujeitos da pesquisa**

Os sujeitos da pesquisa são docentes de cursos técnicos na área da saúde, em diversas áreas, incluindo Enfermagem, Fisioterapia, Direito, Ciências Contábeis, Estética etc. Segue uma breve caracterização desses cursos, ofertados pela instituição que é lócus do estudo.

O curso de Técnico em Enfermagem possui carga horária de 1.200 horas teóricas e 600 horas de estágio supervisionado, tendo como objetivo geral formar profissionais com competências para atuar e intervir em seu campo de trabalho, com

foco em resultados. São alguns objetivos específicos: promover o desenvolvimento do aluno por meio de ações que articulem e mobilizem conhecimentos, habilidades, valores e atitudes de forma potencialmente criativa e que estimule o aprimoramento contínuo; estimular, por meio de situações de aprendizagens, atitudes empreendedoras, sustentáveis e colaborativas (SENAC, 2015).

O curso de Técnico em Radiologia possui carga horária de 1.600 horas. Seu objetivo é agregar competências relacionadas com as novas tecnologias e trabalho em equipe, permitindo ao aluno se preparar para enfrentar diferentes situações no mercado de trabalho, de forma criativa e flexível (SENAC-PR, 2015a).

O curso de Técnico em Podologia possui carga horária de 1.260 horas e visa a investigar, prevenir, diagnosticar e tratar afecções e deformidades dos pés, utilizando métodos científicos atuais e equipamentos sofisticados. Um dos principais objetivos dos alunos é realizar os procedimentos podológicos, a partir de uma avaliação e exame físico dos pés, sendo selecionadas técnicas adequadas aos diferentes problemas de saúde que os afetam (SENAC-PR, 2015b).

O curso de Técnico em Massoterapia possui carga horária de 1.200 horas e o perfil do egresso está estruturado em competências pautadas nas atribuições e possibilidades de atuação do massoterapeuta, permeadas por uma visão ampla do ser humano, alinhadas com os avanços tecnológicos da área e voltadas à melhoria das condições de saúde e da qualidade de vida da população (SENAC, 2017).

O curso de Técnico em Estética possui 1.200 horas de carga horária. O profissional realiza a avaliação do cliente, indica e realiza procedimentos de estética, orientando acerca dos cuidados específicos com a estética facial e corporal, e sua atuação envolve o embelezamento, promoção, prevenção, recuperação e manutenção da saúde da pele. O curso apresenta como principal objetivo formar profissionais com competências para atuar e intervir em seu campo de trabalho, com foco em resultados (SENAC, 2014a).

O curso de Técnico em Nutrição e Dietética possui 1.200 horas de carga horária e forma um profissional habilitado para a promoção, manutenção e recuperação da saúde humana, por meio de ações relacionadas à alimentação e à nutrição. Ele desenvolve atividades ligadas à educação alimentar de indivíduos e comunidades, para prevenção e controle de carências nutricionais, doenças crônicas não transmissíveis e doenças veiculadas por alimentos; realiza o monitoramento de dietas de rotina sob prescrição dietética, além da supervisão dos processos de alimentação

coletiva e segurança de alimentos; aplica normas de controle higiênico-sanitário e de segurança no trabalho na produção de refeições e no comércio de alimentos; trabalha na pesquisa e no desenvolvimento de novos produtos alimentícios; atua em diferentes segmentos, sob orientação e supervisão do nutricionista e relacionando-se com fornecedores e equipes da saúde, da indústria de alimentos e da cozinha, realizando atividades em unidades de alimentação e nutrição, no comércio varejista de alimentos e em indústrias de alimentos; trabalha em hospitais, clínicas, instituições de longa permanência e similares, bem como no âmbito de programas institucionais públicos e privados de saúde coletiva. (SENAC, 2014b).

O profissional formado pela instituição pesquisada tem como marcas formativas: domínio técnico-científico, visão crítica, atitude empreendedora, sustentável, colaborativa, atuando com foco em resultados, as quais reforçam o compromisso dela com a formação integral do ser humano, considerando aspectos relacionados ao mundo do trabalho e ao exercício da cidadania. Tal perspectiva propicia o comprometimento do aluno com a qualidade do trabalho e o desenvolvimento de uma visão ampla e consciente sobre sua atuação profissional e sua capacidade de transformação da sociedade, estando a ocupação situada no eixo tecnológico Ambiente e Saúde, cuja natureza é “o cuidar”, e no segmento de Saúde.



### 3 METODOLOGIAS ATIVAS E TECNOLOGIAS INOVADORAS

Nesta seção, são descritos os conceitos de metodologias ativas e tecnologias inovadoras, assim como trazidos alguns exemplos.

Metodologias ativas são estratégias utilizadas para participação dos alunos na construção do processo de aprendizagem, buscando sempre uma forma maleável para um mundo conectado e digital. Para Bacich e Moran (2018), a diversidade de técnicas pode ser útil, se bem equilibrada e adaptada entre o individual e o coletivo. Isso porque cada abordagem, problema, projeto, *design*, jogo, narrativa tem importância, mas não pode ser única. Eles lembram que,

no ensino convencional, os professores procuram garantir que todos os alunos aprendam o mínimo esperado. Para isso, explicam os conceitos básicos, pedindo para que os alunos estudem e aprofundem esses conceitos, através de leituras e atividades (BACICH; MORAN, 2018, p. 13).

Por sua vez, como trazem Moran, Masetto e Behrens (2015, p. 19), “nas metodologias ativas de aprendizagem, o aprendizado se dá a partir de problemas e situações reais; os mesmos que os alunos vivenciarão depois na vida profissional, de forma antecipada, durante o curso”. Portanto, as metodologias ativas têm como foco preparar os estudantes para a vida; para isso, o professor tem a necessidade de propiciar um ambiente no qual os alunos sintam-se instigados à reflexão, aos questionamentos e ao gosto pelo saber. Desse modo, os estudantes passam a exercer um papel ativo e crítico durante o processo de aprendizagem (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2015).

Berbel (2011, p. 28) também defende o emprego das metodologias ativas no ensino, uma vez que

têm o potencial de despertar a curiosidade, à medida que os alunos se inserem na teorização e trazem elementos novos, ainda não considerados nas aulas ou na própria perspectiva do professor. Quando acatadas e analisadas as contribuições dos alunos, valorizando-as, são estimulados os sentimentos de engajamento, percepção de competência e de pertencimento, além da persistência nos estudos, entre outras.

Nesse ponto de vista, o professor precisa ter um olhar atento quanto aos conhecimentos prévios dos estudantes, tendo a possibilidade de refletir sobre o método mais adequado para desenvolver os conteúdos curriculares necessários. Todos esses aspectos requerem um novo modelo de docente, que precisa estar

preparado para desempenhar as suas novas funções. Nesse sentido, disserta Moran (2013, p. 33) que

cada vez se consolida mais nas pesquisas de educação a ideia de que a melhor maneira de modificá-la é por metodologias ativas, focadas no aluno, como a metodologia de projetos de aprendizagem ou a de soluções de problemas. Essas metodologias tiram o foco do 'conteúdo que o professor quer ensinar', permitindo que o aluno estabeleça um vínculo com a aprendizagem baseado na ação-reflexão-ação.

Nessa perspectiva, proporcionar ao professor, no decorrer de sua formação, experiências e práticas diversificadas de ação pedagógica pode contribuir para que ele tenha mais possibilidades de dinâmicas em sala de aula. A respeito, Gemignani (2012, p. 10) afirma que “é imprescindível, portanto, a formação de um docente prático-reflexivo, dotado de conhecimento e habilidades e, principalmente, capaz de refletir sobre sua prática docente”. Desse modo, torna-se significativo que, durante sua formação, o professor tenha contato com diferentes métodos, estratégias e recursos de ensino que possa empregar em sala de aula, além do modelo tradicional, conforme o contexto no qual está inserido.

Acerca da definição de tecnologia, Vieira Pinto (2005, p. 702) indica que se trata da ciência da técnica que estuda a materialização da realidade objetiva do ser humano em instrumentos e máquinas, trazendo

sempre um bem, pelo simples fato de construir um acréscimo ao conhecimento humano e expansão da cultura, na verdade um aspecto de manobra da hominização, mesmo quando impiedosa na aplicação, em virtude das condições sociais ou dos interesses dos agentes a que serve. Em princípio, a tecnologia, sendo propriedade social, em sentido econômico e ético representará um benefício para o homem se a sociedade que a engendra e utiliza por ela própria um bem para o homem.

Para Bacich e Moran (2018), a aprendizagem é ativa e significativa quando avança em espiral de níveis mais simples para mais complexos de conhecimento e competência em todas as dimensões da vida. Esses avanços realizam-se por diversas trilhas, com movimentos, tempos e desenhos diferentes, que se integram como mosaicos dinâmicos, com diversas ênfases, cores e sínteses, fruto das interações pessoais, sociais e culturais em que se está inserido. Diante disso, cabe ao educador avançar nessa espiral de alta complexidade em direção às trilhas da educação. Na EPT, não é diferente, pois o educador deve sempre mediar as metodologias para uma aprendizagem de qualidade.

Ao abordar tal temática, é preciso considerar sempre o cotidiano escolar em que alunos, escola e professores estão inseridos. Hoje, é um grande desafio essa trilha de conhecimentos necessária para os docentes, principalmente os da EPT. Nesse contexto, Bacich e Moran (2018, p. 4) afirmam que “as metodologias ativas são estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes, na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível, interligada e híbrida”. De fato, elas são empregadas em uma perspectiva educacional inovadora em situações singulares de professores que em sua prática docente optam por adotá-las, bem como em projetos político-pedagógicos de cursos, objetivando a aprendizagem autônoma dos estudantes, como pregam Moran, Masetto e Behrens (2015).

Cotidianamente, interferências, possibilidades e desafios proporcionados pelo avanço das metodologias ativas e das TI na formação continuada dos docentes apresentam-se como novas formas de relacionar-se, de aprender e expressar-se digitalmente num turbilhão de informações que, além de consumi-las, é capaz de produzir conhecimento por meio das variadas mídias, sendo capaz de ultrapassar limites de espaço, de língua e cultura. Morin (2000, p. 15), a esse respeito, declara que

nosso desafio maior é caminhar para um ensino e uma educação de qualidade, que integre todas as dimensões do ser humano. Para isso precisamos de pessoas que façam essa integração em si mesmas no que concerne aos aspectos sensorial, intelectual, emocional, ético e tecnológico, que transmitam de forma fácil entre o pessoal e o social, que expressem em suas palavras e ações que estão sempre evoluindo, mudando, avançando.

Como exemplos de instrumentos dessas novas tecnologias operacionalizadas pelos docentes, podem ser citados os dispositivos móveis, *podcasts*, sala de aula invertida, redes sociais, entre outros elementos utilizados para interagir, comunicar com interferência direta e reflexo constante nas relações sociais com os colegas e professores. Assim, se faz necessário proporcionar uma reflexão ou discussão sobre aspectos das novas tecnologias que propiciam grandes competências no ambiente profissional, devido às profundas transformações na sociedade para alcançar o mercado de trabalho, dominando inúmeras competências e habilidades, também oportunizadas pelas práticas educativas.

Nesse sentido, compreende-se por novas tecnologias esse emaranhado de avanços dos recursos técnicos criados para facilitar a vida do ser humano e

conectados com o progresso da sociedade, que está intrinsecamente ligado com a facilitação da vida dos indivíduos.

Para Diesel, Baldez e Martins (2017), o que distingue a metodologia ativa da metodologia tradicional é, essencialmente, o papel ativo que o aluno assume, deixando de ser um mero receptor de conhecimentos, antes transmitidos exclusivamente pelo professor. Para tanto, o estudante pesquisa, ouve, pergunta, reflete, discute e, a partir dessa dinâmica, constrói conhecimento. Com isso, ele exercita diferentes habilidades, como refletir, observar, comparar, inferir, não apenas ouvindo aulas expositivas, muitas vezes mais monologadas que dialogadas.

As aulas precisam ser mais atrativas, divertidas e interessantes. Para as práticas educativas, são fundamentais esses recursos tecnológicos para despertar a curiosidade do aluno em relação ao que está sendo ensinado, permitindo que seja ajudado e orientado a se preparar para um mundo concorrido e acelerado, em que se espera que ele conheça e possa ir além dos conteúdos escolares e de todos os recursos por meio dos quais esses conteúdos foram trabalhados como já alertavam Brito e Purificação (2012, p. 40)

Dessa forma, o simples uso das tecnologias educacionais não implica a eficiência do processo ensino-aprendizagem nem uma 'inovação' ou 'renovação', principalmente se a forma desse uso se limitar a tentativas de introdução da novidade, sem compromisso do professor que a utiliza e com a inteligência de quem aprende .

Percebe-se que a utilização das novas tecnologias nas práticas educativas é um ponto de partida importante para a educação no processo de ensino-aprendizagem. Para que isso aconteça, é preciso que tanto os estabelecimentos educacionais quanto os docentes estejam preparados para lidar com essa nova realidade. As novas tecnologias, compreendidas como um conjunto de técnicas, processos e métodos que se valem de mecanismos digitais e como ferramentas didáticas de apoio às práticas educativas, contribuem de forma metódica, interligando quem aprende com quem ensina.

De acordo com Brito e Purificação (2012), a comunidade escolar depara-se com três caminhos: repelir as tecnologias e ficar fora do processo; apropriar-se da técnica e transformar a vida em uma corrida atrás do novo; e apropriar-se dos processos, desenvolvendo habilidades que permitam o controle das tecnologias e de seus efeitos. Sendo assim, é extremamente relevante uma formação eficiente do

professor, que deve estar aberto às mudanças, aos novos paradigmas, que o obrigam a aceitar as diversidades, as exigências impostas pela sociedade que se comunica mediante outro formato de linguagem, por um universo cultural cada vez mais amplo e tecnológico. Essas tecnologias trouxeram certas inquietações aos docentes, principalmente àqueles considerados tradicionais, uma vez que elas exigem práticas pedagógicas diferenciadas.

Cumprido compreender que, nesse contexto, a escola não é a única responsável pela transmissão de informações; outras fontes de transmissão estão presentes na vida do alunado, como jornais, periódicos eletrônicos, *sites* e mídias que transmitem informações. Diante disso, é possível indagar até que ponto o quadro-negro e o giz são capazes de formar o aluno e atender às exigências no mundo contemporâneo. Deve-se atentar que as TIC, ou TD, são ferramentas importantes que permitem ao professor promover a interação entre os conteúdos trabalhados em sala e as outras formas de conhecimento, que ultrapassam o espaço da sala de aula.

Nessa perspectiva, aplicar as tecnologias em aula implica conhecer as potencialidades desses recursos em relação ao ensino das diversas disciplinas do currículo, bem como promover a aprendizagem de competências, procedimentos e atitudes por parte dos alunos, para utilizar esses recursos. Isso porque a escola é um espaço formal de educação e é cobrada quanto à inserção dos recursos tecnológicos na prática pedagógica.

Em relação às TD, são diversos os autores que trabalham com a temática, empregando nomenclaturas diferentes, como tecnologias educacionais, TICs, novas tecnologias etc. O termo TIC é o mais comum para se referir aos dispositivos eletrônicos e tecnológicos, como computador, internet, *tablet* e *smartphone*; por abranger tecnologias mais antigas, incluindo televisão, jornal e mimeógrafo, alguns pesquisadores têm utilizado Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) (BARANAUSKAS; VALENTE, 2013).

Dada a sua importância, na sequência, apresenta-se uma discussão a respeito das TDIC, sua evolução, conceitos e principais aspectos relevantes para a educação. São também abordados alguns aspectos da prática pedagógica, como definição, interferências e conhecimentos necessários para sua realização, buscando refletir sobre a prática pedagógica na abordagem construcionista, perspectiva que pode cooperar para o uso das metodologias ativas e TI em sala de aula, gerando uma educação inovadora para todos os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem.

### 3.1 TECNOLOGIAS INOVADORAS EM SALA DE AULA

Para Vieira Pinto (2005), desde os primórdios, são criadas tecnologias para o bem-estar do ser humano. Hoje, enfrenta-se um desafio grande na educação, representado pela coerência entre o cotidiano escolar e os sujeitos desse cotidiano, com a implementação das TI em sala de aula. A respeito, Allan (2015, p. 27) reflete que,

a partir da adoção das tecnologias digitais dentro e fora das salas de aula, o processo de ensino-aprendizagem vem se tornando rapidamente um grande desafio para toda uma geração de professores que estudou e aprendeu a ensinar em uma era pré-digital.

Sendo a educação um grande pilar da sociedade, por interligar as áreas do conhecimento, a inserção dos aparatos e ferramentas tecnológicas vem ao encontro do proposto por esta pesquisa, no que diz respeito à utilização de metodologias ativas e TI na atuação de docentes da EPT. Compreende-se que há uma grande lacuna que precisa ser preenchida em relação à qualidade desses recursos, que podem ser inseridos por meio de jornadas acadêmicas, treinamentos, semanas pedagógicas e mostras de inovações tecnológicas, advindas do cotidiano de cada instituição.

Para auxiliar nesse estudo, o Quadro 3 traz algumas definições dentro dessa temática.

Quadro 3 – Tecnologias na educação.

<b>Sigla</b>	<b>Definição</b>	<b>Utilização</b>
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação	Descrever recursos eletrônicos, como celulares, computadores etc.
TDIC	Tecnologia Digital da Informação e Comunicação	Descrever recursos digitais, como internet, realidade virtual, 3D etc.
NTIC	Nova Tecnologia da Informação e Comunicação	Descrever todos os recursos eletrônicos – é preciso frisar que o emprego da palavra “nova” ainda gera polêmica

Fonte: Adaptado de Wunsch e Fernandes Junior (2018).

Para Mattar (2017), as tecnologias prometem influenciar a educação de maneira muito diferente dos séculos anteriores, como a realidade virtual, a realidade aumentada, entre outras, todas fundadas nas possibilidades geradas pela comunicação instantânea *on-line*. Assim, se, ao longo da formação continuada dos professores, houver o aumento da compreensão da influência das TIC e TD e da sua aplicabilidade no contexto da mediação da aprendizagem, elas serão usadas de forma mais efetiva em sala de aula.

Moran (2013, p. 49) afirma que “as tecnologias estão cada vez mais próximas do professor e do aluno, em qualquer momento; são mais ricas, complexas e atraentes. Exigem um profissional mais interessante que elas, mais competente que elas”. Na mesma linha de pensamento, Kenski (2015) entende que o professor precisa conhecer e sentir-se confortável com o uso da tecnologia, cujo processo de inclusão no cotidiano é contínuo e, de médio a longo prazo, envolve sua apropriação. Nesse sentido, a formação docente é considerada peça-chave para a melhoria das escolas e para uma produtiva reforma curricular, porém, muitas vezes, as propostas de formação são ineficientes, ao desconsiderar a lacuna entre o que os professores estudam e o contexto em que esse conhecimento é aplicado (BACICH; MORAN, 2018).

Percebe-se, então, que a utilização das tecnologias em sala de aula apoia o processo de aprendizagem dos alunos, devendo ser aplicada e apropriada pelos docentes em várias modalidades de ensino. Para tanto, é pertinente compreender como ocorre a integração pedagógica dessas tecnologias nos cenários educacionais (PRENSKI, 2010), o que envolve conhecer quais ferramentas estão disponíveis e quais servirão de melhoria nos processos de aprendizagem.

### 3.2 AS METODOLOGIAS ATIVAS EM SALA DE AULA

Pelo questionário aplicado nesta pesquisa, foi possível identificar algumas metodologias ativas que são de preferência dos docentes, como passa a ser explorado na sequência.

A sala de aula invertida tem sido vista como forma de inversão do aprendizado, com o aluno iniciando sua aprendizagem por meio de pesquisas, projetos, produções, leituras predefinidas, como forma de iniciar um tema e aprofundar o conhecimento e as competências, com a supervisão das atividades propostas.

Segundo Bacich e Moran (2018), a inversão tem um alcance maior quando é combinada com algumas dimensões da personalização, como autonomia e flexibilização. Uma parte desse processo é de responsabilidade do aluno e acontece antes do encontro coletivo em sala de aula, o que se define como aula invertida, com o professor propondo roteiros diversificados, de acordo com o ritmo de aprendizado de cada estudante. Essa metodologia otimiza o tempo de aprendizagem, por haver uma busca prévia pelo próprio educando, sendo de suma importância para o seu

sucesso o engajamento dos alunos nos questionamentos, sempre revendo, ampliando, aplicando o que foi planejado e, por parte do docente, oferecendo *feedback* ao término das atividades.

Há diversas formas de inversão do processo de aprendizagem, sempre considerando o acompanhamento, mediação e análise das atividades; o professor deve ser o transmissor das informações, fazendo com que os alunos adquiram competências que vão além do conhecimento, das habilidades, além de trazer significado em situações diversificadas que possam acontecer no mercado de trabalho.

Outra metodologia citada foi o mapa conceitual, inserido na aprendizagem por Joseph Novak, em meados dos anos 1970. Consiste em uma ferramenta de estudo e aprendizagem em que o conteúdo é representado por gráficos, criando conexões entre diferentes conhecimentos mediante frases, conceitos e ideias. Para sua construção, pode-se empregar o *software CmapTools*.

Já a gamificação é definida como a utilização de jogos no processo educativo. De acordo com Bacich e Moran (2018), os jogos mais interessantes para a educação ajudam os estudantes a enfrentar desafios, fases, dificuldades e lidar com fracassos, como também correr riscos com segurança. Mattar e Nesteriuk (2016, p. 100) alertam que,

na educação, entretanto, o conceito tem sido utilizado, em muitos casos, de maneira simplificada- normalmente associada à ideia de premiação como forma de motivação. Ao se dar troféus e medalhas aos alunos, pode-se acabar estimulando um comportamento behaviorista de ensino-aprendizagem estímulo-resposta. A gamificação da educação não deve, portanto, ser pensada de maneira restrita à motivação dos alunos com prêmios por suas notas.

A metodologia não pode estar relacionada apenas a algumas atividades em sala de aula, mas deve constar nos planos de aula dos professores, no sentido de, pela interação com os alunos, desenvolver experiências de aprendizagem atrativas.

Em relação ao estudo de caso, trata-se de um método estruturado, que pode ser aplicado em distintas situações para contribuir com o conhecimento dos fenômenos individuais ou grupais. Por ser um método de pesquisa, possui características próprias. Yin (2010) define-o como uma pesquisa empírica, que investiga fenômenos contemporâneos dentro de um contexto real, sendo utilizado especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto são pouco evidentes.



A ele é atribuído o objetivo de explorar, descrever e explicar o evento ou fornecer uma compreensão profunda do fenômeno.

Como método de pesquisa, requer do pesquisador cuidados com o desenho do protocolo, explicando os procedimentos formais e reconhecendo pontos fortes e limitações do estudo. De modo geral, a escolha deste método é apropriada quando o pesquisador busca responder a questões que expliquem circunstâncias atuais de algum fenômeno social, na formulação de como ou por que tal fenômeno social funciona. Na saúde, é utilizado como forma de o aluno analisar criteriosamente as ações que devem ser realizadas nos atendimentos e protocolos de saúde.

Por fim, a ludicidade envolve a aplicação de ferramentas com certa dose de faz de conta em sala de aula, como recortes, maquetes, cartazes, massinha, com vistas a facilitar o aprendizado. Nesse contexto, compreende-se que o lúdico está intimamente ligado ao ser humano desde o início da história. Para Lima (1998, p. 69),

o desenvolvimento da criança depende estritamente da atividade, pois a criança, sempre que não está dormindo, brinca exaustivamente. É nesse momento que os jogos, o faz de conta, brincadeiras e os brinquedos começam a apresentar-se, e será através deles que a criança desenvolverá boa parte de suas habilidades motoras e cognitivas.

Tal definição pode ser dirigida também aos adultos no âmbito da EPT, uma vez que há possibilidades de relacionar as habilidades motoras e cognitivas com a construção das aprendizagens.

## 4 PERCURSO METODOLÓGICO E ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA

Esta seção apresenta o percurso metodológico desta pesquisa, de acordo com a fundamentação teórica, compreendendo as etapas realizadas e indicativos do contexto, critérios e informações relevantes no processo de análise.

A coleta de dados deu-se por meio de questionário semiestruturado, descrito anteriormente, de observação participante registrada em diário de campo.

Segundo Gil (1991), o questionário consiste em uma técnica de investigação que tem por objetivo conhecer opiniões, interesses, expectativas, situações vivenciadas, quando o universo a ser pesquisado é constituído por grande número de elementos. Considerando a ampla quantidade de instrumentos para coleta de dados, o questionário é uma ferramenta bastante utilizada pela facilidade de aplicação e pela obtenção rápida dos dados. Além dessas vantagens, Moreira e Caleffe (2006) citam o uso eficiente do tempo, o anonimato para o pesquisado, a possibilidade de alta taxa de retorno e a padronização das perguntas.

O questionário (Apêndice A) foi composto por questões que complementaram as observações, num total de cinco questões abordando: a área de formação, o tempo de docência na EPT, se o entrevistado possuía alguma formação docente ou pedagógica, se utilizava em suas aulas metodologias ativas e TI e quais eram os recursos empregados em sala de aula.

Houve uma conversa prévia entre pesquisadora e entrevistados, na qual foi entregue questionário individual impresso, além do TCLE. Foi combinado um prazo de entrega, devidamente obedecido por todos os participantes da pesquisa.

Foram entregues 17 formulários e a pesquisadora obteve retorno de 16 questionários respondidos – um docente não devolveu dentro do prazo estipulado. Com as respostas em mãos, procedeu-se à organização e análise de dados, a fim de subsidiar a seleção dos professores participantes da próxima etapa, a observação participante da prática docente.

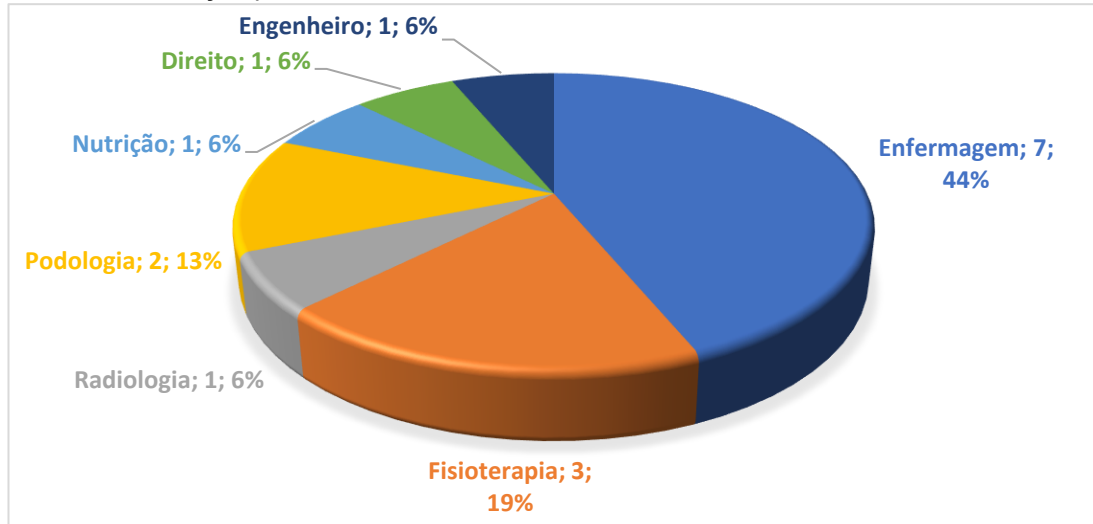
### 4.1 ANÁLISE DE DADOS DO QUESTIONÁRIO

Considerando a abordagem qualitativa descritiva, a análise de dados primeiramente delineou o perfil do profissional, para na sequência contemplar a sua prática pedagógica, com a utilização de metodologias ativas e TI em uma instituição

formadora na EPT de Curitiba. Nesse processo, foram construídos gráficos, quadros e tabelas para melhor compreensão do estudo.

O Gráfico 1 retrata a formação profissional dos docentes.

Gráfico 1 – Formação profissional.

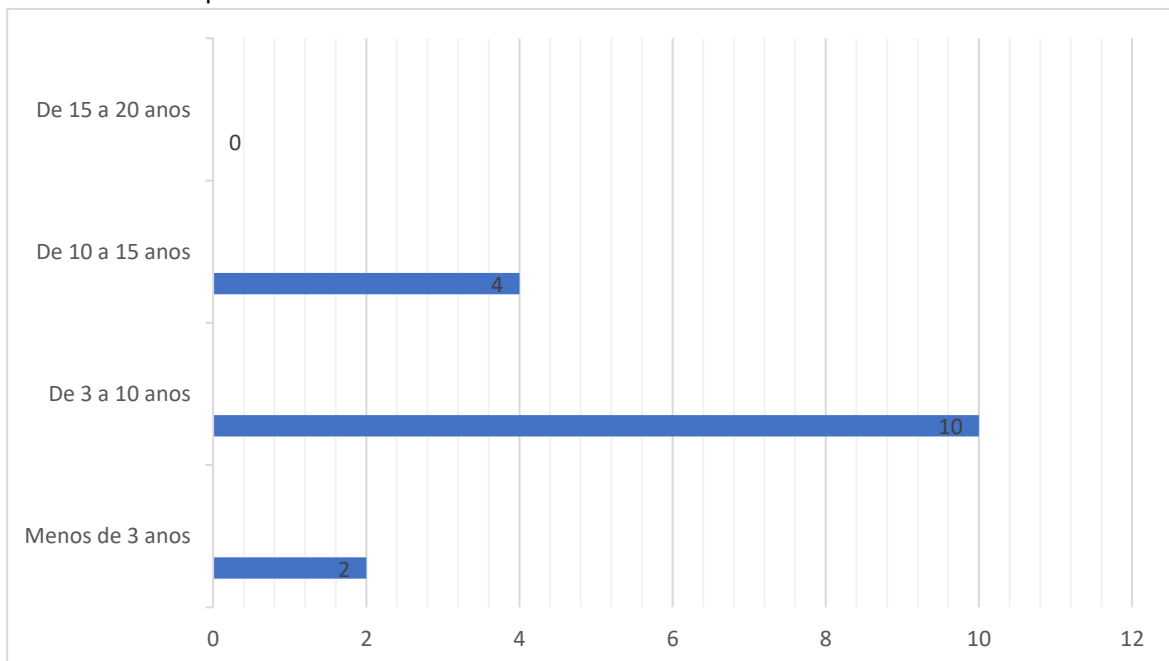


Fonte: A autora (2019).

Percebe-se uma prevalência maior de formação em Enfermagem (44%), seguida por 19% de fisioterapeutas, 13% de podólogos e 24% divididos entre advogado, nutricionista, engenheiro e radiologista.

O Gráfico 2 representa o tempo de docência na EPT.

Gráfico 2 – Tempo de docência na EPT.

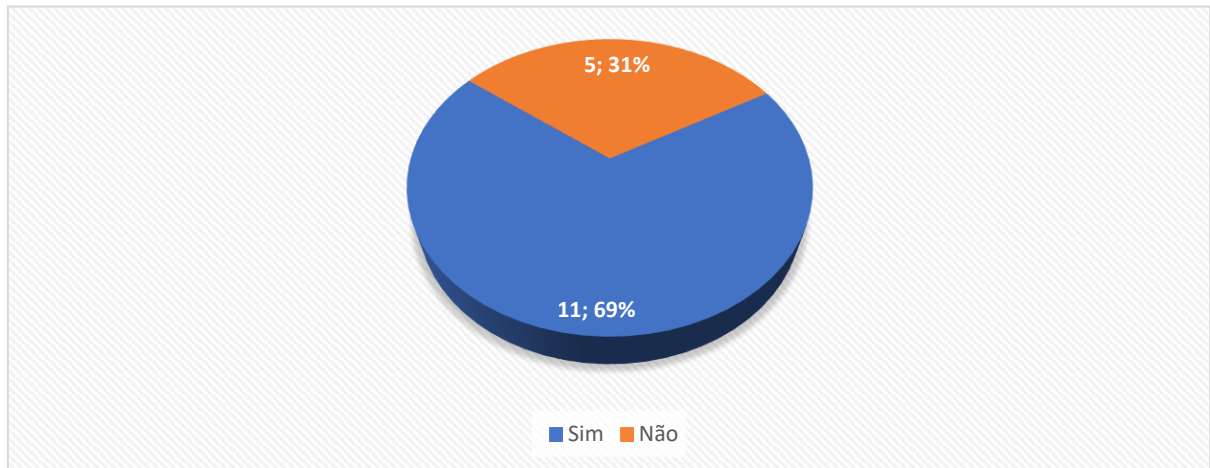


Fonte: A autora (2019).

Os dados sinalizam que 62,5% possuem de três a dez anos de docência na EPT, 25,0%, entre dez e 15 anos e 12,5%, menos de três anos.

O Gráfico 3 apresenta dados relativos à formação docente e pedagógica.

Gráfico 3 – Formação docente e pedagógica.



Fonte: A autora (2019).

Complementarmente, o Quadro 4 indica os tipos de formação citados pelos participantes.

Quadro 4 – Formação docente.

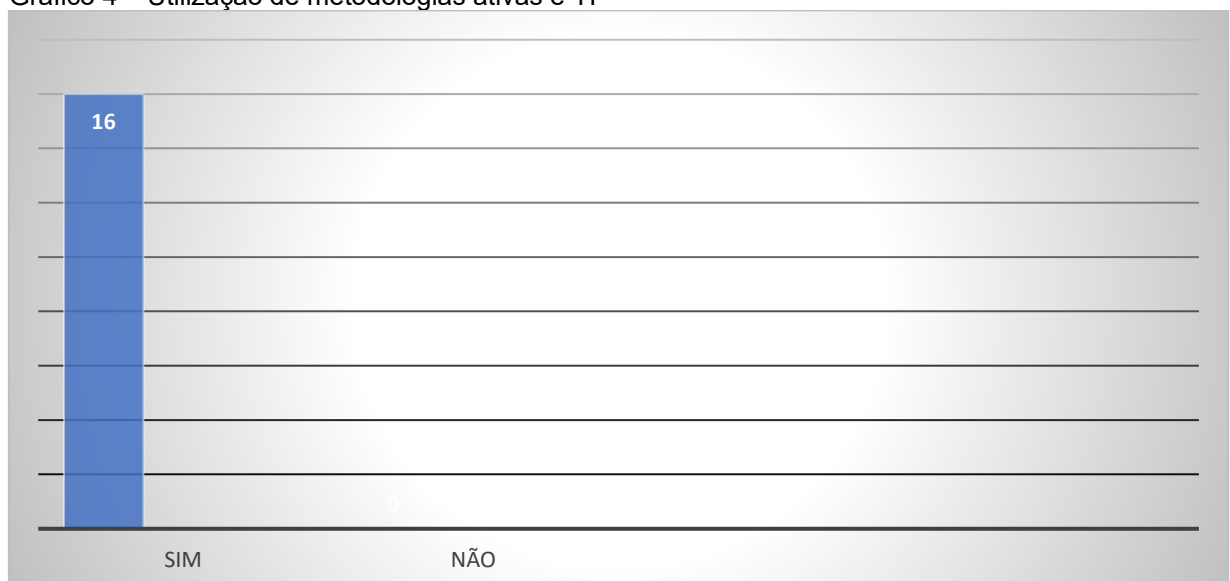
<b>Professor</b>	<b>Formação docente</b>
P1	Mestrado; especialização em Docência
P2	Habilitação docente em Matemática; programa de formação de professores
P3	Cursos de formação livre
P4	Semanas de aperfeiçoamento
P5	-
P6	-
P7	-
P8	Modelo pedagógico
P9	Docência da Educação Profissional
P10	-
P11	Especialista em Docência do Ensino Superior
P12	-
P13	Mestrado em Ciências de Saúde
P14	Mestrado em Educação
P15	Licenciatura
P16	Mestrado em Docência Orientada; formação de instrutores

Fonte: A autora (2019).

Dos professores entrevistados, 69% afirmaram ter formação docente e outros 31% não possuem nenhuma. Entre essas formações, um professor fez licenciatura; os demais são especialistas, mestres e têm outras formações, incluindo formação de instrutores, modelo pedagógico, semanas de aperfeiçoamento, programa de formação de professores etc.

O Gráfico 4 mostra a utilização das metodologias ativas e TI dos docentes entrevistados em sala de aula.

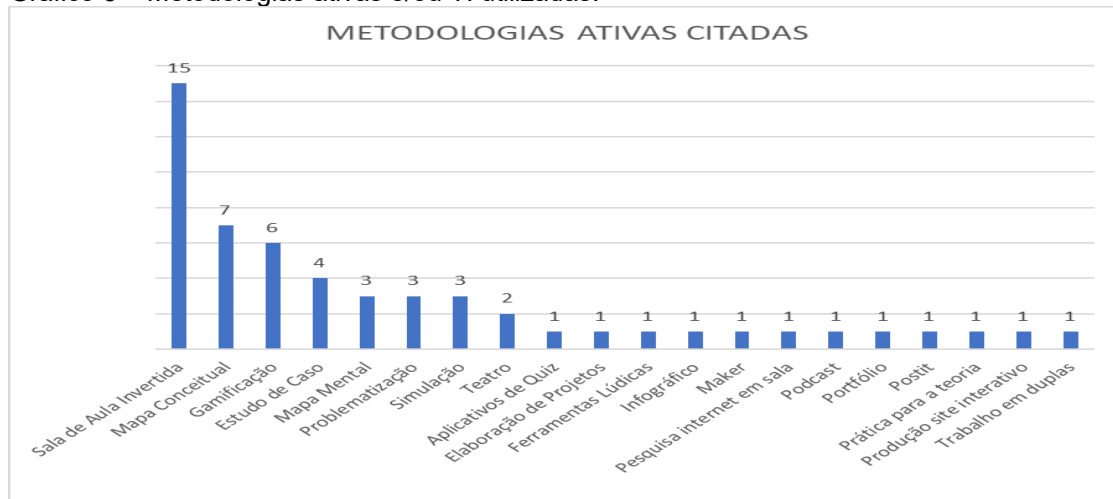
Gráfico 4 – Utilização de metodologias ativas e TI



Fonte: A autora (2019).

Verifica-se que 100% dos docentes utilizam metodologias ativas e/ou TI em sala de aula, as quais estão elencadas no Gráfico 5.

Gráfico 5 – Metodologias ativas e/ou TI utilizadas.



Fonte: A autora (2019).

Como observado, as metodologias mais empregadas pelos participantes são sala de aula invertida (93,8%), mapa conceitual (43,8%), gamificação (37,5%), estudo de caso (25,0%), mapa mental, problematização e simulação (18,8%), teatro (12,5%), aplicativos de *quiz*, elaboração de projetos, ferramentas lúdicas, infográfico, *maker*, pesquisa de internet em sala, portfólios, *post-its*, praticar a teoria, produção de *site* interativo e trabalho em duplas (6,3%). As cinco metodologias mais citadas – sala de aula invertida, mapa conceitual, gamificação, estudo de caso e formas lúdicas de aprendizagem (teatro, *post-it*, projetos etc.) – foram brevemente descritas na pesquisa em momento anterior.

A Tabela 1 apresenta o quantitativo de professores no que se refere às metodologias ativas.

Tabela 1 – Quantitativo de utilização das metodologias ativas.

Metodologias Ativas	Pesquisados																TOTAL
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	
Aplicativos de Quiz															x		1
Aulas que partem da prática para a teoria														x			1
Elaboração de Projetos										x							1
Estudo de Caso	x		x				x								x		4
Ferramentas Lúdicas		x															1
Gamificação	x	x		x		x			x				x				6
Infográfico															x		1
Maker		x															1
Mapa Mental		x						x							x		3
Mapa Conceitual		x							x		x	x		x	x	x	7
Pesquisas na internet em sala de aula																x	1
Podcast			x														1
Portfólio															x		1
Postit								x									1
Problematização			x	x						x							3
Produção de site interativo		x															1
Sala de Aula Invertida	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	15
Simulação		x							x						x		3
Teatro						x			x								2
Trabalho em duplas										x							1
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>55</b>

Fonte: A autora (2019).

#### 4.2 SALAS DE AULA: LÓCUS DA OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE

Bogdan e Biklen (1994) sinalizam que a observação participante é a melhor técnica de coleta de dados neste tipo de estudo. Essa autonomia contribuiu fortemente para que a investigadora optasse pelo registro de campo, que se baseia, fundamentalmente, na observação dos professores no ambiente natural dos alunos (contexto de sala de aula), auxiliando na compreensão das suas ações (quase sempre espontâneas) na realização das tarefas.

Tendo sempre presentes as afirmações de Tuckman (2000), a pesquisadora observou atentamente os sujeitos para aprender o que fosse possível diante daquilo que acontecia, sem influências. O autor enfatiza que a observação ou esse “olhar” pode significar por vezes uma tentativa de confirmar ou não várias interpretações que emergem das entrevistas ou dos relatórios. Assim, a atuação da investigadora em sala de aula baseou-se essencialmente na observação dos professores em estudo e no registro (em notas de campo) das atitudes e reações por eles manifestadas durante as aulas.

Segunda etapa da pesquisa, essa observação possibilitou conhecer de perto a realidade de sala de aula de uma instituição de EPT na cidade de Curitiba, perceber os desafios que estavam por vir, bem como aprender a lidar com eles e até mesmo

saber como superá-los. Foram considerados os seguintes aspectos: planejamento de aula, metodologias utilizadas e modo de avaliar os alunos, tendo sido criado um instrumento de auxílio para tal empreendimento (Apêndice B). Os 11 profissionais observados fazem parte da instituição e atuam diretamente nos cursos técnicos profissionalizantes na área da saúde; dois professores em prática profissional e estágio supervisionado não participaram desta fase da pesquisa, por não ser o foco da investigação, e outros três saíram da instituição durante a pesquisa.

Percebeu-se que, apesar de os docentes descreverem no questionário as metodologias ativas e TI utilizadas, em sala de aula executam, na sua maioria, a construção de mapas conceituais, mapas mentais, debate e problematização, modelagem e construção de infográficos. Os registros apresentados a seguir consistem numa amostra das observações realizadas durante a pesquisa nesse sentido.

A primeira observação analisada ocorreu numa turma de Técnico em Enfermagem. Nessa aula, o professor explanou sobre a metodologia sendo proposta, ensinando os alunos a construção de infográfico como ferramenta metodológica eficaz para práticas educativas em saúde, principalmente na capacitação das equipes durante as práticas e estágios profissionais (Figura 1).



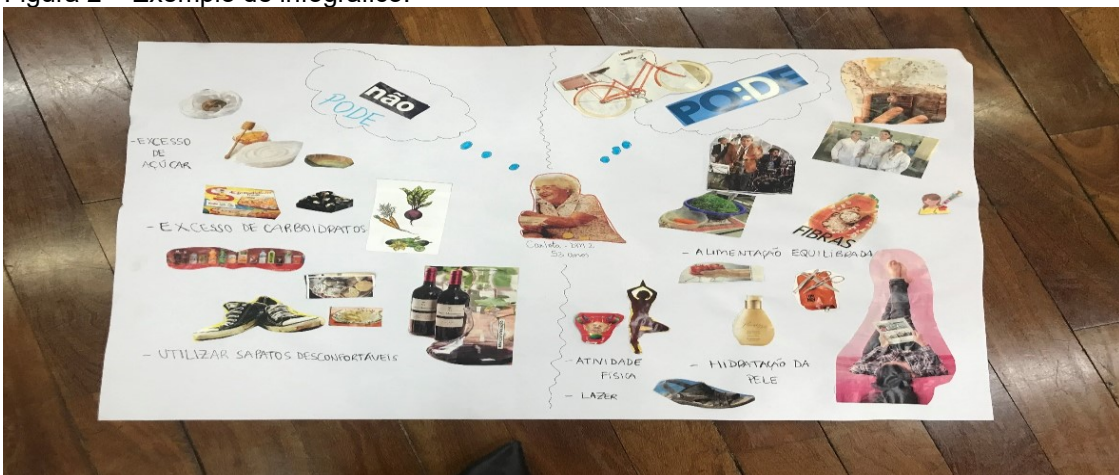
Figura 1 – Explicação sobre infográfico.



Fonte: A autora (2019).

O professor então dividiu os alunos em grupos de cinco, explicou a temática sobre diabetes rapidamente e perguntou se os estudantes tinham dúvidas do processo. Na sequência, distribuiu revistas, canetas e cola, solicitando que cada grupo fizesse a construção de um infográfico sobre o assunto. A Figura 2 mostra um infográfico de “pode/não pode” sobre a patologia.

Figura 2 – Exemplo de infográfico.



Fonte: A autora (2019).

Após a construção do infográfico, cada pessoa retornou ao seu assento e foi escolhido um líder para a apresentação da atividade proposta. Depois de todos os grupos apresentarem, o professor retomou a temática, fazendo reflexões acerca da patologia estudada (Figura 3).

Figura 3 – Apresentação dos infográficos.



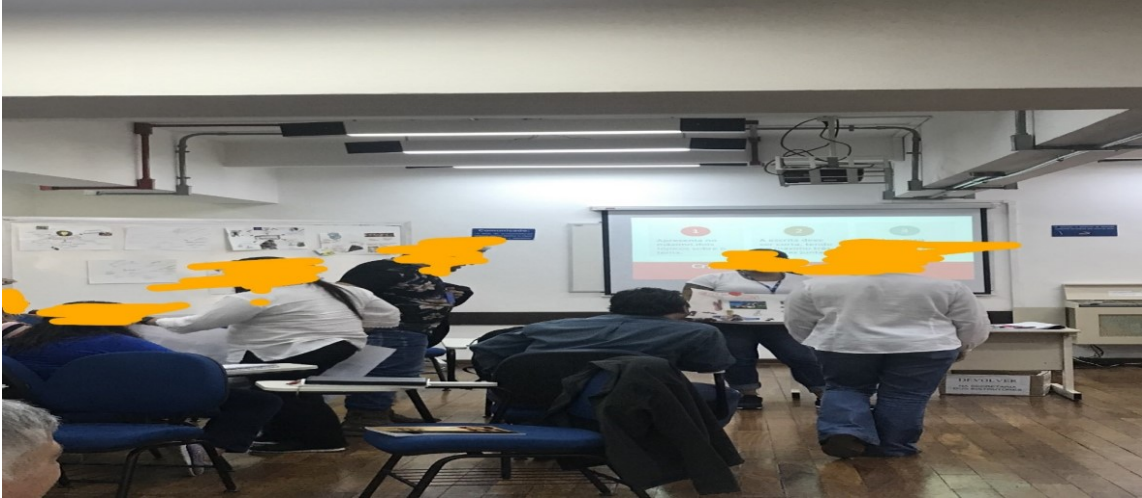
Fonte: A autora (2019).

A aula foi muita dinâmica e envolvente, com a aplicação correta da metodologia. Verificou-se o envolvimento do professor com os alunos para a construção da metodologia ativa, concluindo-se que a aula estava condizente com o plano de trabalho docente. O ponto de partida para o desenvolvimento da competência foi dado e o aluno ficou no centro do processo de ensino e aprendizagem.

À medida que se proporcionam diferentes possibilidades para o desenvolvimento de competências, também se espera que o docente faça uso das tecnologias disponíveis e tenha capacidade de adaptar a linguagem, a estratégia didática, o grau de abstração e de complexidade, selecionando metodologias e materiais disponíveis em uma perspectiva inclusiva, em consonância com as realidades singulares de cada aluno em formação. Tais características são alcançadas quando se assume uma postura investigativa sobre a própria prática docente, a fim de reconhecer problemas e propor soluções.

Em outra observação, o docente apresentou o tema resiliência para os profissionais de saúde e dividiu os alunos em grupos de até cinco para construção de mapa mental, utilizando revistas, canetinhas, cola, cartolina etc., e apresentação por meio de painéis (Figura 4).

Figura 4 – Construção de mapa mental.



Fonte: A autora (2019).

Os estudantes tiveram grande envolvimento na construção e explanação dos conceitos. A prática foi mediada pelo professor, proporcionando aos alunos um clima de acolhimento e de valorização, sendo o docente responsável por criar condições para que eles explorassem seu potencial e construísem sua aprendizagem.

Por sua vez, no curso de Técnico em Podologia, o professor trouxe o tema diabetes e suas complicações, utilizando o debate e problematização como metodologia (Figura 5).

Figura 5 – Debate e problematização.

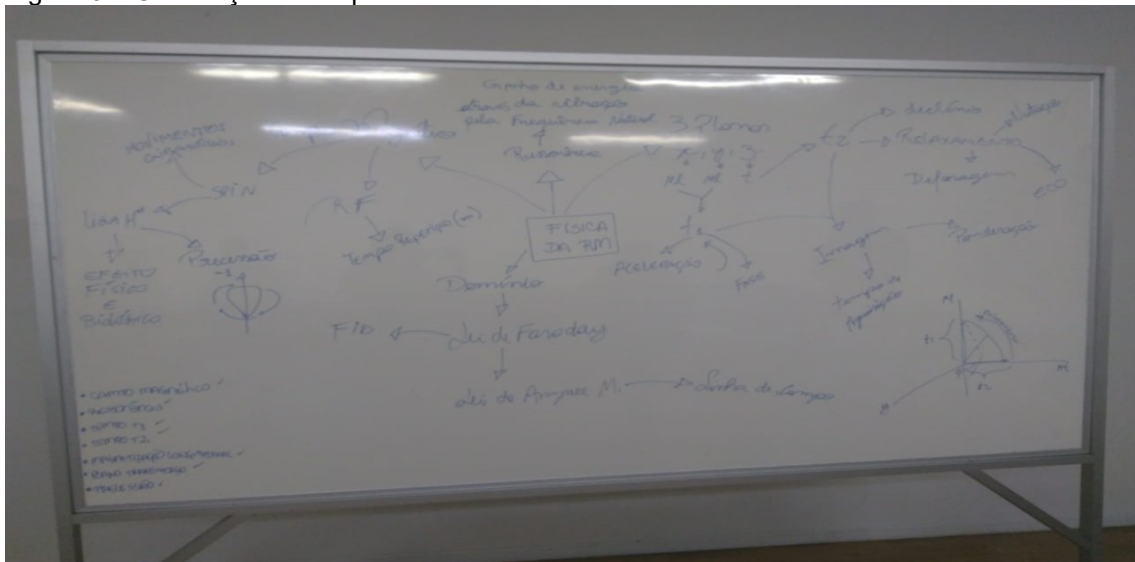


Fonte: A autora (2019).

Para tanto, os alunos sentaram-se em círculo, para melhor observação do grupo. O debate e *brainstorming*<sup>5</sup> entre os participantes abordou a importância do tratamento do pé diabético, as complicações podológicas mais comuns e o cuidado do profissional com esse grupo de risco. Os educandos trouxeram importantes relatos de suas vivências profissionais e alguns revelaram ter a doença. O docente escreveu no quadro palavras-chave citadas nas falas e finalizou o debate de maneira clara e objetiva, pedindo para os alunos trouxessem na próxima aula um desenho da corrente circulatória e produção de insulina.

Em outra observação, no curso de Técnico em Radiologia, houve o emprego do mapa conceitual como metodologia (Figura 6).

Figura 6 – Construção de mapa conceitual.



Fonte: A autora (2019).

Utilizando o tema física das radiações, o professor construiu com os alunos um mapa conceitual, apresentando as definições mais utilizadas na disciplina, de modo a formar um material de estudo para as avaliações.

Pela observação participante, identificou-se que o docente trouxe como mapa conceitual um organograma de fluxo, pois o mapa retrata definições, mediante ligações, para resumo de uma temática.

A ludicidade foi outra técnica observada (Figura 7).

<sup>5</sup> Técnica utilizada para propor soluções a um problema, considerando ideias citadas pelos envolvidos no processo.

Figura 7 – Ludicidade.

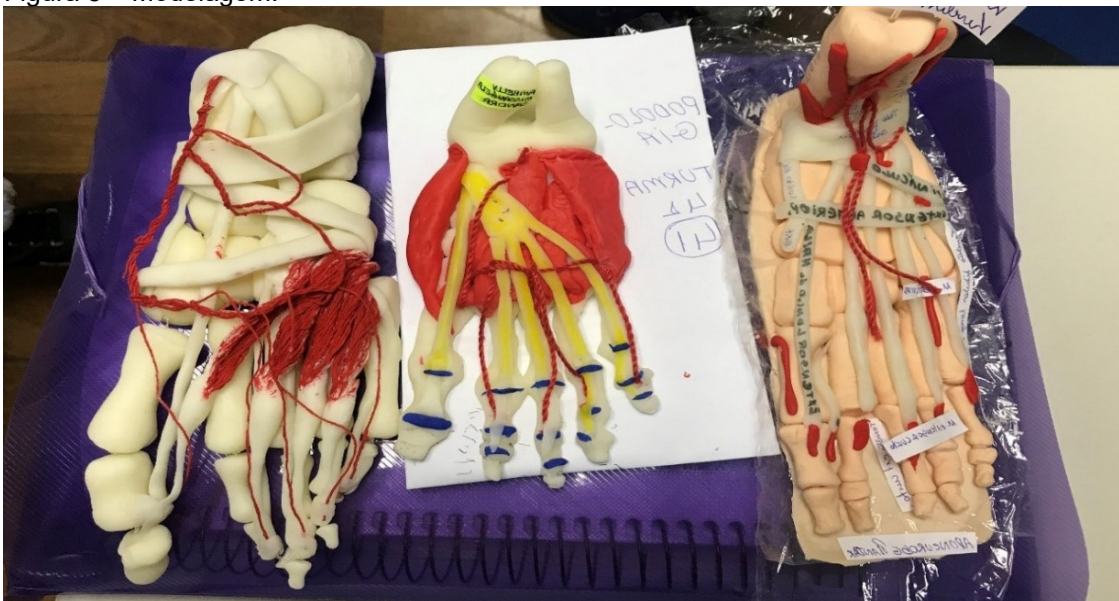


Fonte: A autora (2019).

Na disciplina Anatomia e Fisiologia Humana, o docente solicitou aos alunos que realizassem desenhos representativos dos conceitos explanados em aula e constantes no livro didático, utilizando giz de cera, lápis de cor e cartolina. Os cartazes foram deixados em exposição para estudo posterior dos membros superiores e inferiores no laboratório de radiologia. Para maior fixação do conteúdo, os alunos identificaram as estruturas analisadas no esqueleto humano.

Já no curso de Técnico em Podologia, na disciplina Anatomia e Fisiologia Humana, empregou-se a modelagem como metodologia ativa (Figura 8).

Figura 8 – Modelagem.



Fonte: A autora (2019).

Nessa aula, o professor sugeriu a construção de peças anatômicas do pé, utilizando massa de modelar, tinta para colorir os tendões e fios para que as peças pudessem ser articuladas. Os materiais foram distribuídos e os alunos se dividiram em equipes. Houve grande interação dos grupos, finalizando com uma explicação e exposição dos trabalhos na biblioteca da escola, o que gerou motivação nos discentes.

Em outra observação, na disciplina Urgência e Emergência do curso de Técnico em Enfermagem, partindo de um estudo de caso, o docente propôs a construção de um organograma de fluxo de atendimento (Figura 9).

Figura 9 – Construção de organograma de fluxo de atendimento.



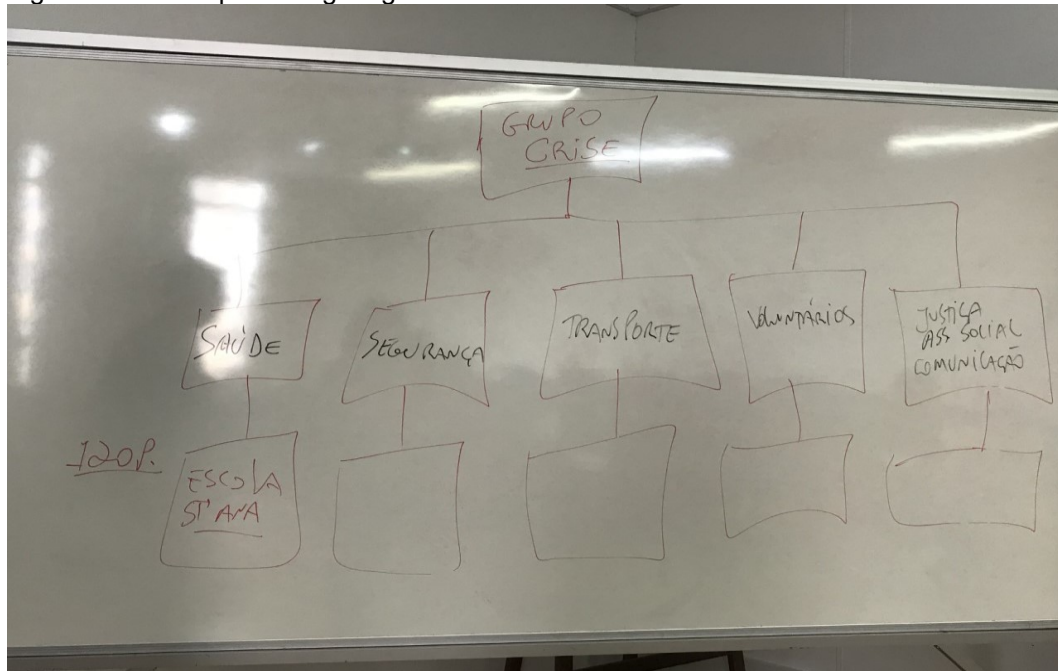
Fonte: A autora (2019).

O organograma de prioridades é bastante utilizado nos atendimentos emergenciais e, nesta dinâmica, foi usado como contexto o atendimento de uma grande catástrofe no Brasil. Os alunos tiveram que elencar atores que necessitariam de atendimento, como e quem faria determinadas ações. Com tais informações, reuniram-se em equipes e fizeram um plano de atendimento, visando ao salvamento do maior número de vítimas.

Essa metodologia pode ser definida como aprendizagem baseada em problemas, em que os alunos se deparam com uma situação que os mobiliza para a

busca de possíveis soluções. Nessa abordagem, a curiosidade é a base para a elaboração de perguntas acerca dos fenômenos complexos que envolvem o cotidiano do aluno e sua realidade profissional. Assim, com base em um problema, os alunos desenvolveram um organograma com as ações de atendimento (Figura 10).

Figura 10 – Exemplo de organograma de fluxo de atendimento.

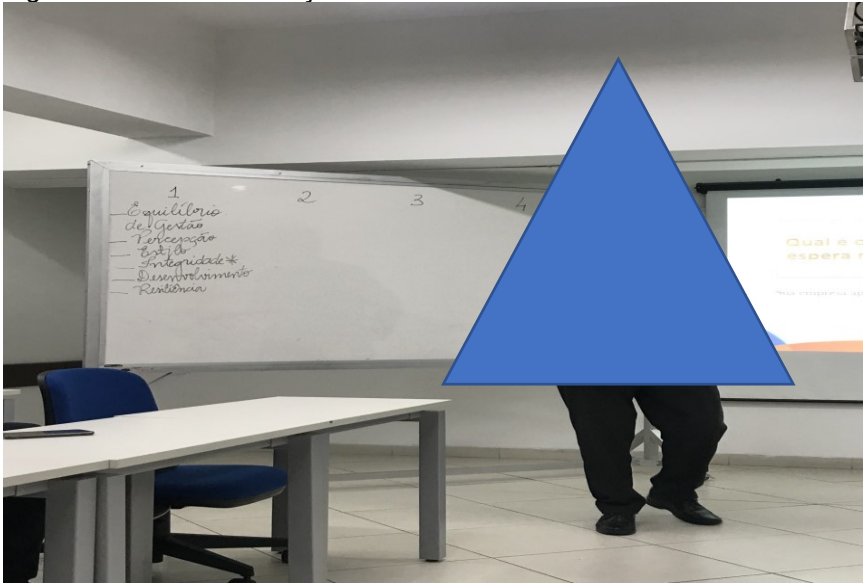


Fonte: A autora (2019).

A atividade foi muito bem desenvolvida pelos alunos, que acionaram a interdisciplinaridade em relação à organização dos serviços de enfermagem, com escala de atividades e voluntários, órgãos envolvidos no processo. Após o debate, houve apresentação dos grupos, elencando as prioridades desenvolvidas. Houve, portanto, êxito na aplicação da metodologia.

A problematização, com produção de mapa mental, também foi observada na prática (Figura 11).

Figura 11 – Problematização.



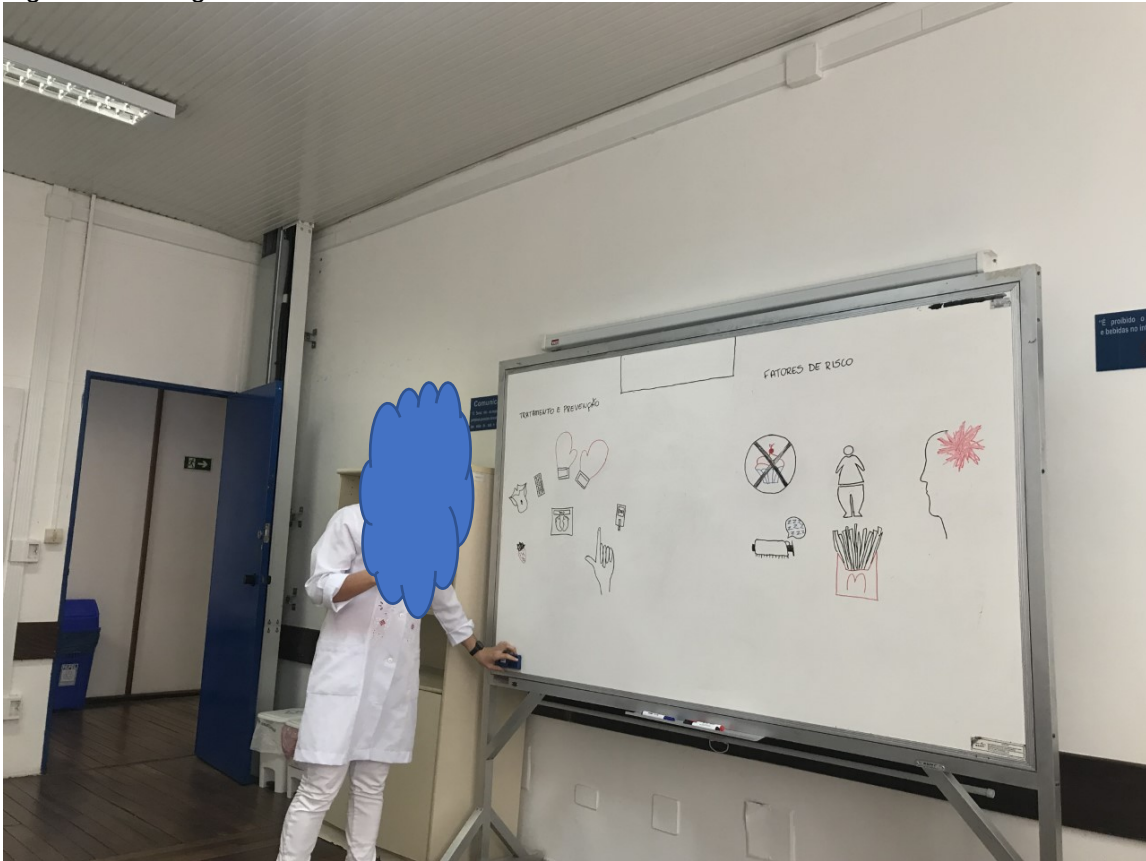
Fonte: A autora (2019).

Após explanações do professor sobre relacionamento interpessoal no ambiente hospitalar, houve uma reflexão sobre a importância individual do aluno nas instituições de saúde e o que se pode fazer para ter um bom relacionamento interpessoal na equipe de trabalho. A metodologia foi muito eficaz, fazendo os discentes contribuírem na construção do aprendizado.

O infográfico com desenhos manuais também foi empregado como metodologia ativa (Figura 12).



Figura 12 – Infográfico com desenhos manuais.

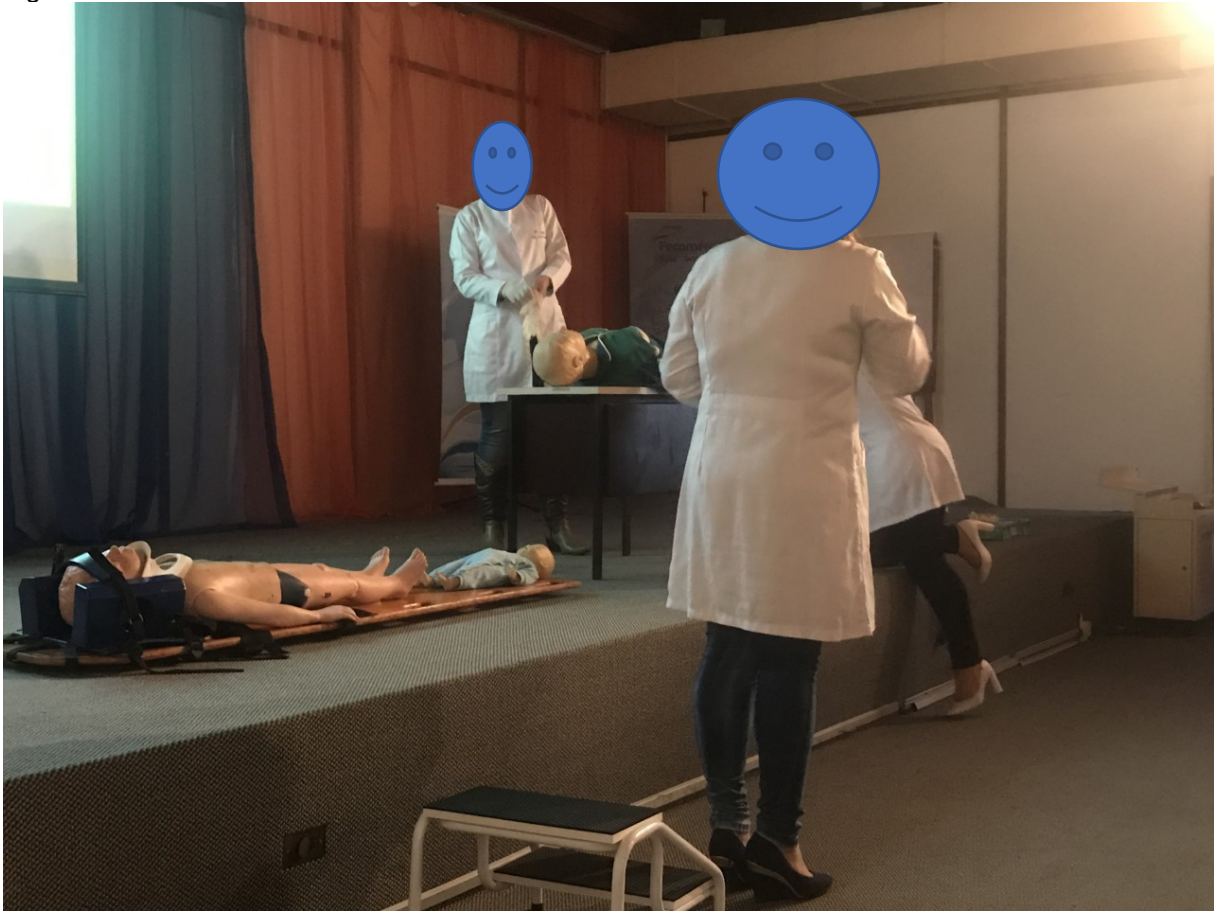


Fonte: A autora (2019).

Com base na patologia estudada (hipertensão arterial), a docente propôs a realização de infográfico com desenhos na lousa, utilizando com pincéis. Na sequência, trouxe para o grupo o tratamento, prevenção e fatores de risco da patologia. Foi bastante significativa a observação desta aula, principalmente quanto a criatividade dos alunos quando trabalham com desenhos. O infográfico, portanto, foi aplicado de maneira adequada na sala de aula e sua avaliação ocorreu por meio dos conteúdos prévios dos alunos.

Em outra proposta, duas turmas construíram um seminário sobre parada cardiorrespiratória, utilizando teatro para apresentação a outras turmas no auditório da instituição (Figura 13).

Figura 13 – Teatro.



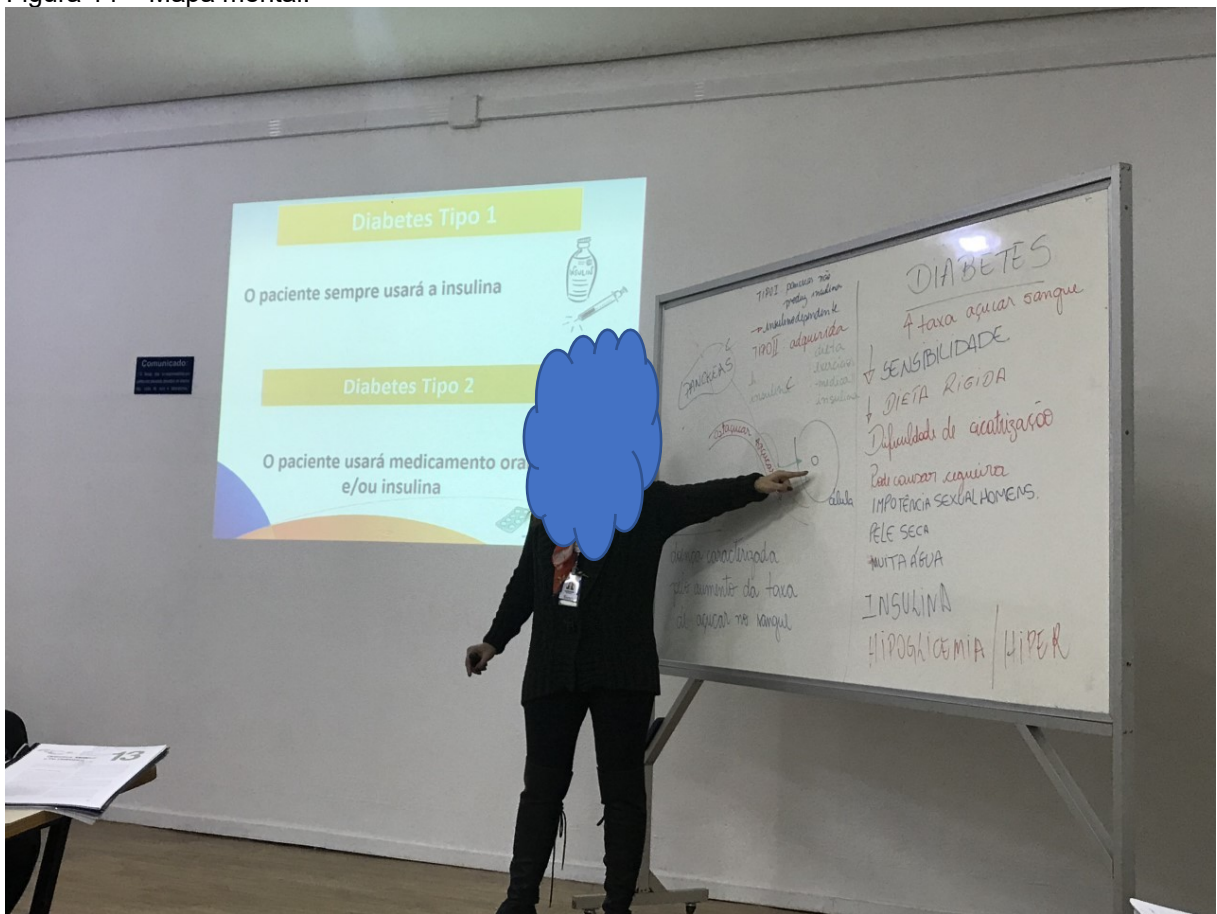
Fonte: A autora (2019).

Houve grande envolvimento das turmas durante a apresentação, depois da qual os alunos fizeram um rito muito importante: a passagem da lâmpada da enfermagem. Simbolizando a história da Enfermagem por sua precursora, Florence Nightingale, a turma que estava encerrando o curso técnico passou a lâmpada para as turmas iniciantes.

A metodologia proposta foi atingida, tendo havido avaliação dos conhecimentos adquiridos no decorrer do curso pela prática.

Em outra aula, a docente explanou sobre diabetes tipo II e propôs a construção de mapa mental (Figura 14).

Figura 14 – Mapa mental.



Fonte: A autora (2019).

Os alunos foram individualmente ao quadro e colocaram palavras sobre o que sabiam do assunto (Figura 15). Na sequência, a professora explicou a fisiologia do diabetes e solicitou que os alunos desenhassem no caderno o que tinham aprendido durante a aula.

Figura 15 – Construção de mapa mental.

Fonte: A autora (2019).

A sala de aula invertida ou *flipped classroom* também foi aplicada, com os alunos pesquisando anteriormente definições de ética e confidencialidade (Figura 16).

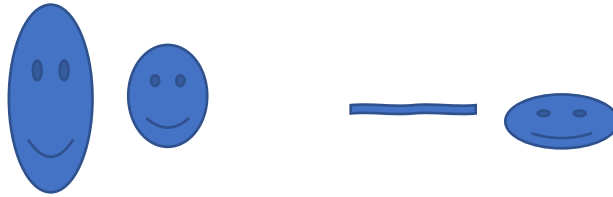


Figura 16 – Sala de aula invertida.



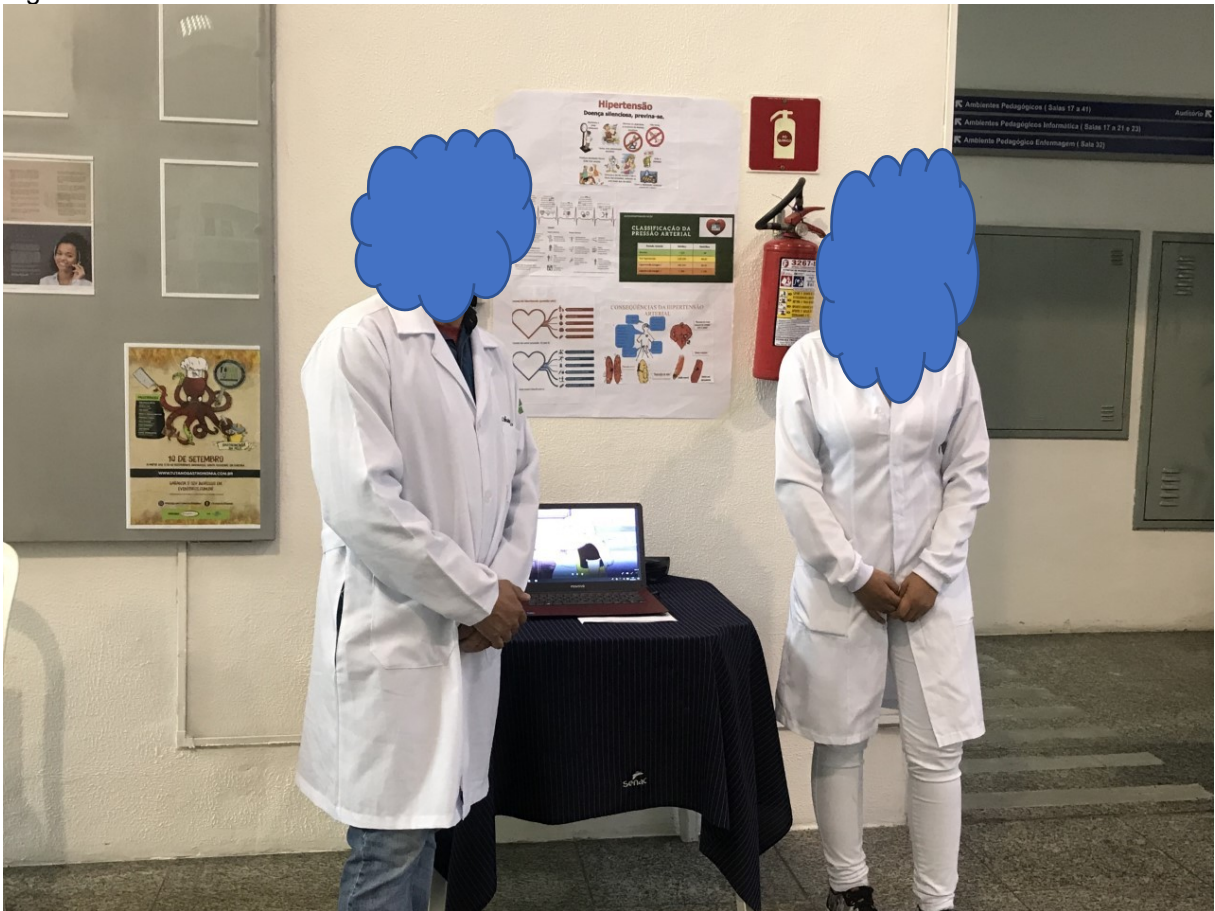
Fonte: A autora (2019).

Para esta aula, o docente organizou a sala em formato de U, para que todos conseguissem se olhar durante as reflexões e construção de conceitos importantes de confidencialidade e ética dentro das instituições de saúde.

Os alunos envolveram-se bastante com essa metodologia e o debate em sala foi de suma importância no processo de aprendizagem. Assim, a metodologia ativa foi utilizada adequadamente.

A proposta do seminário foi direcionada a duas turmas do curso de Técnico em Enfermagem que estavam na mesma unidade curricular, abordando os seguintes temas: doenças cardiovasculares, saúde do coração e prevenção das doenças cardiovasculares (Figura 17).

Figura 17 – Seminário.



Fonte: A autora (2019).

Os alunos dividiram-se e cada grupo ficou responsável pela explanação oral de uma temática para o público interno (alunos) e externo (pessoas que circulam dentro da instituição). Uma curiosidade: os alunos trouxeram neste dia um coração bovino para apresentar o órgão, suas estruturas e camadas.

Verificou-se que a metodologia ativa utilizada foi condizente com a proposta e planejamento docente.

Também no curso de Técnico em Enfermagem, foi utilizada a simulação, por se tratar de uma estratégia fundamental no contexto de desenvolvimento de competências na educação profissional (Figura 18). Ao possibilitar a aprendizagem vivencial dos processos de trabalho em ambientes de aprendizagem, realiza a inserção de alunos numa situação do cotidiano no mercado de trabalho.

Figura 18 – Simulação.



Fonte: A autora (2019).

A abordagem ocorreu por meio de um estudo de caso sobre paciente com asma, hipertensão arterial e úlcera diabética, cuja imagem real foi impressa (Figura 19). Essa metodologia ativa é muito utilizada para a descrição de práticas de enfermagem, deixando a aula mais dinâmica, com excelente envolvimento dos alunos e aprendizado significativo.

Figura 19 – Imagem real de ferida utilizada na simulação.



Fonte: A autora (2019).

A simulação é uma estratégia lúdica que permite trazer a realidade da profissão para dentro da sala de aula, a fim de que o aluno execute as ações e cuidados de enfermagem no curativo. No entanto, quando se realiza algo lúdico, é preciso atentar para alguns aspectos: explicar para o estudante a função; organizar antecipadamente o ambiente simulado; utilizar em conjunto estudos de caso, para deixar esse momento de simulação mais próximo da realidade.

Após o término da simulação, houve reflexão e *feedback* individual, além de autoavaliação, identificando pontos de melhoria para desenvolver a ação profissional.

A simulação também foi empregada ao tratar de atendimento aos idosos (Figura 20).



Figura 20 – Simulador de velhice.



Fonte: A autora (2019).

Os alunos puderam colocaram vestimentas especiais e sentir as alterações da idade típicas da velhice, como peso nas pernas e braços, dificuldade de deambulação, *deficit* de equilíbrio (utilizando bengala para apoio), alteração visual (com uso de óculos embaçado) e diminuição da acuidade auditiva (com protetores auriculares, para diminuir e abafar o som).

A visita técnica foi outra metodologia observada (Figura 21).

Figura 21 – Visita técnica.



Fonte: A autora (2019).

Ela ocorreu em uma das unidades da instituição pesquisada, por meio de uma mostra pedagógica de inovações e tecnologias na área da saúde, com vários recursos tecnológicos utilizados atualmente. Os alunos puderam observar e testar algumas metodologias ativas e TI, como óculos de realidade virtual<sup>6</sup>, robô Laura<sup>7</sup>, robô Salette<sup>8</sup>, simuladores diversos, Veever<sup>9</sup>, exames de sangue realizados na hora pela Hi Technologies<sup>10</sup> e mundo adaptado. Houve grande envolvimento de todos os participantes, com posterior debate e estudo de caso<sup>11</sup> em sala.

<sup>6</sup> Utilizados na aplicação de vacinas.

<sup>7</sup> Analisa, entende e conversa com áreas operacionais de instituições de saúde.

<sup>8</sup> Por meio de inteligência artificial e redes neurais, conversa com pacientes para obter informações e sintomas, gerando um relatório que fica armazenado de forma segura.

<sup>9</sup> Aplicativo *mobile* que interage com deficientes visuais, por meio de assistente de voz.

<sup>10</sup> Aparelho que encaminha resultados e amostras de sangue via Wi-Fi, fazendo o laudo digital dos exames.

<sup>11</sup> Este estudo foi realizado para saber qual tecnologia contribuía mais em inovação para os diversos pacientes e qual era o perfil profissional inovador ideal para o mercado de trabalho atual.

O Quadro 5 traz uma síntese comparativa entre as respostas dos questionários e a observação participante, no que diz respeito à utilização das metodologias ativas.

Quadro 5 – Síntese comparativa entre o questionário e a observação participante, em relação à aplicação de metodologias ativas.

<b>Resposta dos questionários</b>	<b>Observação participante</b>
Aplicativo de <i>quiz</i>	Não foi observado.
Elaboração de projetos	Foi utilizada.
Estudo de caso	Foi utilizado pelos docentes de forma adequada.
Gamificação	Não foi observado.
Infográfico	Foi utilizado pelos docentes de forma adequada.
Ludicidade	Foi utilizada pelos docentes de forma adequada.
<i>Maker</i>	Não foi observado.
Mapa conceitual	Não foi utilizado pelos docentes de forma eficaz.
Mapa mental	Foi utilizado pelos docentes de forma adequada.
Pesquisas na internet	Foi utilizada pelos docentes de forma adequada.
<i>Podcast</i>	Não foi observado.
Portfólio	Foi utilizado pelos docentes de forma adequada.
<i>Post-it</i>	Foi utilizado pelos docentes de forma adequada.
Prática para a teoria	Ótimo desempenho dos alunos.
Problematização	Muito utilizada e observada na área da saúde.
Produção de <i>site</i> interativo	Não foi observada.
Sala de aula invertida	Foi utilizada pelos docentes de forma adequada.
Simulação	Foi utilizada de forma envolvente pelo docente e aluno.
Teatro	Ferramenta observada e muito bem desenvolvida.
Trabalho em duplas/grupos	Utilizado e observado principalmente em debates e resolução de aprendizagem baseada em problemas.

Fonte: A autora (2020).

Durante as observações, percebeu-se que algumas metodologias não correspondem às respostas dos questionários, como o mapa conceitual, uma vez que o docente não apresentou para os alunos um mapa conceitual com ligação de frases, mas, sim, um organograma. Por outro lado, o infográfico foi construído e explicado de maneira correta e os alunos gostaram muito de praticar a metodologia, assim como o mapa mental foi bem desenvolvido e explanado para que os alunos conseguissem realizar sua construção.

## **5 PROPOSTA DE GUIA DE METODOLOGIAS ATIVAS E TECNOLOGIAS INOVADORAS PARA FORMAÇÃO DE DOCENTES DA SAÚDE**

Esta seção tem por objetivo propor um guia prático com sugestões de metodologias ativas e TI a ser utilizado na formação de professores da EPT que atuem como docentes da saúde. O treinamento proposto considerou o perfil dos docentes da instituição em que se realizou a pesquisa, além de voltar a atenção para a experiência profissional dos participantes do estudo nas atividades de docência, contribuindo com uma compreensão mais detalhada desse perfil e de suas necessidades. A intenção foi atender, principalmente, à demanda identificada por meio da análise dos dados, possibilitando a esses profissionais da área da EPT rever, refletir, discutir e aperfeiçoar as metodologias ativas e TI, ampliando suas habilidades e ressignificando sua prática docente para uma boa atuação na educação profissionalizante em saúde.

É importante destacar que a tecnologia aplicada à educação profissional muda rapidamente e isso leva à necessidade de atualização constante. A atuação discutida dá-se numa modalidade de ensino que utiliza intensamente recursos tecnológicos digitais da comunicação e informação que se renovam com muita frequência e apresentam grande influência no processo de ensino e aprendizagem na área da saúde. Assim, deve haver preocupação em manter esses profissionais atualizados e seguros quanto às tecnologias, principalmente em se tratando de formadores de alunos para o mercado de trabalho em cursos profissionalizantes da saúde.

Outro aspecto importante da formação proposta diz respeito à profissionalização do docente. Conforme indicado na fundamentação teórica, há uma diferença entre ser um profissional técnico e ser um profissional da educação. Para ter um programa de formação que permita a reflexão trazida pela pesquisadora, a proposta aqui apresentada deve acontecer numa sala de aula, utilizando diversos recursos e ferramentas aplicadas que retratem as TI. Com isso, aproxima-se a realidade dos estudantes à dos professores, a fim de que reflitam melhor sobre suas práticas.

Está previsto um ciclo contínuo de atividades, agregando novos conceitos e experiências vividas na área. É essencial, portanto, que todo o corpo docente esteja preparado, motivado e apoiado para conduzir a prática pedagógica, elevando o nível de competência na aprendizagem, utilizando as metodologias ativas e/ou tecnologias

educacionais inovadoras, pois, como mostrou o resultado da análise dos dados, acredita-se que há uma crescente consciência crítica do corpo docente em criar, apoiar e avaliar experiências de alta qualidade.

O curso está montado em módulos, com temas específicos, apresentando situações práticas e buscando a solução mediante referenciais teóricos, como também pelas experiências desses profissionais da educação. Os módulos são de curta duração, conferindo maior versatilidade conforme a demanda, e contemplam inicialmente as competências consideradas importantes pela pesquisadora e entrevistados desta pesquisa. De modo geral, cada um contém uma apresentação do tema, uma situação (que pode ser um questionamento, uma provocação ou um problema sobre o tema), um referencial teórico como indicação de leitura, um espaço para compartilhar outros materiais sugeridos pelos participantes, um espaço de atividade compartilhada que possa levar à reflexão e uma autoavaliação.

Diante dos resultados da análise dos dados, os temas iniciais são:

- a) aprendizagem significativa;
- b) construção de mapas conceituais, utilizando a ferramenta *CmapTools*;
- c) construção de infográficos;
- d) efetividade das metodologias ativas e TI em sala de aula;
- e) outros temas propostos pela equipe.

## 5.1 PRODUTO-PROPOSTA DE GUIA PEDAGÓGICO

A ideia foi construir um produto de consulta das metodologias mais utilizadas em sala de aula, como forma de fechamento desta dissertação, fundamentado no referencial teórico e nas experiências vivenciadas nas aulas e observação participante. Destina-se aos professores da área da saúde que atuam nos cursos técnicos profissionalizantes, consistindo num guia para o trabalho pedagógico, na perspectiva de melhorar a qualidade das aulas pela utilização de metodologias ativas e TI. Entende-se que as atividades propostas, aliadas ao desempenho docente, irão fortalecer a prática docente em sala, melhorando a formação docente e a qualidade de ensino.

Na sequência, apresenta-se o guia pedagógico.

## GUIA DE METODOLOGIAS ATIVAS E TECNOLOGIAS INOVADORAS PARA PROFESSORES DA ÁREA DA SAÚDE



Metodologias ativas são um conjunto de procedimentos didáticos centrados no aluno, expressos por métodos e técnicas de ensino com caráter colaborativo, significativo e participativo.

## SALA DE AULA INVERTIDA



**Definição:** a sala de aula invertida (*flipped classroom*) é uma metodologia de ensino que inverte o processo de aprendizagem tradicional do aluno, ou seja, a aquisição do conhecimento não acontece apenas em aulas expositivas dentro da sala, mas também fora dela, com a ajuda de recursos tecnológicos. Antes da aula, o estudante pode ter contato com o conteúdo em casa. Assim, o tempo na escola é usado para aprofundar conceitos, tirar dúvidas e realizar exercícios e atividades práticas.

**Por que utilizar:** para que haja a mediação do conhecimento prévio, levando o docente à condução do conhecimento e não apenas a ensinar mediante aulas expositivas e dialogadas.

**Como utilizar:** passar os conteúdos que serão explanados nas aulas previamente a todos os alunos. Durante a aula, os alunos devem praticar e debater os conceitos estudados previamente, sendo levados à reflexão pelos docentes.

**Benefícios:** construção do conhecimento, motivação, colaboração, trabalho em equipe, autonomia, reflexão e organização dos alunos em sala.

**Dicas:**

- a) Selecionar o tema da aula que será trabalhado.
- b) Organizar e disponibilizar os materiais para os alunos.
- c) A organização das mesas deverá contemplar os alunos em grupos, não colocando carteiras de forma individual.
- d) Estipular tempo para as discussões.
- e) Revisar.
- f) Finalizar com apresentação dos grupos.



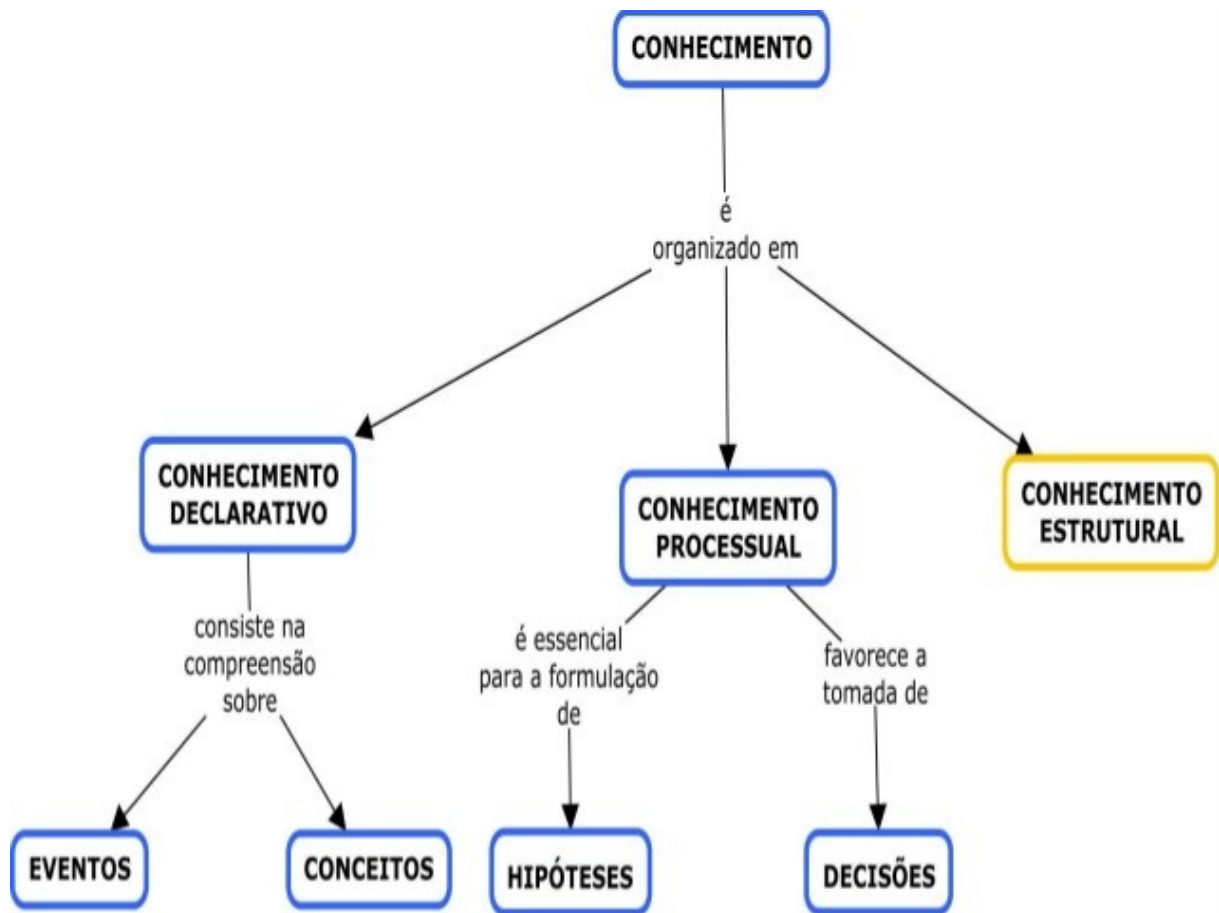
**Como avaliar:** as avaliações podem acontecer ao longo do processo, mas também se sugere um *checklist* e/ou anedotário para sua realização.



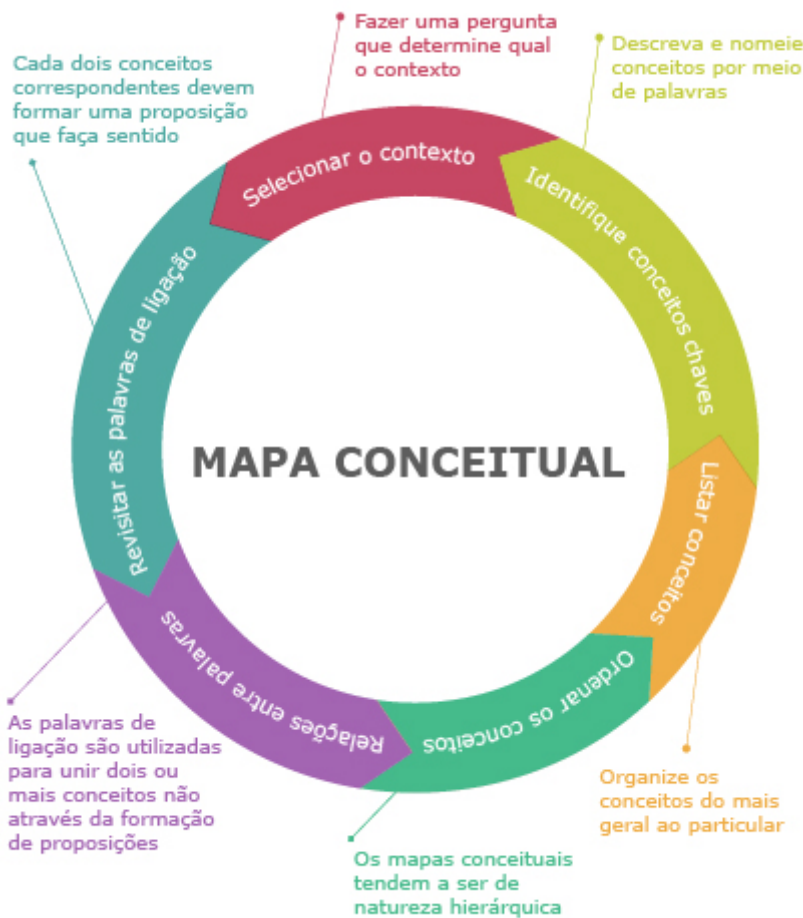
Fonte: Bergmann e Sams (2016, p. 18).



## MAPA CONCEITUAL



Fonte: <https://pt.slideshare.net/PauloCorreia2/150323-joao-final>



**FONTE:** <http://www.almirjr.com/letramentodigital/2019/02/09/mapa-conceitual-ou-mapa-mental-mind-map/>

**Definição:** consiste numa ferramenta de estudo e aprendizagem em que o conteúdo é classificado e hierarquizado de modo a auxiliar na compreensão do indivíduo que o analisa. A partir de uma representação gráfica ilustrativa, a pessoa que idealiza um mapa conceitual consegue criar ligações entre os diferentes assuntos que fazem parte de determinado conhecimento.

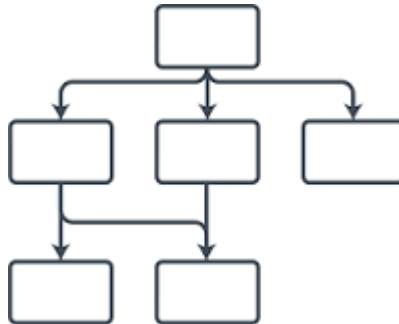
**Por que utilizar:** para facilitar a fixação e compreensão do conteúdo, de maneira lógica e objetiva, por intermédio de gráficos.

**Como utilizar:**

- Selecione um meio de desenho, como papel, cartolina, programa CmapTools.
- Criar um conceito principal, começando com um campo de conhecimento com o qual se esteja bem familiarizado.
- Identificar os principais conceitos.
- Organizar formas e linhas.
- Ajustar o mapa.

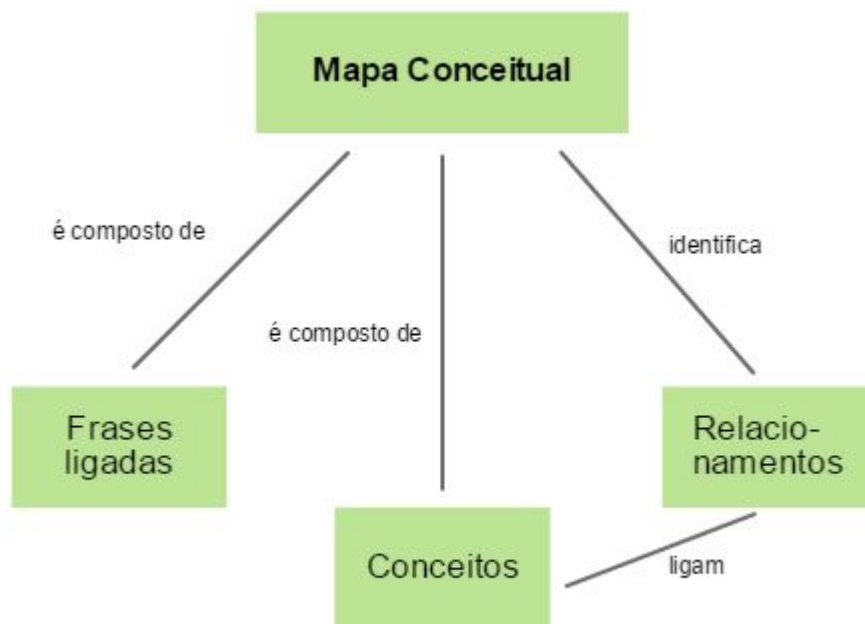
**Benefícios:** construção do conhecimento, motivação, colaboração, trabalho em equipe, autonomia, reflexão e organização dos alunos em sala.

**Dica:**



Fonte: <https://www.lucidchart.com/>

**Como construir:**



**FONTE:** <https://www.significados.com.br/mapa-conceitual/>

**Como avaliar:** as avaliações podem ser realizadas ao longo do processo, verificando se os alunos entendem a construção e a função de auxiliar nos estudos, ao se inserir os principais conceitos vistos.

## GAMIFICAÇÃO



## Gamificação na Educação

FONTE: <http://projetogamificacao.blogspot.com/>

**Definição:** de forma simples, trata-se de utilizar elementos comuns dos jogos em outras situações que não têm apenas o propósito de entretenimento. A lógica e metodologias dos *games* podem ser aplicadas na vida real, com diversas finalidades.

**Por que utilizar:** para transformar conteúdos densos em materiais mais acessíveis e motivar as pessoas a realizar uma ação ou alcançar determinado objetivo pelos jogos.

**Como utilizar:** como a gamificação consiste em utilizar elementos comuns dos jogos em situações outras, é preciso entender que elementos são estes, como funcionam e como podem ser utilizados nas mais diferentes estratégias. Existem quatro características que fazem uma atividade ser classificada como jogo: uma meta (o que motiva a ação na dinâmica); regras (que definem o comportamento dos jogadores e estabelecem o grau de dificuldade); um sistema de *feedback* (para que o jogador avalie seu progresso); e a participação voluntária do jogador (que aceita a aplicação de todos os outros itens e participa do *game* por vontade própria). No entanto, outros elementos também podem ser aplicados nas técnicas de gamificação.

**Benefícios:** criatividade e autonomia, capacidade de resolver problemas, alcance de objetivos, trabalho em equipe, linguagem tecnológica, senso de urgência, competição saudável e melhora da concentração.

**Dicas:**

FONTE: <https://www.fabricadejogos.net/posts/analista-de-gamification-uma-descricao-do-cargo/>

- a) Traçar o objetivo da aula ou do curso.
- b) Entender os alunos.
- c) Escolher os elementos dos jogos que serão utilizados.
- d) Definir as metodologias que serão utilizadas.
- e) Identificar os comportamentos que se espera dos alunos na realização das tarefas.
- f) Realizar *feedbacks*.
- g) Mensurar os resultados.

**Como avaliar:** pelas respostas dos alunos e resultados obtidos.

## ESTUDO DE CASO



FONTE: <https://www.idealmarketing.com.br/blog/estudo-de-caso/>

**Definição:** o estudo de caso clínico, também chamado estudo de caso informal, é aplicado na assistência direta de cuidados de saúde. Conforme orientação de Yin (2010, p. 32), é “uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos”.

**Objetivo:** mobilizar os alunos para que analisem o contexto e circunstâncias apresentados e proponham possíveis soluções, lembrando que os casos possuem sempre mais de uma solução.

**Por que utilizar:** para que o aluno saiba identificar o problema, analisar evidências, desenvolver argumentos lógicos, avaliar e propor soluções.

### Como utilizar:

- a) Pesquisar o tema que será explanado na aula.
- b) Definir objetivos.
- c) Informar, de maneira breve, o que se espera do aluno como um profissional.
- d) Promover um debate após a realização do estudo de caso, refletindo sobre os conteúdos aprendidos.

**Benefícios:** construção do conhecimento por meio das necessidades reais dos pacientes e do olhar criterioso dos alunos.

**Dicas:**

- a) Limitar bem o tema, os recursos disponíveis e a real necessidade de cada paciente/cliente.
- b) Ler com os alunos o caso apresentado.
- c) Propor argumentação com fundamentação teórica para os grupos.

**Como construir:** utilizar questões norteadoras para direcionar o estudo de caso, tais como: quê?; quem?; como?; por quê?; quem é a pessoa envolvida no caso ou qual é o lugar que está sendo estudado?; o que aconteceu?; qual é o problema?; como aconteceu?; por que aconteceu?; quais são as alternativas para solucionar ou amenizar os problemas identificados?; que soluções ou alternativas estão sendo propostas? É importante que, no fim do estudo de caso, todas essas questões sejam esclarecidas.

**Exemplo:** Paciente A.J., proveniente de Palmeiras (PR), deu entrada neste serviço apresentando alguns sintomas: visão turva, hipertensão arterial, ferida infectada em membro inferior direito. Refere ter muita sede e febre há alguns dias. Relata também ter uma dieta pobre em proteínas e rica em carboidratos. Após exame físico, verifique os cuidados de enfermagem para esse paciente.

**Avaliação:** corresponde à apresentação e discussão do estudo de caso com outros profissionais. Essa etapa tem por objetivo envolver os profissionais no caso estudado, incentivar um processo de pensamento e julgamento, levantando discussões que irão determinar outras propostas e troca de experiências, resultando em um processo de decisão e avaliação. É fundamental a elaboração de um relatório, descrevendo as decisões tomadas.



## LUDICIDADE

**Definição:** a palavra “lúdico” tem origem no latim *ludus*, que significa brincar, relacionado com os jogos, brinquedos e divertimentos. É relativa também à conduta daquele que joga, que brinca e que se diverte. A função educativa do jogo oportuniza a aprendizagem do indivíduo, seu saber, seu conhecimento e sua compreensão de mundo. Santos (2000) salienta que o lúdico significa “brincar”, ato em que se apresentam as brincadeiras, os brinquedos e os jogos. É algo que faz parte da natureza humana, que não tem hora para acontecer ou terminar, podendo ocorrer em qualquer lugar, sendo um exercício profundo do prazer. O lúdico faz parte do exercício de se (re)construir.



FONTE: <https://ufam.edu.br/ultimas-noticias>



**Objetivo:** a ludicidade poderá ser uma ponte facilitadora da aprendizagem se o professor pensar e questionar-se sobre sua forma de ensinar, empregando o lúdico como fator motivador nas aulas.



FONTE: <https://images.search.yahoo.com/>

**Como utilizar:** dar o tema, espaço e recursos materiais para que o aluno crie conforme a temática proposta. São exemplos de materiais usados: cartolina, revista, massa de modelar, tintas, pincéis etc.

**Objetivos:**



FONTE: <http://transludus.com.br/2012/09/28/o-que-e-ludicidade/ludicidade-transludus-2/>

**Benefícios:** construção do conhecimento por uma maneira criativa.

**Dica:** pedir para o aluno utilizar a criatividade e colocar em prática a parte artística.

**Como avaliar:** a avaliação é baseada na criatividade dos recursos produzidos e no debate da sala explanando a temática. É recomendável expor a produção, como forma de estimular o aluno.

## INFOGRÁFICO

**Definição:** são textos visuais explicativos e informativos associados a elementos não verbais, como imagens, sons, gráficos etc.



**Objetivo:** apresentar informações complexas de forma clara e rápida aos olhos do usuário.

**Benefício:** informação por meio de textos visuais.

**Dicas:**

- Definir o tema.
- Criar objetivos.
- Utilizar recursos como Canva, Piktochart, Easel.ly, Visme, Infogram e Venngage, todos com alguns gráficos gratuitos.

FONTE: Organização Panamericana de Saúde

**Como construir:**

# COMO FAZER UM INFOGRÁFICO EM 5 PASSOS

Os infográficos usam elementos visuais marcantes e envolventes para comunicar informações de forma rápida e clara. A melhor parte? Você não precisa ser designer para fazer o seu. Basta seguir os cinco passos abaixo.

## PASSO 1

### Defina os objetivos do seu infográfico

Seu infográfico deve abordar e resolver alguma questão do público. Por exemplo: como harmonizar comida e vinho.

## PASSO 2

### Reúna dados para o seu infográfico

Obtenha dados gratuitamente pesquisando no Google termos como "dados sobre harmonização de comida e vinho". Ou procure em bancos de dados de bibliotecas, universidades ou do governo.

## PASSO 3

### Visualize os dados

Escolha o melhor gráfico para o seu propósito. Quer informar? Use um gráfico de setores ou pictograma. Comparar? Experimente gráficos de barras, setores ou colunas empilhadas. Mostrar mudanças? Use um cronograma ou gráfico de linha.

## PASSO 5

### Adicione estilo ao seu design

Experimente usar fontes, ícones e cores diferentes. Tente usar fontes incomuns para os cabeçalhos. Use ícones em listas com pontos. E sempre se certifique de que tudo esteja alinhado.

## PASSO 4

### Escolha o modelo certo

Selecione o modelo com base na estrutura, não no estilo. A estrutura é mais difícil de ser alterada. O estilo, como as cores ou fontes, é mais fácil de adaptar. Portanto, se quiser criar uma lista, escolha um modelo de gráfico de lista.

Leia o artigo completo em: [pt.venngage.com/blog/como-fazer-um-infografico/](http://pt.venngage.com/blog/como-fazer-um-infografico/)

Crie infográficos em [venngage.com](http://venngage.com)



VENNGAGE

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inicialmente, é preciso destacar a parceria desenvolvida com a instituição, todos os envolvidos e a direção para que a pesquisa fosse concluída com êxito.

Percebeu-se, nas observações, questionários e falas, o envolvimento dos docentes na prática pedagógica, sempre apresentando aos alunos uma aprendizagem significativa, com a utilização de diversos recursos, digitais ou não. Assim, conseguiu-se chegar a algumas considerações, retratadas na sequência.

Na instituição pesquisada, a maioria dos professores atuantes na EPT é formada em Enfermagem, sendo que apenas um enfermeiro fez licenciatura, por ter estudado em uma universidade federal. Ainda, a maioria tem de três a dez anos de experiência com docência na EPT e faz aperfeiçoamentos anuais para utilização de recursos pedagógicos, metodologias ativas e TI, além de participar de momentos de discussão por área. Dessa forma, verificou-se que o professor da educação profissional tem sua formação fundamentada, em maior medida, na experiência, trazendo consigo os conhecimentos advindos de uma aprendizagem subjetiva. A falta de formação formal não parece alterar a qualidade do aprendizado em sala de aula, visto que, durante o preenchimento do questionário, foram sinalizadas algumas demonstrações de melhoria da prática docente.

Os dados demonstraram também que há uma adesão total à utilização de metodologias ativas e TI percebendo-se, no decorrer das observações, engajamento dos docentes na execução de seus planos de trabalho docente na prática diária em sala de aula.

Em complemento, as observações realizadas de abril a novembro de 2019 revelaram alguns indicadores a ser trabalhados por meio da formação docente. Por exemplo, verificou-se que os docentes utilizam outras metodologias, além das citadas no questionário, como aprendizagem baseada em problemas, estudo de caso e simulações. Por outro lado, não se atestou grande utilização da sala de aula invertida, apontada por 93,8% dos docentes nos questionários. Os dados iniciais indicaram um alerta sobre sua predominância, mas a etapa seguinte da pesquisa (observação) mostrou que essa metodologia não é utilizada com tanta frequência.

Com base nos resultados da pesquisa, sugere-se a realização de formação docente, mediante grupos de discussão, sobre os temas: sala de aula invertida, mapa conceitual, gamificação, estudo de caso, ludicidade em sala de aula, infográfico, entre

outros. Ainda, foi desenvolvido como produto de pesquisa um esboço de guia de metodologias ativas e TI para nortear a prática docente na EPT na área da saúde. Para consolidar essa proposta, há uma perspectiva de parceria com a instituição pesquisada para facilitar e viabilizar a impressão do material proposto, a ser distribuído não só para a área da saúde, mas para as demais áreas.

Finda a pesquisa, foi possível averiguar o alcance de seus objetivos, por intermédio da análise do questionário aplicado aos professores, da observação participante de cada docente e da proposta de formação docente mediante um guia pedagógico de utilização de metodologias ativas e tecnologias em sala. O desenvolvimento dessas etapas possibilitou à pesquisadora uma ampliação do olhar sobre a formação docente, as características da docência na educação profissionalizante, os marcos históricos da educação profissional no Brasil, a constituição e formação do Sistema S, assim como trouxe algumas inquietações sobre a formação do professor na educação profissional, que poderão originar novos estudos na área.

Como adiantado, pode-se afirmar que a prática docente dos participantes foi adquirida por experiências profissionais e pessoais dos saberes vivenciados por esses profissionais. Além disso, destaca-se a mediação observada pela pesquisadora, tendo havido envolvimento e diálogo entre alunos e professores no processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, importa informar que quase a totalidade de aulas observadas apresentou planejamento condizente com a proposta de trabalho. Alguns poucos docentes não realizaram o planejamento, mas, uma vez que esse tema não fazia parte da investigação, foi apenas observado e não quantificado, o que também poderá ser explorado em outras investigações.

Também foi de extrema importância observar e vislumbrar o envolvimento dos alunos durante as aulas em que foram desenvolvidas metodologias ativas e TI para a construção dos seus conhecimentos, corroborado pela afirmativa deles em conversa no sentido de que aprendem melhor quando o professor traz novos recursos para a sala de aula.

Acredita-se que, durante a investigação da prática docente, foi possível propor algumas estratégias de formação continuada para a utilização de metodologias ativas e TI, além de se perceber características da atuação docente, como a criatividade, aprendizagem significativa, professor mediador, comprometimento, que fazem parte da rotina dos profissionais envolvidos na pesquisa. Os docentes formadores dessa

instituição levam muita qualidade para as aulas ministradas e trabalham de forma eficaz, fazendo a interligação entre as diversas teorias e a prática, sempre de maneira a simular o mundo do trabalho dentro de sala de aula, sendo este o principal laboratório de aprendizado do educando, que procura a instituição para resolver sua necessidade de ter uma educação profissional de qualidade para sua formação.

Na trajetória da pesquisa, verificou-se que instituição pesquisada tem o compromisso de capacitar e atualizar os seus colaboradores, por meio de semanas de estudos, semanas pedagógicas, capacitações por áreas de atuação, instigando no docente sempre a evolução do seu aprendizado, além de ofertar bolsas de estudo para incentivo e desenvolvimento desses profissionais. Todas essas oportunidades são complementadas pelas experiências dos profissionais, advindas de vivências profissionais ao longo do seu tempo na docência profissional e tecnológica.

O propósito da organização pesquisada, de propiciar uma formação de excelência aos envolvidos no processo educacional, tanto docentes quanto discentes, estando estes aptos a exercer, após a conclusão da sua formação, atendimentos de excelência na área da saúde, é, portanto, alcançado, sendo utilizadas para tanto as metodologias ativas e TI.

Conclui-se este trabalho com muita satisfação e já pensando em novas possibilidades de pesquisa, publicação e aprendizado, disseminando a formação docente na EPT com a contribuição das metodologias ativas e TI.

## REFERÊNCIAS

ALLAN, L. **Escola.com: como novas tecnologias estão transformando a educação na prática**. Barueri, SP: Figurati, 2015.

ARAUJO, W. P. **A formação docente para a educação profissional e tecnológica no IFNMG-Campus Januária**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2014.

ARROYO, M. G. **Ofício de Mestre: imagens e auto-imagens**. Petrópolis, RJ, Vozes, 2000.

AUSUBEL, D. P. **Aquisição e Retenção de Conhecimentos: Uma Perspectiva Cognitiva**. Lisboa: Plátano, 2003.

BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**. Porto Alegre: Penso, 2018.

BARANAUSKAS, M. C. C.; VALENTE, J. A. Editorial. **Tecnologias, Sociedade e Conhecimento**, Campinas, v. 1, n. 1, p. 1-5, 2013.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BASTOS, A. V. B. **Mudanças tecnológicas, cultura e indivíduo nas organizações: o desafio de construir sistemas de trabalho de alto desempenho**. São Paulo: A Casa do Psicólogo, 1997.

BATISTA, E. L.; ZANARDINI, I. M.; SILVA, J. C. (Org.). **Estado, sociedade e educação profissional no Brasil: desafios e perspectivas para o século XXI**. Porto Alegre: Unioeste; Evangraf, 2018.

BERBEL, N. A. N. **As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes**. Semina: Ciências Sociais e Humanas, Londrina, v. 32, n1,p. 25 a 40. Jun 2011.

BERGMANN, J; SAMS, A. **Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem**. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação**. Porto: Porto, 1994.

BORGES, M. C. **Formação de professores: desafios históricos, políticos e práticos**. 1. ed.São Paulo: Paulus, 2013.

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. Decreto n. 2.208, de 17 de abril de 1997. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 42 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 abr. 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Parecer n. 16, de 5 de outubro de 1999. Diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional de nível técnico. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 nov. 1999.

BRASIL. Decreto n. 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 jul. 2004a.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Política para a educação profissional e tecnológica**. Brasília, DF: MEC, 2004b.

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, 30 dez. 2008.

BRASIL. Lei n. 12.513, de 26 de outubro de 2011. Institui o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec); altera as Leis nº 7.998, de 11 de janeiro de 1990, que regula o Programa do Seguro-Desemprego, o Abono Salarial e institui o Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), nº 8.212, de 24 de julho de 1991, que dispõe sobre a organização da Seguridade Social e institui Plano de Custeio, nº 10.260, de 12 de julho de 2001, que dispõe sobre o Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior, e nº 11.129, de 30 de junho de 2005, que institui o Programa Nacional de Inclusão de Jovens (ProJovem); e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 27 out. 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Parecer n. 11, de 9 de maio de 2012. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 4 set. 2012.

BRASIL. Lei n. 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 jun. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. **Censo da educação**. Brasília, DF: MEC, 2015a.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução n. 2, de 1º de julho de 2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2 jul. 2015b.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Censo da Educação Básica 2009: Resumo Técnico. Brasília, 2009, disponível



em:<http://download.inep.gov.br/download/censo/2009/TEXTODIVULGACAOEDUCACENSO20093.pdf>, p.2

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Censo da Educação Básica 2019: Resumo Técnico. Brasília, 2020, disponível em:<http://portal.inep.gov.br/documents/186968/484154/RESUMO+T%C3%89CNICO+-+CENSO+DA+EDUCA%C3%87%C3%83O+B%C3%81SICA+2019/586c8b06-7d83-4d69-9e1c-9487c9f29052?version=1.0>, p.40

BRITO, G. S.; PURIFICAÇÃO, I. **Educação e novas tecnologias**: um repensar. São Paulo: Pearson, 2012.

BURNIER, S. **Pedagogia das competências: conteúdos e métodos**. Boletim Técnico do SENAC, Rio de Janeiro, v. 27, n. 3, set./dez. 2001.

CORDÃO, F. A.; CRUZ, P. **Desafios imediatos da educação profissional**. Boletim Técnico do Senac, Rio de Janeiro, v.39, p.148-153, 2013.

COSTA, M. A. **Políticas de formação de professores para a educação profissional: realidade ou utopia**. 1.ed. Curitiba: Aprius, 2016.

DELORS, J. Os quatro pilares da educação. In: DELORS, J. (Coord.). **Educação**: um tesouro a descobrir. São Paulo: Cortezo, 1998. p. 89-102.

DELUIZ, N. **O modelo das competências profissionais no mundo do trabalho e na educação: implicações para o currículo**. Boletim Técnico do SENAC, Rio de Janeiro, v. 27, n. 3, set./dez. 2001.

DEMO, P. **Aposta no professor**: cuidar de viver e de trabalhar com dignidade. Porto Alegre: Mediação, 2010.

DEPRESBITERIS, L. Avaliando competências na escola de alguns ou na escola de todos? **Boletim Técnico do Senac**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2001.

DEWEY, J. **Como Pensamos: Como se relaciona o pensamento reflexivo com o processo educativo: uma reposição**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1959.

DIESEL, A.; BALDEZ, A. L.; MARTINS, S. N. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, Pelotas, v. 14, n. 1, p. 268-288, 2017.

FERREIRA, A. da R. O. **Os professores da educação profissional: sujeitos (re) inventados pela docência**. Dissertação (Mestrado em Educação). PUC-RS, 2010.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: FRANCO, M. C. **Formação de professores para a educação profissional e tecnológica: perspectivas históricas e desafios contemporâneos**. In: INEP. Formação de professores para educação profissional e

tecnológica. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2008. (Coleção Educação Superior em Debate, v. 8).

saberes necessários à prática educativa. 20. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 21. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 2006.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido.** 56. ed. Ver. E atual. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.

FRIGOTTO, G. **Projeto Societário contra – hegemônico e educação do campo: desafios de conteúdo, método e forma.** In: MUNARIN, Antonio; BELTRAME, Sonia; CONDE, Soraya Franzoni; PEIXER, Zilma Izabel (orgs). Educação do campo: reflexões e perspectivas. Florianópolis, 2010, p. 38.

GARIGLIO, J. A. e BURNIER, S. **Saberes da docência na Educação profissional e tecnológica: um estudo sobre o olhar dos professores.** Educação em Revista. Belo Horizonte, v. 28, n.1, p.211-236, mar. 2012.

GAUTHIER, C. et al. **Por uma teoria da Pedagogia: Pesquisas contemporâneas sobre o saber docente.** Ijuí-RS: Editora INIJUI, 2013.

GEMIGNANI, E.Y.M.Y. **Formação de professores e metodologias ativas de ensino aprendizagem: ensinar para a compreensão.** Fronteiras da Educação [online], Recife, v. 1, n. 2, 2012.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo. Atlas. 1991.

GOMES, H. M.; MARINS, H. O. **A ação docente na educação profissional.** São Paulo: Senac, 2004.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação.** Campinas: Papirus, 2015.

KUENZER, A. Z. **A reforma do ensino técnico do Brasil e suas consequências.** In: FERRETI, Celso João; JÚNIOR, João dos Reis Silva e OLIVEIRA, Maria Rita N. Sales. Trabalho, formação e currículo: para onde vai a escola? São Paulo: Xamã, 1999.

KUENZER, A. Z. **O que muda no cotidiano da sala de aula** universitária com as mudanças no mundo do trabalho. In: CASTANHO, Sérgio; CASTANHO, Eugênia. (Orgs.). Temas e textos em metodologia do ensino superior. 6. ed. Campinas: Papirus, 2009.

LIBÂNEO, J. C. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização.** São Paulo: Cortez, 2005.

LIMA, A.F.S. de O. **Pré-escola e alfabetização: uma proposta baseada em P. Freire e J. Piaget**. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

MACHADO, L.R. de S. **Diferenciais inovadores na formação de professores da educação profissional**. Revista da Educação Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica - MEC, SETEC, Brasília, v. 1, n. 1, jun. 2008.

MANACORDA, M. A. **História da Educação: da Antiguidade aos nossos dias**. 12. ed. São Paulo: Cortez, 1995.

MATTAR, J.; NESTERIUK, S. Estratégias do design de games que podem ser incorporadas à educação à distância. **Revista Iberoamericana de Educación a Distancia**, Madrid, v. 19, n. 2, p. 91-106, 2016.

MATTAR, J. **Metodologias ativas: para a educação presencial, blended e a distância**. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.

MORAN, J. M. **Mudar a forma de ensinar e aprender com tecnologias**. Interações, v. V, n. 9, jan./jun. 2000, p. 57-52.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. Campinas: Papirus, 2013. (Coleção Papirus Educação).

MORAN, J. M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 6. ed. Campinas: Papirus, 2000.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2015.

MOREIRA, H.; CALEFFE, L. G. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador**. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

MOURA, D. H. A formação de docentes para a educação profissional e tecnológica. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, Natal, v. 1, p. 23-38, 2008.

NÓVOA, A. **O passado e o presente dos professores: profissão professor**. Porto: Porto, 1995.

NÓVOA, A. **Vidas de professores**. 2. ed. Porto: Porto, 2007.

NÓVOA, A. **Professores: imagem do futuro presente**. Lisboa: Educa, 2009.

NUNES, C.M.F. **Saberes docentes e formação de professores: um breve panorama da pesquisa brasileira**. Educação & Sociedade, Campinas, Ano 22, n.74, p.31, abr. 2001.

OLIVEIRA, J. W. **A formação do professor para a educação profissional de nível médio: tensões e (in)tenções**. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Católica de Santos – SP, 2008.

OLIVEIRA, M.R.N.S. **A Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica e a Formação de Professores para a Educação Profissional e Tecnológica**. In: Educação Superior em Debate: Formação de Professores para a Educação Profissional e Tecnológica. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2008, p.159-172.

PACHECO, E. M.; MORIGI, V. **Ensino técnico, formação profissional e cidadania: a revolução da educação profissional e tecnológica no Brasil**. Porto Alegre: Tekne, 2012.

PENA, G. A. C. **Docência na Educação Profissional e Tecnológica: conhecimentos, práticas e desafios de professores de cursos técnicos na Rede Federal**. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, UFMG, 2014.

PERRENOUD, P. **Construir: as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar: convite à viagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

PERRENOUD, P. **Avaliação - Da excelência à regulação das aprendizagens - entre duas lógicas**. Porto Alegre. Artes Médicas., 2008.

PIMENTA, S. G. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, S. G. (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 1999. p. 15-34.

PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Org.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2002.

PINTO, D. P. S. R. **A formação de conceitos no ensino de graduação em Enfermagem à luz da teoria da aprendizagem significativa**. 2014. 98 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2014.

PRENSKY, M. **“Não me atrapalhe, mãe – Eu estou aprendendo!”**. São Paulo: Phorte, 2010.

ROGÉRIO, R. **Formação docente: um olhar para educação profissional**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

ROLDÃO, M. C. **Formação de professores, construção do saber profissional e cultura da profissionalização: que triangulação?** In: ALONSO, L.; ROLDÃO, M. C. (Org.). Ser professor de 1º ciclo: construindo a profissão. Braga: CESC/ Almedina, 2005.

ROMANOWSKI, J. P. **Formação e profissionalização docente**. Curitiba: Ibpex, 2007.

ROMANOWSKI, J. P. Tendências da pesquisa na formação de professores. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 8, n. 2, p. 479-499, maio/ago. 2013.

SANTOS, S. M.P. **Brinquedoteca: a criança, o adulto e o lúdico**. Petrópolis. Vozes. 2000.

SANTOS, L. M. C. **Conhecimento pedagógico do conteúdo de docentes da educação profissional de nível técnico em Enfermagem**. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

SAVIANI, D. **História das idéias pedagógicas no Brasil**. Campinas, São Paulo, Autores Associados, 2007.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. 42. ed. Campinas: Autores Associados, 2012.

SCHWARTZMANN, S. **Educação média profissional no Brasil: situação e caminhos**. São Paulo: Fundação Santillana, 2016.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL (SENAC). Departamento Nacional. **Plano de curso**: Técnico em Estética: habilitação técnica de nível médio. Rio de Janeiro, 2014a.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL (SENAC). Departamento Nacional. **Plano de curso**: Técnico em Nutrição e Dietética: habilitação técnica de nível médio. Rio de Janeiro, 2014b.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL (SENAC). Departamento Nacional. **Plano de curso**: Técnico em Enfermagem. Rio de Janeiro, 2015.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL (SENAC). Departamento Nacional. **Plano de curso**: Técnico em Massoterapia: habilitação técnica de nível médio. Rio de Janeiro, 2017.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL (SENAC). **Metodologias ativas de aprendizagem**. Rio de Janeiro, 2018.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL PARANÁ (SENAC-PR). **Plano de curso**: Técnico em Radiologia: habilitação técnica de nível médio. Curitiba, 2015a.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL PARANÁ (SENAC-PR). **Plano de curso**: Técnico em Podologia: habilitação técnica de nível médio. Curitiba, 2015b.

SCHÖN, D.A. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SHULMAN, L. S. Those who understand: knowledge growth in teaching. **Educational**, v. 15, n. 2, p. 4-14, 1986.

SILVA, F. R. A. **Saberes docentes na formação inicial de professores para a educação profissional técnica de nível médio**. Dissertação (Mestrado em Ensino Tecnológico) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Manaus, 2016.

SOUZA, A. M. **As metodologias ativas na prática docente do ensino profissional**. 2017. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2017.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

TARDIF, M. **O trabalho docente**: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. Petrópolis: Vozes, 2005.

TUCKMAN, B. W. **Manual de investigação em educação**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2000.

URBANETZ, S. T. **A constituição do docente para a educação profissional**. 2011. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.

URBANETZ, S. T. Uma ilustre desconhecida: a formação docente para a educação profissional. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 12, n. 37, p. 863-883, set./dez. 2012.

VIEIRA PINTO, A. **O conceito de Tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005. 2 v.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar** – tradução Ernani F. da F. Rosa. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ZABALA, A.; ARNAU, L. **Como aprender e ensinar competências**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

WUNSCH, L. P.; FERNANDES JUNIOR, A. M. **Tecnologias na educação**: conceitos e práticas. Curitiba: Intersaberes, 2018.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

## APÊNDICE A – TCLE E QUESTIONÁRIO

### Questionário para a Pesquisa Dissertação do Mestrado em Educação Profissional e Novas Tecnologias

Prezado professor, convido você a participar do questionário que servirá de embasamentos, para a minha dissertação do Programa do Mestrado em Educação e Novas Tecnologias (UNINTER), a qual está sendo realizada em parceria com o Professor Doutor Ademir Aparecido Pinhelli Mendes. **Ressalto que, seus dados serão preservados, respeitando os princípios éticos que regem as pesquisas no Brasil.**

Por gentileza preencher e devolver para a pesquisadora até 30.04.2019

Agradecemos a sua participação

Patricia Mikalixen- Pesquisadora

Ademir Aparecido Mendes Pinhelli- Orientador

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

1- Qual é a sua área de formação? \_\_\_\_\_.

2- Assinale o tempo de Docência na Educação Profissional e Tecnológica

Menos de 3 anos

3 a 10 anos

10 a 15 anos

15 a 20 anos

3- Possui alguma formação docente ou pedagógica?

Sim

Qual? \_\_\_\_\_

Não

4- Você utiliza em suas aulas Metodologias Ativas e Tecnologias Inovadoras?

Sim

Não

5- Quais são os recursos que você utiliza em sua aula? Assinale com um X

Sala de Aula Invertida

Podcast

Gamificação

Mapas Conceituais

Outras \_\_\_\_\_



## APÊNDICE B – MODELO DA OBSERVAÇÃO



### Observação Participante

Pesquisa de Mestrado em Educação e Novas Tecnologias

Mestranda: Patricia Machado Mikalixen

Professor/Instrutor: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Turma: \_\_\_\_\_

<b>Dimensões</b>	<b>Comentários</b>
<b>Planejamento de Aula</b>	
<b>Metodologias Ativas e Tecnologias Inovadoras</b>	
<b>Interação Professor/Aluno</b>	
<b>Aplicação das Metodologias</b>	
<b>Avaliação</b>	
<b>Outros</b>	