

Universidade Estadual do Norte do Paraná

Repositório Institucional UENP

<https://repositorio.uenp.edu.br>

---

Programa de Pós-Graduação em Ensino

Produtos educacionais

---

2021

# Metodologias ativas e tecnologias para a docência no ensino técnico em saúde

Polcelli, Daniele Cristina Marin Molero

Universidade Estadual do Norte do Paraná

---

<https://repositorio.uenp.edu.br/handle/123456789/520>

*Baixado de Repositório Institucional UENP*



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE  
DO PARANÁ**

***Campus Cornélio Procópio***

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO  
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO**

---

**DANIELE CRISTINA MARIN MOLERO POLCELLI**

## **PRODUÇÃO TÉCNICA EDUCACIONAL**

**METODOLOGIAS ATIVAS E TECNOLOGIAS PARA A  
DOCÊNCIA NO ENSINO TÉCNICO EM SAÚDE**

DANIELE CRISTINA MARIN MOLERO POLCELLI

## **PRODUÇÃO TÉCNICA EDUCACIONAL**

**METODOLOGIAS ATIVAS E TECNOLOGIAS PARA A  
DOCÊNCIA NO ENSINO TÉCNICO EM SAÚDE**

**ACTIVE METHODOLOGIES AND TECHNOLOGIES FOR  
TEACHING IN HEALTH TECHNICAL TEACHING**

Produção Técnica Educacional apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino da Universidade Estadual do Norte do Paraná – *Campus* Cornélio Procópio, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Annecy Tojeiro Giordani.

MM718m MOLERO POLCELLI, DANIELE CRISTINA MARIN  
METODOLOGIAS ATIVAS E TECNOLOGIAS PARA À DOCÊNCIA  
NO ENSINO TÉCNICO EM SAÚDE / DANIELE CRISTINA MARIN  
MOLERO POLCELLI; orientadora ANNECY TOJEIRO  
GIORDANI - Cornélio Procópio, 2021.  
55 p. :il.

Produção Técnica Educacional (Mestrado  
Profissional em Ensino) - Universidade Estadual do  
Norte do Paraná, Centro de Ciências Humanas e da  
Educação, Programa de Pós-Graduação em Ensino, 2021.

1. FORMAÇÃO DE PROFESSORES. 2. CURSOS TÉCNICOS. 3.  
METODOLOGIAS ATIVAS. 4. TECNOLOGIAS DIGITAL DE  
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO. 5. DESIGN THINKING. I.  
TOJEIRO GIORDANI, ANNECY , orient. II. Título.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

|  |    |
|--|----|
| Figura 1 – Telas iniciais do CFP, na Google Sala de Aula, e da ferramenta Formulários Google ..... | 16 |
| Figura 2 – Tela de abertura da plataforma <i>Kahoot</i> .....                                      | 17 |
| Figura 3 – Fórum inicial para registro das expectativas pelos cursista . .....                     | 19 |
| Figura 4 – Avaliação diagnóstica (enviada pelo Formulários Google) .....                           | 19 |
| Figura 5 – <i>Slides</i> de apresentação do CFP e recursos tecnológicos.....                       | 20 |
| Figura 6 – <i>Slides</i> Saberes Docentes .....  | 21 |
| Figura 7 – Amostra do <i>quiz</i> elaborado no <i>Kahoot</i> .....                                 | 23 |
| Figura 8 – Slides de introdução ao <i>Design Thinking</i> .....                                    | 23 |
| Figura 9 – Síntese avaliativa I (enviada pelo Formulários Google) .....                            | 25 |
| Figura 10 – Atividade extraclasse - módulo I.....  | 26 |
| Figura 11 – <i>Design Thinking</i> : etapas.....   | 27 |
| Figura 12 – Síntese avaliativa II (enviada pelo Formulários Google).....                           | 31 |
| Figura 13 – Modelo de Plano de Aula (compartilhado na Google Sala de Aula).....                    | 32 |

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

|       |   |
|-------|---|
| ATD   | Análise Textual Discursiva                                  |
| CFP   | Curso de Formação Pedagógica                                |
| CAPES | Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior |
| CNE   | Conselho Nacional de Educação                               |
| DCN   | Diretrizes Curriculares Nacionais                           |
| PTE   | Produção Técnica Educacional                                |
| SENAI | Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial                 |
| EPT   | Educação Profissional e Tecnológica                         |
| PNE   | Plano Nacional de Educação                                  |
| RSL   | Revisão Sistemática da Literatura                           |
| TDIC  | Tecnologia Digital de Informação Comunicação                |

## SUMÁRIO

|  |    |
|--|----|
| <b>INTRODUÇÃO</b>  | 06 |
| <b>1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO-METODOLÓGICA</b>  | 08 |
| 1.1 HISTÓRIA E LEGISLAÇÃO DO ENSINO TÉCNICO NO BRASIL: A FORMAÇÃO DO PROFESSOR                   | 08 |
| 1.2 ENCAMINHAMENTOS DIDÁTICO-METODOLÓGICOS NO ENSINO TÉCNICO                                     | 12 |
| <b>2 PRODUÇÃO TÉCNICA EDUCACIONAL</b>  | 15 |
| 2.1 TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO, FORMAÇÃO DE PROFESSORES E SABERES DOCENTES | 18 |
| 2.1.1 Atividades presenciais   | 18 |
| 2.1.2 Atividades Extraclasse na Plataforma Google Sala de Aula                                   | 25 |
| 2.2 <i>DESIGN THINKING</i> PARA A DOCÊNCIA NO ENSINO TÉCNICO                                     | 26 |
| 2.2.1 Atividades presenciais   | 27 |
| 2.2.2 Atividades Extraclasse na Plataforma Google Sala de Aula                                   | 32 |
| <b>3 SÍNTESE DOS RESULTADOS</b>  | 34 |
| 3.1 CATEGORIAS DE ANÁLISE E METATEXTO  | 34 |
| <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>  | 39 |
| <b>REFERÊNCIAS</b>   | 41 |
| <b>APÊNDICES</b>   | 45 |
| APÊNDICE A – Primeiro encontro presencial  | 46 |
| APÊNDICE B – Segundo encontro presencial – Descoberta/ Empatizar                                 | 47 |
| APÊNDICE C – Segundo encontro presencial – Definir/ Interpretar                                  | 48 |
| APÊNDICE D – Segundo encontro presencial – Ideação/ Idear  | 49 |
| APÊNDICE E – Segundo encontro presencial – Experimentação/ Prototipar                            | 50 |
| APÊNDICE F – Segundo encontro presencial – Evolução/ Testar                                      | 51 |
| APÊNDICE G – Segundo encontro presencial – Decálogos profissionais                               | 52 |
| <b>ANEXOS</b>  | 53 |
| ANEXO A – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa   | 54 |

## INTRODUÇÃO

Ao analisar o contexto educacional atual, destaca-se o reconhecimento da necessidade de inovar os métodos de ensino para favorecer a aprendizagem de forma dinâmica e participativa. Com o aumento da utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na educação e no ensino, novas perspectivas de trabalho têm ingressado nas salas de aula, no entanto, seja por limites técnicos ou mesmo formativos, nem sempre os professores conseguem efetivar a inserção de práticas inovadoras que viabilizem, de forma criativa, a autonomia do aluno.

A respeito, Thadei (2018) acredita haver certo descompasso entre o discurso e a prática, uma vez que não basta substituir o professor *transmissor de informações* pelo jargão de *professor mediador*, pois a mudança requer reflexão e compreensão profundas do conceito de mediação. Frente a essa compreensão, esta Produção Técnica Educacional (PTE) busca colaborar para os estudos e práticas relacionadas à formação docente, sobretudo, no que diz respeito a professores atuantes no Ensino Técnico.

Com esse propósito, foram formuladas três questões norteadoras, as duas primeiras voltadas à investigação de materiais que oferecessem subsídios à elaboração de uma proposta interventiva e a terceira com foco articulador para a concretização da PTE. Assim, nos questionamos: Como o professor atuante no Ensino Técnico pode efetivamente assumir seu papel de mediador do conhecimento, utilizando as TDIC em prol de um ensino mais dinâmico e atrativo aos alunos? Como as metodologias ativas de ensino e o uso de TDIC podem contribuir de forma significativa para o maior engajamento e autorreconhecimento dos alunos como sujeitos ativos e protagonistas do próprio processo de aprendizagem? Como uma PTE pode ser desenvolvida e aplicada de forma a contribuir para o conhecimento e a implementação de metodologias ativas por professores do Ensino Técnico?

Em busca de respostas para as questões supracitadas, foi possível compreender que cursos de formação pedagógica com foco em metodologias de ensino são fundamentais para instrumentalizar os professores de conhecimentos que promovam melhorias nas aulas, tendo como critério o envolvimento ativo de seus alunos. Por instrumentalizar os professores, entende-se não somente oferecer os recursos materiais para a inovação das aulas, mas também promover a reflexão

séria e fundamentada sobre suas próprias práticas, destacando que não basta a utilização de novos recursos se os métodos forem os mesmos.

Esta PTE, portanto, pretende contribuir para a formação continuada de professores atuantes no Ensino Técnico em Saúde. Embora a proposta aqui descrita focalize professores atuantes em cursos técnicos do Eixo Tecnológico Ambiente e Saúde<sup>1</sup>, há flexibilidade para adaptações a outras áreas, mantendo o foco em reflexões metodológicas que motivem transformações em sala de aula.

Assim, a PTE é organizada em três seções. A primeira tem caráter introdutório e cumpre a função de contextualizar historicamente o tema, de modo a favorecer a compreensão do leitor. A segunda apresenta a PTE e, em cada uma das subseções, há a descrição minuciosa do Curso de Formação Pedagógica (CFP), detalhando os conteúdos de cada módulo e as atividades propostas tanto nos encontros presenciais quanto na complementação extraclasse. Como seção final, a síntese dos resultados traz as perspectivas construídas pelo método da Análise Textual Discursiva (ATD), nomeando as categorias identificadas a partir da unitarização de sentidos para a captação do novo emergente (MORAES; GALIAZZI, 2016), de forma a destacar a validade da proposta.

O CFP teve como temática o uso de TDIC e metodologias ativas no Ensino Técnico e foi planejado em consonância com as diretrizes da CAPES elaboradas a fim de caracterizar tipos de produtos desenvolvidos pelos programas de pós-graduação, sendo possível a identificação da PTE como “Curso para Formação Profissional” (CAPES, 2019, p. 38). Manteve-se em foco o objetivo do CFP de demonstrar como o uso de metodologias ativas no Ensino Técnico pode contribuir para a melhoria das aulas, especialmente, com relação ao envolvimento dos alunos. A fundamentação teórica, a análise completa das categorias, bem como a construção do metatexto na íntegra podem ser consultadas na dissertação vinculada à essa PTE; no entanto, apresenta-se aqui a síntese de modo a evidenciar a validade da proposta e garantir que a leitura deste documento possa ser feita de forma independente.

---

<sup>1</sup> Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) instituído pela Portaria MEC nº 870, de 16 de julho de 2008. Atualmente, está disponível a 3ª edição (2014), conforme disposto pela Resolução CNE/CEB nº 01/2014. O documento apresenta 227 cursos, agrupados em 13 Eixos Tecnológicos. O agrupamento dos Cursos Técnicos em Eixos Tecnológicos é disposto pelo primeiro parágrafo do art. 39, da Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008, com o objetivo de possibilitar a construção de diferentes itinerários formativos, considerando seus objetivos, suas características e sua duração (BRASIL, 2008).

## 1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO-METODOLÓGICA

A fundamentação teórico-metodológica apresentada nesta Produção Técnica Educacional (PTE) é uma síntese dos fundamentos teóricos e procedimentos metodológicos registrados na segunda e na terceira seções da dissertação intitulada “Formação de professores para o Ensino Técnico em saúde: metodologias ativas e tecnologias para ressignificação das práticas”. Justifica-se a referência à dissertação acompanhada da síntese, a fim de que essa PTE tenha autonomia e possa ser aplicada de forma consistente e prática por outros professores atuantes no Ensino Técnico com as adaptações exigidas pelas especificidades de cada contexto.

### 1.1 HISTÓRIA E LEGISLAÇÃO NO ENSINO TÉCNICO NO BRASIL: A FORMAÇÃO DO PROFESSOR

Tanto a origem quanto a expansão do Ensino Técnico no Brasil estiveram associadas aos processos de urbanização e industrialização que ocorreram, sobretudo, a partir da década de 1930. Conforme Saviani (2019, p. 311), o desenvolvimento nacional passou a ser guiado para atender o projeto político ideológico, associando-se à ideologia identificada pelo nome de “nacional-desenvolvimentismo”. Nesta época, entrou em vigor a normatização do ensino brasileiro com a Reforma Capanema, nos anos de 1942 a 1946, e consequente decretação das Leis Orgânicas do Ensino. Houve, então, a criação das escolas técnicas para a oferta de Cursos Técnicos e a divisão do nível Secundário de ensino em dois ciclos (MEDEIROS NETA *et al.*, 2018).

Nesse cenário, em 1943, o Decreto-Lei nº 6.141 dispôs sobre a Lei Orgânica do então Ensino Comercial com o objetivo declarado de “formar profissionais aptos ao exercício de atividades específicas no comércio, bem como de funções auxiliares de caráter administrativo nos negócios públicos e privados” (BRASIL, 1943, p. 1). Na década de 1950, com a Lei nº 1.821/53 (BRASIL, 1953), conhecida como Lei de Equivalência, tratou-se do acesso ao Ensino Superior, para os concluintes dos Cursos Técnicos, o intuito divulgado era o de oferecer maiores condições de mobilidade social pela articulação do Sistema Federal de Ensino Técnico, do “sistema privado de formação profissional para a indústria e para o comércio” (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI e Serviço Nacional

de Aprendizagem Comercial - SENAC) e o sistema regular de ensino, permitindo aos concluintes dos Cursos Técnicos matrícula em cursos do Ensino Superior. Em 1959, o estabelecimento da Lei nº 3.552/59, mais conhecida como Lei da Reforma Industrial, propôs alterações estruturais no sistema educacional brasileiro, ao estabelecer mudanças administrativas, curriculares e pedagógicas, na organização das Escolas Industriais (BRASIL, 1959).

Com avanços e retrocessos, chegamos à década de 1960 e o ensino profissionalizante ganhou novo destaque a partir do Golpe Militar (1964). Em 1971, a Lei nº 5.692 (BRASIL, 1971) tornou obrigatória a profissionalização no ensino de 2º grau, o que foi revogado em 1982 (Lei nº 7.044) (BRASIL, 1982).

Já nos anos de 1990, a Lei 9.394/96 traz a compreensão da Educação Profissional como modalidade complementar e enfatiza sua importância como meio para o desenvolvimento permanente de habilidades para uma vida produtiva. A globalização traz um novo significado de trabalho e a necessidade de formação de sujeitos ativos. Nesse momento, a Educação Profissional passou a ter como objetivos não apenas a formação de técnicos de Nível Médio, mas também a qualificação, a requalificação, a profissionalização para trabalhadores com qualquer escolaridade, a atualização tecnológica permanente e a habilitação nos níveis Médio e Superior (BRASIL, 1996).

Observa-se, assim, a indicação pelas leis de construir-se novas alternativas de organização curricular que se comprometessem, de um lado, com o novo significado do trabalho no contexto da globalização e, de outro, com a formação humana integral para práticas cidadãs conscientes. Nesse entendimento, mostrou-se imperativo ultrapassar modelos tradicionais para alcançar a integralidade desejada (VIAMONTE, 2011).

Complementarmente, o Decreto nº 2.208/97 (BRASIL, 1997), referente às Diretrizes e Bases da Educação Nacional, afirmou a Educação Profissional de Nível Técnico como complementar ao Ensino Médio, podendo ocorrer de forma concomitante ou sequencial a ele. No entanto, para cada uma das áreas foi determinado o momento a partir do qual a concomitância poderia se dar em virtude dos conhecimentos, das competências e habilidades da educação geral que seriam requeridos para o início do curso técnico.

Passados sete anos, revogou-se o Decreto nº 2.208/97, em favor do Decreto nº 5.154/2004 (BRASIL, 2004), com a possibilidade de integrar o Ensino Médio

à Educação Profissional Técnica de Nível Médio, essa alteração foi registrada no Título V, da LDB e se tornou um marco organizacional da Educação Brasileira (BRASIL, 2004). Nesse sentido, foi acrescida a seção IV-A, sobre a Educação Técnica de Nível Médio, sendo finalmente modificada a denominação do Capítulo III, do Título V, para tratar da Educação Profissional e Tecnológica (EPT).

A Lei nº 11.741/2008 estabeleceu as Diretrizes e Bases da Educação Nacional a fim de redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da EPT de Nível Médio (BRASIL, 2008). Em 2011, aconteceu nova expansão pelo Governo Federal com a Lei nº 12.513 que, ao criar o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec), pretendeu ampliar do acesso gratuito a cursos de EPT, de modo a atuar também na articulação com políticas de geração de trabalho, emprego e renda, por meio da criação de oportunidades de capacitação para os trabalhadores (BRASIL, 2011).

A segunda década do século XXI trouxe mudanças que implicaram a necessidade de atualização das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para a Educação Básica que contemplaram as várias modalidades de Ensino, entre elas as DCN para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio (BRASIL, 2012). Em 25 de junho de 2014, aprovado o Plano Nacional de Educação (PNE), por meio da Lei nº 13.005/2014, tem-se mais um marco legal para o respaldo documental de mecanismos em favor da democratização da gestão e da qualidade de ensino. Com vigência de 10 anos, no que concerne à EPT, o desafio estabelecido e que, conforme Oliveira (2019), ainda não foi cumprido, é triplicar as matrículas e a formação dos profissionais que atuam nesta modalidade (BRASIL, 2014).

Com a aprovação da Lei nº 13.415/2017 (BRASIL, 2017), a respeito do Ensino Técnico, ficaram estabelecidos dois critérios para a oferta de formação técnica e profissional, o primeiro determinou “a inclusão de vivências práticas de trabalho no setor produtivo ou em ambientes de simulação”; o segundo regulamentou “a possibilidade de concessão de certificados intermediários de qualificação para o trabalho, quando a formação for estruturada e organizada em etapas com terminalidade” (BRASIL, 2017, p. 3).

Em 2018, a Resolução nº 3, do Conselho Nacional de Educação (CNE) atualizou as DCN para o Ensino Médio e estabeleceu princípios para todas as modalidades de ensino. No artigo 3º, destaca que o Ensino Médio é direito de todos e dever do Estado e da família, por isso será promovido e incentivado com a

colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. No artigo 12 do mesmo dispositivo, é tratado o acréscimo de itinerários formativos, fundamentados nas áreas do conhecimento e na formação técnica profissional.

Dentre as cinco possibilidades de organização do Ensino Médio, conforme a Resolução nº 3 do CNE, a quinta dispõe sobre a formação técnica e profissional, explicitando a organização pautada na inovação dos programas educacionais, de modo a promover a qualificação dos alunos, “tanto para o desenvolvimento de vida e carreira, quanto para adaptar-se às novas condições ocupacionais e às exigências do mundo do trabalho contemporâneo e suas contínuas transformações”. Cumpre-se destacar o § 2º no qual é sublinhado que o aprofundamento e a ampliação das aprendizagens em áreas do conhecimento devem garantir a apropriação de procedimentos cognitivos e uso de metodologias que favoreçam o protagonismo juvenil”, explicitando a necessidade de aprimoramento metodológico constante (BRASIL, 2018, p. 6).

Nesse contexto, para favorecer o desejado protagonismo dos jovens, a formação de professores mantém-se como ponto fundamental e estratégico. Na última década do século XX, as transformações políticas e o surgimento TDIC tornaram urgente a necessidade de repensar a educação brasileira. A LDB (Lei nº 9.394/96) estabeleceu que, em diferentes níveis e modalidades, a formação de professores deveria contemplar teoria e prática, aproveitando as experiências formativas anteriores em instituições de ensino e outras atividades. A Lei nº 9.394/96, art. 9º, também previu a necessidade de elaboração de um PNE em colaboração com estados, DF e municípios. Assim, em 2001, foi elaborado o primeiro PNE com vigência de 10 anos.

Importante destacar que uma das grandes contribuições do PNE foi o registro da valorização dos professores mediante formação inicial e continuada, boas condições de trabalho, salários compatíveis com as atividades realizadas e plano de carreira (perspectiva de crescimento profissional), ainda que essas reivindicações não tenham sido completamente atendidas. Também a Lei 10.172/2001 destacou a importância de se assegurar o desenvolvimento do educador na qualidade de cidadão e profissional (BRASIL, 2001).

Atualmente, as metas 15, 16, 17 e 18 do PNE (2014-2024) focalizam a valorização dos profissionais da Educação, dispondo, respectivamente, sobre: a

formação superior compatível com a área de conhecimento em que lecionam na educação básica; a formação em pós-graduação *lato sensu* ou *stricto sensu*; valorização salarial e, por fim, Planos de Carreira para a motivação da trajetória docente. Os índices de cumprimento das metas podem ser acompanhados pelo site PNE em Movimento (BRASIL, 2020).

Frente ao exposto, para prosseguimento da fundamentação teórica necessária a esta PTE, será destacada a relevância de novos encaminhamentos didático-metodológicos e a adoção de metodologias ativas no cenário educacional atual.

## 1. 2 ENCAMINHAMENTOS DIDÁTICO-METODOLÓGICOS NO ENSINO TÉCNICO

A problematização das técnicas tradicionais de ensino tem início pela constatação da insuficiência das metodologias tradicionais focadas no professor e a necessidade de se propor novas metodologias para orientar o ensino e a aprendizagem, de modo a viabilizar o protagonismo estudantil. Nesse contexto, as metodologias ativas de aprendizagem fazem parte de um processo amplo e possuem como principal característica a compreensão do aluno como agente ativo e responsável por sua aprendizagem (MATTAR, 2017; VALENTE, 2018). Desde já, é oportuno frisar que a denominada metodologia tradicional, pautada em aulas expositivas, e as metodologias ativas não estabelecem relação de exclusão entre si, mas sim de constante revisão e complementariedade.

Frente ao exposto, as TDIC são ferramentas importantes para o desenvolvimento de aulas orientadas pela perspectiva das metodologias ativas por viabilizarem práticas pedagógicas diversificadas. Entretanto, como destaca Valente (2018), ainda que sejam muitas as facilidades de acesso a informações trazidas pelas TDIC aos alunos, muitos continuam debruçados nos cadernos, esperando receber informações para reproduzirem conteúdos. Assim, para que a inovação nos processos de ensino e aprendizagem realmente se efetive, a reflexão metodológica por parte dos professores é imperativa.

É oportuno salientar que Paulo Freire, já na década de 1960, defendia uma educação mais ativa e transformadora, para que deixasse de ser um ato de depositar e transferir conhecimento e passasse a ser um ato de construção

libertadora (FREIRE, 1967). Atualmente, no Brasil, as metodologias ativas têm contado com o apoio das TDIC no sentido de oferecer novos instrumentos para inovação das aulas, contribuindo para a construção de experiências mais significativas e possibilitando reflexões sobre o papel do professor e do aluno nos processos de ensino e aprendizagem (BACICH; MORAN, 2018).

Cumprir citar que as novas metodologias ou metodologias inovadoras, assim citadas por Berbel (1998), foram descritas como baseadas em princípios do método científico, no qual os alunos aprendem a aprender, a partir de diferentes maneiras de ensinar. A integração indissolúvel do ensino e da aprendizagem requer a mobilização de conhecimentos para solucionar problemas contextualizados na realidade do próprio indivíduo e, no caso do Ensino Técnico, na realidade de atuação na futura profissão, tornando as aulas mais atrativas aos alunos (SILVA; SOUZA, 2016; PLACIDO; SHONS; SOUZA, 2017).

Nesse novo cenário, cabe ao professor atuar como guia, no planejamento e na seleção das melhores estratégias para atingir os objetivos de aprendizado, orientar a execução e, por fim, verificar o alcance dos objetivos propostos. Desse modo, as metodologias ativas, por enfatizarem o engajamento e a autonomia dos alunos, desperta-lhes a curiosidade, estimulando-os a tomarem decisões individuais e coletivas relacionadas às atividades essenciais da prática social em seus diferentes contextos de vida (MORAN, 2018). De maneira complementar, Mizukami (2013) ressalta que o professor precisa considerar os contextos diversificados nos quais sua prática se efetiva e valorizar os recursos que tem disponíveis para fundamentar suas decisões, selecionar práticas adequadas a contextos e situações específicas, buscando desenvolver-se continuamente.

Todo esse processo de contextualização analítica e metodológica exige considerar a complexidade da introdução crescente TDIC e novas metodologias de ensino na prática docente. Destarte, a formação inicial e continuada de professores deve propor a transformação de práticas pedagógicas centralizadoras em práticas integradoras, assim como os desafios de organizar a escola como um ambiente estimulante e aberto à prática reflexiva pela autonomia de pensamentos (NÓVOA, 1999; PIMENTA, 2012; TARDIF, 2014).

No âmbito do Ensino Técnico de Nível Médio, as DCN para o Ensino Profissionalizante (BRASIL, 2012) enfatizam que a formação inicial não esgota as

possibilidades de qualificação profissional e o desenvolvimento dos professores da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, cabendo aos sistemas e às instituições de ensino a organização e a viabilização de ações destinadas à formação continuada de professores. Nesse cenário, são necessárias propostas formativas que oportunizem atualização tanto de conteúdos específicos como de vários saberes pedagógicos que formam uma espécie de reservatório, no qual o professor se abastecerá para responder a exigências específicas da sua situação concreta de ensino (GAUTHIER *et al.*, 2013).

Diante do exposto, para melhor compreensão dos estudos e pesquisas relacionados ao Ensino Técnico, à formação de professores e às metodologias de ensino, para fundamentar a proposição desta PTE, realizou-se também revisão sistemática da literatura no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES<sup>2</sup> e Portal WebQualis<sup>3</sup>. Os resultados da RSL feita no Catálogo da CAPES contemplaram a leitura inicial de 3.469 títulos publicados de 2014 a 2018, que, após a aplicação de todos os filtros e procedimentos de seleção, resultaram em um corpus de 51 produções (15 teses e 36 dissertações) para leitura completa cujos achados são descritos detalhadamente na dissertação vinculada à essa PTE.

Quanto à RSL empreendida no Portal *WebQualis* foram considerados periódicos com estratos de índice restrito A1 e A2, publicações feitas de 2014 a 2018 e qualificação do Quadriênio 2013 a 2016. Após essas ações, os procedimentos contemplaram as demais etapas em consonância com os critérios de inclusão, sendo selecionados 908 artigos para a leitura dos resumos e palavras-chave, dos quais 37 atenderam à temática e ao foco delimitados e, por isso, foram selecionados para leitura completa. A RSL detalhada do material descrita em artigo produzido ao longo do mestrado profissional<sup>4</sup>.

Em posse das informações levantadas ao logo da RSL, esta PTE pôde estruturar-se com maior segurança, com o objetivo de suprir parte das ausências formativas identificadas, especialmente, com relação à formação crítica e reflexiva associada à percepção da necessidade de mudanças nas práticas docentes e à proposição de estratégias pedagógicas e instrumentos para a aprendizagem ativa.

---

<sup>2</sup> Disponível em: <https://bit.ly/36HjyTB>. Acesso em: 10 nov. 2020.

<sup>3</sup> Disponível em: <https://bit.ly/37AiSyu>. Acesso em: 10 out. 2019.

<sup>4</sup> Disponível em: <https://bit.ly/3hmXuQH>. Os resultados da RSL feita por meio desta plataforma foram apresentados em manuscrito intitulado “Ensino Técnico: formação e práticas docentes”, submetido à revista *Cadernos de Pesquisa*, em 04 agosto de 2020.

## 2 PRODUÇÃO TÉCNICA EDUCACIONAL

Ao ponderar sobre os aspectos que envolvem a formação e o exercício da docência no Ensino Técnico, esta PTE, objetivo principal desta pesquisa de Mestrado Profissional em Ensino, propõe o desenvolvimento de um Curso de Formação Pedagógica (CFP) a professores atuantes em três Cursos Técnicos: Farmácia, Meio Ambiente e Nutrição e Dietética, enquadrados no Eixo Tecnológico de Ambiente e Saúde.

Pensando em como uma PTE poderia ser desenvolvida e aplicada de forma a contribuir para o conhecimento e a implementação de metodologias ativas pelos professores do Ensino Técnico, o CFP teve como temática o uso de TDIC e metodologias ativas no Ensino Técnico em Saúde e foi planejado em consonância com as diretrizes da CAPES (2019), sendo possível a identificação da PTE como “Curso para Formação Profissional”. Também foram seguidas as orientações dispostas pelo Mestrado Profissional em Ensino (PPGEN/UENP), que versa sobre a elaboração de uma PTE. Especificamente com atenção à Resolução nº 029/2011/UENP do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) (UENP, 2011). Cabe salientar que este trabalho foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), sob o Parecer nº 2.302.885, CAAE n. 74397717.2.0000.8123 (Anexo A)<sup>5</sup>.

Pautado no referencial supracitado, o CFP, intitulado “Metodologias ativas e tecnologias para a docência no Ensino Técnico em Saúde”, foi composto por dois módulos (I e II) com carga horária total de 20 horas, distribuídas em 8 horas de atividades presenciais e 12 horas de atividades complementares realizadas na Google Sala de Aula. O módulo I foi intitulado como Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação, Formação de Professores e Saberes Docentes e o módulo II como *Design Thinking* para a docência no Ensino Técnico.

O CFP foi desenvolvido dentro da plataforma Google Sala de Aula, uma ferramenta da Empresa *Google*® desenvolvida para a realização de atividades educacionais. Esta plataforma conhecida como *Google Classroom* é uma ferramenta simples que reúne professores e alunos em uma sala de aula virtual, sendo possível

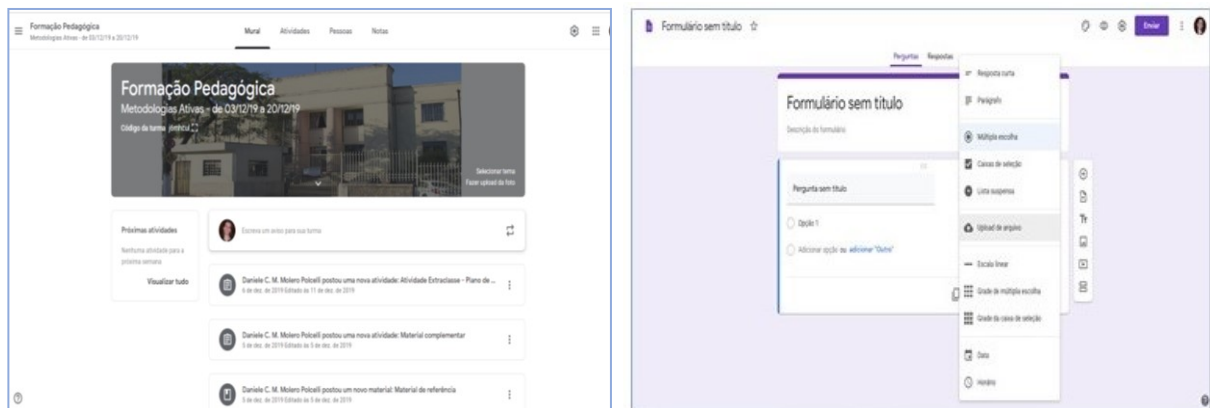
---

<sup>5</sup> O projeto aqui exposto integra macroprojeto “Formação didático-pedagógica para professores do Ensino Técnico Profissionalizante”, desenvolvido pelo Grupo de Pesquisa Multidisciplinar em Ensino, coordenado pela prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Anecy Tojeiro Giordani.

ao professor, dentre outras atividades, compartilhar e organizar atividades, publicar avisos aos alunos e gerenciar suas aulas. O requisito para a criação de uma sala de aula na plataforma é apenas que o usuário tenha um endereço de *e-mail* válido no *site* da *Google*. Tanto os materiais propostos nos encontros presenciais quanto as atividades assíncronas (à distância) do CFP foram disponibilizados nessa Plataforma.

Para a criação de questionários e atividades postadas na Google Sala de Aula, foi utilizado o Formulários Google (*Google Forms*), também pertencente à *Google*®. O uso dessa ferramenta permitiu a criação de questionários com perguntas abertas e de múltipla escolha, assim, as respostas coletadas puderam ser, posteriormente, exibidas automaticamente em forma de textos, gráficos e planilhas, recurso decisivo para a agilidade na organização dos dados.

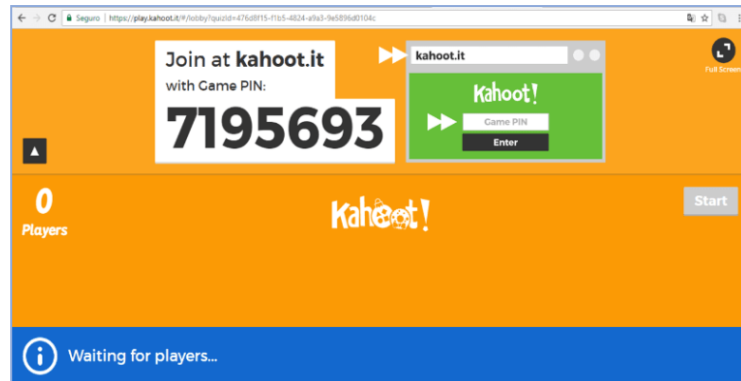
Figura 1 - Telas iniciais do CFP, na Google Sala de Aula, e da ferramenta Formulários Google



**Fontes:** Google Sala de Aula e Formulários Google (2019).

Escolheu-se apresentar também aos professores cursistas a plataforma de aprendizado baseada em jogos *Kahoot*, que funciona como um *gameshow* utilizado como tecnologia educacional. No espaço, é possível que professores e alunos se cadastrem e criem questionários de múltipla escolha, os quais podem ser respondidos por meio de celulares, tablets ou computadores. Para participar do jogo, o professor disponibiliza o código e os alunos podem acessar o *quiz* criado. A ferramenta permite que os alunos possam fixar e aprofundar o conteúdo estudado em diversas disciplinas de maneira divertida e interativa.

Figura 2 - Tela de abertura da plataforma Kahoot



Fonte: Kahoot.it (2019).

Uma vez organizado o curso formativo com essas ferramentas, a teoria e a prática foram desenvolvidas simultaneamente, na medida em que os professores puderam explorar as ferramentas e estudá-las para que utilizassem, posteriormente, com seus alunos como instrumento de engajamento, no contexto de uma proposta metodológica de aprendizagem ativa.

O contato inicial com a proposta do curso formativo foi feito por *e-mail* com a diretora da Escola Técnica Estadual estudada, a fim de verificar o interesse e a disponibilidade para apresentação do CFP direcionado aos professores do Eixo Tecnológico Ambiente e Saúde. A diretora retornou prontamente, manifestando interesse em participar e a pesquisadora ligou para agendar uma visita. Destaca-se que a escolha da Escola Técnica Estadual se deu por se tratar de uma escola que oferece três Cursos Técnicos no Eixo Tecnológico Ambiente e Saúde e que integra o Centro Paula Souza, instituição na qual a pesquisadora é professora desde 2008 e coordenadora do Curso Técnico em Enfermagem desde 2014, desempenhando suas funções em uma Escola Técnica Estadual localizada em outra cidade do mesmo Estado.

Durante a reunião pedagógica, realizada na Etec pesquisada em 26 de setembro de 2019, foi verificado que o corpo docente dos Cursos Técnicos em Farmácia, Meio Ambiente e Nutrição e Dietética era composto por catorze professores, dos quais doze preencheram a ficha de identificação inicial (Apêndice B), mas apenas nove professoras participaram efetivamente do CFP realizado no período de 3 a 20 de dezembro de 2019. Como o CFP foi planejado para composição híbrida, os encontros presenciais se concentraram nos dias 3 e 4 de

dezembro, das 14 às 18 horas, e as atividades propostas em ambiente digital (Google Sala de Aula) ficaram disponíveis às cursistas até o dia 20 de dezembro.

Nas datas marcadas para os encontros presenciais, a pesquisadora preparou o laboratório de informática disponibilizado pela Escola para melhor recepcionar as cursistas, conferindo a disponibilidade de um microcomputador para cada uma. Nas subseções a seguir, apresenta-se o detalhamento dos conteúdos e materiais utilizados em cada encontro presencial, bem como as atividades extraclasse relacionadas a cada módulo.

## 2. 1 TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO, FORMAÇÃO DE PROFESSORES E SABERES DOCENTES

Nesse primeiro módulo, os objetivos, conforme Plano de Ensino elaborado, foram: I) apresentar alguns recursos digitais, tais como: Google Sala de Aula, Formulários Google, *Kahoot* e a abordagem metodológica de ensino chamada *Design Thinking*; II) apresentar a importância da utilização pelo professor de novas tecnologias, pois possibilitam maior engajamento dos alunos com os conteúdos ministrados em sala de aula; III) propiciar a autorreflexão sobre os procedimentos didáticos que os professores dos Cursos Técnicos da área da Saúde têm utilizado em sala de aula, de modo a sensibilizá-los para a identificação de possíveis fragilidades e potencialidades de suas práticas pedagógicas, para a dinamização de suas aulas e IV) propor aplicações dos recursos digitais apresentados no Curso, em sala de aula.

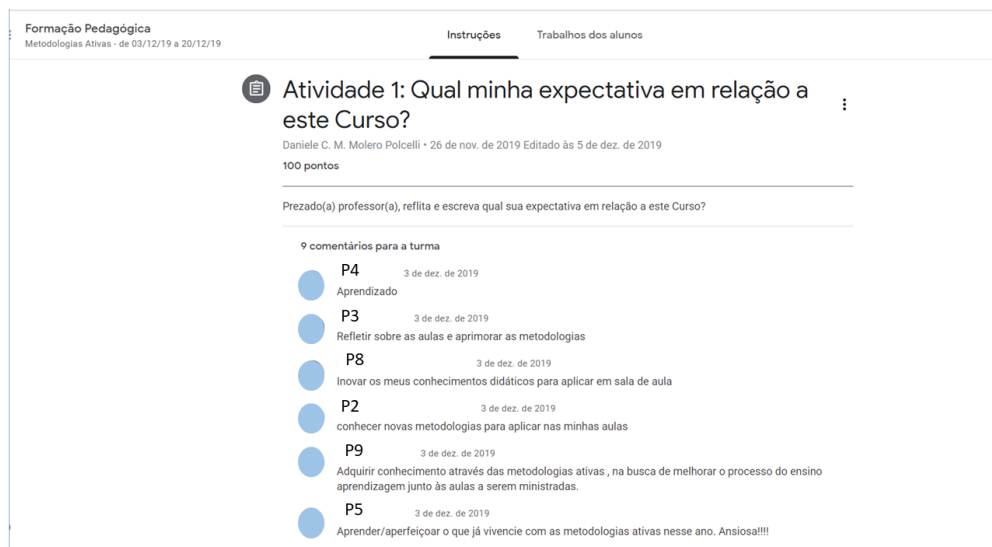
Dessa maneira, as atividades foram divididas em dois momentos, atividades realizadas presencialmente e atividades extraclasse disponibilizadas na Google Sala de Aula.

### 2.1.1 Atividades presenciais

Com a chegada das participantes, todas foram convidadas a compartilhar oralmente suas trajetórias profissionais. Em seguida, a pesquisadora apresentou a estrutura do curso formativo e solicitou-lhes que registrassem, por escrito, suas expectativas com relação ao CFP, na Google Sala de Aula.

Após o registro das expectativas, em fórum, conforme Figura 3, a ministrante propôs uma reflexão sobre a importância do aprimoramento e da educação continuada com ênfase no uso TDIC e metodologias ativas no ensino, especialmente na Educação Profissional. Todas as cursistas se manifestaram favoráveis a cursos formativos, sublinhando as crescentes mudanças viabilizadas pelas TDIC e as contribuições que podem oferecer aos processos ensino e aprendizagem.

Figura 3 - Fórum inicial para registro das expectativas pelos cursistas



**Fonte:** Google Sala de Aula.

Em continuidade, foi solicitado que as cursistas respondessem à avaliação diagnóstica, via Formulários Google (Figura 4), composta por nove questões concernentes ao conhecimento prévio das ferramentas a serem trabalhadas no CFP, bem como ao estudo dos saberes docentes e das metodologias ativas de ensino.

Figura 4 - Avaliação diagnóstica (enviada pelo Formulários Google)

1. Você já estudou sobre saberes docente?

Sim

Não

2. Você já estudou metodologias ativas?

Sim

Não

Se sim, quais?

3. O que você entende por metodologias ativas?

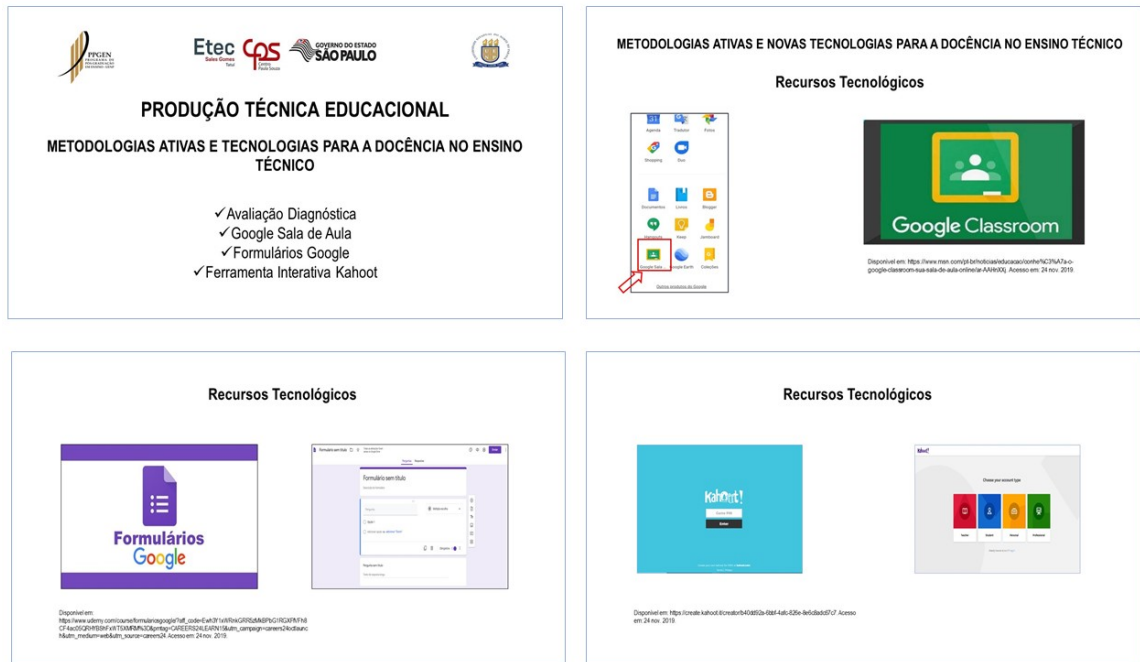
4. Quais recursos você mais utiliza em sua prática docente?
- Word (processador de texto)
- Power Point (aplicativo para apresentações)
- Aplicativos gráficos – (Corel, Photoshop, Paint etc)
- Excel (planilha eletrônica)
- E-mail
- Comunicação instantânea (WhatsApp, tipos de chat e outros)
- Navegação na internet (busca em sites de pesquisa, etc)
- Vídeos
- Ambientes virtuais de aprendizagem (Moodle e outros)
- Filmes, documentários, entre outros
- Não faço uso de recursos tecnológicos.
5. Você encontra alguma dificuldade em sua prática docente quanto ao uso de recursos tecnológicos?
- Sim
- Não, porque domino bem os recursos que utilizo
- Não, porque não os utilizo
- Se sim, quais? E na sua opinião, como poderiam ser resolvidos?
6. Você conhece a abordagem metodológica *Design Thinking*?
- Sim       Não
- Se sim, você a utiliza em suas aulas?
7. Você conhece a plataforma "Google Sala de Aula"?
- Sim       Não
- Se sim, você a utiliza em suas aulas?
8. Você conhece a ferramenta *Google Formulários*?
- Sim       Não
- Se sim, você a utiliza em suas aulas?
9. Você conhece a ferramenta interativa *Kahoot*?
- Sim       Não
- Se sim, você a utiliza em suas aulas?

**Fonte:** a autora.

Em seguida, foram apresentados *slides* (Figura 5) referentes ao uso de recursos tecnológicos, a fim de expor a Google Sala de Aula e o Formulários Google. Como prática, com auxílio da ministrante, cada professora criou sua sala de aula virtual e um formulário. Todas se mostraram bastante interessadas e participativas durante a atividade (Apêndice A).

Figura 5 - *Slides* de apresentação do CFP e recursos tecnológicos

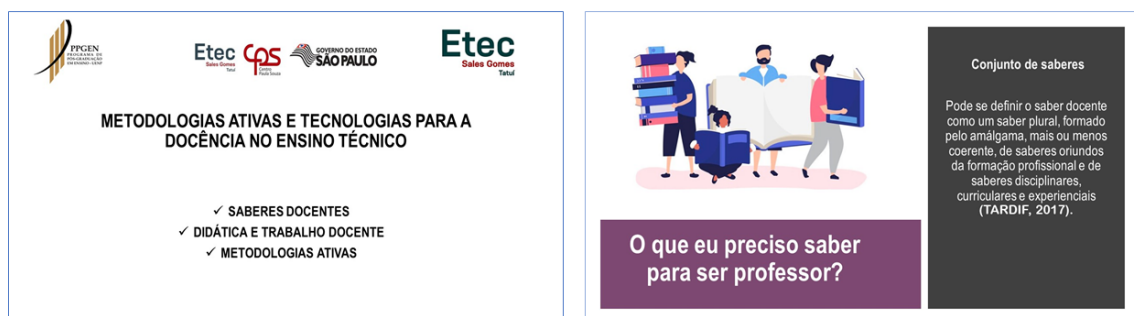




Fonte: a autora.

Posteriormente, iniciou-se a exposição dialogada com uso de *slides* (Figura 6) sobre os saberes docentes, com reflexões acerca de quais saberes podem orientar as práticas dos professores, com ênfase no Ensino Técnico. Também foram propostas questões orientadoras para o desenvolvimento de roda de conversa sobre a importância da didática no trabalho docente e o uso de metodologias de ensino que propiciem o envolvimento ativo dos alunos nas aulas<sup>6</sup>.

Figura 6 - Slides Saberes Docentes




| SABERES                          | DEFINIÇÃO   |
|----------------------------------|---|
| Saberes da Formação Profissional | "Trata-se do conjunto dos saberes da formação profissional os conhecimentos pedagógicos relacionados às técnicas e métodos de ensino (saber-fazer), legitimados cientificamente e igualmente transmitidos aos professores ao longo do seu processo de formação".  |
| Saberes Disciplinares            | "São os saberes reconhecidos e identificados como pertencentes aos diferentes campos do conhecimento (linguagem, ciências exatas, ciências humanas, ciências biológicas, etc.). Esses saberes, produzidos e acumulados pela sociedade ao longo da história da humanidade, são administrados pela comunidade científica e o acesso a eles deve ser possibilitado por meio das instituições educacionais".                                |
| Saberes Curriculares             | São conhecimentos relacionados à forma como as instituições educacionais fazem a gestão dos conhecimentos socialmente produzidos e que devem ser transmitidos aos estudantes (saberes disciplinares). Apresentam-se, concretamente, sob a forma de programas escolares (objetivos, conteúdos, métodos) que os professores devem aprender e aplicar.   |
| Saberes Experienciais            | São os saberes que resultam do próprio exercício da atividade profissional dos professores. Esses saberes são produzidos pelos docentes por meio da vivência de situações específicas relacionadas ao espaço da escola e às relações estabelecidas com alunos e colegas de profissão. Nesse sentido, "incorporam-se à experiência individual e coletiva sob a forma de <i>habitus</i> e de habilidades, de saber-fazer e de saber ser." |

(TARDIF, 2017, p. 36-6)


## PROFESSOR IDEAL

Professor ideal é alguém que deve conhecer sua matéria, sua disciplina e seu programa, além de possuir certos conhecimentos relativos às ciências da educação e à pedagogia e desenvolver um saber prático e baseado em sua experiência cotidiana com seus alunos.




(TARDIF, 2017, p. 39).

## DIDÁTICA E TRABALHO DOCENTE



- O que é didática?
- A didática pode ajudar os alunos a melhorar seu aproveitamento escolar?
- O que um professor precisa conhecer de didática para que possa realizar bem o seu trabalho em sala de aula?
- Considerando as mudanças que estão ocorrendo nas formas de aprender e ensinar, principalmente pela forte influência dos novos meios de informação e comunicação, o que mudar na prática dos professores?


## DIDÁTICA



- A didática é uma disciplina que estuda o processo de ensino no qual os objetivos, os conteúdos, os métodos e as formas de organização da aula se combinam entre si, de modo a criar as condições e os modos de garantir aos alunos uma aprendizagem significativa. Ela ajuda o professor na direção e orientação das tarefas do ensino e da aprendizagem, fornecendo-lhe mais segurança profissional (LIBÂNEO, 2011).
- A ciência do ensino; a arte do ensino; teoria da instrução (FRANCO; PIMENTA, 2012).

## OBJETO DA DIDÁTICA

A mediação das aprendizagens ou as relações entre a aprendizagem e o ensino.



Podemos dizer, então, que o processo didático é o conjunto de atividades do professor e dos alunos sob a direção do professor, visando à assimilação ativa pelos alunos dos conhecimentos, habilidades e hábitos, atitudes, desenvolvendo suas capacidades e habilidades intelectuais.

(LIBÂNEO, 2011)


## METODOLOGIAS DE ENSINO

Podemos considerar como metodologia do ensino tudo o que o professor utiliza como meio para facilitar o conteúdo para os alunos.

O termo **método** vem do grego *Méthodos* = caminho para chegar a um fim. Portanto, o método de ensino é um procedimento didático caracterizado por certas fases e operações para alcançar um objetivo previsto.

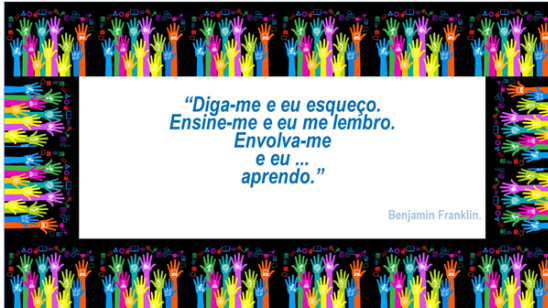
## METODOLOGIAS DE ENSINO

A forma como o professor apresenta o conteúdo é de suma importância para o processo ensino-aprendizagem. O procedimento de ensino deverá responder às perguntas:




## VAMOS REFLETIR?

- Como é possível desenvolver nos profissionais de saúde e de meio ambiente competências para melhorar a dinâmica do trabalho em equipe?
- Quais estratégias educacionais e avaliativas poderemos utilizar para alavancar os processos de ensino e aprendizagem?
- Como criar cenários de ensino, aprendizagem e avaliação que possibilitem aos estudantes aprenderem juntos, respeitando suas especificidades?



**"Diga-me e eu esqueço.  
Ensine-me e eu me lembro.  
Envolve-me  
e eu ...  
aprendo."**

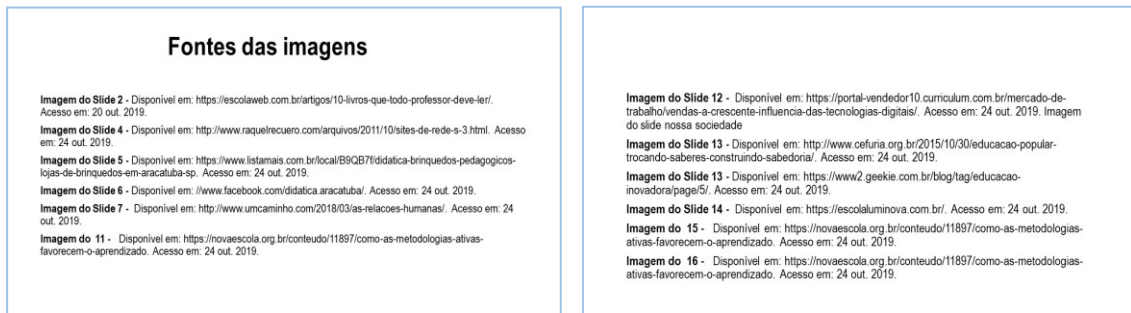
Benjamin Franklin.



O mundo em que vivemos se transforma em uma velocidade muito superior à do sistema de educação tradicional.

**Nossa sociedade:**

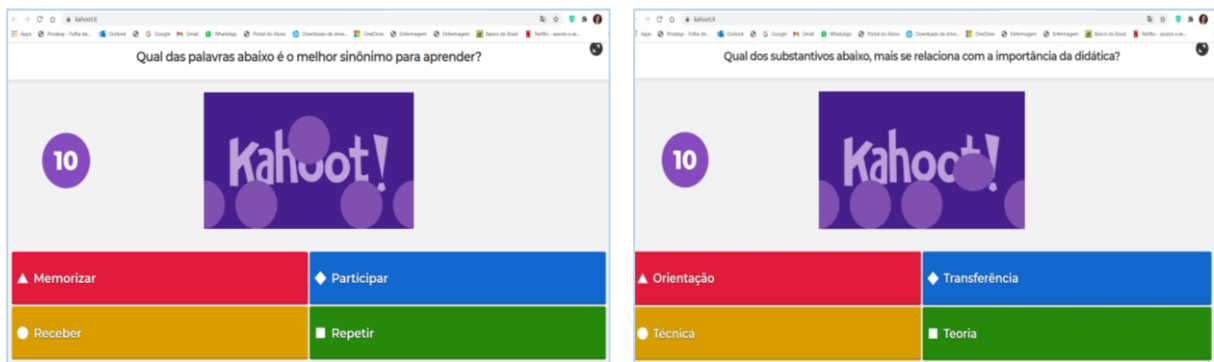
- Digital;
- Acelerada;
- Grande fluxo de informações desconectadas que são "despejadas" sobre nossos alunos;
- Crise de valores e de prioridades;
  - Impactos na escola;
  - Era da curadoria.



**Fonte:** a autora.

Após breve intervalo, a ministrante propôs atividade prática com a ferramenta *Kahoot* (Figura 7). O *quiz* elaborado permitiu a revisão dos temas já discutidos e oportunizou reflexão sobre como jogos educativos favorecem o engajamento dos alunos por criar um espaço competitivo e divertido de aprendizagem.

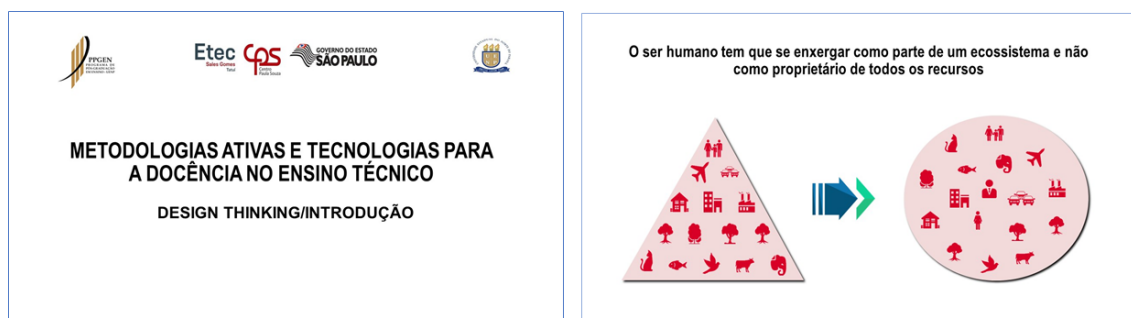
Figura 7 - Amostra do *quiz* elaborado no *Kahoot*




**Fonte:** a autora.

Na etapa final do primeiro encontro presencial, foi apresentada uma introdução sobre a proposta metodológica *Design Thinking* (Figura 8), de modo a já anunciar o tema do segundo encontro.

Figura 8 - *Slides* de introdução ao *Design Thinking*



**Para quem inovar?  
Para que inovar?**



Nenhum método é bom para todos, por isso o professor precisa conhecer várias formas de ensinar. Vários caminhos para alcançar o seu público.

O ponto principal que devemos abordar é: Como deixar de focar na transmissão de conteúdos **para** os alunos, para desenvolver o conhecimento **com** os alunos?

**Gerando ideias...**

- (I) **praticabilidade** - o que é funcionalmente possível de ser executado em um futuro próximo;
- (II) **viabilidade** - o que provém de um modelo de negócios sustentável e financeiramente viável;
- (III) **desejabilidade** - o que faz sentido para as pessoas/alunos. (BROWN, 2017, p. 18).


**O que é Design Thinking?**

O *design* é uma área do conhecimento que consiste na concepção, idealização, criação e desenvolvimento de artefatos e, mais atualmente, também de serviços e experiências. O *design* reúne **estratégia, técnica e criatividade** e seu ponto de partida habitualmente é a intenção de **resolver um problema**.

“O *design thinking* é uma abordagem que se inspira na forma como os *designers* atuam para resolver problemas, originária do *design* centrado no humano [...] a característica mais importante do profissional que atua com o *design* é sua capacidade de propor soluções baseadas nas necessidades das pessoas e nos contextos e com um olhar sistêmico” (ROCHA, 2016).

**O que é Design Thinking?**

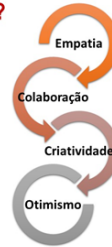
É uma forma de descrever um conjunto de princípios que podem ser aplicados por diversas pessoas a uma ampla variedade de problemas (BROWN, 2017).



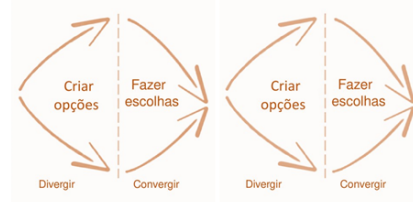
**Para que posso usar Design Thinking?**

Você pode usar *Design Thinking* para propor soluções diante de qualquer desafio.


O que o *Design Thinking* me oferece?



Nas etapas do processo do DT, **divergir e convergir** o pensamento em prol da solução de um problema indica que estamos em **processo de construção**.



**Processo do Design Thinking**



**DESIGN THINKING → INOVAÇÃO**

**REFERÊNCIAS**

BROWN, T. *Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2017.

ROCHA, J. *Design Thinking na formação de professores: novos olhares para os desafios da educação*. In: MORAN, J. BACICH. *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso, 2018, p. 153-174.

Imagens:

Imagem do Slide 2 - Inova CPS, 2019.

Imagem do Slide 3 - Disponível em: <http://www.marcocontabilidade.com.br/blog/post/metas-metodos-e-e-sobrevivencia-da-sua-empresa/>. Acesso em: 24 out. 2019.

Imagem do Slide 4 - Disponível em: <https://www.gettyimages.pt/illustration/463947463/5es/pensando?license=rf&family=creative&mediatype=illustration&shrases=pensando&sort=mostpopular>. Acesso em: 24 out. 2019.

Imagem do Slide 6 - Disponível em: <https://www.slideshare.net/ColetivoMola/como-montar-e-facilitar-um-workshop-de-design-sprint-coletivo-mola>. Acesso em: 26 out. 2019.

Imagem do Slide 9 - Disponível em: <https://www.grupodominus.net/single-post/entende-tudo-sobre-design-thinking>. Acesso em: 26 out. 2019.

Fonte: a autora.

Terminada a exposição dialogada dos conteúdos, foi proposta a Síntese avaliativa I (Figura 9) composta por sete questões para recuperação dos principais tópicos temáticos.

### Figura 9 - Síntese avaliativa I (enviada pelo Formulários Google)

1. Após nosso encontro, o que você entendeu sobre os Saberes docentes?
2. Sobre a plataforma Google Sala de Aula, você acredita que seria possível utilizá-la em suas aulas?  
 Sim  
 Não  
Comente, por favor.
3. Sobre a ferramenta Formulários Google, você utilizaria em suas aulas?  
 Sim  
 Não  
Comente, por favor (se sim, cite um exemplo; se não, justifique).
4. Levando em conta o atual cenário educacional, em sua opinião, qual é a importância das metodologias ativas de ensino?
5. Sobre os recursos tecnológicos abordados neste curso, você acredita que seria possível utilizá-los em suas aulas?  
 Sim  
 Não  
Comente, por favor.
6. Você achou os temas abordados nesse encontro relevantes?  
 Sim  
 Não  
Comente, por favor.
7. Quanto aos procedimentos utilizados neste curso, foram eficazes para sua aprendizagem?  
 Sim  
 Não  
Comente, por favor.

**Fonte:** a autora

As respostas obtidas na atividade compuseram o *corpus* submetido à ATD, conforme proposta de Moraes e Galiuzzi (2016). A síntese dos resultados é exposta na terceira seção desta PTE.

#### 2.1.2 Atividades Extraclasse na Plataforma Google Sala de Aula

Para finalizar o primeiro encontro, a ministrante orientou sobre a atividade extraclasse, composta por três questões disponibilizadas em Fórum de discussão disponível na Google Sala de Aula, conforme a Figura 10:

Figura 10 – Atividade extraclasse - módulo 1

The image shows a screenshot of a Google Classroom activity. At the top, the title 'Módulo I Presencial' is displayed. Below it, there is a header for the activity: 'Atividade Extraclasse - Fórum de discus...' with a document icon and a comment count of '9'. The main content area contains the following text:

Sem data de entrega

De acordo com os textos indicados e as discussões realizada nos encontros presenciais, responder:

Considerando as mudanças que estão ocorrendo nas formas de aprender e ensinar, principalmente pela forte influência dos novos meios de informação e comunicação, responda:

- Como as Tecnologias da Informação e Comunicação modificam as práticas sociais e as práticas educacionais?
- Quais saberes são necessários para que os professores estejam alinhados a essa mudança?
- Como criar cenários de ensino, aprendizagem e avaliação que possibilitem aos estudantes aprenderem juntos, respeitando suas especificidades? Cite uma aplicação simples em sua área de atuação.

Below the text, it indicates '9 comentários da turma' and a button labeled 'Ver atividade'.

**Fonte:** a autora.

As respostas obtidas nessa atividade também compuseram o *corpus* submetido à ATD, cuja síntese é exposta na terceira seção desta PTE.

## 2.2 DESIGN THINKING PARA A DOCÊNCIA NO ENSINO TÉCNICO

Nesse segundo módulo os objetivos, conforme Plano de Ensino elaborado, foram: I) demonstrar como o uso das novas tecnologias pode contribuir para o aumento do engajamento dos alunos com relação aos conteúdos ministrados em sala de aula; II) proporcionar momentos de debates e aporte teórico sobre a Metodologia *Design Thinking*; III) propiciar a autorreflexão sobre os procedimentos didáticos utilizados em sala de aula; IV) enfatizar a importância da troca de informações, estimulando assim o trabalho em equipe; V) desenvolver estratégias para estimular a criatividade, a associação de ideias, o posicionamento crítico e a tomada de decisões dos alunos.

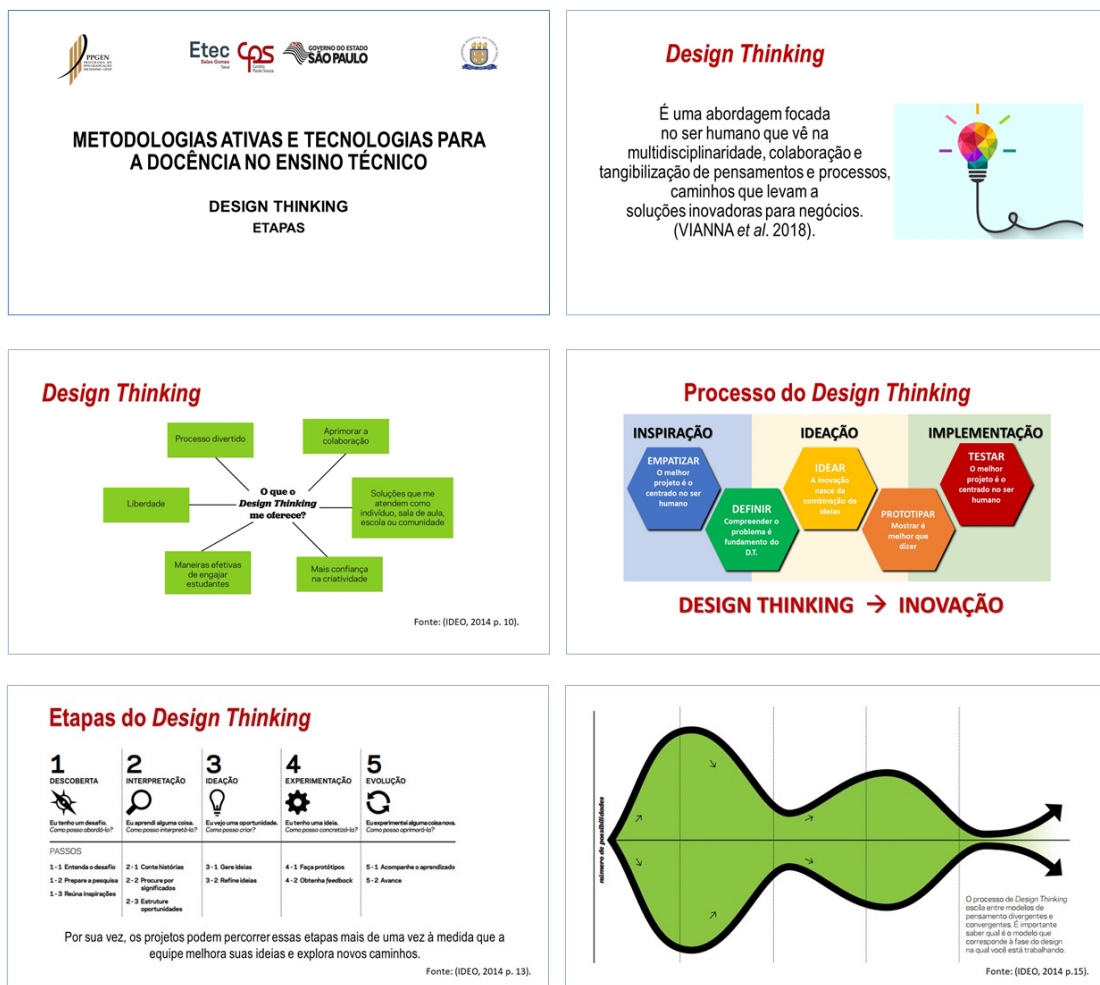
Dessa maneira, as atividades novamente foram divididas em dois momentos, atividades realizadas presencialmente e atividades extraclasse disponibilizadas na Google Sala de Aula.

### 2.2.1 Atividades presenciais

Com a chegada das participantes, às 14 horas, para o segundo encontro presencial, foi feita uma breve retomada oral dos princípios do *Design Thinking* já citados no primeiro encontro. Para tanto, foi exibida a animação intitulada “De onde vêm as boas ideias” (STEVEN, 2012)<sup>7</sup> e dado início ao desenvolvimento prático das cinco etapas que compõem o *Design Thinking*, após divisão da turma em três grupos, de acordo com o Curso Técnico de atuação.


Sequencialmente, com o auxílio de *slides*, para melhor visualização, foram expostas as cinco etapas do *Design Thinking*, conforme Figura 11.

Figura 11 - *Design Thinking*: etapas



<sup>7</sup> Vídeo disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=\\_2X-VAhSFsM&t=2s](https://www.youtube.com/watch?v=_2X-VAhSFsM&t=2s). Acesso: em 27 out. 2019.

### Descoberta / empatizar



- Compreender a temática do problema, a partir da realidade;
- Dialogar é fundamental;
- Nessa fase pode realizar pesquisas documentais, bibliográficas além de pesquisa de campo (ROCHA, 2018).

**Alguns exemplos de temas**  
**Nutrição:** Doenças de origem alimentar (DTAs e intoxicações naturais);  
**Farmácia:** Normalização do descarte de resíduos: fluidos, agentes biológicos, físicos, químicos e radioativos;  
**Meio Ambiente:** Normas de transporte de produtos químicos tóxicos, inflamáveis, corrosivos e biológicos;  
**Geral:** Dificuldades de aprendizagem dos alunos.

### Definir / interpretar

- Envolve a interpretação dos dados coletados na 1ª etapa.
- Síntese das informações, necessidades e percepções (ROCHA, 2018).

**Alguns exemplos de desafios**  
**Nutrição:** Como podemos prevenir doenças de origem alimentar?  
**Farmácia:** Como podemos conhecer a normalização do descarte de resíduos: fluidos, agentes biológicos, físicos, químicos e radioativos?  
**Meio Ambiente:** Como podemos conhecer as normas de transporte de produtos químicos tóxicos, inflamáveis, corrosivos e biológicos?  
**Geral:** Como podemos minimizar as dificuldades de aprendizagem dos alunos?



### Ideação / idear



- Geração e refinamento de ideias criatividade, *brainstorming*.
- Sem julgamento e sem apego;
- Obstáculos e soluções – praticabilidade;
- Diálogo é fundamental, pois a adesão depende do reconhecimento do público. (ROCHA, 2018).

### Ideação/idear

- **Prática:** *brainstorming a partir dos desafios.*

**Retomada dos desafios exemplificados:**  
**Nutrição:** Como podemos prevenir doenças de origem alimentar?  
**Farmácia:** Como podemos conhecer a normalização do descarte de resíduos: fluidos, agentes biológicos, físicos, químicos e radioativos?  
**Meio Ambiente:** Como podemos conhecer as normas de transporte de produtos químicos tóxicos, inflamáveis, corrosivos e biológicos?  
**Geral:** Como podemos minimizar as dificuldades de aprendizagem dos alunos?

### Experimentação / prototipar



*É possível prototipar não apenas produtos, mas também processos e experiências.*

- Momento de dar vida às ideias – caráter experimental (ROCHA, 2018).
- Estratégias para criação de protótipos:
  - Storyboards;
  - Diagramas;
  - Contação de histórias;
  - Anúncios;
  - Modelos e maquetes;
  - Role play e diversos produtos digitais (IDEO, 2018).

### Experimentação / prototipar

- **Prática**



### Evolução / testar




- Implementação da ideia no contexto real:
  - Materiais e recursos necessários;
  - Divisão das ações;
  - Resultados esperados.
- Utilização de ferramentas de gestão de projetos: Planos de ação, cronogramas de reuniões e plano de comunicação.
- O envolvimento do público alvo é fundamental para que as ideias sejam executadas com sucesso (ROCHA, 2018).

### Evolução / testar

- **Prática**





### REFERÊNCIAS

IDEO. Riverside Country School. *Design Thinking para educadores*. Tradução para Língua Portuguesa do Instituto EducaDigital, 2014. Disponível em: [https://www.designthinkingforeducators.com/DT\\_Livro\\_COMPLETO\\_001a699.pdf](https://www.designthinkingforeducators.com/DT_Livro_COMPLETO_001a699.pdf). Acesso em: 25 out. 2019.

ROCHA, J. *Design Thinking na formação de professores: novos olhares para os desafios de educação*. In: MORAN, J.; SACCHI, Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 153-174.

VIANNA, M. et al. *Design Thinking: inovação em negócios*. 2. ed. eletrônica. Rio de Janeiro: MUV Press, 2018.

Imagens:  
 Imagem do Slíde 2 – Disponível em: <https://www.uninassau.edu.br/noticias/uninassau-realiza-encontro-sobre-inovacao-e-empresendeorismo>. Acesso em: 24 out. 2019.  
 Imagem do Slíde 3 – Disponível em: <https://www.dtparaeducadores.org.br/site/>. Acesso em: 24 out. 2019.  
 Imagem do Slíde 4 – Disponível em: <https://www.grupodomunus.net/single-post/entende-lado-sobre-design-thinking>. Acesso em: 26 out. 2019.  
 Imagem do Slíde 5 – Disponível em: <https://www.dtparaeducadores.org.br/site/>. Acesso em: 25 out. 2019.




Imagem do Slíde 6 – Disponível em: <https://www.dtparaeducadores.org.br/site/>. Acesso em: 25 out. 2019.

Imagem do Slíde 7 – Disponível em: <https://br.depositphotos.com/124951444-stock-illustration-people-in-confusion-concept-clip-art.html>. Acesso em: 24 out. 2019.

Imagem do Slíde 8 – Disponível em: <https://medium.com/public-radio-incubation-lab/from-sticky-note-to-storyboard-developing-and-evaluating-ideas-6553ba639852>. Acesso em: 26 out. 2019.

Imagem do Slíde 9 – Disponível em: <https://medium.com/public-radio-incubation-lab/from-sticky-note-to-storyboard-developing-and-evaluating-ideas-6553ba639852>. Acesso em: 26 out. 2019.

Imagem do Slíde 12 – Disponível em: <http://moringueirasesisp.com.br/>. Acesso em: 24 out. 2019.

Imagem do Slíde 13 – Disponível em: <https://ecccays.com.br/guia/tendencias-e-commerce-loja-2018-pt3/>. Acesso em: 24 out. 2019.

Imagem do Slíde 14 – Disponível em: <https://super.abril.com.br/comportamento/com-que-idade-voce-comeca-a-ser-maria-val-com-br-outras/>. Acesso em: 24 out. 2019.

**Fonte:** a autora.

Simultânea à apresentação teórica, as professoras cursistas foram desenvolvendo propostas práticas para os cursos técnicos em que ministram aulas, seguindo as cinco etapas do *Design Thinking*. Nos *slides* expostos na Figura 11, observa-se que as três primeiras etapas foram apresentadas de forma dialogada, incluindo alguns exemplos iniciais para reflexão e sensibilização das cursistas.

Nesse sentido, para a primeira etapa, “Descoberta/ Empatizar” (Apêndice B), além dos propósitos básicos constantes no método, temas relacionados aos cursos técnicos em Nutrição e Dietética, Farmácia e Meio Ambiente foram colocados em pauta, respectivamente: doenças de origem alimentar; normalização do descarte de resíduos farmacêuticos; normas de transporte de produtos químicos tóxicos e potencialmente prejudiciais ao meio ambiente. Como tópico geral, foi proposta discussão a partir de questão relacionada às dificuldades de aprendizagem dos alunos no contexto do Ensino Técnico.

Para a segunda etapa, “Definir/ Interpretar” (Apêndice C), as cursistas foram convidadas a ampliarem os tópicos discutidos na primeira etapa, de modo a interpretá-los e compreendê-los com mais profundidade. A título de exemplo, seguindo os temas citados na primeira etapa, houve a proposição das questões: “I) Como podemos prevenir doenças de origem alimentar?”; “II) Como podemos conhecer a normatização do descarte de resíduos: fluídos, agentes biológicos, físicos, químicos e radioativos?”; “III) Como podemos conhecer as normas de transporte de produtos químicos tóxicos, inflamáveis, corrosivos e biológicos?”, respectivamente, para as professoras dos cursos técnicos em Nutrição e Dietética, Farmácia e Meio Ambiente. Como questão relacionada ao tópico geral, propôs-se: “Como podemos minimizar as dificuldades de aprendizagem dos alunos?”.

Antes de partir para a descrição da terceira etapa, cabe comentar que as questões propostas como exemplos foram construídas a partir da leitura dos três planos de curso homologados, cada um relacionado a seu curso técnico. Esse cuidado pautado na leitura do principal documento orientador dos planos de aula foi decisivo para que as discussões promovidas realmente mobilizassem as professoras participantes a exporem e dialogarem sobre as dificuldades que encontram em seu dia a dia como professoras do Ensino Técnico de cursos na área da Saúde. Assim, as cursistas julgaram relevantes os exemplos propostos e expuseram em três grupos (um para cada curso técnico de atuação) as dificuldades mais comuns da

rotina escolar. Um dos itens mais citados foi a limitação de recursos materiais para aulas práticas, especialmente com relação a matérias-primas essenciais à preparação de produtos relacionados aos cursos, sabonetes e alguns cosméticos, no caso de Farmácia, e ingredientes alimentícios, no curso de Nutrição e Dietética.

A terceira etapa, “Ideação/ Idear” (Apêndice D), foi dividida em dois momentos, um para registro individual e outro para compartilhamento coletivo. Inicialmente, a técnica de *brainstorming* (tempestade de ideias) foi utilizada para que cada professora anotasse possíveis soluções aos problemas discutidos na segunda etapa, nesse momento as cursistas não deveriam trocar informações. O objetivo foi justamente gerar mais ideias sobre os problemas identificados a fim de estimular a criatividade sem julgamentos. Em seguida, cada cursista expôs aos colegas suas ideias ponderando sobre a aplicabilidade e possíveis limitações das soluções propostas.

A quarta etapa, “Experimentação/ Prototipar”, (Apêndice E) foi um momento decisivo para “dar vida às ideias” (ROCHA, 2018). Nesse sentido, algumas estratégias de organização foram enumeradas: *storyboards* (sequência narrativa organizada em quadro); diagramas; contação de histórias; anúncios; modelos e maquetes; *role play* (simulação), destacando que a prototipação não se restringe a produtos, podendo ser feitas também para serviços e processos (IDEO, 2014).

O grupo de professoras do Curso Técnico em Meio Ambiente fez a representação de uma pessoa na cartolina para destacar a aprendizagem centrada no humano e a importância de projetos comunitários para buscar parcerias e gerar renda para melhorar o curso. Outros pontos discutidos como relevantes para a melhoria das aulas foram: a integração entre os Cursos Técnicos; os relacionamentos interpessoais, especialmente o relacionamento professor-aluno e o combate à evasão. Assim, segundo as cursistas, seria possível melhorar a qualidade das aulas, retomar o desenvolvimento de uma horta comunitária e fortalecer as parcerias interinstitucionais (restaurantes, lojas e outros).

O grupo de professoras do Curso Técnico em Nutrição fez um boneco de massinha de modelar e também focalizou as peculiaridades da profissão. O problema destacado foi a evasão pela falta de identificação dos alunos ingressantes com o curso. Nesse cenário, a proposta envolveu a intensificação da integração com os alunos desde a primeira semana de aula, destacando a rotina do técnico em nutrição com o manejo e degustação de alimentos, assim como seus possíveis locais de atuação, a fim de verificar se realmente os alunos se identificam com o curso.

Por fim, as professoras do Curso Técnico em Farmácia, também preocupadas com a evasão, propuseram a realização de avaliação diagnóstica, a fim de verificar se todos os alunos têm os “pré-requisitos” para o prosseguimento das aulas. Elas destacaram a necessidade de adotarem estratégias para superar as dificuldades estudantis oriundas da educação básica, tais como, o desenvolvimento adequado de cálculos matemáticos e a articulação eficiente de ideias por escrito (língua portuguesa). Para tanto, sugeriram a realização de uma gincana entre cursos, com questões elaboradas pelos próprios alunos, porém tiveram dificuldades em expressar como seria o desenvolvimento concreto das ações pedagógicas.

Por fim, na quinta etapa, “Evolução / Testar” (Apêndice F), foi realizada discussão sobre a implementação das ideias representadas pelos protótipos (quarta etapa) e cada equipe apresentou sua proposta de resolução para os problemas apresentados pelos demais. Destaca-se a interação entre os grupos com sugestões e contribuições feitas pelas cursistas que vivenciam o mesmo contexto de atuação.

Após finalizarem a quinta etapa, a partir das reflexões realizadas, a atividade proposta consistiu na elaboração de um decálogo do profissional técnico de cada um dos três cursos de atuação das professoras (Apêndice G), atividade bastante elogiada por todas, as quais afirmaram o desejo de transformar os cartazes produzidos em *banners*, para favorecer a ambientação dos laboratórios onde são realizadas as atividades práticas.

Assim, foi solicitado que as cursistas respondessem à Síntese avaliativa do segundo encontro presencial (Figura 12), composta por seis questões sobre o uso das metodologias ativas aprendidas durante o CFP, suas possíveis contribuições para o trabalho com alguns conteúdos, além da potencial melhoria para as práticas docentes. Também foi pedido que as cursistas elencassem pontos positivos e negativos do CFP, além de registrarem sugestões para oferta de futuros CFP.

Figura 12 - Síntese avaliativa II (enviada pelo Formulários Google)

1. Você utilizaria com seus alunos as metodologias ativas apresentadas nesse Curso de Formação Pedagógica?

( ) Sim

( ) Não

Comente, por favor.

2. Sobre a abordagem metodológica *Design Thinking*, você acredita que seria possível utilizá-la em suas aulas?

( ) Sim

( ) Não

Se sim, para trabalhar qual conteúdo de qual disciplina?

Se não, justifique.

3. Você acredita que esse Curso de Formação Pedagógica contribuiu para a melhoria de sua prática docente?

( ) Sim

( ) Não

Comente, por favor.

4. Elenque pontos positivos do Curso.

5. Elenque pontos negativos do Curso e como poderiam ser melhorados?

6. Dê sugestões de outros conteúdos a serem trabalhados em futuros Cursos de Formação Pedagógica que possam contribuir para sua formação como professor de Cursos Técnicos Profissionalizantes.

**Fonte:** a autora.

Sequencialmente, foi proposta como atividade prática de finalização extraclasse do CFP, a elaboração de um Plano de Aula a ser anexado na Google Sala de Aula. Para encerramento do encontro presencial, a ministrante e as cursistas dialogaram sobre a relevância dos conteúdos, do método e das ferramentas utilizadas durante a aplicação do CFP.

### 2.2.2 Atividades Extraclasse na Plataforma Google Sala de Aula

A atividade extraclasse final do segundo e último módulo do CFP consistiu na elaboração de Planos de Aula voltados à aprendizagem ativa, de maneira que as professoras cursistas pudessem estruturar o planejamento de algumas aulas colocando em prática os conhecimentos desenvolvidos ao longo do CFP. A fim de auxiliá-las nesta organização, foi fornecida uma estrutura modelo, como sugestão, na qual se evidencia o conteúdo articulado com os objetivos, as competências a serem desenvolvidas, o contexto, os métodos e os recursos utilizados, além das estratégias avaliativas e a fundamentação bibliográfica (Figura 13).

Figura 13 - Modelo de Plano de Aula (compartilhado na Google Sala de Aula)

|   |       |
|---|-------|
| <b>I. Plano de Aula:</b>  | Data: |
| <b>II. Dados de Identificação</b><br>Descrever: Curso; Professor; Público-alvo; Turma; Período  |       |
| <b>III. Unidade Curricular</b><br>Nome/Tema/Assunto:<br>Carga horaria:  |       |
| <b>IV. Conteúdo:</b><br>Descrever os conteúdos programados para a aula, organizados em tópicos (de 4 a 8)   |       |
| <b>V. Objetivos:</b> "Para quê?"<br>O que se espera que os estudantes alcancem nas suas aprendizagens e que serão objetos também da avaliação?<br><i>Geral:</i> (projetar resultado geral relativo à competência que se espera desenvolver no estudante)<br><i>Específicos:</i> (especificar resultados esperados observáveis – geralmente de 3 a 4). |       |

|  |
|--|
| <p><b>VI. Competência a ser desenvolvida:</b> (“O quê?”)<br/>         Descrever a competência (conhecimentos, habilidades e atitudes) esperada. O que se pretende que o estudante desenvolva em cada domínio (cognitivo, psicomotor e afetivos).<br/>         Espera-se que o estudante desenvolva a(s) competência(s) de:<br/>         - xxxx<br/>         - xxxx<br/>         - xxxx</p> |
| <p><b>VII. Cenários:</b> (“Onde?”)<br/>         Descrever o(s) cenário(s) de prática. Local(is) em que o docente estará trabalhando com os estudantes para desenvolver as competências esperadas.</p>  |
| <p><b>VIII. Metodologia:</b> (“Como ensinar?”)<br/>         Descrever a(s) estratégia(s) de ensino e aprendizagem a serem utilizadas para desenvolver a(s) competência(s) selecionada(s).<br/>         Descrever as atividades/etapas previstas e previsão de tempo para cada uma delas.</p>   |
| <p><b>IX. Recursos:</b> (“O que preciso para ministrar esta aula?”)<br/>         Descrever os recursos humanos e materiais necessários para desenvolver a aula planejada.</p>  |
| <p><b>X. Avaliação:</b> (“Como avaliar?”)<br/>         Descrever a(s) estratégia(s) para avaliar se/como a competência será desenvolvida:<br/>         Definir e propor os instrumentos de avaliação.</p>  |
| <p><b>XI. Bibliografia:</b><br/>         Listar as referências básicas e complementares.</p>   |

**Fonte:** a autora.

É oportuno destacar a importância da elaboração cuidadosa do Plano de Aula pelo professor, com vistas a ter claro o planejamento de sua aula, não como uma estrutura engessada, mas sim como uma visão sistêmica das ações envolvidas nos processos de ensino e aprendizagem. Conforme destacam Góes *et al.* (2015), ao elaborar o Plano de Aula, o professor pode refletir sobre a sequência de tudo que será desenvolvido em determinada disciplina e em determinado tempo, “pensar no que acontecerá dentro de sala de aula é fundamental para criar um ambiente adequado para a construção do conhecimento junto aos alunos, além de trazer maior segurança e domínio ao professor naquilo que será desenvolvido (GÓES *et al.*, 2015, p. 5).

Com a elaboração dos planos de aula, observou-se como as professoras organizariam suas aulas a partir dos tópicos discutidos durante o CFP, por exemplo, se o espaço destinado aos alunos seria o de protagonista, se os objetivos seriam centrados na formação integral ou com viés apenas conteudista, se as competências desejadas seriam associadas a uma postura crítica frente aos problemas ou apenas vinculadas à reprodução de resoluções pontuais. Ademais, quanto ao cenário, o desenvolvimento da aula ficaria restrito ao espaço da sala ou transporia seus limites. Quanto ao tópico “metodologia” quais seriam as estratégias adotadas para viabilizar a concretização do Plano de Aula, sendo, portanto, um tópico essencial, juntamente com o planejamento dos recursos. Finalmente, a reflexão sobre a avaliação foi colocada a fim de explicitar a percepção das professoras cursistas sobre o tópico, de modo a evidenciar uma perspectiva mais pontual ou processual.

### 3 SÍNTESE DOS RESULTADOS

Para a análise dos resultados, das contribuições e das limitações da aplicação da PTE, foram consideradas as respostas registradas em três questionários (Figuras 4, 9 e 12), com as funções de Avaliação diagnóstica inicial e Sínteses avaliativas dos módulos I e II do CFP. Também compuseram o *corpus* de análise: o fórum, no qual foi solicitado o registro das expectativas das cursistas com relação ao CFP (Figura 3); o fórum de discussão proposto como atividade extraclasse no módulo I (Figura 10) e a organização de um Plano de Aula, como atividade extraclasse final (Figura 13), proposta após a conclusão do encontro presencial destinado ao desenvolvimento do módulo II.

Os materiais foram analisados à luz da ATD, a qual compreende as seguintes etapas: a *desmontagem dos textos* que compõem a pesquisa (a unitarização); o *estabelecimento de relações* (a categorização) e, por fim, a *captação do novo emergente* com a elaboração do metatexto. Para tanto, fez-se necessária uma leitura aprofundada dos materiais produzidos pelas cursistas ao longo da aplicação da PTE, por meio da qual foi possível observar unidades significativas recorrentes e estabelecer categorias representativas e complementares para, enfim, produzir a síntese interpretativa dos materiais (MORAES; GALIAZZI, 2016).

Frisa-se, assim, o objetivo do CFP de demonstrar como o uso de metodologias ativas no Ensino Técnico pode contribuir para a melhoria das aulas, sobretudo, com relação ao envolvimento dos alunos e ao fortalecimento da sala de aula como espaço democrático e emancipatório. A análise completa das categorias, assim como a construção do metatexto na íntegra podem ser consultadas na dissertação vinculada à essa PTE, no entanto apresenta-se aqui a síntese de modo a garantir que a leitura deste documento possa ser feita de forma independente.

#### 3.1 CATEGORIAS DE ANÁLISE E METATEXTO

Para análise do *corpus* coletado durante a aplicação do CFP, foram constituídas três categorias *a priori*, a serem: 1. “Compreensão docente sobre a própria formação e sobre o uso de TDIC e metodologias ativas de aprendizagem”; 2. “A aplicação de TDIC e de metodologias ativas nas aulas” e 3. “Avaliação docente sobre o uso de TDIC e sobre o CFP”. Destaca-se que todas foram construídas a

partir do objetivo de analisar as contribuições da PTE, tanto para a compreensão da formação docente para atuar no Ensino Técnico quanto para verificar como se dá a aplicação de práticas pedagógicas utilizando recursos tecnológicos e metodologias ativas, nessa modalidade de ensino. Por fim, a Categoria 3 se propôs também a explicitar as principais contribuições e limitações do uso das TDIC e do CFP.

A categorização do *corpus* coletado durante a implementação do CFP viabilizou a redação do metatexto, etapa final da ATD. Dessa forma, nesta PTE foi exposta uma síntese, a fim de expor “as principais interpretações e compreensões construídas a partir do conjunto de textos submetidos à análise” (MORAES; GALLIAZZI, 2016, p. 135-136).

Sublinha-se que o metatexto é o resultado do processo reiterativo proposto pela ATD, a qual busca ampliar as perspectivas para uma compreensão abrangente do objeto de estudo (MORAES; GALLIAZZI, 2016). Com esse entendimento, é imperativo que se retorne às questões centrais que motivaram a pesquisa feita durante a dissertação e que também foram determinantes para a definição da proposta desta PTE: Como o professor atuante no Ensino Técnico em Saúde pode efetivamente assumir seu papel de mediador do conhecimento, utilizando TDIC em prol de um ensino mais dinâmico e atrativo aos alunos? Como as metodologias ativas de ensino e o uso de TDIC podem contribuir de forma significativa para o maior engajamento e autorreconhecimento dos alunos como sujeitos ativos e protagonistas do próprio processo de aprendizagem? Como uma PTE pode ser desenvolvida e aplicada de forma a contribuir para o conhecimento e a implementação de metodologias ativas pelos professores do Ensino Técnico em Saúde?

A partir dessas três questões iniciais, formuladas a fim de problematizar o objeto e o objetivo dos estudos realizados, percebeu-se a necessidade de investigar outras questões para se conhecer mais o contexto no qual pretendia-se intervir e, sobretudo, o público-alvo da PTE, isto é, os professores. Desse modo, foi necessário conhecer como ocorre a formação de professores atuantes no Ensino Técnico e se, após a formação inicial, eles participam de capacitações para a atualização e o aprimoramento de suas metodologias de ensino. Por fim, investigou-se ainda se esses professores utilizam metodologias ativas em suas aulas e como essa utilização se concretiza.

Tanto pelas pesquisas documental e bibliográfica quanto pelo contexto específico da aplicação da PTE, foi possível verificar que a formação inicial

dos professores atuantes no Ensino Técnico nem sempre é composta por conteúdos pedagógicos e essa lacuna formativa repercute diretamente nas aulas, posto que dificulta reflexões metodológicas sobre a forma de ensinar. Nesse sentido, a necessidade de investir na formação continuada, participando de capacitações, atualizações e aprimoramentos é uma das formas de minimizar a ausência ou insuficiência de conteúdos pedagógicos na formação inicial.

A implementação da PTE permitiu observar também que, apesar da maioria dos professores reconhecerem a necessidade de adequar seus métodos de ensino às necessidades de aprendizagem dos alunos, poucos efetivamente conseguem adotar metodologias ativas durante as aulas. Nesse aspecto, para auxiliar professores a superarem o desajuste entre as práticas almeçadas e as que realmente são efetivadas nas aulas, a PTE, aqui descrita e aplicada a um grupo de professoras, buscou contribuir para a ampliação e o fortalecimento do repertório metodológico de professores atuantes no Ensino Técnico em Saúde.

Ao investigar e refletir sobre todas essas questões, a implementação da PTE permitiu a coleta contextualizada de dados concretos que permitiram a impregnação da pesquisadora em seu objeto de estudo e, assim, três categorias puderam ser identificadas: I) “Compreensão docente sobre a própria formação e sobre o uso de TDIC e metodologias ativas de aprendizagem”; II) “A aplicação de TDIC e de metodologias ativas nas aulas” e III) “Avaliação docente sobre o uso de TDIC e sobre o CFP”. Destarte, foi possível organizar um espiral analítico que promoveu a apreensão crescente de sentidos, partindo da compreensão sobre a própria formação, passando pelas práticas realizadas durante as aulas, chegando à avaliação.

Dada a complexidade dos processos, os argumentos aglutinadores que auxiliam na síntese dos achados trazem a perspectiva da pesquisadora, mas não se pretendem únicos, ao contrário, são parte “de um processo de busca de compreensão e teorização” e constituem “um movimento sempre inacabado” (MORAES; GALLIAZI, 2016, p. 111-112) que abre para novas possibilidades de investigação, o que corrobora a flexibilidade desta PTE para a adaptação a diversos contextos e a diversas áreas de atuação docente no Ensino Técnico.

Assim, a importância de cursos formativos relacionados à compreensão docente sobre metodologias ativas e uso de TDIC se comprova, observada certa confusão conceitual entre instrumentos e ferramentas (recursos para o ensino) e metodologias de ensino (formas de organizar e conduzir as aulas).

Não se pode negar que a implementação de metodologias ativas pode ser favorecida pelo uso de TDIC, mas não depende e nem fica restrita a isso. Pensar em metodologias ativas de ensino requer mudança metodológica, isto é, de organização, planejamento estrutural, mudança de foco e objetivo. Por mais que essa afirmação pareça redundante, é preciso fazê-la, pois ainda há quem pense apenas na mudança de instrumentos como na animação “Tecnologia e Metodologia”<sup>8</sup>, da Universidade Presidente Antônio Carlos, sugerida por uma das cursistas.

Complementarmente, a aplicação de TDIC e de metodologias ativas nas aulas requer clareza sobre o uso produtivo das novas tecnologias, de modo que elas permitam fortalecer os vínculos dos alunos com a própria aprendizagem. Para tanto, o professor também deve se reconhecer como autor de seu Plano de Aula, de modo que a evolução da aprendizagem dos alunos não fique restrita à evolução do conteúdo, e os objetivos e competências sejam definidos por uma perspectiva aberta tanto para o exercício profissional quanto para a prática cidadã.

Nesse cenário, mudanças progressivas na forma de organizar as aulas e mediar o processo de aprendizagem, em favor da autonomia e protagonismo dos alunos, só podem ser empreendidas com a valorização da formação docente. É urgente que haja o reconhecimento dos Planos de Aula não como documentos de gaveta, mas sim como item essencial ao sucesso do processo de aprendizagem, com objetivos claros e metodologias adequadas aos cenários identificados. Problemas e falhas podem e vão sempre acontecer ao longo dos processos de ensino e aprendizagem, pois são muitos processos de comunicação a serem efetivados entre alunos, professores, equipe escolar, família, legislação e comunidade. São muitos contextos, muitos repertórios, enfim, muitas variáveis a serem ponderadas para que seja possível escolher metodologias de ensino eficazes e eficientes, mas, em todos esses processos, o planejamento e a pesquisa são instrumentos inalienáveis.

---

<sup>8</sup> No vídeo, em formato de animação, uma professora inicia a aula ensinando a tabuada na lousa e os alunos enfileirados repetindo mecanicamente os resultados. Na sequência, uma autoridade interrompe a aula e afirma que a escola se tornará moderna, pois serão instalados novos equipamentos e as novas tecnologias poderão proporcionar uma educação por excelência. A autoridade afirma que a professora não continuará dando aulas com a tabuada antiga e irá poder utilizar ferramentas modernas. Uma semana depois, a professora utiliza a tecnologia para projeção de *slides* com a tabuada, no entanto, continua empregando o mesmo método repetitivo ao qual os alunos respondem com o mesmo enfado. A animação se encerra com a proposição das questões: “Tecnologia ou metodologia?”, “De que serve a tecnologia se o método se mantém?”, “Cadê a escola nova?”. Vídeo disponível em: <https://bit.ly/3jGwJsR>. Acesso em: 04 dez. 2019.

Outra conclusão importante para o aprimoramento metodológico docente depreendida da implementação desta PTE e do *corpus* analisado é a identificação do professor com o aluno, pois, como aluno o pensamento se volta não só para “o quê” é ensinado, mas “como” isso feito, a final a aprendizagem começa no método para alcançar o conteúdo e não o inverso.

Por fim, entende-se que esta PTE pôde contribuir para a adoção de metodologias ativas pelos professores do Ensino Técnico por mobilizar a consciência metodológica que leva a busca de novas ferramentas para motivar o envolvimento dos alunos com os conhecimentos compartilhados.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Frente à investigação científica realizada e à aplicação do CFP descrito nesta PTE, mantendo em perspectiva o objetivo de promover a reflexão metodológica e contribuir para o desenvolvimento dos conhecimentos necessários a adoção de metodologias ativas e de novas tecnologias por professores atuantes no Ensino Técnico, o percurso da pesquisa se iniciou com pesquisa bibliográfica e Revisão Sistemática da Literatura, de maneira a compilar informações necessárias para a compreensão ampla do tema em foco.

Inicialmente, foi necessária a análise dos aspectos históricos e legais do Ensino Técnico no Brasil, o que evidenciou que a origem e a expansão do Ensino Técnico estiveram associadas aos processos de urbanização e industrialização ocorridos no Brasil, sobretudo, a partir da década de 1930. Entre avanços e retrocessos, nos quais a integralidade formativa buscava espaço em meio a compreensão do mercado produtivo como fim absoluto do Ensino Técnico, o fenômeno da globalização impactou também a Educação Profissional, exigindo novas características para o ingresso e permanência no mercado de trabalho, escancarando a necessidade de formação de sujeitos ativos.

Diante do desafio de transformar o paradigma de ensino focado na transmissão de informações pelo professor para um modelo mais dinâmico que centralize o aluno como principal agente da aprendizagem, a formação de professores se torna alicerce de qualquer mudança desejada, posto que é pelas intervenções e mediações dos professores que os alunos podem aprender também sobre as formas de aprender.

Destaca-se que, já no final da década de 1960, Paulo Freire defendeu as práticas educacionais como forma de emancipar o ser humano de modelos socioeconômicos de exploração, porém, ainda no início da segunda década do século XXI, a busca pelo engajamento estudantil se mantém como desafio central e crescente. Nesse contexto, a revisão documental das bases legais relacionadas ao Ensino Técnico e à formação de professores, bem como os encaminhamentos didático-metodológicos para essa modalidade de ensino sublinharam a importância da discussão do tema na contemporaneidade, com a compreensão de que a revisão metodológica deve se manter constante para a boa condução das aulas em qualquer nível de ensino, especialmente, no Ensino Técnico.

Feitas tais considerações, a PTE aqui descrita expôs a elaboração objetiva e prática de uma proposta pedagógica para formação de professores atuantes no Ensino Técnico em Saúde, tendo em vista a identificação e o atendimento das necessidades e dificuldades apresentadas. Isso foi possível, por meio de reflexões pautadas em conhecimentos teóricos e práticos concernentes às metodologias ativas passíveis de aplicação no Ensino Técnico para a melhoria da qualidade das aulas.

Cumpram-se destacar a predominância descritiva desta PTE, dado o objetivo de fornecer informações estruturais necessárias com relação ao CPF, de modo que possa ser adaptado e reproduzido em diferentes contextos, especialmente para professores do Ensino Técnico na área da Saúde, mas também a outras áreas do Ensino Técnico.

Ressalta-se ter ocorrido uma ótima aceitação e participação no CFP ofertado e, a análise dos resultados, das contribuições e das limitações desta PTE, indica sua relevância no contexto dos estudos sobre a atuação docente no Ensino Técnico. Compreende-se, portanto, que o uso de metodologias ativas para aumentar o envolvimento dos alunos com as aulas é uma forma de ressignificar as práticas docentes. Nesse propósito, investir na formação de professores de forma consistente e permanente é imprescindível!

Por fim, acredita-se que este CFP poderá contribuir com outros professores de diferentes realidades e, para o desenvolvimento de trabalhos futuros, sugere-se a ampliação das investigações históricas e sociológicas do Ensino Técnico no Brasil, bem como a oferta de Cursos de Formação Pedagógica para os Eixos Tecnológicos de todas as áreas, com ênfase no estudo de metodologias de ensino que instrumentalizem professores bacharéis e atualizem os licenciados para práticas de ensino mais dinâmicas e mobilizadoras.

## REFERÊNCIAS

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

BERBEL, N. A. N. A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos? **Interface – Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v. 2, n. 2, p. 139-154, fev. 1998. Disponível em: <https://bit.ly/34vUzC0>. Acesso em: 10 mai. 2019.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Decreto nº 34.330, de 21 de outubro de 1953**. Regulamenta a Lei nº 1.821, de 12 de março de 1953. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 1953a. Disponível em: <https://bit.ly/2zH6NdN>. Acesso em: 10 mar. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: educação é a base. [2018]. Disponível em: <https://bit.ly/2Oi5NjY>. Acesso em: 10 mar. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2012. Disponível em: <https://bit.ly/38Mmcqf>. Acesso em: 17 mar. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução nº 3, de 21 de novembro de 2018**. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília, DF: Ministério da Educação, [2018]. Disponível em: <https://bit.ly/2W93q7k>. Acesso em: 10 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **PNE em movimento**. 2020. Disponível em: <https://bit.ly/3pQK3x7>. Acesso em: 06 nov. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto nº 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. Brasília, DF: Presidência da República, [1997]. Disponível em: <https://bitlybr.com/Z73GC>. Acesso em: 13 mar. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto nº 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. Brasília, DF: Presidência da República, 2004. Disponível em: <https://bit.ly/2ZSKhYo>. Acesso em: 13 mar. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009**. Institui a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, disciplina a atuação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES no fomento a programas de formação inicial e continuada, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2009]. Disponível em: <https://bit.ly/38l0n2x>. Acesso em: 15 jan. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto-Lei nº 6.141, de 28 de dezembro de 1943**. Lei Orgânica do Ensino Comercial. Rio de Janeiro: Presidência da República, 1943. Disponível em: <https://bit.ly/3iOxdw9>. Acesso em: 14 mar. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto-Lei nº 8.530, de 2 de janeiro de 1946**. Lei Orgânica do Ensino Normal. Brasília, DF: Presidência da República, [1946]. Disponível em: <https://bit.ly/3aVIOGZ>. Acesso em: 11 mar. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 3.552, de 16 de fevereiro de 1959**. Dispõe sobre nova organização escolar e administrativa dos estabelecimentos de ensino industrial do Ministério da Educação e Cultura, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [1959]. Disponível em: <https://bit.ly/2WeDilx>. Acesso em: 10 abr. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971**. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [1971]. Disponível em: <https://bit.ly/308YVLA>. Acesso em: 14 mar. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 7.044, de 18 de outubro de 1982**. Altera dispositivos da Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971, referentes a profissionalização do ensino de 2º grau. Brasília, DF: Presidência da República, [1982]. Disponível em: <https://bit.ly/38QOArC>. Acesso em: 14 mar. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, [1996]. Disponível em: <https://bit.ly/3hvOxos>. Acesso em: 13 mar. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 10.172, de 09 de janeiro de 2001**. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2001]. Disponível em: <https://bit.ly/3glempS>. Acesso em: 11 mar. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008**. Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 [...]. Brasília, DF: Presidência da República, [2008]. Disponível em: <https://bit.ly/2BRgeIY>. Acesso em: 13 mar. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 12.513, de 26 de outubro de 2011**. Institui o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec) [...]. Brasília, DF: Presidência da República, 2011. Disponível em: <https://bit.ly/32a8goT>. Acesso em: 15 jan. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação -

PNE e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2014. Disponível em: <https://bit.ly/3gLERp2>. Acesso em: 15 jan. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017**. Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e 11.494, de 20 de junho 2007 [...]. Brasília, DF: Presidência da República, [2017]. Disponível em: <https://bit.ly/3fledTI>. Acesso em: 15 jan. 2020.

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Produção técnica**: grupo de trabalho. Brasília, DF: CAPES, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/39qR5BF>. Acesso em: 20 out. 2019.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

GAUTHIER, C. *et al.* **Por uma teoria da Pedagogia**: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. Tradução de Francisco Pereira de Lima. Ijuí: Unijuí, 2013.

GÓES, F. S. N. *et al.* **Plano de aula**: apoio e fundamentos para prática docente. Ribeirão Preto: Escola Enfermagem Ribeirão Preto/USP, 2015. p. 1-31. Disponível em: <https://bit.ly/2MCAdQw>. Acesso em: 21 mar. 2020.

IDEO. **Design thinking para educadores**. 2014. Tradução de Bianca Santana, Daniela Silva e Laura Folgueira. Disponível em: <https://bit.ly/3iV7zWA>. Acesso em: 26 out. 2019.

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

MEDEIROS NETA, O. M. *et al.* Organização e estrutura da educação profissional no Brasil: da reforma Capanema às leis de equivalência. **Holos**, Natal, v. 4, p. 223-235, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/2AOdsDt>. Acesso em: 22 mar. 2020.

MIZUKAMI, M. da G. N. Escola e desenvolvimento profissional da docência. *In*: GATTI, B. A. *et al.* **Por uma política nacional de formação de professores**. São Paulo: Unesp, 2013. p. 23-54.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. **Análise textual discursiva**. Ijuí: Unijuí, 2016.

MORAN, J. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. *In*: BACICH, L.; MORAN, J. (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 1-25. (E-book digital).

NÓVOA, A. **As organizações escolares em análise**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1999.

OLIVEIRA, E. Plano Nacional de Educação está com 80% das metas estagnadas, diz estudo. **G1.com**, 27 mai. 2019. Disponível em: <https://glo.bo/2Wf2PBo>. Acesso em: 15 mar. 2020.

PIMENTA, S. G. **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

PLACIDO, R. L.; SCHONS, M.; SOUZA, M. J. C. de. Utilização das estratégias de ensino-aprendizagem na educação profissional e tecnológica. **Revista Dynamis. FURB**, Blumenau, v. 23, n. 1, p. 40-57, 2017. Disponível em: <https://bit.ly/30WQao6>. Acesso em: 16 out. 2019.

ROCHA, J. Design Thinking na formação de professores: novos olhares para os desafios da educação. *In*: BACICH, L.; MORAN, J. (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 153-174.

SAVIANI, D. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. 5. ed. Campinas: Autores Associados, 2019.

STEVEN Johnson - De onde vêm as boas ideias. 14 dez. 2012. 1 vídeo (4min). Publicado pelo canal Investimento Anjo. Disponível em: <https://bit.ly/3gOF4rB>. Acesso em: 27 out. 2019.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Tradução de Francisco Pereira. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

THADEI, J. Mediação e educação na atualidade: um diálogo com formadores de professores. *In*: BACICH, L.; MORÁN, J. (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018. Cap.5, p. 91-105.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ. **Resolução 029/2011 – CEP/UENP, de 05 de setembro de 2011**. Regulamenta as ações de Extensão da Universidade Estadual do Norte do Paraná – UENP. Jacarezinho: Gabinete da Reitoria, [2011]. Disponível em: <https://bit.ly/3li1yEg>. Acesso em: 22 nov. 2019.

UNIVERSIDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS – UNIPAC. **Tecnologia e metodologia**. Roteiro José Cubero Allende. Desenho e Animação Jayme Júnior. [S. l.: s. n], 2007. 1 vídeo (3 min). Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=IJY-NIhdw\\_4](https://www.youtube.com/watch?v=IJY-NIhdw_4). Acesso em: 4 dez. 2019.

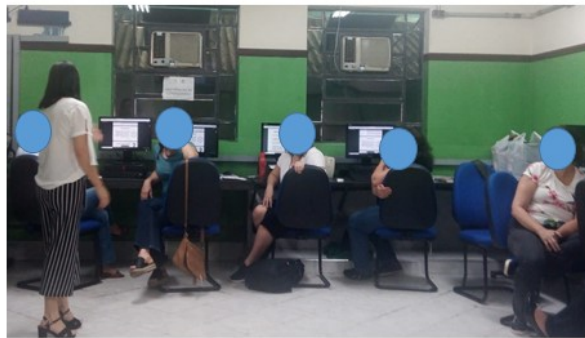
VALENTE, J. A. A sala de aula invertida e a possibilidade do ensino personalizado: uma experiência com a graduação em midialogia. *In*: MORAN, J.; BACICH, L. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 26-44.

VIAMONTE, P. F. V. S. Ensino profissionalizante e ensino médio: novas análises a partir da LDB 9394/96. **Educação em Perspectiva**, Viçosa, v. 2, n. 1, p. 28-57, jan./jun. 2011. Disponível em: <https://bit.ly/2OfcaEM>. Acesso em: 17 mar. 2020.

## APÊNDICES

# APÊNDICE A

## PRIMEIRO ENCONTRO PRESENCIAL



## APÊNDICE B

### SEGUNDO ENCONTRO PRESENCIAL – DESCOBERTA/ EMPATIZAR



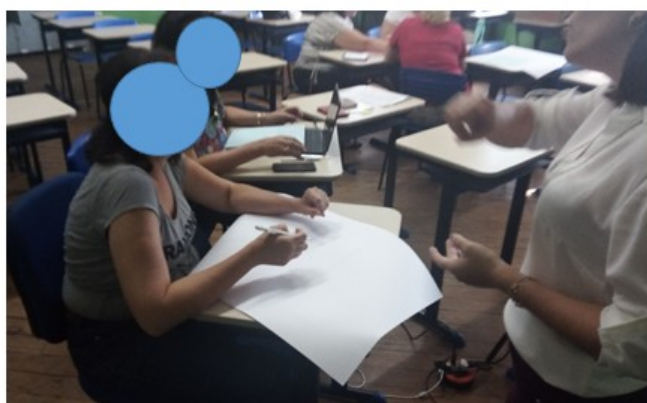
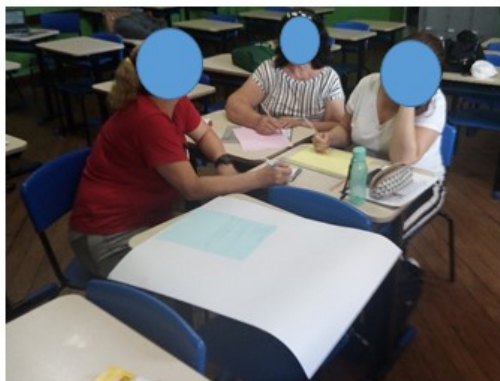
## APÊNDICE C

### SEGUNDO ENCONTRO PRESENCIAL – DEFINIR/ INTERPRETAR



## APÊNDICE D

### SEGUNDO ENCONTRO PRESENCIAL – IDEAÇÃO/ IDEAR



## APÊNDICE E

### ENCONTRO PRESENCIAL – EXPERIMENTAÇÃO/ PROTOTIPAR



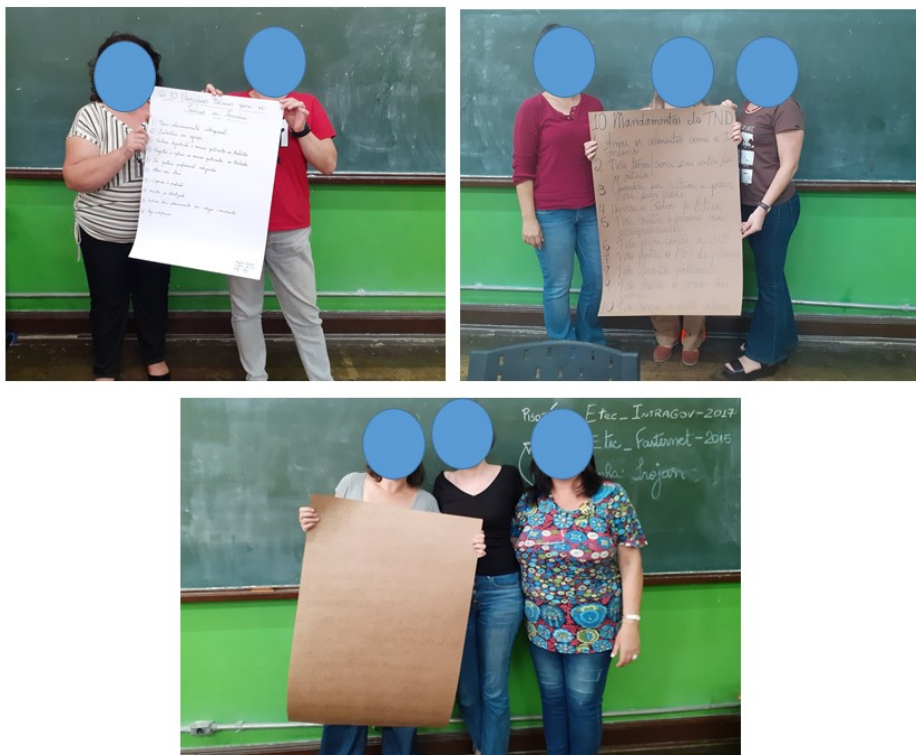
## APÊNDICE F

### SEGUNDO ENCONTRO PRESENCIAL – EVOLUÇÃO/ TESTAR



## APÊNDICE G

### SEGUNDO ENCONTRO PRESENCIAL – APRESENTAÇÃO DE DÉCALOGOS PROFISSIONAIS



**ANEXOS**

## ANEXO A

### Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO  
NORTE DO PARANÁ - UENP



#### **PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEEP**

##### **DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** FORMAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA PARA PROFESSORES DO ENSINO TÉCNICO PROFISSIONALIZANTE

**Pesquisador:** Anney Tojeiro Giordani

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 4397717.2.0000.8123

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### **DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 2.302.885

##### **Apresentação do Projeto:**

Trata-se de projeto de pesquisa de docente do CCB/CLM, ligado ao Mestrado Profissional em Ensino (CCP). Projeto vai investigar professores que atuam em Cursos Técnicos Profissionalizantes sem ter formação pedagógica, apenas bacharelado.

##### **Objetivo da Pesquisa:**

Analisar se a falta de formação pedagógica influencia na qualidade da atuação do professor de Cursos Técnicos Profissionalizantes

##### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Pesquisador aponta como risco o possível cansaço físico/mental dos participantes. Como benefício, a capacitação por meio de cursos para a formação docente de professores.

##### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa pertinente que apresenta todas as exigências documentais da Res. 466/2012.

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

De acordo com a legislação.

##### **Recomendações:**

---

Continuação do Parecer: 2.302.885

Apontar no projeto de pesquisa os nomes das escolas de Cornélio Procopio e de Bandeirantes que serão investigadas na pesquisa

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

Parecer favorável ao projeto de pesquisa apresentado.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Prezado pesquisador

O projeto encontra-se aprovado e sem restrições, de acordo com a Resolução 468/2012.

Att

CEP/UENP

\* Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

| Tipo Documento  | Arquivo  | Postagem            | Autor                  | Situação |
|---|--|---------------------|------------------------|----------|
| Informações Básicas do Projeto                            | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO 976213.pdf             | 25/08/2017 08:37:03 |                        | Aceito   |
| Outros  | Declaracao_permissao_uso_de_dados.pdf                    | 25/08/2017 08:35:34 | Anney Tojeiro Giordani | Aceito   |
| Folha de Rosto  | Folhaderosto_ProjetoPesquisa_ANNECY_versao2_22_08_17.pdf | 22/08/2017 18:13:21 | Anney Tojeiro Giordani | Aceito   |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | TCLE_ProjetoPesquisa_ANNECY_versao_09_08_17.pdf          | 11/08/2017 11:14:46 | Anney Tojeiro Giordani | Aceito   |
| Cronograma  | Cronograma_ProjetoPesquisa_ANNECY_versao_09_08_17.pdf    | 11/08/2017 11:04:23 | Anney Tojeiro Giordani | Aceito   |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador                 | ProjetoPesquisa_ANNECY_versao_09_08_17.pdf               | 11/08/2017 11:04:05 | Anney Tojeiro Giordani | Aceito   |

Situação do Parecer:

**Aprovado**

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BANDEIRANTES, 28 de setembro de 2017.