

MICHELE GOMES DE QUEIROZ

ORIENTADOR: PROF. DR. SAMUEL BRASILEIRO

**CONCEITOS E
PRÁTICAS DO
ENSINO PELO
PRINCÍPIO DA
PESQUISA**

**Contribuições à Educação
Profissional Técnica
de Nível Médio**



**INSTITUTO FEDERAL
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
Ceará**



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Q3c Queiroz, Michele Gomes de.

Conceitos e práticas do ensino pela princípio da pesquisa: contribuições à Educação Profissional Técnica de Nível Médio. / Michele Gomes de Queiroz. – Fortaleza, 2020.

Produto educacional constituinte da dissertação de mestrado intitulada: A pesquisa como princípio educativo: análises e contribuições à Educação Profissional Técnica Integrada ao Ensino Médio, do Mestrado Profissional em Rede em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT.

1. Educação Profissional e Tecnológica. 2. Ensino Médio Integrado. 3. Pesquisa – Princípio Educativo I. Título.

CDD 373.250981

Bibliotecária responsável: Erika Cristiny Brandão F. Barbosa CRB N° 3/1099

SUMÁRIO

4 Apresentação

6 Introdução

7 Capítulo 1. O papel docente numa proposta de educação emancipatória

10 Capítulo 2. O ensino orientado pelo princípio educativo da pesquisa e as implicações na formação do discente da EPT

12 Capítulo 3. A pesquisa como princípio educativo e científico: especificações e interdependências.

14 Capítulo 4. Estratégias metodológicas para o trabalho pedagógico com a pesquisa

15 4.1 Interdisciplinaridade

18 4.2 Projeto de pesquisa científica

19 4.3 Aprendizagem colaborativa

21 4.4 Sala de aula invertida

22 Para refletir

23 Referências

Apresentação



Prezado(a) docente,

O presente Caderno Pedagógico constitui-se no produto educacional resultante da pesquisa intitulada “**A PESQUISA**

COMO PRINCÍPIO EDUCATIVO: ANÁLISES E CONTRIBUIÇÕES À EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA INTEGRADA AO ENSINO MÉDIO”,

elaborado como parte dos estudos e pesquisas realizadas no Mestrado Profissional em Educação e Tecnológica no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará- IFCE, Campus Fortaleza. O estudo teve como propósito analisar o ensino pela pesquisa fundamentado na pesquisa como princípio pedagógico, à luz da vertente marxista que se desdobra sob as bases conceituais da Educação Profissional, investigando como ela se materializa na prática docente do técnico integrado ao ensino médio.

Os resultados apontaram que a maioria dos docentes da Educação Profissional Técnica- EPT conceituam e entrelaçam a *pesquisa como princípio pedagógico* à concepção pura de metodologia didática-pedagógica, revelando à pesquisa como subsídio para o ensino pautado no desenvolvimento de

potencialidades e competências intelectuais. Estas, no entanto, têm como pano de fundo a manobra capitalista em prol de sua efetividade. Também foi desvelado que o trabalho prático-pedagógico com a pesquisa no contexto do ensino médio profissionalizante é superficial e insuficiente por conta do tempo pedagógico que demanda este tipo híbrido de ensino.

Desta forma, este caderno didático foi elaborado com o objetivo principal de subsidiar aos docentes, sobretudo da educação profissional técnica integrada ao ensino médio, a compreender os conceitos teóricos da pesquisa como princípio educativo/pedagógico e as implicações desta na formação omnilateral dos sujeitos, propondo ainda estratégias pedagógicas para o trabalho com a pesquisa na práxis educativa de forma a otimizar os tempos e espaços do contexto investigado.

Assim, ante o desafio de proporcionar a construção autônoma, crítica e reflexiva do educando do técnico integrado ao ensino médio para além da preparação para o mercado de trabalho,

you docente, poderá compreender e conceituar a pesquisa como princípio educativo em vista a emancipação humana consoante ao defendido por Pedro Demo (2011) e o sustento teórico as bases conceituais da educação profissional na defesa da educação integral e politécnica. Também encontrará propostas metodológicas para a materialização da pesquisa (científica/educativa) na dinâmica da sua prática pedagógica.

Espera-se que o texto contribua a sua prática educativa e, por consequência, some a uma proposta de educação emancipatória.

MICHELE GOMES DE QUEIROZ

Autora do Caderno Pedagógico

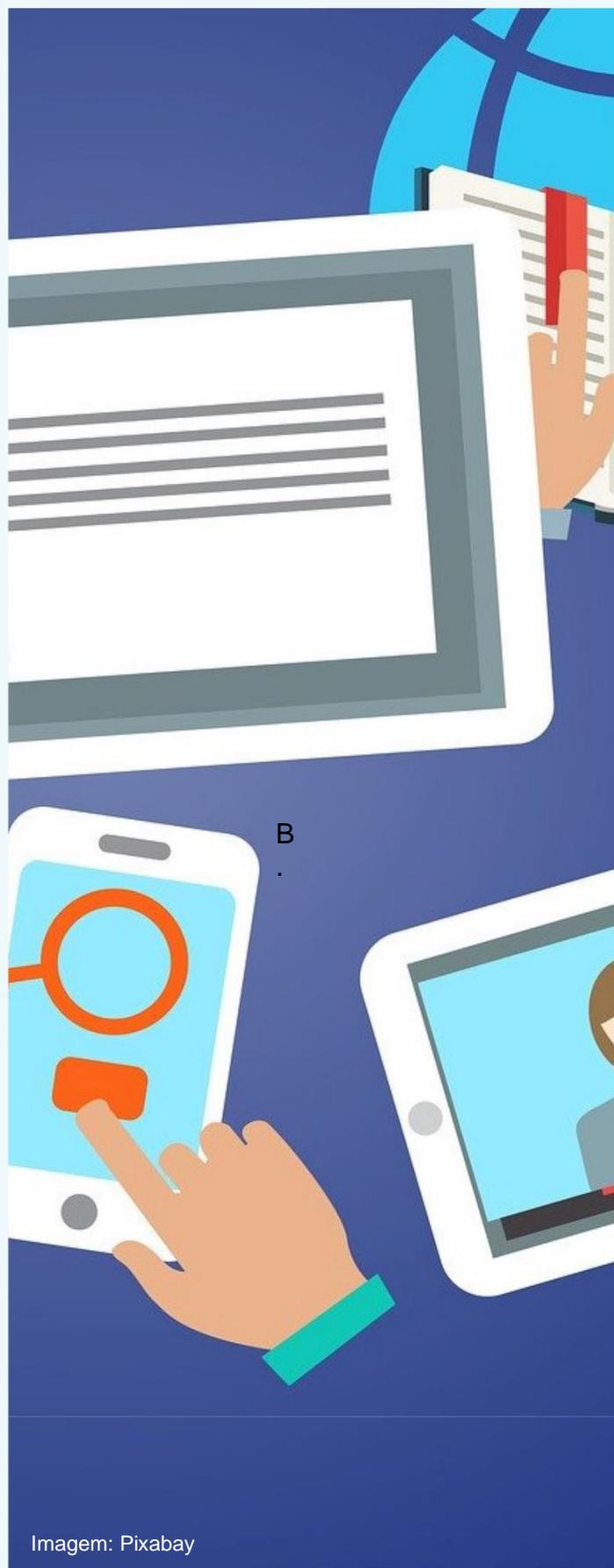


Imagem: Pixabay

Introdução



A educação profissional técnica integrada ao ensino médio configura-se uma proposta educativa em ascensão no contexto histórico contemporâneo, consta de grande aceitação social por representar um ideário de qualificação profissional e empregabilidade. No entanto, este caráter de educação restritamente para o trabalho tem bases na educação do capital a qual é antagônica à omnilateralidade.

Neste cenário, cabe ao(a) educador(a) da modalidade a convicção e defesa constante de uma proposta educativa emancipatória de cunho integral que vise uma formação para além da capacitação e da competência profissional, pautada no desenvolvimento pleno dos educandos a partir da autonomia crítica e intelectual destes.

Reconhecendo, pois, a educação formal como espaço de formação e construção social, podemos inferir que a possibilidade de uma formação integral e emancipatória se encontra, entre outros meios, na própria ação docente através da oportunização contínua ao questionamento, à crítica e à curiosidade aos educandos.

Para tal, a relação de ensino e pesquisa precisa ser pautada na dialética e

homogeneidade de forma cotidiana, pois inserir a pesquisa, como princípio educativo, na prática pedagógica como metodologia de aprendizagem e ação política possibilita ao educando sua reconstrução como sujeito reflexivo e ativo na sociedade. Sabendo que a pesquisa é “condição necessária para a formação da consciência crítica e de toda proposta emancipatória.” (DEMO, 2011), cabe-nos defendê-la e aplicá-la sobretudo na formação técnica de nível médio ante o desafio do resgate contra-hegemônico. Neste espaço, você encontrará reflexões teóricas e práticas que podem contribuir a sua prática educativa pelo viés da pesquisa como princípio educativo. Desta forma, você colabora para uma sociedade mais igualitária e democrática, reconhecendo sempre o aluno como sujeito ativo neste processo.

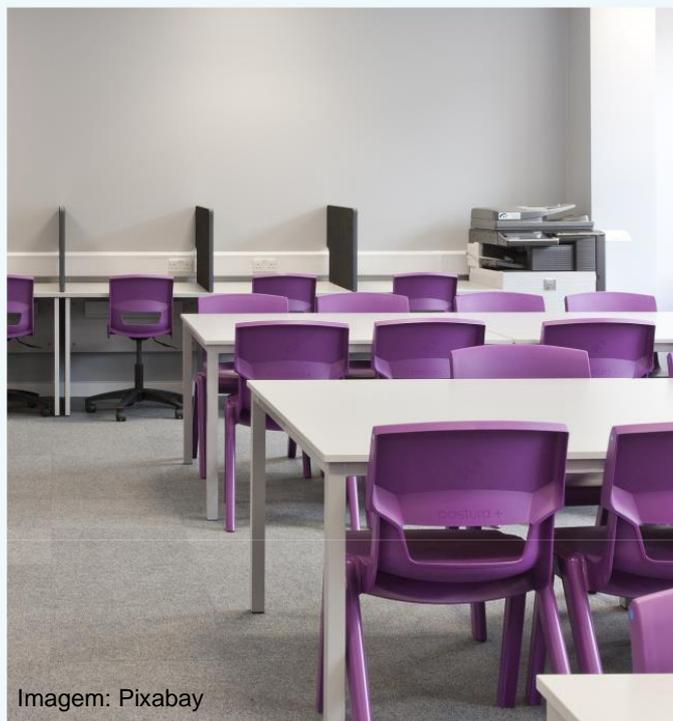


Imagem: Pixabay

CAPÍTULO I

O PAPEL DOCENTE NUMA PROPOSTA DE EDUCAÇÃO EMANCIPATÓRIA

Uma educação emancipatória se firma na ruptura à hegemonia ora imposta pela educação do capital e para que a educação profissional se pautar nos fundamentos da politecnicidade e integração igualitária entre a formação geral e a formação técnica é preciso, sobretudo, que os discentes problematizem e questionem para que venham, conseqüentemente, inovar e intervir na sociedade unilateral.

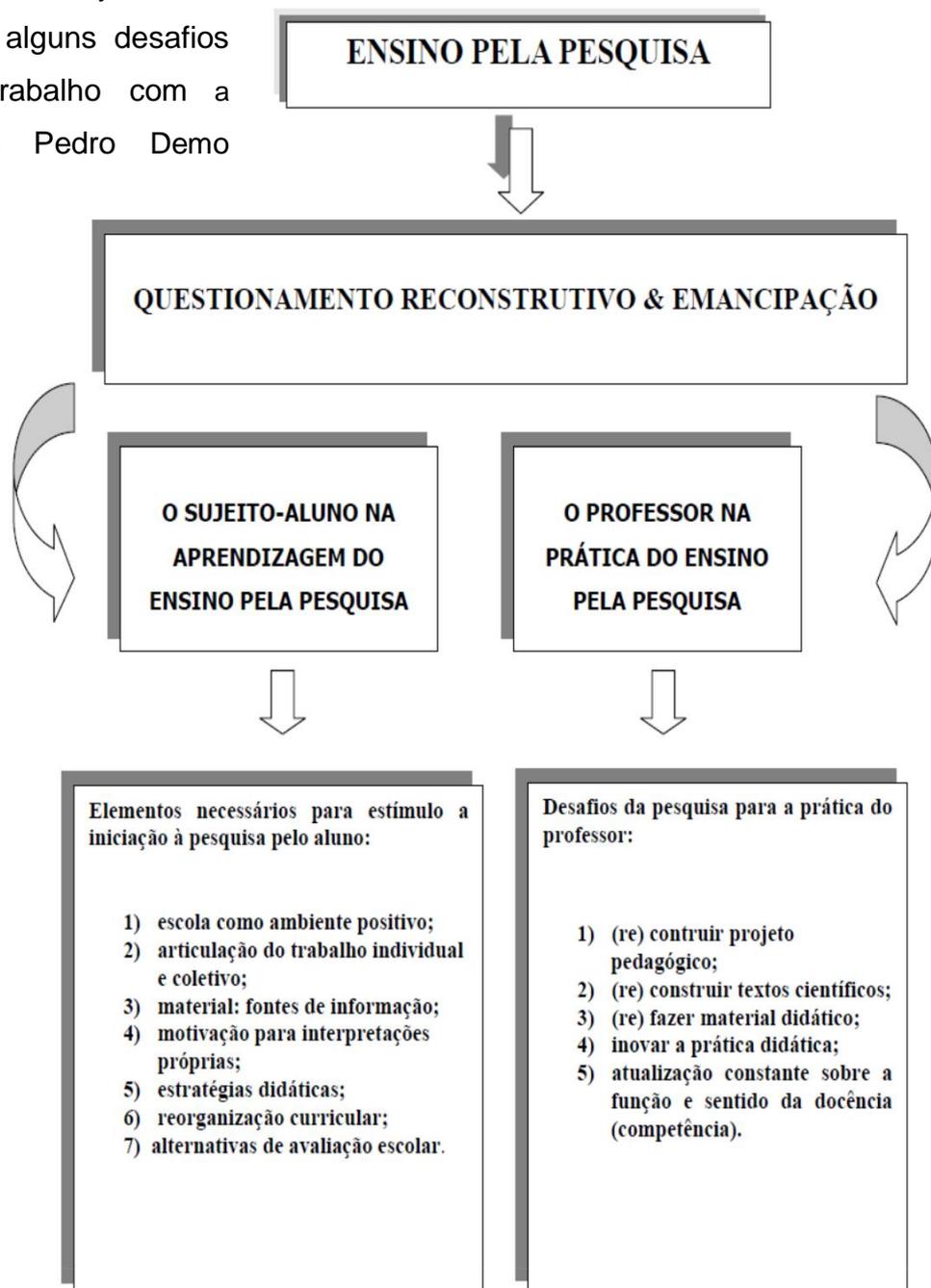
Para Freire (1996, p. 98), “o ato de ensinar exige compreender que a educação é uma forma de intervenção no mundo”. Neste diapasão, professor(a), se almeja uma educação profissional pautada numa proposta educativa para além de competências e habilidades técnicas, reconheça-se, primeiramente, como agente capaz de intervir na sociedade através de sua práxis. Os caminhos são oportunizar seu aluno à autonomia crítica, reflexiva e questionadora e romper com a transferência e adestramento de conhecimentos esvaziados, típicos do ensino tradicional.

Uma das formas de descortinar o ideário, então, é o trabalho com a pesquisa como princípio educativo. Segundo Demo (2011, p. 84), o conceito de pesquisa “está na raiz da consciência crítica questionadora, desde a recusa de ser

massa de manobra, objeto dos outros, matéria de espoliação, até a produção de alternativas com vistas à consecução de sociedade pelo menos mais tolerável. Entra aqui o despertar da curiosidade, da inquietude, do desejo de descoberta e criação, sobretudo atitude política e emancipatória de construção do sujeito social competente e organizado.” Para tanto, carece de você investir-se, primeiramente, como pesquisador e perseguir estratégias adequadas.



No ensino que insere a pesquisa como ação política e metodologia pedagógica constante, cada sujeito tem seu papel. Ao professor alguns desafios são lançados para o trabalho com a pesquisa, como propôs Pedro Demo (2015):



Assim, professor (a), para que vislumbre uma educação de cunho emancipatório, é imprescindível que se torne também (e antes) um pesquisador, ou seja, um questionador, um crítico, um autor e

produtor de conhecimentos. Este processo, portanto, precisa ser prolongado ao discente não de forma fixa, padronizada e instrucional, mas de maneira horizontalmente instigada, dialógica e dialética.

Prezado(a) professor(a), caso tenha interesse em aprofundar conhecimento sobre a docência, pesquisa e emancipação humana, seguem sugestões de leituras:

A PESQUISA COMO PRINCÍPIO EDUCATIVO NA PRÁTICA PEDAGÓGICA FREIRIANA (CLAUDETE ROBALOS DA CRUZ, CLÁUDIA BATTESTIN e GOMERCINDO GHIGGI): <https://periodicos.ufsc.br/index.php/forum/article/view/1984-8412.2017v14n4p2785>

QUESTÕES TEÓRICAS SOBRE O ENSINO PELA PESQUISA: PROBLEMATIZAÇÕES (VANESSA DE ALMEIDA MACIEL): <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/101994>

EDUCAR PARA CIDADANIA OU PARA LIBERDADE (IVO TONET): <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/9809>

INICIAÇÃO À COMPETÊNCIA RECONSTRUTIVA DO PROFESSOR (PEDRO DEMO).

A RELAÇÃO ENTRE ENSINO E PESQUISA NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES, NA VISÃO DE DOCENTES UNIVERSITÁRIOS. (CARLA CAROLINA DA NOVA E SANDRA REGINA SOARES): <http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/reducaoemancipacao/article/view/3239>



CAPÍTULO II



O ENSINO ORIENTADO PELO PRINCÍPIO EDUCATIVO DA PESQUISA E AS IMPLICAÇÕES NA FORMAÇÃO DO DISCENTE DA EPT

A função educativa não se limita aos espaços e dependências escolares, pois ela está em compromisso nato com as relações sociais de múltiplas dimensões. Assim sendo, o aluno precisa ser visto como ser sócio-histórico que constrói e se reconstrói, capaz de intervir na sociedade pelo questionamento e pela investigação, como promulga a formação politécnica no compromisso com a formação humana em geral.

Ciavatta (2008) já defendia que, para a formação humana, a formação integral precisa se propor “à garantia ao adolescente, ao jovem e ao adulto trabalhador o direito a uma formação completa para a leitura do mundo e para a atuação como cidadão pertencente a um país, integrado dignamente à sua sociedade política.” Isso significa compreender a educação profissional para além das dependências escolares. Educar pela pesquisa é, portanto, criar condições no aluno para uma educação integrada propriamente dita e, por consequência, libertadora, já que proporciona circunstâncias necessárias de criticidade, investigação e descobrimento do novo.

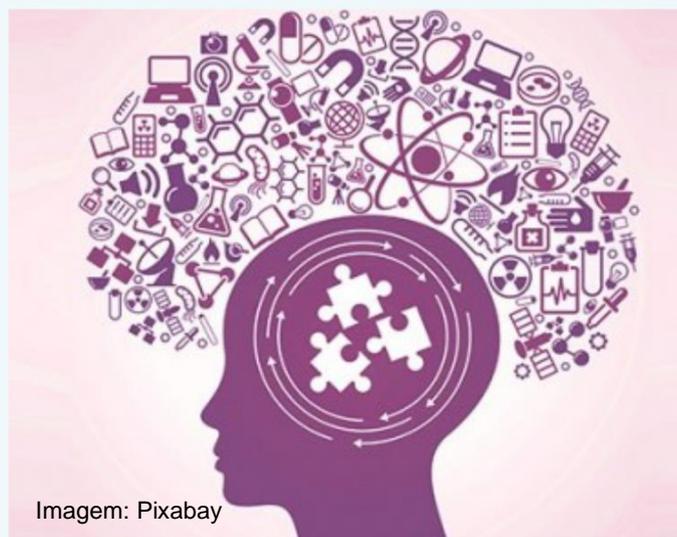


Imagem: Pixabay

Para tanto, é necessário suscitar a construção da consciência crítica questionadora nos sujeitos formandos e ultrapassar a ideologia da empregabilidade que assombra a Educação Profissional Técnica. Isto requer, entre outros atos, fazer da pesquisa prática cotidiana da relação de ensino -aprendizagem, não apenas como ferramenta para o desvelamento de conteúdos, mas como estratégia para o instigar da reflexão autônoma e crítica, para a indagação e para a curiosidade, pois o sujeito que questiona ultrapassa as posições passivas e receptivas de conhecimentos e se debruça a procurar respostas não prontas e desconhecidas.

Neste contexto, ousa-nos firmar que o ensino orientado pela pesquisa, como princípio educativo e científico, supera a situação de discípulo no educando, configura-se em condições reais à formação integral deste e desvela caminhos à emancipação humana.

EDUCAÇÃO

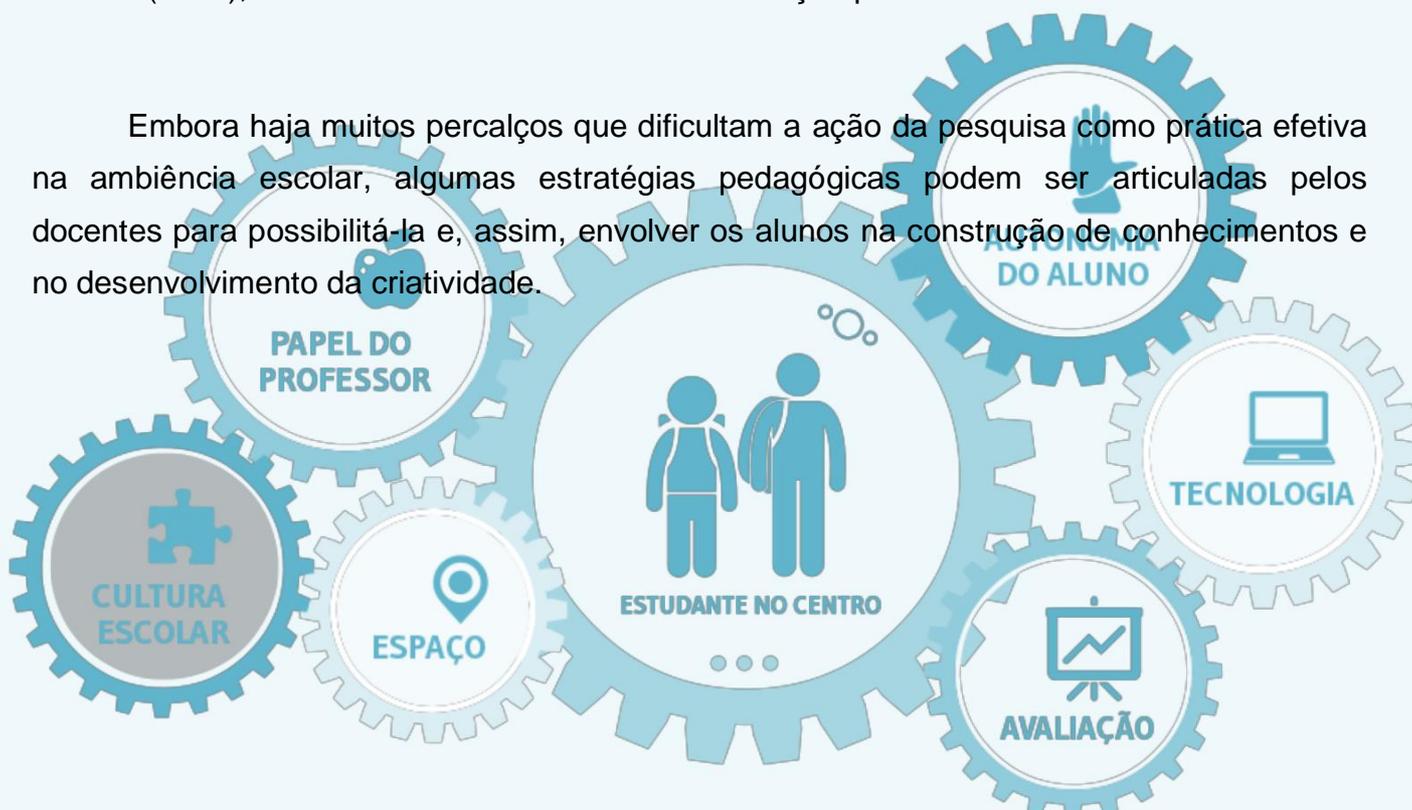


PESQUISA



Portanto, surge como novo paradigma pedagógico que supera o ensino transmissivo e acrítico, tipo do modelo tradicional de educação, pois evidencia o aluno como protagonista no processo de ensino-aprendizagem. No contexto do técnico integrado, configura-se numa proposta de prática integradora a qual corrobora à formação geral e omnilateral dos sujeitos, como defendem os pressupostos teóricos sobre a educação politécnica, defendida por Saviani (2007), e demais bases conceituais da educação profissional.

Embora haja muitos percalços que dificultam a ação da pesquisa como prática efetiva na ambiência escolar, algumas estratégias pedagógicas podem ser articuladas pelos docentes para possibilitá-la e, assim, envolver os alunos na construção de conhecimentos e no desenvolvimento da criatividade.



CAPÍTULO III



A PESQUISA COMO PRINCÍPIO EDUCATIVO E CIENTÍFICO: ESPECIFICAÇÕES E INTERDEPENDÊNCIAS

A pesquisa, sobretudo, caracteriza-se pela necessidade ontológica de modificação da realidade vivida e se configura como uma prática política e construtora de conhecimentos, inerente a própria evolução humana. Para Minayo (2009, p. 16), “pesquisa é a atividade básica da ciência na sua indagação e construção da realidade. É ela que alimenta a atividade de ensino e a atualiza frente à realidade do mundo. Portanto, embora seja uma prática teórica, a pesquisa vincula pensamento e ação”. Desta forma, podemos considerar sua essencialidade social, seja em sua performance científica nos contextos pedagógicos-escolares, seja como ação política na sociedade em geral.

Assim sendo, a ação docente deve estar sempre em compromisso com o ato da pesquisa, no articular dialético e indissociável ao ensino proposto. Isto significa compreender a concepção de pesquisa como princípio educativo, enquanto ação política-emancipatória, e a pesquisa como princípio científico como prática formal e metodológica de materialização do ato de pesquisar.

Vejamos algumas peculiaridades dos termos:

A pesquisa como Princípio Educativo

Configura-se a na sua compreensão e vislumbre de prática educativa política-emancipatória através da superação o ensino imitativo e acrítico por intermédio do questionamento construtivo. Tem como principais dimensões:



A pesquisa como Princípio Científico

Perpassa a construção metodológica científica necessária para a construção do conhecimento, mas não presume padrão de procedimentos para transmissão de conteúdos. Tem como principais características:

Articulação teoria e prática

Superação do treinamento e da “mera aula”

Motivação e mediação docente

Organização de etapas (Projetos)

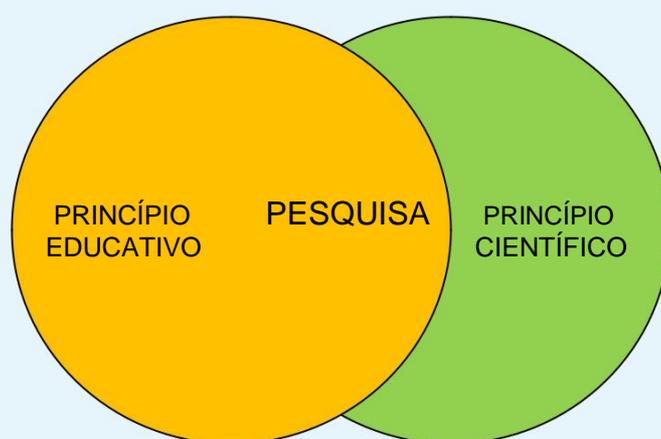
Cotidianizar a ação

Oportunizar democraticamente

Partir da problematização para solução de problemas

Professor(a),

O articular interdependente destas dimensões constitui o “educar pela pesquisa” lança luz à formação integral e ampla dos sujeitos. A pesquisa assim compreendida contribui à superação da ideologia capitalista que tem se estruturado sobre a educação profissional, ideologia esta que evidencia o ensino acrítico e transmissivo pautado restritamente na capacitação de competências intelectuais para o anseio do mercado de trabalho.



CAPÍTULO IV



ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS PARA O TRABALHO PEDAGÓGICO COM A PESQUISA.

Considerando o já exposto que justifica os motivos pelos quais é fundamental o ensino técnico integrado ser orientado pela pesquisa, serão sugeridas propostas pedagógicas metodológicas para o trabalho com esta no desdobramento das atividades curriculares do técnico integrado.

É importante sabermos que as propostas lançadas não são estratégias neutras, esgotáveis e padronizadas, mas se propõem como algumas *sugestões pedagógicas* que podem fortalecer a dialética ensino-pesquisa no contexto do técnico integrado. Estas dizem respeito à:

Interdisciplinaridade como forma de otimizar os tempos pedagógicos e promover a intersocialização do processo de ensino-aprendizagem;

Projetos de pesquisa como forma de sistematização da pesquisa científica/
Problematização: escolha de temas que busquem soluções de problemas sociais e relevantes;

Aprendizagem colaborativa entres os estudantes em prol da integração e socialização de práticas e de conhecimentos;

Sala de aula invertida em vista ao protagonismo discente e otimização dos tempos pedagógicos.

Entretanto, para a prática da pesquisa como vislumbre de uma proposta de educação integral, por intermédio destas estratégias ou outras possíveis, é preciso considerar, sobretudo, a necessidade de:

Ter objetivos compostos na valorização igualitária entre desenvolvimentos cognitivos e socioemocionais dos estudantes;

Presença pedagógica: estímulo e mediação constante do docente;

Relação horizontal e dialógica entre docente-discente;

Aberturas dos profissionais envolvidos, inclusive gestão escolar.

4.1 Interdisciplinaridade

É uma proposta de integração entre os componentes curriculares que pode ser de grande relevância no contexto do técnico integrado para promoção do trabalho com a pesquisa, pois este tipo de metodologia interliga agentes envolvidos, promove aprendizagens mútuas e otimiza os tempos pedagógicos. Para tanto, exige abertura dos agentes envolvidos, planejamento e produção coletiva. Para Cidonea (2013, p. 245), “a interdisciplinaridade é a inter-relação entre várias disciplinas; é a relação que se realiza entre as disciplinas. Há uma problemática geral em que as várias disciplinas a partir da articulação e da interação conjunta constroem a análise interdisciplinar e, posteriormente, volta-se a cada disciplina e são estabelecidas interfaces entre elas.”

No contexto do técnico integrado, esta proposta é ainda mais rica pela possibilidade integradora entre conhecimentos gerais e técnicos. Neste sentido, é que para Moura (2007, p. 24), na perspectiva da integração formativa, a interdisciplinaridade constitui, juntamente

com a contextualização e flexibilidade, um dos eixos norteadores necessários a educação profissional técnica de nível médio.



Imagem: Pixabay



As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio (2012), instituídas pelo parecer CNE/CEB nº 11/2012, aprovada em 09 de maio de 2012 e resolução nº 6 de 20 de setembro de 2012, especifica princípios que norteiam a educação profissional técnica, entre estes, a *interdisciplinaridade assegurada no currículo e na prática pedagógica, visando à superação da fragmentação de conhecimentos e de segmentação da organização curricular* no art. 6º-VIII.

Professor(a),

A interdisciplinaridade aqui conceituada não se trata apenas da junção de conhecimentos afins, como exemplo Finanças e Matemática; enfermagem e Biologia; Agronegócio-Geografia, até porque há infinitudes de possibilidades expressas também pela articulação de disciplinas regulares com regulares/ técnicas com técnicas, mas também da reflexão à uma proposta curricular, construída de forma coletiva no plano de ensino da unidade, que intencione, em momentos oportunos, esta intersocialização entre os conhecimentos

e paute, sobretudo, a pesquisa como norteadora desta articulação construtiva.

Para o desenvolvimento interdisciplinar é preciso:

Interação colaborativa de planejamento;

Reflexão sobre a proposta curricular;

Respeito às especificidades de cada componente;

Comunicação contínua entre os agentes envolvidos.

Objetivos compartilhados;



Imagem: Pixabay

4.2 Pesquisa Científica

A pesquisa científica é necessária como qualidade formal para saber construir conhecimentos com método. No ambiente escolar, constitui a forma sistemática da investigação e da descoberta do desconhecido.

Professor(a), reflita que:

A pesquisa científica, consoante a uma proposta educativa integradora e emancipatória, objetiva, sobretudo, o cultivar da consciência crítica e autônoma, pautada na intervenção da realidade, ou seja, seu foco deve ser o questionamento construtivo e não ao **elitismo intelectual**.

Para Demo (2011, p. 57), para motivarmos o elaborador científico, pelo menos a nível teórico, são necessárias condições didáticas, tais como:

- a) Indução do contato pessoal do aluno com as teorias, através da leitura, levando a interpretação própria;
- b) Manuseio de produtos científicos e teorias, em biblioteca adequada e banco de dados;
- c) Transmissão de alguns ritos formais do trabalho científico (como citar; como estruturar o corpo, com começo, meio e fim; como ordenar dados);
- d) Destaque da preocupação metodológica, no sentido de enfrentar ciência em seus

vários caminhos de realização histórica e epistemológica, induzindo a que o aluno formule posição própria fundamentada;

e) A partir disso, cobrança de elaboração própria, de início um tanto reprodutiva, mera síntese, mas que, aos poucos, se torna capacidade de criar.

Concordando com o autor, firma-se que a pesquisa científica pressupõe procedimentos necessários para o desvelamento do desconhecido, gerando, assim, conhecimentos. Por isso, há a permanente necessidade da mediação docente em contraponto à transmissão imediata destes.

Compreendendo que trabalhar com a pesquisa científica é cultivar a curiosidade e o questionamento, a proposta de um projeto de pesquisa pode ser o meio organizacional e sistemático para aplicabilidade deste intento. A utilização de projetos pode contribuir à integração dos diversos conhecimentos adquiridos nas disciplinas, sejam técnicas ou regulares, além de promover a dinamicidade e personalização da proposta curricular e, sobretudo, colaborar à autonomia crítica e ativa do estudante ao passo que o permite a escolha de temas e organização das ações.

A formulação de um projeto de pesquisa científica requer alguns pontos metodológicos e estruturais necessários para seu desdobramento, como:

PROJETO DE PESQUISA

A princípio, a escolha do tema (o que se deseja investigar), seguindo, a descrição das etapas, com:

PARTE EXTERNA

CAPA

ELEMENTOS PRÉ-TEXTUAIS

FOLHA DE ROSTO (OBRIGATÓRIO)

SUMÁRIO (OBRIGATÓRIO)

LISTAS DE TABELAS,

ABREVIATURAS E

ILUSTRAÇÕES (OPCIONAL)

ELEMENTOS TEXTUAIS

INTRODUÇÃO: Apresentação do

tema do projeto, o problema a ser

explanado, as hipóteses (quando couberem), os

objetivos a serem alcançados e as justificativas

que evidenciam a relevância da pesquisa.

REFERENCIAL TEÓRICO:

Revisão literária que fundamentará o estudo.

METODOLOGIA: Métodos, materiais e técnicas a serem utilizados para o desdobramento da pesquisa.

CRONOGRAMA: Previsão temporal das etapas do projeto.

ORÇAMENTO: (OPCIONAL), refere-se aos custos financeiros para o intento.

ELEMENTOS PÓS-TEXTUAIS

REFERÊNCIAS (OBRIGATÓRIO)

APÊNDICES (OPCIONAL)

ANEXOS (OPCIONAL)

No entanto, para que a pesquisa científica possa contribuir à sociedade de forma relevante e significativa, é preciso objetivar a solução de problemas que a envolve. Por isso, a **problematização** que norteará a pesquisa precisa, antes, considerar as reais necessidades contextuais.



Para Freire e Faundez (1985, p.28), a problematização coloca o questionamento em papel de destaque na construção de conhecimentos, partindo “de uma análise da pergunta, da criatividade das respostas como ato de conhecimento, como processo de pergunta-resposta que deveria ser realizado por todos os que participam do processo educativo”.

Neste entrelace, o Ensino Médio Integrado à Educação Profissional tem o importante dever de estimular os alunos a uma perspectiva crítica, autônoma e consciente do seu papel na sociedade, provocando-os ao pensar e ao agir pautados na resolução de problemas.

Para Moran (2018, p. 6), a aprendizagem é mais significativa quando motivamos os alunos intimamente, quando eles acham sentido nas atividades que propomos, quando consultamos suas motivações profundas, quando se engajam em projetos para os quais trazem contribuições, quando há diálogo sobre as atividades e a forma de realizá-las.

Ensinar a fazer pesquisa por si, ou ensinar pela pesquisa apenas como método didático, não garantem o impacto e a

intervenção necessários à atual conjuntura social, é preciso que esta dialética (Ensino-Pesquisa) se sustentem sob a defesa da educação para formação e emancipação humana, através do desenvolvimento da autonomia e da criticidade dos sujeitos em todo processo metodológico da pesquisa.

4.3 Aprendizagem Colaborativa

Este tipo de estratégia visa a integração entre professor/aluno e aluno/aluno, através da socialização de ideias e conhecimento. Tem como princípio o relevante aprendizado mútuo e simultâneo, além de contribuir à otimização dos tempos pedagógicos.





A Teoria Sociocultural de Lev Vygotsky fomenta uma proposta de educação integral. Para o pesquisador, a relação histórico-cultural é essencial para o indivíduo reconhecer-se como sujeito, pois o seu desenvolvimento se constitui nas relações sociais em que está inserido. Desta forma, aprendemos necessariamente na interação com o outro.

Para Demo (2011, p.69) “o trabalho de elaboração individual, embora imprescindível, pode levar ao isolamento ensimesmado do cientista”. Por isso, a aprendizagem colaborativa soma a uma proposta interação entre os sujeitos na possibilidade de ampliação das descobertas no confronto ou alinhamento de ideias no desenvolver de uma pesquisa.

Entretanto, professor(a), é preciso ficar atento às formações grupais e as fases da proposta da pesquisa para que garanta a participação efetiva e democrática de todos. Para o mesmo autor supracitado, a atividade em conjunto é plausível apenas na “fase da pesquisa prévia”, na fase de elaboração da pesquisa propriamente dita, não é “viável escrever a

muitas mãos”. No entanto, o fluído deste tipo de estratégia vai depender das particularidades que demanda cada sala de aula.

Para possibilitar a aprendizagem coletiva, a partir de formação de equipes com colaborações recíprocas, é preciso que haja a permanente presença pedagógica do professor com estímulos e orientações, estabelecendo com a equipe uma relação de mediação.

Algumas contribuições o professor pode fazer, nestas mediações, para o exercício da pesquisa de forma colaborativa e significativa, como:

Não oferecer comandos partilhados;

Participar e garantir a escolha democrática de temas a serem pesquisados;

Valorizar diferentes opiniões;

Promover a corresponsabilização e estimular o diálogo;

Problematizar conjuntamente com equipe;

Não promover “líderes permanentes” das equipes.

4.4 Sala de aula invertida

A utilização de metodologias ativas diversas tem a intenção de proporcionar o protagonismo do educando no processo de aprender. O método alternativo da Sala de aula invertida, ou *flipped classroom*, é uma proposta de metodologia ativa que se contrapõe ao modelo tradicional do ensino e ganhou ênfase nos processos de ensino-aprendizagem pelo significativo avanço dos recursos tecnológicos no contexto histórico atual.

Sua proposta consiste na organização de material pelo professor a ser disponibilizado previamente ao aluno para que este ressignifique a partir de suas reflexões próprias com pesquisas e aprofundamentos sobre a temática. Culmina-se, na ambiência da aula presencial, aquilo que o aluno traz de conhecimentos adquiridos sobre o pesquisado, havendo, assim, a troca de conhecimentos e interação entre professor-aluno e aluno-aluno. Segundo Bergmann e Sams (2018, p. 30), “Inverter a sala de aula tem mais a ver com certa mentalidade: a de deslocar a atenção do professor para o aprendiz e para a aprendizagem”. Assim, neste modelo de ensino, o professor não “administra” sozinho a condução da aula e explicação de conteúdos, pois o aluno, ao se apropriar previamente com autonomia daqueles conhecimentos, participa de forma ativa, enriquecendo

as discussões em sala. Desta forma, a sala de invertida pode ser uma oportunidade de trabalho significativo da pesquisa na prática educativa, isto porque dá autonomia e direcionamento ao discente para desenvolver pesquisa.

Um dos percalços que se encontra no ensino médio técnico para o trabalho com a pesquisa é exatamente os tempos pedagógicos que demandam com a super aglomeração dos conteúdos curriculares das diferentes áreas (técnicas e regulares), fazendo com que os tempos de aula fiquem restritos e comprometidos. O modelo alternativo da sala de aula invertida contribui para a Otimização dos tempos, pois, segundo os autores supracitados (2018, p.33), o conceito de sala de aula invertida é, basicamente, o seguinte: “o que tradicionalmente é feito em sala de aula, agora é executado em casa, e o que tradicionalmente é feito como trabalho de casa, agora é realizado em sala de aula.”

Neste diapasão, a pesquisa pode ser estingada ao discente que se valerá da sua autonomia e sua criticidade para inquietar-se e descobrir novas aprendizagens, sem perder a mediação do professor no momento posterior, na aula, para o enriquecimento e socialização destas aprendizagens.



PARA REFLETIR...



Imagem: Pixabay

Professor(a),

No contexto histórico contemporâneo, a educação tem se tornado a “mola-mestre” para manobra de sustentabilidade do capital em tempos de crise estrutural. Nesta conjuntura, é imprescindível que somemos a uma proposta de ação rupturante a partir de nossa reflexão crítica sobre a concepção de formação que estamos ofertando aos nossos jovens discentes do ensino médio técnico: Estamos formando seres criticamente autônomos ou meramente adestrados à uma habilidade técnica que corresponde à produtividade capital?

Não se trata de negar a importância do trabalho produtivo, negar seria absurdo, mas não podemos permitir que ele domine a totalidade intencional da formação técnica integral. Ao reconhecermos, portanto, que a educação institucional é também espaço de formação e construção social, podemos contribuir a uma proposta de sociedade

justa e igualitária através da ressignificação de nossa prática pedagógica, formando nossos alunos para além dos muros da escola, para além da futura ocupação nos espaços de trabalho. Para tal, é preciso que sejamos incessantes provocadores da curiosidade e da criticidade nestes.

Instigue, pois, seu aluno ir além de sua proposta didática, estimule-o a descobrir o desconhecido, permita-lhe o questionamento e a discordância através, entre outras formas, da pesquisa como prática pedagógica cotidiana sua, pois a pesquisa, como princípio norteador do ensino, significa condição favorável a promulgação de uma proposta de emancipação humana.

***“Agir na
urgência e pensar
no futuro [...] para
promover as
metamorfoses
necessárias na
Educação.”
(Antônio Nóvoa)***

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Resolução CNE/CEB nº 6**, de 20 de setembro de 2012 - Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível

Médio. Brasília, 2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663rceb006-12-pdf&category_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192. Acesso em 20 de jun. de 2020.

BERGMANN, Jonathan. SAMS, Aaron. **Sala de aula invertida**: uma metodologia ativa de aprendizagem. Trad. Afonso Celso da Cunha Serra. - 1. ed. - Rio de Janeiro: LTC, 2018.

CIAVATTA, M. **A formação integrada**: a escola e o trabalho como lugares de

memória e de identidade. http://www.uff.br/trabalhonecessario/images/TN_03/TN3_CIAVATTA.pdf. Acesso em jun. 2020

CIDONEA. Machado Deponti, **A importância da interdisciplinaridade para compreensão das questões ambientais**. REDES - Rev. Des. Regional, Santa Cruz do Sul, v. 18, n. 3, p. 240 - 256, set/dez 2013. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/5520/552056834013.pdf>. Acesso em jun. 2020

DEMO, Pedro. **Educar pela Pesquisa**. 10. ed. Campinas: Autores Associados, 2015.

_____. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. 14. ed. São Paulo:

Cortez, 2011.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo; FAUNDEZ, Antônio. **Por uma pedagogia da pergunta**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985



MINAYO, Maria Cecília de S. (org.); DESLANDES, Suely F.; GOMES, Romeu. **Pesquisa social**: Teoria, método e criatividade. 28. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

MORAN, José. **Metodologias Ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico prática/ Organizadores, Lilian Bacich, José Moran. – Porto Alegre: Penso, 2018.

MOURA, Dante Henrique. **Educação básica e educação profissional e tecnológica**: dualidade histórica e perspectivas de integração. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/viewFile/11/110>. Acesso em jun. 2020



Este trabalho “CONCEITOS E PRÁTICAS DO ENSINO PELO PRINCÍPIO DA PESQUISA: CONTRIBUIÇÕES À EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO” de Michele Gomes de Queiroz e Samuel Brasileiro Filho está licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional.

