



Plano de Pesquisa

Apresentado ao Programa de Pós-Graduação em
Projetos Educacionais de Ciências

PPGPE – EEL/USP – Mestrado Profissional

Nome do aluno(a):	Thiago Fescina Ribeiro	Número USP 9609471
Nome do orientador(a):	Prof. Dr. Carlos Yujiro Shigue	
Nome do Co-orientador(a):		
Linha de pesquisa:		
<input checked="" type="checkbox"/> Projetos Educacionais de Ciências		
<input type="checkbox"/> Políticas Públicas em Educação de Ciências		
 Assinatura do Orientador	Data: 26/11/2022	 Assinatura do Aluno

1. Título do plano de pesquisa

Projetos que Ensinam: como o método de Projetos de Aprendizagem pode promover o desenvolvimento de competências do Ensino Médio integrado ao Técnico

2. Resumo

Toda mudança de percurso pressupõe outras estratégias para se chegar ao destino. Essa analogia pode servir para compreender a necessidade de se adotar estratégias e métodos significativos para a implementação do chamado Novo Ensino Médio, que por sua vez, pretende integrar áreas do conhecimento com a formação técnica profissional com objetivo de oferecer desenvolvimento de competências necessárias para a sociedade atual. Para tal finalidade, experiências pedagógicas e registros bibliográficos apontam o método de Projetos de Aprendizagem como uma estratégia capaz de promover o desenvolvimento de competências do ensino médio e integrar de forma significativa demais habilidades previstas em cursos de ensino técnico. Cabe perguntar, portanto, como o método de Projetos de Aprendizagem pode promover o desenvolvimento de competências do Ensino Médio integrado ao Técnico? Para responder a essa pergunta e outras mais pretende-se com essa pesquisa, a partir de revisão bibliográfica, realização de observações etnográficas com a intenção de compreender como se dão os processos de aprendizagem durante o desenvolvimento de projetos, somada a pesquisas qualitativas com professores e alunos e quantitativas com professores, alunos e representantes da comunidade escolar com o objetivo de mensurar o impacto e as consequências da adoção do método de projetos como uma estratégia eficiente para promover aprendizado, sendo o propósito dessa pesquisa colocar luz sobre os desafios e possíveis resultados da adoção de projetos de aprendizagem no ensino médio técnico, promovendo também reflexões acerca da organização escolar e especificidade da formação continuada dos professores para integração de um currículo interdisciplinar.

3. Detalhes do projeto

3.1 Introdução

O Ensino Médio integrado ao Técnico traz como desafio mobilizar as Áreas do Conhecimento com a Formação Técnica Profissional (BRASIL, 2018). Além disso, o currículo do chamado Novo Ensino Médio é organizado por competências, o que exige dos professores mais do que transmitir conhecimentos, criar situações de ensino-aprendizagem que promovam o desenvolvimento de saberes, habilidades e atitudes de forma significativa e que considerem os aspectos pessoais, emocionais, sociais, culturais e políticos dos estudantes.

Diante de tal desafio, o método de Projetos de Aprendizagem, que funciona como recurso pedagógico para aprendizagem significativa no âmbito da Educação Profissional Técnica (MOURA; BARBOSA, 2011), pode atender as expectativas de desenvolvimento integral dos estudantes, mobilizando as competências previstas no Ensino Médio com a Formação Técnica Profissional.

Para tal, se faz necessário maior compreensão e análise sobre a utilização do método de Projetos de Aprendizagem como estratégia pedagógica capaz de promover o desenvolvimento das competências do Ensino Médio Técnico e quais os impactos, resultados e consequências para os estudantes,

professores, instituições de ensino e comunidade escolar. São esses os desafios propostos nessa pesquisa.

Como a utilização do método de Projetos de Aprendizagem pode promover o desenvolvimento das competências do Ensino Médio Técnico?

A partir desta pergunta norteadora espera-se compreender como o método mencionado mobiliza os saberes, habilidades e atitudes necessários para o desenvolvimento das competências previstas nas séries do Ensino Médio Técnico. Se a estratégia realmente integra a Formação Técnica Profissional e as Áreas do Conhecimento. Quais os limites de atuação, intenção necessária e postura docente adequada para atuar como mediador dos processos de ensino-aprendizagem. Quais as necessidades e características da formação continuada dos docentes do Ensino Médio Técnico. Qual é a estrutura e organização escolar mais adequada ou necessária para sustentar e possibilitar a realização de Projeto de Aprendizagem. E quais as consequências e impactos na comunidade escolar.

3.2 Justificativa

Com a indicação das competências e habilidades que deverão nortear os currículos das redes escolares do Brasil, A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) traz, além da alteração do desenho curricular, a necessidade de revisão das estratégias metodológicas de ensino-aprendizagem a serem adotadas, uma vez que não se trata de apenas transferir conhecimentos aos alunos, mas de promover o desenvolvimento de competências que são compostas por conhecimentos, habilidades, atitudes e valores (BRASIL, 2018).

A alteração indicada pela BNCC tem como lastro legal a Lei nº 13.415/2017 que regulamentou a Reforma do Ensino Médio, determinando a organização curricular, não mais por disciplinas ou matérias, mas por áreas de conhecimento e itinerários formativos que possibilitam a formação técnica e profissional dos estudantes (BRASIL, 2017).

Tendo como objetivo o pleno desenvolvimento do educando, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), oficializa a adoção de currículos baseados em desenvolvimento de competências (Brasil, 1996), corroborando com a necessidade de estratégias que promovam situações de ensino-aprendizagem significativas e conectadas com a realidade política, social e emocional dos estudantes.

Tal mudança exige alterações educacionais profundas e significativas, tanto em aspectos estruturais de gestão de tempo e de recursos, quanto de pessoas e organização escolar. Trata-se de uma mudança estrutural, mas também de perspectiva pedagógica, passando a integrar disciplinas que até então eram organizadas de acordo com conteúdos e que estiveram separadas conforme a grade curricular estabelecida, passando a ser agora integradas por área do conhecimento conforme as competências estabelecidas e que consideram, por sua vez, além dos conhecimentos, as habilidades, atitudes e

valores, incluindo ainda durante todo o processo formativo do ensino médio, a formação técnica profissional de maneira interdisciplinar (BRASIL, 2018).

Para que essa mudança educacional seja realmente implementada conforme as exigências legais, se faz necessário metodologias de ensino que sejam capazes de promover a interdisciplinaridade de forma significativa e conectada com a realidade dos estudantes para que possa promover o desenvolvimento das competências previstas. Segundo Moura e Barbosa (2010) "...projetos representam um caminho seguro para a introdução de mudanças e inovações nas organizações humanas".

Resta-nos compreender como a adoção de Projetos de Aprendizagem pode ser uma estratégia que de fato promove o desenvolvimento de competências do Ensino Médio Técnico e se mobiliza os saberes, habilidades e atitudes de forma interdisciplinar e integrada durante o processo educacional, sendo capaz conectar cada estudante à realidade que vive, o convidando a resolver problemas de seu cotidiano e a buscar soluções com os demais atores da comunidade escolar.

3.3 Objetivos

A pesquisa tem como objetivo identificar como o método de Projetos de Aprendizagem pode promover o desenvolvimento de competências do Ensino Médio integrado ao Técnico.

A partir de levantamento e revisão bibliográfica, registro etnográfico de aulas de Ensino Médio Técnico, aplicação de pesquisa qualitativa e quantitativa com professores e estudantes e realização de pesquisa quantitativa com a comunidade escolar de uma instituição de ensino do Vale do Paraíba, espera-se compreender as consequências e desafios da utilização do método de Projetos de Aprendizagem para o desenvolvimento das competências do Novo Ensino Médio, como se dá relação entre professores e estudantes e entre os próprios estudantes durante o desenvolvimento dos projetos, além de procurar mensurar os impactos e consequências na comunidade escolar.

Também é esperado que com a realização da pesquisa seja possível identificar os desafios para operacionalização de um currículo de Ensino Médio integrado ao Técnico organizado por Áreas do Conhecimento e com competências previstas para serem desenvolvidas a cada ano ao longo das três séries, mas dentro de uma estrutura escolar organizada em grade de aulas por disciplinas e professores especialistas que se alternam a cada cinquenta minutos.

Diante de tais desafios, também são objetivos específicos da pesquisa levantar qual é a estrutura mínima necessária para realização do que está previsto nos Planos de Curso de acordo com as competências determinadas pela BNCC e identificar qual a demanda de desenvolvimento e formação continuada dos professores conforme a especificidade da modalidade de Ensino em questão e a estratégia metodológica proposta.

3.4 Metodologia

Para aprofundar a discussão e evidenciar os desafios e benefícios na aplicabilidade do método de Projetos de Aprendizagem para o desenvolvimento de competências do Ensino Médio Técnico, será realizada uma pesquisa de campo de acordo os parâmetros estabelecidos pelo Comitê de Ética da instituição. Sendo também necessário fazer uma revisão e análise minuciosa da produção acadêmica dos últimos 5 anos no Brasil, além de consulta a obras de referenciados especialistas da temática.

Atualmente há diversos autores e possivelmente muitas pesquisas sobre a aplicação do método de Projetos de Aprendizagem como estratégia pedagógica significativa. Para a investigação a qual se destina esta pesquisa, entende-se necessário buscar, tanto autores historicamente referenciados, como os americanos John Dewey e Will H. Kilpatrick, passando pelos conhecimentos e contribuições do espanhol Fernando Hernandez e do americano William N. Bender, considerando as importantes contribuições do brasileiro Paulo Freire, que possibilitaram e dão sustentação às pesquisas e publicações do professores da atualidade Ulisses F. Araujo, Eduardo Fernandes Barbosa e Dácio Guimarães de Moura, além das contribuições e experiências desenvolvidas pelo professor português José Pacheco. Outras referências tão importantes quanto e que certamente trarão muitas contribuições para a realização e sustentação desta pesquisa, são dos professores Nilbo Nogueira e Heloisa Lück.

Além do termo Projetos de Aprendizagem (MOURA; BARBOSA, 2011), é possível encontrar experiências pedagógicas que consideram a elaboração e desenvolvimento de projetos como estratégia metodológica para promover aprendizado, com variados nomes e cada qual com seus enfoques, especificidades, abordagens e intenções metodológicas. Outras denominações encontradas, são: Aprendizagem Baseada em Projetos (BENDER, 2015); Método de Projetos (KILPATRICK, 1918); Projetos de Trabalho (HERNÁNDEZ, 1998); Núcleo de Projetos (PACHECO, 2019); Pedagogia dos Projetos (NOGUEIRA, 2009), entre outros.

Para melhor compreensão dos motivos e razões da organização curricular do Ensino Médio integrado ao Ensino Técnico, se faz necessário um levantamento para se ter um panorama das atuais Leis, parâmetros e normas jurídicas que determinam ou possibilitam os planos de curso da modalidade estudada na atualidade. Além desse quadro normativo, é necessário compreender a complexidade da interdisciplinaridade ao que tange a prática no chão da escola. A obra Currículos integrados no ensino médio e na educação profissional: desafios, experiências e propostas (MORAES; KÜLLER, 2016), certamente contribuirá com essa análise obrigatória.

Após a revisão bibliográfica, é proposto serem realizadas observações etnográficas para registrar e identificar as características das relações entre professores e alunos, entre alunos e professores e entre os próprios alunos de determinada instituição de ensino localizada no Vale do Paraíba, no estado de São Paulo. Conforme mencionado por Marli Eliza D.A. de André, em seu livro Etnografia da Prática Escolar, etnografia significa “um conjunto de técnicas que eles usam para coletar dados sobre os valores, os hábitos, as crenças, as práticas e os comportamentos de um grupo social” (ANDRÉ, 1995, p.24). A

escolha desse método deve-se ao fato de se buscar compreender os impactos da utilização de Projetos de Aprendizagem como estratégia significativa para o desenvolvimento das competências previstas no Ensino Médio Técnico.

Além da revisão bibliográfica e da elaboração de etnografia das relações de ensino-aprendizagem geradas pelo desenvolvimento de Projetos de Aprendizagem, será realizada uma pesquisa qualitativa com 16 professores e aproximadamente 200 alunos de 6 turmas, sendo 2 turmas de cada série do Ensino Médio Técnico da mencionada escola, de forma a coletar informações e compreensões acerca dos desafios e oportunidades promovidas em consequência da elaboração de Projetos de Aprendizagem.

Cabe, também, através do levantamento de amostras intencionais mensurar os impactos da realização de projetos por meio de pesquisa quantitativa com professores, alunos e comunidade escolar da instituição. Pois, por meio de perguntas direcionadas aos públicos mencionados, familiares dos estudantes, funcionários da escola, empresários do segmento de tecnologia da cidade e servidores públicos municipais que dependem e determinam a contratação de mão de obra especializada, espera-se poder medir o desenvolvimento educacional dos estudantes, os desafios enfrentados pelos professores e os impactos dos projetos na comunidade escolar.

Com esse conjunto de instrumentos e estratégias de pesquisa espera-se compreender como a utilização do método de Projetos de Aprendizagem pode promover o desenvolvimento das competências do Ensino Médio Técnico.

3.5 Resultados Esperados

Espera-se que a pesquisa traga compreensões acerca dos impactos, desafios ou benefícios da utilização do método de Projetos de Aprendizagem como estratégia para o desenvolvimento das competências do Ensino Médio Técnico.

O intuito é, ainda, promover e publicar dados, informações e análises qualitativas e quantitativas sobre a possibilidade do método de projetos como estratégia pedagógica capaz de promover aprendizagem significativa e os desafios de ser colocado em prática.

Cabe ainda, a partir dos resultados obtidos, contribuir e incentivar a formação continuada e adequada dos professores de maneira que estejam aptos e confiantes para mediar situações de ensino-aprendizagem através de Projetos de Aprendizagem em turmas de Ensino Médio Técnico.

3.6 Produto educacional proposto

FORMAR PARA DESENVOLVER: um projeto de formação continuada para o desenvolvimento de competências

Introdução

O Ensino Médio integrado ao Técnico traz como desafio integrar as áreas do conhecimento com a Formação Técnica Profissional, conforme descrito na Base Nacional Comum Curricular – BNCC (2018). Cada área do conhecimento, por sua vez, possibilita a formação integral dos estudantes a partir do desenvolvimento de competências previamente descritas, com objetivo de mobilizar um conjunto de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores, de forma que assegurem as aprendizagens essenciais dos estudantes para essa etapa da vida (BRASIL, 2018).

Para promover o desenvolvimento das competências estabelecidas pelas áreas de conhecimento, é importante que os professores do chamado Novo Ensino Médio planejem e utilizem de estratégias e situações de aprendizagem significativas, de forma interdisciplinar e conectadas com a história de vida de cada estudante e o mundo que o cerca, a diversidade cultural existente e a tecnologia da atualidade.

Devido à complexidade da contemporaneidade e os desafios colocados para implementação da BNCC para a etapa do Ensino Médio, faz-se necessário a desconstrução das antigas maneiras de ensinar, não sendo mais significativo para os estudantes a mera transmissão de conhecimentos, fazendo-se necessário a construção de novas formas de aprender com a intenção de promover o desenvolvimento de competências.

Diante de tal desafio, os professores precisam mudar o foco do ensinar, passando a ser objetivo a aprendizagem de cada estudante (PERRENOUD, 1999). Essa mudança exige apoio dos gestores escolares, disponibilidade de tempo e investimento em formação continuada dos docentes para melhor compreensão das mudanças exigidas, além de aperfeiçoamento didático para a elaboração de estratégias de aprendizagem e sequências didáticas comprometidas com o objetivo atual da Educação brasileira, que é a compreensão de conceitos e procedimentos (conhecimentos), desenvolvimento de técnicas e práticas lógicas, sociais e emocionais (habilidades), além de maneiras para lidar com situações complexas da vida atual, exercendo a cidadania e atuação profissional (atitudes e valores) (BRASIL, 2018).

Com objetivo de contribuir com a formação continuada de professores que atuam no Ensino Médio integrado ao Técnico, esse Projeto propõe um itinerário formativo para o desenvolvimento das competências e habilidades docente necessárias para planejar, mediar e avaliar estratégias e situações de aprendizagem significativas e comprometidas com o desenvolvimento das competências previstas pelas áreas do conhecimento e de acordo com o propósito e objetivo da BNCC nos três anos do Ensino Médio.

Espera-se que com a realização do Projeto de Desenvolvimento Docente seja possível realizar o que a BNCC promove, que é melhorar a qualidade de ensino no Brasil, possibilitando a formação profissional de jovens plenos de cidadania e prontos para os desafios do atual século (BRASIL, 2018).

Metodologia

Para que um projeto de formação continuada de professores para o desenvolvimento de competências do Ensino Médio integrado ao Técnico tenha sucesso, é importante que os docentes participantes experimentem e vivenciem o processo de desenvolvimento de competências. Dessa forma poderão internalizar os conhecimentos adquiridos, além de poder mobilizar as habilidades apreendidas e manejar os valores e atitudes conforme os princípios pessoais e institucionais.

Para ensinar de forma significativa e promover de fato aprendizado, é preciso utilizar estratégias e métodos participativos que acendam a luz da funcionalidade do que é ensinado, tornando evidente os motivos de se aprender o que está sendo proposto, pois é possível reconhecer a aplicabilidade daquele saber para resolver desafios e problemas reais (ZABALA; ARNAU, 2020).

Com o intuito de oferecer um itinerário formativo significativo para que professores de Ensino Médio integrado ao Técnico possam internalizar e colocar em prática estratégias e metodologias para o desenvolvimento das competências de seus alunos, conforme previsto pela BNCC, deseja-se realizar uma turma piloto do Projeto de Desenvolvimento Docente com 12 professores de Ensino Médio Técnico de uma escola privada na região do Vale do Paraíba/SP. Esse projeto de formação continuada está organizado de forma a contemplar o fazer docente e seus múltiplos aspectos referentes ao planejar, mediar e avaliar.

Partindo dos conhecimentos prévios dos professores participantes acerca do que compreendem sobre o currículo por competências, espera-se verificar o nível de compreensão acerca da interdisciplinaridade da BNCC, além de levantar os desafios e benefícios de se trabalhar por área de conhecimento e quais as estratégias necessárias, a partir das experiências deles, para promover o desenvolvimento das habilidades previstas.

O fazer docente relacionado ao ato de planejar de forma coletiva e colaborativa as atividades educacionais referentes ao trabalho de acordo com a Proposta Pedagógica e Projeto Político Pedagógico da escola, considerando o currículo estabelecido pela instituição de ensino e as competências determinadas pela BNCC, possibilitando e gerando insumos para elaboração de planos de aula criativos e que respondem a perguntas e demandas dos alunos.

O planejamento coletivo bimestral, semestral e anual de cada turma do Ensino Médio Técnico possibilita a visão sistêmica dos professores e coordenadores, de modo a pensarem estratégias que integrem as especialidades/disciplinas das áreas do conhecimento e entre as diferentes áreas com a formação profissional, através de projetos coletivos ou na elaboração de planos de aula com sequências didáticas interdisciplinares, tornando as situações de aprendizagem significativas com objetivo de desenvolvimento das competências dos estudantes.

Mediar, por sua vez, é um ato que exige intencionalidade e empatia. O docente que assume a postura mediadora dedica aos seus alunos a preocupação com a forma que cada um aprende e utiliza de estratégias e métodos que possibilita o desenvolvimento da competência proposta pela área de conhecimento e as habilidades referentes a disciplina que é especialista.

É importante que as estratégias e situações de aprendizagem elaboradas e utilizadas pelo docente tenha objetivo claro e explícito para os alunos, sendo norteada para o desenvolvimento das competências e identificado tal desenvolvimento através do fazer relativo às habilidades observáveis.

A maneira de avaliar se as competências estão sendo desenvolvidas, exige instrumentos de avaliação capazes de identificar o fazer discente através da realização da mobilização dos conhecimentos, habilidades, atitudes e valores. É importante que se utilize, além de instrumentos diagnósticos e somativos de avaliação, também métodos formativos de avaliar, uma vez que as estratégias de ensino são participativas e conectadas com a realidade de cada estudante.

Durante o desenvolvimento de competências os feedbacks são muito importantes para que os estudantes saibam como está o seu desenvolvimento, além de ser uma demonstração de apoio, acompanhamento e consideração por parte dos docentes, também pode ser, um momento para ser proposto ações de recuperação das habilidades que precisam ser melhoradas ou dedicadas maior atenção.

É importante que todos esse percurso de aprendizado seja registrado pelos professores, considerando a particularidade e necessidades específicas de cada estudante, conforme o seu processo de desenvolvimento das competências.

Para promover as habilidades referentes ao fazer docente de planejar, mediar e avaliar dos professores participantes, com objetivo de desenvolvimento de competências de seus alunos, de acordo com a BNCC, pensou-se para esse projeto de formação continuada, realizar 5 encontros pedagógicos de 2 horas cada, a ser realizado durante os sábados letivos previstos anualmente pela instituição de ensino acima referenciada.

Em cada encontro pedagógico será trabalhado as seguintes temáticas:

- Encontro 1 – Desenvolvimento de competências e a BNCC
- Encontro 2 – Planejamento da prática pedagógica para o desenvolvimento de competências
- Encontro 3 - Estratégias participativas de ensino-aprendizagem para o desenvolvimento de competências
- Encontro 4 - Avaliação do desenvolvimento de competências
- Encontro 5 – Desenvolvendo competências por meio de projetos

Os encontros pedagógicos serão realizados utilizando estratégias participativas e métodos de aprendizagem ativa, de forma que todas as situações de aprendizagem adotadas possam ser utilizadas pelos docentes durante suas aulas, sendo dessa forma, coerente com o que se propõe como objetivo desse projeto, que é formar professores para promoverem o desenvolvimento das competências de seus alunos.

Resultados esperados

Espera-se que os professores participantes do Projeto de Desenvolvimento Docente possam, de fato, adquirir habilidades para lidar com as situações adversas e complexas do cotidiano escolar e característico do Ensino Médio Técnico. Utilizando de estratégias de planejamento coletivo e individual, escolha e mediação de estratégias participativas de ensino-aprendizagem e avaliação do desenvolvimento de competências por meio de instrumentos que contribuem com o processo de aprendizagem de cada aluno, é pretendido oferecer aos estudantes de Ensino Médio Técnico maneiras de aprender a conhecer, a fazer, conviver e ser (UNESCO, 2012), de forma significativa e a serviço de promover jovens com valores éticos, comprometidos, tecnicamente habilidosos e conceitualmente intelectualizados.

Para oportunizar o desenvolvimento de competências essenciais para a convivência com o próximo, possibilitando resolver problemas complexos e situações desafiadoras a partir do manejo de um conjunto de conhecimentos adquiridos, somado as habilidades apreendidas e todos os valores internalizados. Para tal feito, a implementação do Projeto de Desenvolvimento Docente será de grande valia, uma vez que os cursos de pedagogias da maioria das faculdades no Brasil ainda operam na lógica de reprodução de conhecimentos acumulados, não ensinando, por sua vez, como promover o desenvolvimento das competências descritas nos documentos norteadores do país.

Com objetivo de oferecer uma experiência real de desenvolvimento de competências, espera-se que os docentes se sintam empoderados e confiantes para planejar, mediar e avaliar situações de aprendizagem que despertem o interesse e desenvolva as habilidades dos alunos em cada área do conhecimento, através de estratégias significativas e conectas com a realidade dos estudantes, seus anseios e desejo de aprender.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

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

UNESCO. **Educação - Um tesouro a descobrir**. 7ª ed. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. Brasília, Cortez: 2012

ZABALA, Antoni; ARNAU, Laia. **Métodos para ensinar competências**. Porto Alegre, Penso: 2020.

4 Cronograma

ATIVIDADES	1º sem 2022	2º sem 2022	1º sem 2023	2º sem 2023	1º sem 2024	2º sem 2024
Revisão bibliográfica e elaboração de quadro normativo	X	X				
Observações etnográficas		X	X	X		
pesquisa qualitativa com professores e alunos		X	X	X		
pesquisa quantitativa com professores, alunos e comunidade escolar		X	X	X		
Desenvolvimento da dissertação			X	X	X	
Defesa de exame de qualificação					X	
Defesa de mestrado						X

5 Referências

- ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Etnografia da prática escolar**. Campinas: Papyrus, 1995.
- ARAUJO, Ulisses Ferreira. **Temas transversais e a estratégia de projetos**. São Paulo: Moderna, 2003.
- BARBOSA, Eduardo Fernandes; DE MOURA, Dácio Guimarães. Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica. **Boletim Técnico do Senac**, v. 39, n. 2, p. 48-67, 2013.
- BENDER, Willian N. **Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI**. Penso Editora, 2015.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Lei número 9394**, 20 de dezembro de 1996.
- BRASIL. **Lei nº 13.415**, de 16 de fevereiro de 2017. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 2017.
- DE MORAES, Francisco; KÜLLER, José Antonio. **Currículos integrados no ensino médio e na educação profissional: desafios, experiências e propostas**. Editora Senac São Paulo, 2019.
- DEWEY, John. **Experiência e Educação**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1979.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 2021.
- HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. **A organização do currículo por projetos de trabalho: O conhecimento é um caleidoscópio**. Porto Alegre: Penso, 2017.
- JOSÉ, Pacheco. **Inovar é assumir um compromisso ético com a educação**. Petrópolis: Vozes, 2019.
- KILPATRICK, Will H. **The Project Method: The Use of the Purposeful Act in the Educative Process**. New York: Teachers College Record, 1918.
- MOURA, Dácio G.; BARBOSA, Eduardo F. **Trabalhando com projetos: planejamento e gestão de projetos educacionais**. Editora Vozes Limitada, 2010.