

INVESTIGANDO POSSIBILIDADES E POTENCIALIDADES DE INTEGRAÇÃO ENTRE CONTEÚDOS E DISCIPLINAS NO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES DO IFMG - CAMPUS SANTA LUZIA

Allan Rodrigo Fonseca Teixeira ¹; Daniel Nunes Carvalho ²; Denise Lages Floresta ³; Érika de Lima Martins Cindra ⁴; Felipe Monteiro Lima ⁵; Francisco Barbosa de Macedo ⁶; Gabriele Cristine Carvalho ⁷; Gustavo Luiz de Sousa Ribeiro ⁸; Hudson Rosemberg Poceschi e Campos ⁹; Layssa Maia de Sá ¹⁰; Lillian Maria dos Santos Carneiro Cavalcanti ¹¹; Lucélia Aparecida Radin ¹²; Mariana Dias Gois ¹³; Mariane Ribeiro Tristão ¹⁴; Neilson José da Silva ¹⁵; Patricia Santos Alves Sales ¹⁶; Paulo Roberto Vieira Júnior ¹⁷; Rafaela Beatriz Silva Luz ¹⁸; Simone Guimaraes Matheus ¹⁹; Simone Maria dos Santos ²⁰; Tales Bedeschi Faria ²¹; Thiago Alexandre de Almeida ²²

RESUMO

Acreditando que a integração entre conteúdos e disciplinas é um dos caminhos para se obter uma aprendizagem significativa, principalmente, em cursos de ensino médio que são integrados ao ensino técnico, esta pesquisa pretende evidenciar caminhos para tornar viável a integração entre as disciplinas que compõem o currículo do curso Técnico Integrado em Edificações do IFMG - Campus Santa Luzia. Para isso, organizou-se um grupo de pesquisa com docentes de várias áreas do curso citado para se analisar as possibilidades e potencialidades de integração das disciplinas que compõem o currículo do curso. O desenho metodológico deste trabalho abrange várias etapas, quais sejam: i) análise do currículo e do conteúdo programático das disciplinas ministradas no curso Técnico Integrado em Edificações do IFMG – Campus Santa Luzia; ii) rastreamento de temáticas e de assuntos de convergência entre as disciplinas, iii) realização de entrevistas com docentes do curso, iv) Desenvolvimento de Objetos de Aprendizagem Digital (OADs) e de projetos orientados pela metodologia da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) e v) hospedagem dos materiais criados e da descrição do percurso da pesquisa em um endereço eletrônico. Esta pesquisa, portanto, tem como objetivo a criação de estratégias integradoras que possibilitem a concepção de OADs e de projetos de integração, pautados na ABP. Além desses produtos, esta pesquisa também apresentará como resultado um relatório que descreverá/analizará o próprio percurso da pesquisa. Todos os materiais produzidos serão hospedados em endereço eletrônico, compartilhando os resultados dessa experiência com a comunidade mais ampla, o que poderá inspirar novas ações de mesma natureza em outras instituições. Portanto, trata-se de uma pesquisa aplicada ao ensino que também tem um viés extensionista. Os resultados, até o momento, sinalizam que os *workshops* de integração entre os docentes, as planilhas que mostram os temas de convergências entre disciplinas e conteúdos, os relatos dos estudantes-pesquisadores e os estudos de experiências de sucesso no Brasil e no mundo permitirão a elaboração de projetos orientados pela ABP e de materiais concretizados na forma de OAD.

¹ Allan Rodrigo Fonseca Teixeira: Pesquisador do IFMG, Campus Santa Luzia; allan.fonseca@ifmg.edu.br.

² Daniel Nunes Carvalho: Pesquisador do IFMG, Campus Santa Luzia; daniel.carvalho@ifmg.edu.br.

³ Denise Lages Floresta: Pesquisadora do IFMG, Campus Santa Luzia; denise.floresta@ifmg.edu.br.

⁴ Érika de Lima Martins Cindra: Pesquisadora do IFMG, Campus Santa Luzia; erika.cindra@ifmg.edu.br.

⁵ Felipe Monteiro Lima: Pesquisador do IFMG; Campus Santa Luzia; felipe.lima@ifmg.edu.br.

⁶ Francisco Barbosa de Macedo: Pesquisador do IFMG, Campus Santa Luzia; francisco.macedo@ifmg.edu.br.

⁷ Gabriele Cristine Carvalho: Pesquisadora do IFMG, Campus Santa Luzia; gabriele.carvalho@ifmg.edu.br.

⁸ Gustavo Luiz de Sousa Ribeiro, Bolsista PIBIC-Jr (IFMG), Técnico Integrado em Edificações, IFMG, Campus Santa Luzia, Santa Luzia-MG: gustavoldsr@gmail.com.

⁹ Hudson Rosemberg Poceschi e Campos: Pesquisador do IFMG, Campus Santa Luzia; hudson.campos@ifmg.edu.br.

¹⁰ Layssa Maia de Sá, Voluntária, Técnico Integrado em Edificações, IFMG, Campus Santa Luzia, Santa Luzia-MG: layssinha.maia@gmail.com.

¹¹ Lillian Maria dos Santos Carneiro Cavalcanti: Pesquisadora do IFMG, Campus Santa Luzia; lilian.carneiro@ifmg.edu.br.

¹² Lucélia Aparecida Radin: Pesquisadora do IFMG, Campus Santa Luzia; lucelia.radin@ifmg.edu.br.

¹³ Mariana Dias Gois: Pesquisadora do IFMG, Campus Santa Luzia; mariana.gois@ifmg.edu.br.

¹⁴ Mariane Ribeiro Tristão, Bolsista PIBIC (IFMG), Tecnologia em Design de Interiores, IFMG, Campus Santa Luzia-MG: marianeribeiro1804@gmail.com.

¹⁵ Neilson José da Silva: Pesquisador do IFMG, Campus Santa Luzia; neilson.silva@ifmg.edu.br.

¹⁶ Patricia Santos Alves Sales: Pesquisadora do IFMG, Campus Santa Luzia; patricia.sales@ifmg.edu.br.

¹⁷ Paulo Roberto Vieira Júnior: Pesquisador do IFMG, Campus Santa Luzia; paulo.vieira@ifmg.edu.br.

¹⁸ Rafaela Beatriz Silva Luz, Bolsista PIBIC-Jr (IFMG), Técnico Integrado em Edificações, IFMG, Campus Santa Luzia, Santa Luzia-MG: rafahluz74@gmail.com.

¹⁹ Simone Guimaraes Matheus: Pesquisador do IFMG, Campus Santa Luzia; simone.matheus@ifmg.edu.br.

²⁰ Simone Maria dos Santos: Pesquisadora do IFMG, Campus Santa Luzia; simone.santos@ifmg.edu.br.

²¹ Tales Bedeschi Faria: Pesquisador do IFMG, Campus Santa Luzia; tales.faria@ifmg.edu.br.

²² Thiago Alexandre de Almeida, Voluntário, Técnico Integrado em Edificações, IFMG, Campus Santa Luzia, Santa Luzia: almeidaalexandrethiago@hotmail.com.

INTRODUÇÃO:

Temos grandes desafios quando se trata do ensino médio integrado, uma vez que essa modalidade de ensino demanda recursos humanos, materiais e organizacionais maiores do que os envolvidos no ensino médio convencional. Um dos desafios é a enorme quantidade de conteúdos cujas relações são raramente exploradas de modo intencional e sistemático pelos docentes. Ainda que, nas últimas três décadas, tenha havido consistentes estímulos, tanto na produção acadêmica quanto nos documentos legais, para a construção/implementação de uma educação básica pautada na integração de disciplinas, como preconizam, por exemplo, as Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio (BRASIL, 1998), as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio (BRASIL, 2012), as Diretrizes Indutoras para a Oferta de Cursos Técnicos Integrados na RFEPC (2018) e a BNCC (BRASIL, 2018), documento norteador mais recente, tal meta está longe de ter sido alcançada, como podemos verificar em nosso próprio cotidiano escolar. Nesse sentido, notamos a permanência, em considerável medida, de metodologias baseadas no ensino transmissivo e na memorização de informações.

Para obter um melhor aprendizado nessa modalidade de ensino, criamos uma proposta que não busca romper com o modelo disciplinar, mas tem como objetivo identificar possibilidades e potencialidades de construção de uma integração sistemática e planejada entre disciplinas e conteúdos, o que está sendo feito por meio de uma consistente investigação do currículo do curso Técnico Integrado em Edificações do IFMG - Campus Santa Luzia pelo grupo de pesquisa Laboratório Integrado de Práticas Educativas (LAPES)²³. Almejamos, com base nos resultados dessa análise, conceber materiais, produzidos na forma de Objetos de Aprendizagem Digital (OAD) e projetos, orientados pela metodologia da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), que podem tanto corroborar para a efetividade de um ensino pautado pela integração quanto servir como exemplo para a construção de futuras ações de integração no curso. Igualmente, entendemos que a própria descrição e análise do nosso percurso nesta pesquisa aplicada ao ensino poderá inspirar docentes de outras instituições que desejem empreender ações de mesma natureza nos locais em que atuam.

Parte da nossa estratégia de integração é a concepção de projetos orientados pela Aprendizagem Baseada em Projetos, a qual, de acordo com Bender, “consiste em permitir que os alunos confrontem as questões e os problemas do mundo real que consideram significativos, determinando como abordá-los e, então, agindo cooperativamente em busca de soluções” (BENDER apud BARREL, 2010, 2014, p. 9).

Na mesma direção, segundo Paulo Freire (2014), o salto da lógica da educação bancária para a da educação problematizadora está em considerar que o trabalho do professor não é um empenho em trazer os estudantes para a adaptação ou ao ajustamento à ordem das coisas vigentes. Trata-se de - ao invés de “disciplinar a entrada do mundo nos educandos”, sugerindo a imitação do mundo e enchendo-os de conteúdo -, humanizar o processo por meio da práxis, que é “a ação e a reflexão dos homens sobre o mundo para transformá-lo” (FREIRE, 2014, p. 93). Nesse sentido, a problematização da realidade e sua investigação crítica, favorece a percepção do mundo e do perceber-se no mundo, permitindo a objetivação da realidade, que é passo fundamental para um reposicionamento diante dela, em vista da superação das barreiras colocadas.

Nossa estratégia de integração também consiste na concepção de materiais, concretizados em Objetos de Aprendizagem Digitais (OADs). Referenciadas na literatura, existem variadas definições para Objetos de Aprendizagem. Wiley (2000) propõe que Objeto de Aprendizagem é qualquer recurso digital com potencial para dar suporte em processos de ensino e de aprendizagem e que tenha possibilidade de reutilização. Miranda (2004) defende que um Objeto de Aprendizagem é “qualquer recurso digital com valor pedagógico demonstrado”, e ainda, “podem ser uma animação do Flash, um quiz online ou um filme Quicktime”. Schwarzelmüller e Ornelas (2006) vão além, afirmando que Objetos de Aprendizagem são ferramentas de apoio ao processo de aprendizagem que agem estimulando o raciocínio e o pensamento crítico, além de promoverem a relação das tecnologias digitais e da cibercultura com novas abordagens pedagógicas.

METODOLOGIA:

Como sinalizamos anteriormente, esta é uma pesquisa aplicada ao ensino (apresentando características de uma pesquisa-ação), já que realizamos um longo trajeto, pesquisando o currículo, as disciplinas, os docentes e os estudantes do curso, buscando estratégias para realizar a integração (que culmina com a criação de projetos, orientados pela metodologia da ABP, e de objetos digitais de aprendizagem), visando, também, a divulgação de todo o material para a comunidade. Assim, o esquema metodológico deste trabalho abrange várias etapas, como se observam a seguir:

²³ Nosso objetivo neste texto não é diferenciar integração e interdisciplinaridade. Entretanto, em relação a esse tema, seguimos a abordagem de Lenoir (2013) para quem a interdisciplinaridade é o meio e a integração é a finalidade, já que “a interdisciplinaridade remete à integração de processos de aprendizagem (procedimentos de aprendizagem) e de saberes implicados” (LENOIR, 2013, p. 71).

- Analisar o currículo e o conteúdo programático das disciplinas ministradas no curso Técnico Integrado em Edificações do IFMG-Santa Luzia, esclarecendo termos ou temas específicos da disciplina. Esta etapa consiste numa pesquisa documental, efetuada por docentes do IFMG, sobre as disciplinas em questão, o que garantirá melhor conhecimento sobre a inserção específica de cada uma delas no percurso de aprendizagem dos discentes.
- Rastrear temáticas e assuntos de convergência entre as disciplinas, por meio *workshops* de integração com os docentes do grupo de pesquisa, nos quais cada docente apresentará, em uma linguagem mais acessível aos demais membros do grupo, os conteúdos trabalhados em sua disciplina e também por meio da criação de planilhas compartilhadas com esses docentes nas quais deverão ser inseridos os conteúdos trabalhados em cada etapa do ano letivo e as respectivas palavras-chave – que representam esses conteúdos – que poderão ser analisadas por um programa de computador. Também serão coletados relatos dos bolsistas do projeto, a partir dos quais será possível perceber formas de integração implícitas e explícitas realizadas pelos docentes do curso em sala de aula.
- Realizar entrevistas com docentes a fim de conhecer as práticas utilizadas por eles no cotidiano escolar, além das singularidades de seus interesses e formações. As entrevistas com os docentes tornarão possível conhecer as práticas que eles utilizam, no cotidiano escolar, para levar adiante o ensino de suas disciplinas.
- Delimitar temáticas/assuntos com base no quadro elaborado na etapa anterior do trabalho e nos resultados das entrevistas para nortear a concepção de projetos (orientados pela metodologia da Aprendizagem Baseada em Projetos – ABP) e Objetos de Aprendizagem Digital – OAD.
- Construir Objetos de Aprendizagem em plataforma digital. Consolidadas as etapas anteriores, serão definidos os elementos que comporão os OADs, definindo-se a dinâmica, os ícones, entre outros detalhes.
- Hospedar os projetos, pautados na ABP, o(s) OAD(s) e a descrição do percurso da pesquisa em um endereço eletrônico. Almeja-se, dessa forma, contribuir com estratégias de ensino e aprendizagem nas escolas como um todo, estimulando a formação de redes de compartilhamento de material, num sistema colaborativo de construção de conhecimentos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES:

Sob a perspectiva dos métodos propostos, o trabalho se encontra em etapa de rastreamento de assuntos e temáticas de convergência entre as disciplinas, o que está sendo realizado por meio de *workshops* de integração virtuais (via plataforma *Google Meet*) ministrados por docentes do grupo de pesquisa LAPES do IFMG-Campus Santa Luzia. Durante os *workshops*, são apresentados e analisados os conteúdos programáticos já definidos para cada uma das etapas do ano letivo dos três anos do ensino médio, além das metodologias de ensino e tipos de avaliações adotados por cada um dos docentes. Toda essa documentação é organizada e compartilhada previamente, utilizando a ferramenta *Planilhas (Google Sheets)*, e, a partir dos *workshops* e das planilhas, está sendo construído um quadro com as temáticas convergentes entre as várias disciplinas do curso. Os *workshops* de integração já realizados encontraram possibilidades de integração entre disciplinas e temas, historicamente consideradas da mesma área, como Biologia e Química, História e Literatura, Matemática e Física, mas também entre disciplinas e temáticas de áreas muito distantes, como História e Física, História e Química, Filosofia e Química. Os professores de diversas disciplinas descobriram que todos, em maior ou menor profundidade, trabalhavam o método científico no 1º ano do ensino médio integrado e já estão pensando em uma ação integrada para trabalhar essa temática de modo sistemático e coordenado.

Além dos *workshops*, outra forma de se obter informações sobre possibilidades de integração de conteúdos e disciplinas é o relato dos estudantes-pesquisadores que trabalham no projeto. Por essa razão, solicitou-se que os bolsistas apresentassem relatórios da 1ª e da 2ª etapas do 1º ano do curso técnico em Edificações, apontando, especificamente, as potencialidades e possibilidades de integração entre as disciplinas estudadas. A partir dos relatórios dos estudantes, observaram-se relações explícitas entre disciplinas e conteúdos, isto é, as que foram trabalhadas propositalmente pelos docentes, e relações de convergência que não foram exploradas.

As relações de integração explícitas foram observadas no desenvolvimento das Ações Pedagógicas Interdisciplinares (APIs) realizadas pelos professores de Filosofia, História, Arte, Língua Portuguesa, Literatura e Geografia. No ano de 2021, os docentes que ministraram essas disciplinas para o 1º ano do curso técnico em Edificações do campus Santa Luzia desenvolveram três APIs nas quais os estudantes tiveram que criar um produto/artefato cultural final a partir dos conteúdos previamente selecionados que perpassaram essas

disciplinas. Na 1ª etapa, por exemplo, na primeira API, intitulada “Saberes humanos: tensões e diálogos”, os discentes tiveram que escrever uma carta para o diretor do filme “Uma história de amor e fúria” (Brasil, 2013), mobilizando uma ideia-chave de fragmentos de textos selecionados por docentes dessas disciplinas. Na 2ª etapa, desenvolveu-se a API “Dos textos às imagens em movimento”, em que os discentes do 1º ano tiveram que criar um *stop motion* de 2 a 3 minutos a partir da temática “Relação sociedade-natureza a partir de diferentes culturas”, que estava sendo desenvolvida em sala pelos docentes envolvidos na API²⁴. Na 3ª etapa, os professores dessas disciplinas decidiram romper com certos aspectos da organização escolar, agrupando discentes de anos diferentes em grupos responsáveis por um jornal, cujas matérias foram orientadas pelos docentes organizadores da API.

Em relação ao desenvolvimento das APIs, os discentes-pesquisadores apontaram, em seus relatórios, que há uma convergência do tema “mito e razão”, estudado em Filosofia I, que é fundamental para entender conceitos, como o de documento histórico, estudado em História I, e a diferença entre “documento e ficção”, matéria de Literatura I. Os discentes também notaram uma relação entre o tema “arte e identidade”, conteúdo de Arte I, e o tema “memória”, desenvolvido em História I, visto que a memória é elemento crucial nos processos identitários. Muitas associações implícitas entre disciplinas e conteúdos foram também encontradas por esses mesmos estudantes no mesmo período e curso. Foram observadas relações entre Química I, Física I e Matemática I no tocante a fórmulas que aparecem em ao menos duas dessas matérias, como as de pressão e de velocidade, e expressões da Física I, que aplicam conhecimentos desenvolvidos em Matemática I, como a função horária dos espaços, a equação de Torricelli (ambas funções de segundo grau) e distância (que apresenta o conceito de módulo). A bioquímica, conteúdo de Biologia I, aplicou diversos conceitos, como ácido, pH e base, que foram desenvolvidos pela Química I. Foram percebidas ainda, relações entre as disciplinas Materiais de Construção e Química I, porque os conteúdos trabalhados em Materiais de Construção envolvem, a todo o momento, as características e propriedades químicas e físicas dos diferentes tipos de materiais utilizados na construção civil. Apesar de terem notado essa convergência de temas e conteúdos, estratégias de integração não foram realizadas pelos docentes dessas disciplinas naquele momento.

Para melhorar a percepção do que são os institutos federais, os bolsistas, junto com os demais integrantes do grupo de pesquisa, assistiram a uma palestra conduzida por um dos membros do projeto sobre o texto *Institutos Federais: Uma revolução na educação profissional e tecnológica* (p. 13-32), de Eliezer Pacheco, e assistiram a diversos episódios da série documental *Escolas Inovadoras* (Brasil, 2016), do canal Futura, o que lhes permitiu ter uma percepção mais crítica da educação nos contextos do Instituto Federal, do Brasil e do mundo.

No debate do texto de Eliezer Pacheco, foram discutidos temas como: a relação dos Institutos Federais com a comunidade local; os Institutos Federais como política pública; educação, trabalho, ciência e tecnologia na educação integral dos estudantes desta instituição.

Na discussão sobre os episódios 2, 3, 4, 5, 11, 12 e 13 do documentário *Escolas Inovadoras*, foram abordados, entre outros tópicos, quais ações/práticas/concepções, aplicadas nas escolas que aparecem no documentário, poderiam ser positivas para a aprendizagem dos estudantes-pesquisadores, a definição de escola inovadora e em quais pontos a inovação traz resultados positivos a curto e a longo prazos. Entre os pontos destacados como possivelmente benéficos para o processo de aprender, destacados pelos discentes-pesquisadores, estão a pluralização das formas de avaliação; o trabalho em conjunto entre alunos e entre alunos e professores; aulas ministradas com dois professores; orientações que levam os alunos a reconhecerem seus conhecimentos e habilidades; desenvolvimento de projetos com a comunidade externa; ensino customizado; promoção da autonomia dos estudantes; usos de tecnologias e a utilização de planos de estudos.

Visando a um melhor entendimento sobre a Aprendizagem Baseada em Projetos, os estudantes-pesquisadores foram estimulados a criar duas Ações Pedagógicas Interdisciplinares (API) que pudessem ser aplicadas no campus. Os bolsistas, então, propuseram estas tarefas: i) uma API intitulada *Políticas Públicas e Eleições*, que buscava promover a integração das disciplinas Arte, Filosofia, Geografia, História, Língua Portuguesa e Sociologia, a partir da qual se propunha a produção de um audiovisual que simulasse uma propaganda eleitoral para uma hipotética eleição que ocorreria no campus do IFMG de Santa Luzia, considerando que este fosse uma cidade e ii) uma API intitulada *O Povo da Idade Média*, que envolvia as disciplinas Arte, Educação Física, Desenho Técnico, Filosofia, Geografia, História, Língua Portuguesa, Literatura e Sociologia, que tinha como objetivo desconstruir mitos erroneamente atribuídos à Idade Média com relação às práticas físicas, à saúde e às diversas manifestações artísticas do período.

²⁴Os melhores *stop motions* foram divulgados no site do campus, como se pode ver em <https://www.ifmg.edu.br/santaluzia/noticias/dos-textos-as-imagens-em-movimento-produto-educacional-stop-motion-desenvolvido-pelos-as-alunos-as-do-curso-integrado>. Acesso em 07 mai. 2022.

Vale acrescentar que, no projeto, também está sendo realizada uma pesquisa documental, atribuição da bolsista PIBIC, na qual está desenvolvendo uma planilha em que são apresentadas interconexões entre as habilidades e as competências das áreas de conhecimento do ensino médio, segundo a BNCC. A mesma bolsista tem também se dedicado a rastrear pontos de convergência entre as disciplinas da área técnica. Já foram descritos, por exemplo, pontos de convergência entre os conteúdos perspectiva cavaleira, perspectiva isométrica e perspectiva cônica, de Desenho Técnico, e o de geometria, de Matemática; uma vez que a aplicação de desenho geométrico em projeções ortogonais de peças e perspectivas isométrica e cavaleira a partir de partes de projeções ortogonais (desenho à mão livre e com instrumentos), de Desenho Técnico, se relacionam com geometria, parte da Matemática. Também foram observados pontos de convergência entre as disciplinas Materiais de Construção e Química em relação ao estudo dos cerâmicos, agregados, aglomerantes minerais e cimento Portland.

CONCLUSÕES:

Constatamos que os *workshops* de integração, realizados virtualmente, estão oferecendo bons resultados, visto que têm sido identificadas diversas possibilidades de integração entre as disciplinas do curso Técnico Integrado em Edificações do IFMG-Santa Luzia. Ademais, os discentes participantes do LAPES, estão sempre participando de discussões, pesquisas e debates para agregar ainda mais aos *workshops*, trazendo sempre aspectos do ponto de vista dos estudantes para a pesquisa. Nesse caminho, é possível obtermos resultados suficientes para a elaboração de projetos (orientados pela metodologia da Aprendizagem Baseada em Projetos – ABP) e de materiais (concretizados na forma de Objetos de Aprendizagem Digital – OAD). Almejamos que esta pesquisa possa inspirar outras ações de integração, uma vez que está sendo construída uma direção metodológica norteadora para essa concepção de ensino, o que poderá proporcionar um ensino significativo e de mais qualidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- BENDER, W. N. **Aprendizagem baseada em projetos: Educação Diferenciada para o século XXI**. Porto Alegre: Penso, 2014.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 3**, de 26 de junho de 1998. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília: 1998.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio. **Documento Base**. Brasília, 2007.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 6**, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília, 2012.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. 562p.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.
- CONIF. **Diretrizes Indutoras para a Oferta de Curso Técnicos Integrados**. 2018. Disponível em: <https://www.ifsc.edu.br/documents/1101063/2059046/Diretrizes+EMI+-+Reditec2018.pdf/7fe9a455-1a1d-449d-a163-bb76a978637a#:~:text=1.,para%20os%20cursos%20t%C3%A9cnicos%20>(art. Acesso: 12 out. 2021).
- FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FUTURA. **Destino: Educação - Escolas Inovadoras**. Youtube, 23 de outubro de 2017. Disponível em: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLNM2T4DNzmq5hxMqb1TpvSm0Qu6QgqbE> >. (episódios 2, 3, 4, 5, 11, 12 e 13).
- LENOIR, Y. Interdisciplinarietà en educaci3n: una sntesis de sus especificidades y actualizaci3n. **Interdisciplina I**, n. 1, 51-86, 2013.



ISSN: 2358-6052

ISSN 2558-6052

PACHECO, Eliezer. Institutos Federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica. *In*: _____. **Institutos Federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica**. Brasília e São Paulo: Moderna, 2011. p. 13-32.