

## FORMAÇÃO PROFISSIONAL E MUNDO DO TRABALHO: Análise do currículo dos cursos de Ensino Médio Integrado do IFMG Betim

Stéfany Isabelle de Araújo<sup>1</sup>; Arthur Diniz<sup>2</sup>; Kátia Regina de Sá<sup>3</sup>

1 Stéfany Isabelle de Araújo, Bolsista (IFMG), Engenharia de Controle e Automação, IFMG *Campus* Betim, - MG; stefany.isabelle.araujo@gmail.com

2 Arthur Diniz Voluntário (IFMG), Engenharia Mecânica, IFMG *Campus* Betim – MG; arthormoreiralima1@gmail.com

3 Orientadora: Kátia Regina de Sá: Pesquisadora do IFMG, *Campus* Betim; katia.sa@ifmg.edu.br

### RESUMO

No início do século XXI eclodiram mudanças nas políticas curriculares brasileiras para o Ensino Médio e para a Educação Profissional, com destaque para a promoção dos cursos de Ensino Médio Integrado (EMI). Os Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia foram criados no bojo dessas mudanças; logo, seus princípios norteadores incorporaram as finalidades esboçadas em tais políticas. Nesse contexto, o objetivo do presente estudo é investigar a pertinência do currículo que está em desenvolvimento nos cursos de EMI do *campus* Betim, frente às Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Profissional Tecnológico de Nível Médio, às demandas do mundo do trabalho e às necessidades da comunidade, a fim de contribuir para a atualização dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) com os dados oriundos da pesquisa. A metodologia adotada inclui revisão de literatura e pesquisa de campo. A pesquisa de campo está sendo realizada por meio de análise documental e aplicação de questionários e entrevistas. A análise documental foi desenvolvida a partir dos PPCs dos cursos de EMI (Automação Industrial e Mecânica) do IFMG Betim. Para a pesquisa com os sujeitos, as técnicas empregadas são questionários e entrevistas com representantes dos seguintes segmentos: 1) Egressos dos cursos de EMI do IFMG Betim; 2) Coordenadores dos cursos de EMI do IFMG Betim, e 3) Gestores e técnicos atuantes no mercado de trabalho. Os dados serão analisados por meio de triangulação. As etapas da coleta de dados concluídas foram a análise documental e as entrevistas com os coordenadores de curso. As demais etapas serão realizadas ao longo dos meses de julho e agosto de 2019. Os resultados parciais indicam que a ausência do estágio obrigatório nos PPCs representa uma contradição quando comparado à formação pretendida expressa nesses documentos. Os coordenadores reconhecem a importância do estágio, mas ainda não encontraram uma forma ideal de incluí-lo nos PPCs. Eles estão discutindo temas como motivação dos estudantes, estágio, matriz curricular e preparação do estudante para o mundo do trabalho e tais discussões resultaram em alguns ajustes no currículo que estão em fase de testes, com o intuito de revisar os PPCs para o ano de 2020. Percebe-se que existe empenho por parte dos coordenadores no sentido de minimizar os problemas existentes no currículo e de atender às demandas dos estudantes e do mundo do trabalho, respeitando as normativas do IFMG, das diretrizes curriculares e do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT).

### INTRODUÇÃO:

A proposta do Ensino Médio Integrado (EMI) ofertado nos Institutos Federais (IFs) representa uma novidade em pelo menos três sentidos. Em primeiro lugar, por representar uma mudança nos paradigmas da educação profissional integrada ao Ensino Médio, em segundo lugar por adotar a verticalização entre os diferentes cursos da educação profissional e tecnológica e, em terceiro lugar, porque o coletivo dos inúmeros e recentes *campi* inaugurados teve que construir propostas inéditas para os novos cursos dessas instituições. O EMI do *campus* Betim enquadra-se nessa situação, pois foi criado em 2010 e em 2011 iniciou suas atividades oferecendo à população os cursos técnicos na modalidade subsequente nas áreas de Automação Industrial e Mecânica. Posteriormente, em 2014, passou a ofertar também cursos técnicos integrados em Automação Industrial, Mecânica e Química e em 2015 deu início à oferta dos cursos de Engenharia de Controle e Automação e Engenharia Mecânica.

No quinto ano de funcionamento dos cursos de EMI do *campus* Betim, cabe avaliar o currículo em tais cursos a fim de identificar o que pode ser melhorado e o que tem se mostrado eficiente. Nessas circunstâncias, cabem algumas indagações: como foi o processo de elaboração dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) desses novos *campi*?; como as diretrizes dos IFs e do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) estão se materializando nesses projetos pedagógicos?; como PPCs dessas instituições dialogam com as demandas do mundo do trabalho?; como a oferta formativa dos IFs está beneficiando a consolidação e o fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais?; como os egressos dos IFs estão se inserindo no mundo do trabalho?

Para compreender melhor o cenário do EMI é importante apresentar o panorama da educação profissional de nível médio. Os marcos legais definiram os contornos do EM e o reconheceram como última etapa da Educação Básica (EB), contribuindo para sua expansão. Essa trajetória de expansão foi marcada por inúmeros impasses e atravessada pela dualidade entre formação propedêutica e profissional, que se arrasta há décadas e tem sido abordada nas políticas de currículo num movimento pendular, oscilando entre a integração e a fragmentação dos itinerários formativos.

O currículo de ensino médio é, foi e será um campo de disputa e, nesse contexto, a relação entre educação e trabalho é um dos temas que gera mais controvérsias. Assim foi nas diferentes reformas educacionais durante o século XX, assim tem sido neste século XXI (KRAWCZYK, 2014, p. 35).

A relação entre trabalho e educação no EM foi debatida nos meios políticos, nas décadas de 1980 e 1990, durante o processo da constituinte e da tramitação da LDBEN, época na qual o conceito de educação politécnica foi defendido por alguns setores em contraposição ao tecnicismo (CIAVATTA; FRIGOTO, 2011).

As reformas educacionais dos anos 1990 foram expressas nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM) de 1998 e os rastros dessa política fizeram-se presentes nos documentos curriculares de estados e municípios nos anos 2000, influenciados em grande medida pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (SAMPAIO, 2013). Esses documentos defendiam currículos baseados em competências e habilidades cuja finalidade era o desenvolvimento de comportamentos esperados em situações de trabalho, por meio da formação de personalidades flexíveis para a adaptação à realidade instável e incerta da contemporaneidade (BEZERRA, 2013). Para Lopes (2008), as políticas de currículo, que nortearam a produção desses documentos, foram subordinadas às exigências de agências multilaterais, tais como Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), Bancos Mundial e Interamericano de Desenvolvimento (BIRD e BID).

Sob forte intervenção externa, exercida pelas organizações internacionais e consentida pelo governo, foi concebido o Decreto nº. 2.208/1997, que apartou os cursos de Ensino Médio de caráter geral dos cursos profissionais e suprimiu o Ensino Técnico Integrado, como o oferecido pelas escolas da rede federal. A integração foi tolerada apenas nas escolas agrotécnicas (CUNHA, 2017).

Nos anos 2003 e 2004 houve grande efervescência nos debates quanto à relação entre o EM e a Educação Profissional e uma retomada da discussão sobre a educação politécnica. Essa foi a discussão basilar que deu origem ao Decreto nº 5.154/04 e que revogou o Decreto nº. 2.208/97 (BRASIL, 2007). O decreto de 2004 apontou para a possibilidade de integração entre o EM e a Educação Profissional, mas manteve as outras duas possibilidades de articulação – a forma subsequente e a concomitante.

Posteriormente, a Lei nº. 11.741/08 alterou a LDBEN para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. A apartação foi minimizada e uma ênfase no Ensino Técnico Integrado da rede federal coexistiu com as modalidades concomitante e subsequente ao EM, heranças das reformas dos anos 1990. De proibida a criação de escolas técnicas federais passou a ser prioritária, ao que se somou a expansão das existentes mediante a instalação de unidades descentralizadas (MOURA, 2012; CUNHA, 2017).

A partir de 2008 delinearam-se duas principais políticas para o EM: uma delas voltada para a EPT de nível médio e a outra destinada ao EM não profissional. As ações da primeira concretizaram-se na expansão dos IFs e na publicação das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Profissional Tecnológico de Nível Médio (DCN-EPT) enquanto as ações da segunda se concentraram no Programa Ensino Médio Inovador (ProEMI) e na publicação das DCNEM.

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho é Investigar a pertinência do currículo que está em desenvolvimento nos cursos de EMI do *campus* Betim, frente às Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Profissional Tecnológico de Nível Médio, às demandas do mundo do trabalho e às necessidades da comunidade, a fim de contribuir para a atualização dos PPCs com os dados oriundos da pesquisa

## **METODOLOGIA:**

A pesquisa de campo está sendo realizada por meio de análise documental e aplicação de questionários e entrevistas. Tais procedimentos são adequados para a pesquisa qualitativa, conforme observado por Deslauries e Kérisit (2008), que afirmam que entrevista e questionários podem ser combinados com técnicas complementares a fim de produzir o máximo de informações pertinentes. A

análise documental foi desenvolvida a partir dos PPCs dos cursos de EMI do IFMG Betim. Trata-se de documentos textuais, no formato eletrônico, classificados como oficiais e públicos, acessados num arquivo aberto (FLICK, 2009).

Para a pesquisa com os sujeitos, as técnicas empregadas são questionários e entrevistas com representantes dos seguintes segmentos: 1) Egressos dos cursos de EMI do IFMG Betim; 2) Coordenadores dos cursos de EMI do IFMG Betim, 3) Docentes dos cursos técnicos do EMI do IFMG Betim e, 3) Gestores e técnicos atuantes no mercado de trabalho.

No questionário para os egressos, são tratadas questões sobre a avaliação individual em relação ao curso, matriz curricular do curso, estágio, continuação dos estudos no ensino superior e trajetória profissional após a formação no EMI.

Na entrevista com os coordenadores os mesmos são questionados a respeito da experiência profissional, estágio, matriz curricular e quanto a motivação dos alunos em seguir como técnico no mundo do trabalho após o curso. Na entrevista com os docentes, são abordadas questões como o alinhamento do PPC com o mundo do trabalho, estágio como componente da matriz curricular, infraestrutura e interesse dos estudantes em sala de aula.

Além disso, será feita uma varredura nos sites <https://www.curriculum.com.br/candidatos>, <https://www.vagas.com.br/>, <https://www.infojobs.com.br/>, a fim de verificar quais são os requisitos necessários para a contratação dos técnicos de automação industrial e de mecânica. O roteiro para entrevista com gestores e técnicos atuantes no mercado de trabalho será elaborado após a varredura nos sites e conclusão da coleta de dados com os egressos e docentes..

A análise dos documentos, dos questionários e das entrevistas será desenvolvida a partir dos procedimentos sugeridos por Flick (2009). Com a finalidade de ampliar e complementar sistematicamente as possibilidades de produção de conhecimento e de ampliar a coerência nas condutas metodológicas, a triangulação será empregada na análise dos dados. Triangulação é “a combinação de diversos métodos, grupos de estudo, ambientes locais e temporais e perspectivas teóricas distintas para tratar de um fenômeno” (FLICK, 2009, p. 361).

## RESULTADOS E DISCUSSÕES:

Os cursos de EMI de Técnico em Automação Industrial e Técnico em Mecânica se encontram, segundo o CNCT, no eixo tecnológico de controle e processos industriais. Os cursos estão alinhados com os arranjos produtivos do entorno do *campus*, que abrange o Distrito Industrial Paulo Camilo (Fiat Automóveis S/A). A organização curricular dos cursos desse eixo contempla conhecimentos relacionados a:

Leitura e produção de textos técnicos; estatística e raciocínio lógico; ciência, tecnologia e inovação; investigação tecnológica; empreendedorismo; tecnologias de comunicação e informação; desenvolvimento interpessoal; legislação; normas técnicas; saúde e segurança no trabalho; gestão da qualidade e produtividade; responsabilidade e sustentabilidade social e ambiental; qualidade de vida; e ética profissional. (CNCT, 2016, p. 41)

Segundo o CNCT, o perfil profissional do técnico em Automação Industrial é descrito como o profissional que:

Realiza integração de sistemas de automação. Emprega programas de computação e redes industriais no controle da produção. Propõe, planeja e executa instalação de equipamentos automatizados e sistemas robotizados. Realiza manutenção em sistemas de automação industrial. Realiza medições, testes e calibrações de equipamentos elétricos. Executa procedimentos de controle de qualidade e gestão. (CNCT, 2016, p. 44)

O perfil profissional do técnico em Mecânica é descrito no CNCT como o profissional que:

Elabora projetos de produtos, ferramentas, controle de qualidade, controle de processos e manutenção relacionados à máquinas e equipamentos mecânicos. Planeja, aplica e controla procedimentos de instalação, de manutenção e inspeção mecânica de máquinas e equipamentos. Opera equipamentos de usinagem. Aplica procedimentos de soldagem. Realiza interpretação de desenho técnico. Controla processos de fabricação. Aplica técnicas de medição e ensaios. Especifica materiais para construção mecânica. (CNCT, 216, p. 57)

De modo geral, os PPCs dos cursos técnicos integrados em Automação Industrial e Mecânica do IFMG Betim mostram-se alinhados com as normativas do CNCT e das DCN-EPT, principalmente no que tange ao perfil profissional do egresso e à organização curricular. Além disso, foram destacados outros aspectos, tais como a carga horária e o estágio.

A carga horária dos cursos está distribuída ao longo dos três anos, entre disciplinas técnicas e propedêuticas. Ambos os cursos são realizados no horário diurno, em período integral, com duração de 3.300 horas, totalizando 3.924 aulas de 50 minutos, para Automação e 3960 aulas de 50 minutos para Mecânica. Os horários estabelecidos para o início e término das aulas do curso são: de 7:20 às 12:35 e de 13:15 às 17:40. As disciplinas técnicas correspondem a cerca de um terço da carga horária total dos cursos. Para o curso de Mecânica, a grade curricular é composta por 16 matérias exclusivamente técnicas, e para o curso de Automação 14. De acordo com os coordenadores, um dos entraves para a inclusão do estágio obrigatório no currículo é a elevada carga horária que ocupa por completo os três anos dos cursos.

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), de 1996, Artigo 2º, a finalidade da educação é “o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”. Apesar da ênfase na formação técnica, os PPCs apresentam princípios que orientam a formação profissional na contemporaneidade, e tem como eixo norteador, “a inclusão social dos educandos alicerçada pelo desenvolvimento de uma formação técnica e geral, o que permitirá aos mesmos entender e atuar ampla e democraticamente na sua realidade sociocultural e política” (PPC de Automação, p. 14; PPC de Mecânica, p. 17). Percebe-se que em alguma medida os PPCs buscam um alinhamento com a LDB e uma concepção ampliada de formação profissional.

Os PPCs dos cursos de EMI do IFMG *Campus* Betim adotam o estágio profissional não obrigatório, embasado na Lei nº 11.788/2008 e respaldado no parecer CNE/CEB nº 35/2003, que preconiza a dispensa do estágio para cursos onde a atividade prática em laboratório pode suprimir adequadamente a necessidade de “praticagem profissional” (PPC de Automação, 2016, p. 79; PPC de Mecânica, 2016, p. 90). Contudo, o coordenador do curso da Mecânica, reconhece a importância do estágio para a completa formação técnica do estudante e salienta que a prática laboratorial, citada no PPC do curso como solução a não obrigatoriedade do estágio, não substitui o ambiente de trabalho.

Caso o estudante queira realizar o estágio, deve estar devidamente matriculado no curso, como rege os PPCs. Esse fator, segundo a coordenadora do curso de Automação, leva estudantes a deixarem pendente uma matéria do curso e fazer o estágio no quarto ano, tendo em vista que esse tempo não é disponibilizado no tempo regular de formação no curso correspondente a três anos.

O estágio é muito importante, e não é substituído pela prática laboratorial. Na prática laboratorial, a gente tenta reproduzir a experiência do contexto, a experiência técnica de uma situação industrial, mas a gente tenta reproduzir de uma maneira didática [...] Alguns optam por não terminar, não concluir o ensino médio para poder fazer o estágio no quarto ano. E o que tem acontecido é que quem faz essa opção, normalmente, acaba sendo contratado pela empresa e consegue seguir carreira onde fez o estágio e acaba gostando da área [...] optam por uma formação na graduação numa área conectada também com a área de Automação, Engenharia Elétrica, Eletrônica, Sistemas de Computação, Engenharia de Computação, Engenharia de Produção, várias Engenharias afins e Engenharia de Controle e Automação também. (Coordenadora do Curso Técnico em Automação Industrial)

Gusmão (2016) estudou a perda do caráter profissionalizante do EMI num IF e apresentou argumentos favoráveis à inclusão do estágio supervisionado.

Ainda que grande quantidade de alunos não saiba o significado do termo “estágio supervisionado”, eles reconhecem a importância deste componente curricular ao afirmar que acreditam que se eles colocassem em prática no ambiente de trabalho, aquilo que eles aprendem no seu curso do IFNMG-Januária, isto o ajudaria a entender melhor os conteúdos das disciplinas e também a lhe formar melhor para o mercado de trabalho. (GUSMÃO, 2016, p. 89)

De acordo com o coordenador do curso de Mecânica, o grande esforço realizado pelo estudante, para conseguir concluir o curso, superando a elevada carga horária e a diversidade de conteúdo, desenvolve um caráter diferente no egresso do curso técnico integrado. Já a coordenadora do curso em Automação, ressalta que o diferencial entre o egresso do técnico formado no IFMG e das outras instituições que ofertam o ensino técnico é a própria integração, visto que, assim os alunos podem ter uma formação completa no que diz respeito à formação propedêutica e profissionalizante. Segundo Ciavatta (2009) o

objetivo do ensino integrado seria tornar íntegro o jovem, e prepará-lo para uma leitura completa do mundo, como também para a sua atuação como cidadão integrado a sociedade em que vive.

A rápida expansão da Instituição, conjugada à consistente política de inclusão, impõem que sejam priorizadas ações que objetivem a manutenção e o aprimoramento da qualidade do processo ensino-aprendizagem em todos os níveis e modalidades, principalmente no que tange a motivação do discente a continuar na escola e concluir o curso. Nas palavras do coordenador da Mecânica, o primeiro ano é a “ponte” entre o ensino fundamental e o ensino profissional, é necessário haver um período de adaptação para que o aluno entenda o processo educacional como um todo, possibilitando o crescimento do mesmo. A coordenadora de Automação também apresenta um ponto de vista otimista.

Os alunos dizem que eles vêm muito pelo ensino de qualidade que o IFMG oferece, mas, o que eu percebo é que no final isso vai mudando a visão deles. Alguns que, às vezes, achavam que estavam fazendo curso técnico simplesmente para ter um ensino de qualidade, quando formam vão trabalhar ou fazer estágio na área”. (Coordenadora do curso de Automação)

O estudo de Gusmão (2016) aponta que, entre trabalhar como técnicos e fazer uma faculdade, o maior objetivo dos alunos após a conclusão do curso é de passar no vestibular para um curso superior. Com um percentual de 89,4% 88,7 % e 90,6% para os respectivos cursos de Agropecuária, Informática e Meio Ambiente. Esses dados indicam que entre os cursos que fizeram parte do seu estudo, havia um desinteresse dos estudantes em atuar como técnicos.

De acordo com os coordenadores, os alunos desenvolvem no terceiro ano de formação um projeto interdisciplinar que tem o objetivo de fazer uma conexão entre as disciplinas, além de tratar sobre a questão da sustentabilidade, destacado nos PPCs como um importante viés na formação do técnico. Além disso, após fazer uma avaliação da matriz curricular, os coordenadores incluíram no currículo, a partir de 2019, o conteúdo de Introdução a Automação e Introdução a Mecânica, para situar os alunos ao longo dos três anos e favorecer a compreensão do objeto de estudo de cada disciplinas, visando motivá-los.

A respeito do alinhamento com o mundo do trabalho, segundo a coordenadora de Automação e o PPC desse curso, os alunos são treinados a “aprender a aprender”, eles não são só treinados para fazer um trabalho específico, técnico e ficar só especialista naquilo, se mantendo, portanto, atualizados com os novos conhecimentos exigidos enquanto profissionais técnicos. A coordenadora salienta que a escola consegue simular muitas coisas que serão vivenciadas pelo egresso, no entanto as relações pessoais são difíceis de serem simuladas. Nesse quesito, vê-se a importância do estágio como um processo de experiência prática, para aproximar o acadêmico do real funcionamento de sua área de formação e também o ajudar a compreender as relações interpessoais, pois

Os seres humanos são essencialmente seres sociais, instintivamente motivados por uma necessidade de se relacionar. É nessa interação que descobrem suas próprias capacidades e as exercitam (CARVALHO, 2009, p. 72).

Mesmo com o esforço para a atualização e nivelamento do curso com o mundo do trabalho, o coordenador do curso de Mecânica reclama de um ponto crítico no IFMG *Campus* Betim - a infraestrutura. Por se tratar de um campus recém-inaugurado, o campus ainda possui alguns déficits em relação a espaço e equipamentos de grande porte e valor aquisitivo, o que pode atrapalhar na preparação do egresso para o mundo do trabalho. A deficiência de infraestrutura nas escolas segundo Satyro e Soares (2007) afeta diretamente a qualidade da educação.

## **CONCLUSÕES:**

Investigando a pertinência dos currículos que estão em desenvolvimento nos cursos de EMI do *campus* Betim, até o presente momento, foram iniciadas a análise documental do PPC vigente e a análise das entrevistas com os coordenadores dos cursos técnicos de Automação e Mecânica. Os próximos passos envolvem a coleta de dados com os docentes, com os egressos e com os profissionais inseridos no mundo do trabalho.

Embora não seja possível apresentar uma conclusão, devido ao estágio que a pesquisa se encontra, percebe-se que a orientação dos PPCs se fundamenta nas normativas da educação profissional. Os coordenadores reconhecem a qualidade da formação oferecida no EMI do *campus* Betim, no entanto, ainda existem alguns problemas na formação profissional dos estudantes, principalmente no que concerne à prática como componente curricular. No que tange ao estágio obrigatório, os PPCs não estão alinhados

com o posicionamento dos coordenadores, visto que esses defendem que as práticas laboratoriais não substituem o estágio tanto para o reforço dos conhecimentos aprendidos na teoria como para as relações interpessoais no ambiente de trabalho.

Quanto à motivação dos estudantes com a formação técnica, os coordenadores argumentam que ela pode aumentar ao longo do curso com a realização de projetos e atividades de contextualização, que favorecem a integração dos conceitos aprendidos em cada disciplina.

Com os próximos passos, descritos na metodologia, haverá a possibilidade de apresentar com mais clareza as fragilidades dos currículos dos cursos integrados do IFMG Betim e sugerir alterações nos PPCs para o ano de 2020.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BEZERRA, D. S. Ensino médio (des)integrado: história, fundamentos, políticas e planejamento curricular. Natal (RN): Editora IFRN, 2013.

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. LDB - Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Brasília : MEC, 1996

BRASIL. Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Diário Oficial da União, 30 de dezembro de 2008. Brasília, DF, 2008.

BRASIL. CNE. Câmara da Educação Básica. Resolução n. 2 CNE/CEB, de 30/01/2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 31 de janeiro de 2012. Seção 1, p. 20.

BRASIL. CNE. Câmara da Educação Básica. Resolução n. 6 CNE/CEB, de 20/09/12. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 21 de setembro de 2012. Seção 1, p. 22.

CARVALHO, Maria do Carmo Nacif. Relacionamento Interpessoal: como preservar o sujeito coletivo. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

CIAVATTA, M.; FRIGOTTO, G. Perspectivas sociais e políticas da formação de nível médio: avanços e entraves nas suas modalidades. Educação & Sociedade, Campinas, v.32, n. 116, p. 619-638, jul.-set. 2011.

CUNHA, L. A. Ensino médio: atalho para o passado. Educação & Sociedade,

DESLAURIERS, J-P.; KÉRISIT, M. O delineamento da pesquisa qualitativa. In POUPART, J. et al. (Orgs.). A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos. Petrópolis: Vozes, 2008, p. 127-154

FLICK, U. Introdução à pesquisa qualitativa. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GUSMÃO, Claudio Alexandre. Educação profissional técnica de nível médio integrada ao ensino médio: a perda do caráter profissionalizante?. 2016. 181 f., il. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação)— Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

KRAWCZYK, N. Ensino Médio: empresários dão as cartas na escola pública. Educação & Sociedade , campinas, v. 35, n. 126, p. 21-41, jan.-mar. 2014.

LOPES, A. Políticas de integração curricular. Rio de Janeiro: Eduerj, Faperj, 2008.

MOURA, D.H. Políticas públicas para a educação profissional técnica de nível médio nos anos 1990 e 2000: Limites e possibilidades. In OLIVEIRA, R. (Org.). Jovens, Ensino médio e educação profissional: políticas públicas em debate. Campinas, SP: Papirus, 2012.

IFMG BETIM. Projeto pedagógico do curso técnico em automação industrial (integrado), 2016

IFMG BETIM. Projeto pedagógico do curso técnico em mecânica, (integrado), 2016.

SAMPAIO, M. das M.F. Propostas curriculares e o processo ensino-aprendizagem. In SILVA, F.C. T.; PEREIRA, M.V. M. (Orgs.). Observatório de cultura escolar: estudos e pesquisas sobre escola, currículo e cultura escolar. Campo Grande, MS: Editora UFMS, 2013, p. 69-97.

SÁTYRO, Natália; SOARES, Sergei. A infra-estrutura das escolas brasileiras de ensino fundamental: um estudo com base nos censos escolares de 1997 a 2005. 2007. Brasília, abril de 2007. Disponível em:< [http://ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=4494:td-1267-a-infra-estrutura-das-escolas-brasileiras-de-ensino-fundamental-um-estudo-com-base-nos-censos-escolares-de-1997-a-2005&catid=307:2007&directory=1](http://ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=4494:td-1267-a-infra-estrutura-das-escolas-brasileiras-de-ensino-fundamental-um-estudo-com-base-nos-censos-escolares-de-1997-a-2005&catid=307:2007&directory=1)>. Acesso em 08/07/2019.

#### **Participação em Congressos, publicações e/ou pedidos de proteção intelectual:**

A pesquisa teve início em março de 2019 e encontra-se no estágio de coleta de dados. Ainda não há dados suficientes para apresentar em congressos. De acordo com o plano de trabalho as submissões ocorrerão a partir de novembro de 2019.