



DESAFIOS E PERSPECTIVAS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: Análise da
Matriz Curricular do Curso Técnico em Mineração no Centro de Educação Tecnológica de
Congonhas/MG

Renato Cesário Barros¹

Prof. Dr. Pedro Xavier da Penha²

Palavras-chave: Currículo em EPT. Curso Técnico em Mineração. Instituições Particulares. Matriz Curricular.

1. INTRODUÇÃO

A presente pesquisa insere-se no campo da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), com foco na análise da estrutura curricular do Curso Técnico em Mineração ofertado pelo Centro de Educação Tecnológica de Congonhas/MG (CET), instituição criada em 1961 e mantida pela Companhia Siderúrgica Nacional (CSN). O estudo parte da relevância de compreender como os cursos técnicos se organizam diante das transformações do mundo do trabalho, especialmente em regiões mineradoras, como o Alto Paraopeba, em Minas Gerais, onde a formação de mão de obra qualificada tem sido historicamente associada às demandas do setor produtivo.

A escolha do tema decorre também de uma trajetória pessoal do pesquisador, ex-aluno do CET, que vivenciou de perto o papel social e formativo dessa instituição. Assim, o trabalho busca compreender como as matrizes curriculares do curso técnico em mineração foram ajustadas entre 2003 e 2024, de modo a atender às mudanças pedagógicas, sociais e tecnológicas pertinentes ao mundo do trabalho.

¹ Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica – PROFEPT- IFMG, Campus Ouro Branco.

² Administrador. Licenciado em Matemática. Licenciado em Pedagogia. Especialista em Gestão Organizacional, Pós-graduado em Tecnologia Educacional - ênfase em comunicação e educação multimídia; Psicopedagogo Clínico e Institucional e Mestre em Administração. Áreas de interesse: Educação; Administração; Marketing; Enfoque CTS. Questões Socio científicas. Concluiu o Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática pela Unicsul - São Paulo. CAPES 6. Professor do Instituto Federal de Minas Gerais - Campus Ouro Branco. Professor e Orientador do Mestrado em Educação Profissional em Rede Nacional - ProfEPT



A questão norteadora que orienta a investigação é: Como as matrizes curriculares do Curso Técnico em Mineração do CET de Congonhas/MG foram sendo ajustadas ao longo dos anos, de modo a atender às transformações do mundo do trabalho e às demandas educacionais?

A justificativa do estudo se apoia na necessidade de compreender as permanências e rupturas que caracterizam a EPT, bem como nas implicações pedagógicas e sociais das reformas curriculares. Além do valor histórico, a pesquisa busca oferecer subsídios teóricos e metodológicos para o aprimoramento das práticas formativas no campo da educação técnica. O trabalho também dialoga com estudos recentes que tratam da relação entre currículo, trabalho e formação humana, como os de Albuquerque (2016), Perim et al. (2020) e Duarte et al. (2025), e se fundamenta teoricamente em autores como Saviani (2007), Frigotto; Ciavatta; Ramos (2005), Caires; Oliveira (2016) e Apple (2006), entre outros.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 Fundamentação teórica

A trajetória da EPT no Brasil é marcada por uma dualidade estrutural que opõe a formação propedêutica, voltada às elites, e a educação profissional, destinada às classes populares (Cunha, 2005; Moura, 2007). Desde as Escolas de Aprendizes Artífices (1909) até os Institutos Federais (Lei nº 11.892/2008), a EPT oscilou entre políticas assistencialistas e propostas emancipadoras.

Para Saviani (2007), o trabalho deve ser entendido como princípio educativo, articulando ciência, cultura e técnica. Já Ramos (2002) e Oliveira (2003) denunciam o esvaziamento crítico causado pela pedagogia das competências, que ajusta a escola às demandas do capital. Assim, compreender o currículo da EPT exige analisá-lo como construção social, permeada por tensões entre a lógica produtivista e o ideal de formação integral.

2.2 Contexto institucional e documental



O Centro de Educação Tecnológica de Congonhas/MG, criado em 1961, consolidou-se como espaço de formação de profissionais para a indústria mineradora regional. Sua trajetória institucional foi fortemente influenciada pela CSN e pelas políticas educacionais nacionais. A pesquisa analisa as matrizes curriculares de 2003, 2008, 2013 e 2023, em diálogo com documentos internos (PPP, PDI e regimentos) e marcos legais como os Decretos nº 2.208/1997 e 5.154/2004, e a Lei nº 11.892/2008.

2.3 Metodologia

Trata-se de uma pesquisa aplicada, de abordagem qualitativa e caráter descritivo e explicativo, fundamentada na Análise de Conteúdo (Bardin, 2016). O corpus inclui documentos institucionais e legislações correlatas, analisados conforme três eixos: (1) evolução das matrizes curriculares, (2) categorização das disciplinas (básica, técnica e tecnológica) e (3) identificação de permanências, rupturas e inovações.

Como produto educacional, foi desenvolvida uma Matriz de Análise Curricular para a EPT, instrumento destinado a apoiar a avaliação de cursos técnicos sob diferentes perspectivas (pedagógica, social e tecnológica).

2.4 Resultados preliminares e discussões

Lembrando que esta pesquisa se encontra em desenvolvimento, os primeiros resultados indicam que as mudanças curriculares acompanharam tanto as transformações legais quanto as demandas da CSN e do setor produtivo local. As matrizes iniciais (2003–2008) mantiveram caráter tecnicista e utilitarista, centrado na qualificação da mão de obra. A partir de 2013, observam-se avanços na integração curricular, com inclusão de componentes voltados à sustentabilidade e à automação.

O adendo de 2020, que retirou o estágio obrigatório e inseriu disciplinas tecnológicas, ilustra a tensão entre formação crítica e adaptação ao mercado. Apesar de esforços pontuais, a integração plena entre formação técnica e cidadã ainda não se consolidou. Inspirado em Apple (2006) e Silva (2011), o estudo reconhece o currículo como campo de disputa, no qual convivem interesses empresariais e projetos de educação emancipadora.



3. CONCLUSÃO

Com base nos resultados preliminares, a pesquisa conclui que a estrutura curricular do Curso Técnico em Mineração do CET reflete as contradições históricas da EPT no Brasil. As matrizes curriculares evoluíram para atender às exigências legais e tecnológicas, mas mantêm traços do modelo produtivista e fragmentado.

Foram atingidos os objetivos propostos: identificaram-se as permanências e rupturas no currículo, descreveram-se as matrizes e elaborou-se a Matriz de Análise Curricular como contribuição prática. O estudo confirma que as mudanças observadas representam ajustes institucionais, mas ainda carecem de um projeto formativo efetivamente emancipador.

Por fim, reafirma-se a necessidade de políticas e práticas pedagógicas que integrem trabalho, ciência, tecnologia e cultura, promovendo uma formação crítica e humanizadora. O curso técnico em Mineração, ao expressar tanto os limites quanto as potencialidades da EPT, contribui para repensar caminhos que unam qualificação profissional e transformação social.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Shahla Cardoso. **O currículo de um curso técnico em mineração na região do alto paraopeba: história, construção e prática na educação profissional.**

Orientadora: Vânia de Fátima Noronha Alves. 2016. Dissertação (Programa de Pós – Graduação em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016. Disponível em:

http://www.biblioteca.pucminas.br/teses/Educacao_AlbuquerqueSC_1.pdf. Acesso em: 25 set. 2025.

APPLE, Michael W. **Ideologia e currículo.** Tradução Vinícius Figueira. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.



BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Almedina Brasil, 2011.

CAIRES, Vanessa Guerra; OLIVEIRA, Maria Auxiliadora Monteiro. **Educação profissional brasileira: da colônia ao PNE 2014-2024**. Petrópolis: Vozes, 2016.

CUNHA, Luiz Antônio. **A educação dos técnicos: ensino técnico e projeto autoritário**. São Paulo: Cortez, 2005.

DUARTE, P. R. da S.; FERNANDES, S. de B.; LORENA, M. A. B. da C.; MEDEIROS, R. F. N. de; SOLANO, F. H. da S.; OLIVEIRA FILHO, A. S. de; FONSECA, I. M. da; GURGEL, I. C. **A Lei nº 13.415/2017: reformulação do currículo do ensino médio na perspectiva pelo viés docente**. Caderno Pedagógico, [S. l.], v. 22, n. 1, p. e13465, 2025. DOI: 10.54033/cadpedv22n1-167. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/13465/7572>. Acesso em: 7 out. 2025.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise Nogueira. **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Cortez, 2005.

MOURA, Dante Henrique. **Educação básica e educação profissional e tecnológica: dualidade histórica e perspectiva de integração**. Revista Holos, Natal, v.2, p.1-27, 2007. Disponível <<http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/viewFile/11/110>>. Acesso em 23 de set. 2025. MONARCHA, C. Escola Normal da Praça: o lado noturno das luzes. Campinas/SP: Editora da Unicamp. 1999.

OLIVEIRA, Vanessa Guerra Caires de. **Educação profissional e tecnológica: disputas e sentidos contemporâneos**. Belo Horizonte: UFMG, 2020.



OLIVEIRA, Ramon. **A (Des)qualificação da educação profissional brasileira**. São Paulo: Cortez, 2003.96p.

PERIM, Laura Fontoura; LIMA, Cleiva Aguiar de; VENTURA, Jeferson; SCARTON, Juliane; BRUM, Aline Neutzling; PAULA, Saul Ferraz de. **O currículo oculto e sua relevância na educação profissional**. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 2, e101922050, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i2.2050. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/2050>. Acesso em: 2 agosto. 2025.

RAMOS, Marise .N. **A educação profissional pela pedagogia das competências e a superfície dos documentos oficiais**. *Educação e Sociedade*, Campinas, vol. 23, n.80, p.401-422, 2002.

SAVIANI, Dermeval. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2008.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.