



**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
MESTRADO EM EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA**

Diógenes Natalino de Faria

**A BNCC, A REFORMA DO ENSINO MÉDIO E O CURRÍCULO INTEGRADO
NA EPTNM: UMA ANÁLISE DA FORMAÇÃO NA FUNEC**

BELO HORIZONTE

2025



Diógenes Natalino de Faria

**A BNCC, A REFORMA DO ENSINO MÉDIO E O CURRÍCULO INTEGRADO
NA EPTNM: UMA ANÁLISE DA FORMAÇÃO NA FUNEC**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica (PPGET), do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Educação Tecnológica.

Área de Concentração: Educação Tecnológica.

Linha de pesquisa: Processos Formativos na Educação Profissional e Tecnológica.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Adélia da Costa

Coorientador: Prof. Dr. Adriano Gonçalves da Silva

BELO HORIZONTE

2025

F224b Faria, Diógenes Natalino de
A BNCC, a reforma do ensino médio e o currículo integrado na EPTNM:
uma análise da formação na FUNEC / Diógenes Natalino de Faria. – 2025.
107 f.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação
Tecnológica.

Orientadora: Maria Adélia da Costa.

Coorientador: Adriano Gonçalves da Silva

Dissertação (mestrado) – Centro Federal de Educação Tecnológica de
Minas Gerais.

1. Base Nacional Comum Curricular – Teses. 2. Ensino profissional –
Currículos – Teses. 3. Ensino técnico – Currículos – Teses. 4. Ensino médio –
Currículos – Teses. 5. Reforma do ensino – Teses. I. Costa, Maria Adélia da.
II. Silva, Adriano Gonçalves da. III. Centro Federal de Educação Tecnológica
de Minas Gerais. IV. Título.

CDD 370.19



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA - PPGET
Portaria MEC nº. 1.077, de 31/08/2012, republicada no DOU em 13/09/2012

DIÓGENES NATALINO DE FARIA

A BNCC, A REFORMA DO ENSINO MÉDIO E O CURRÍCULO INTEGRADO NA EPTNM: UMA ANÁLISE DA FORMAÇÃO NA FUNEC

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Educação Tecnológica do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais - CEFET-MG, em 27 de março de 2025 como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Tecnológica, aprovada pela Comissão Examinadora de Defesa de Dissertação constituída pelos professores:

Documento assinado digitalmente
 **MARIA ADELIA DA COSTA**
Data: 27/03/2025 19:03:00-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dr.^a Maria Adelia da Costa - Orientadora
Centro Federal de Educação Tecnológica

Documento assinado digitalmente
 **ADRIANO GONCALVES DA SILVA**
Data: 27/03/2025 18:56:08-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Adriano Gonçalves da Silva –
Coorientador
Centro Federal de Educação Tecnológica

Documento assinado digitalmente
 **MARIE LUCE TAVARES**
Data: 27/03/2025 19:31:03-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dr.^a Marie Luce Tavares
Instituto Federal de Minas Gerais

Documento assinado digitalmente
 **ROBERTA PASQUALLI**
Data: 27/03/2025 20:19:39-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dr.^a Roberta Pasqualli
Instituto Federal de Santa Catarina

Dedico este trabalho ao meu avô materno
Antônio Feliciano da Rocha (*in memoriam*)
que logo quando me teve em seus braços
disse à minha mãe que eu seria uma pessoa
que me dedicaria ao conhecimento.

AGRADECIMENTOS

A Deus toda honra e toda glória, obrigado senhor desde o primeiro dia desta minha trajetória, e por estar presente e me sustentar a cada dia, principalmente, nos momentos de adversidades que foram muitas.

Ao Programa de Mestrado em Educação Tecnológica do CEFET-MG, pela oportunidade de realizar um dos maiores sonho e desejo da minha vida, proporcionando toda a estrutura necessária para a culminância desta pesquisa.

Aos professores (as) do Mestrado em Educação Tecnológica que contribuíram incomensuravelmente para o meu processo de aprendizado, meus sinceros agradecimentos, os (as) senhores (as) nos fazem acreditar num futuro mais brilhante.

Aos colegas do mestrado que juntos caminhamos e em especial nas aulas expositivas, as quais frequentamos, podemos conhecer um pouco de cada um e em momentos de aperto, uma palavra de incentivo e dicas preciosas que serviram de grande valia.

Aos profissionais da FUNEC, Marco Antônio, Tatiane Almeida e Reinaldo, pela presteza e simpatia em me auxiliar tanto nos assuntos inerentes à instituição quanto no fornecimento de documentos e materiais institucionais. Meus sinceros agradecimentos, pelos momentos de atenção.

À Luciana, diretora do CENTEC, pela prontidão e simpatia nos vários momentos que estive na unidade em busca de informações e de documentos inerentes aos cursos, muito grato!

Às profissionais do CENTEC Cida, Dina, Pâmela e Clarice pela disposição nas ocasiões de rever algum documento ou de alguma dúvida. Gratidão!

À Professora Dra. Maria Adélia da Costa, minha orientadora, por ter confiado e me auxiliado para o êxito deste trabalho. A presteza, as conversas, a cessão de materiais, enfim, a existência da sua pessoa me proporcionou tamanho resultado. Desde que participei de uma disciplina isolada, ministrada por ela, já tive a certeza de que era com ela que eu caminharia. Como educadora, em muitos momentos dentro de sala de aula, eu vibrava com seus ensinamentos que muito me fizeram crescer, Muito Obrigado! A sensação de gratidão ultrapassa todos os limites humanos. Incomensurável!!!

Ao Professor Dr. Adriano Gonçalves da Silva, meu coorientador, sou eternamente grato! A sua paciência e positividade me auxiliou no resultado desta pesquisa. Nossas

reuniões, *on-line*, ora tratando sobre este trabalho, ora entre conversas de particularidades da vida, me fez acreditar em prosseguir. Para mim foi lâmpada para os meus pés e luz para o meu caminho.

Em especial aos colegas Jéssica, Flávia e Pedro Paulo, obrigado, por tudo.

Aos professores membros da banca, por se disponibilizarem na leitura e avaliação desta dissertação.

E por último, uma saudação póstuma à minha mãe Eliza, ao meu pai José e à minha neta Dulce, que, durante o meu processo de estudos, se foram. Suas ausências me exigiram um maior esforço para o êxito deste trabalho. Dedico a vocês.

“A glória desta última casa será maior do que o da primeira, diz o Senhor dos Exércitos e neste lugar darei a paz, diz o Senhor dos Exércitos” (Bíblia, Ageu, 2,9).

RESUMO

A pesquisa aqui proposta apresenta como objetivo uma análise da formação na FUNEC, por oferecer o ensino médio concomitante nos cursos na modalidade da Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM) culminando assim no Ensino Médio Integrado (EMI), cuja categoria educacional combina a formação geral do Ensino Médio com a formação técnico-profissionalizante, sob as perspectivas da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), da reforma do ensino médio e do currículo integrado. Notadamente, e por se tratar de uma instituição educacional do município de Contagem-MG, a FUNEC conta com 10 unidades de ensino que se denominam Institutos de Educação Continuada (IEC's) e tem se destacado nos resultados do IDEB. Diante deste contexto, esta pesquisa se propõe elucidar um pouco mais sobre a FUNEC de Contagem, ao longo de sua trajetória constitutiva, de forma a contribuir para a apreensão das relações entre educação profissional técnica e o ensino integrado, em uma instituição cujo destaque é marcada pela oferta de uma educação profissional técnica. Nesse sentido, ateu-se ao contexto institucional, buscando analisar a partir do processo formativo, a relação da instituição com os instrumentos norteadores em questão e a contemplação desse arcabouço nos seus currículos. Partindo dos cursos oferecidos pela instituição, em especial a Unidade Centec, considerando o período de 2019 a 2024, divididos em dois triênios, justifica-se compreender as possíveis mudanças e adequações da instituição à reforma do ensino médio, a partir da Lei 9.394/96, da BNCC e das tratativas da Lei 13.415/2017, conhecida como a lei da reforma do ensino médio, bem como discorrer sobre os temas pertinentes à luz de principais teóricos e estudiosos para fundamentar o processo formativo da instituição. Os triênios compreendidos entre 2019 a 2021 e 2022 a 2024, do respectivo período, reverberam dois períodos concernentes a reforma do ensino médio, oferecendo o processo de transição. Com a finalidade de intimizar a respeito do processo formativo, realizou-se uma pesquisa documental, nos quais os documentos mais relevantes são o Estatuto, O Regimento Escolar e os Planos Curriculares. Para compreender o processo em questão, produziu-se um levantamento bibliográfico sobre as Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN e o aparato concernente à reforma do ensino médio, dialogando com várias questões, na busca por compreender a formação na FUNEC. Os resultados apontam para o entendimento do processo formativo assentado em todas as orientações normativas, proporcionando através dos Planos Curriculares, conhecimentos que visam à formação do indivíduo inserido na cultura e na sociedade de seu tempo, perante as mudanças propostas.

Palavras-chaves: Base Nacional Comum Curricular, Currículo, Reforma do Ensino Médio.

ABSTRACT

The research proposed here aims to analyze the education provided by FUNEC, which offers high school education in parallel with courses in the form of Technical Professional Education at Secondary Level (EPTNM), culminating in integrated High School Education (EMI), whose educational category combines general education from High School with technical-vocation training, from the perspectives of the National Common Curricular Base (BNCC), the reform of high school education institution in the city of Contagem-MG, FUNEC has 10 teaching units called Continuing Education Institutes (IECs) and has stood out the results of the IDEB. In this context, this research aims to shed some more light on FUNEC in Contagem, throughout its constitutive trajectory, in order to contribute to the understanding of the relationships between technical professional education and integrated teaching, in an institution whose prominence is marked by the provision of technical professional education. In this sense, it focused on the institutional context, seeking to analyze, from the formative process, the relationship of the institution with the guiding instruments in question and the contemplation of this framework in its curricula. Based on the courses offered by the institution, especially the Centec Unit, considering the period from 2019 to 2024, divided into two three-year periods, it is justified to understand the possible changes and adaptations of the institution to the high school reform, based on Law 9,394/96, the BNCC and negotiations of Law 13,415/2017, known as the high school reform law, as well as to discuss the pertinent topics in light of the main theorists and scholars to support the institution's formative process. The three-year periods from 2019 to 2021 and 2022 to 2024, of the respective period, reflect two periods concerning the reform of secondary education, offering the transition process. In order to provide intimacy regarding the formative process, a documentary research was carried out, in which the most relevant documents are the Statute, the School Regulations and the Curricular Plans. In order to understand the process in question, a bibliographic survey was produced on the Laws of Guidelines and Bases of National Education – LDBEN and the apparatus concerning the reform of secondary education, dialoguing with several issues, in the search to understand the formation at FUNEC. The results point to the understanding of the formative process based on all normative guidelines, providing, through the Curricular Plans, knowledge that aims at the formation of the individual inserted in the culture and society of his time, in view of the proposed changes.

Keywords: National Common Curricular Base, Curriculum, Curriculum, Secondary Education Reform.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1 – Competências gerais da educação básica.....	37
Figura 2 – As 10 competências gerais da BNCC.....	38
Figura 3 – Linha do tempo do ensino médio no Brasil de 1996 a 2024.....	40

GRÁFICOS

Gráfico 1 – Perfil do discente quanto ao sexo.....	65
Gráfico 2 – Quantidade de discentes por sexo em cada série dos cursos em 2024.....	66
Gráfico 3 – Quantitativo de disciplinas na EPT entre os dois períodos.....	67
Gráfico 4 – Comparativo agrupado do quantitativo de disciplinas ministradas da BNCC entre 2019 a 2024.....	70
Gráfico 5 – Comparativo agrupado do quantitativo de disciplinas ministradas da EPT entre 2019 a 2024.....	71

QUADROS

Quadro 1 – Leis de Diretrizes e Bases – 1961 – 1971 – 1996.....	30
Quadro 2 – BNCC – ações e percurso junto ao poder executivo federal entre 1996 a 2018.....	35
Quadro 3 – Competências Gerais da BNCC.....	39
Quadro 4 – Unidades da FUNEC que ofertam cursos médio e técnico.....	55
Quadro 5 – Aumento em percentual (%) das disciplinas formativas em EPT.....	68

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Disciplinas ministradas da BNCC e na EPTNM entre 2019 a 2024.....	60
Tabela 2 – Disciplinas ministradas na EPTNM entre 2019 a 2024.....	60
Tabela 3 – Disciplinas ministradas e quantitativo de aulas no Curso Técnico em Análises Clínicas no período de 2019 a 2024 – Eixo Tecnológico Ambiente e Saúde.....	62
Tabela 4 – Disciplinas ministradas e quantitativo de aulas no Curso Técnico em Farmácia no período de 2019 a 2024 – Eixo Tecnológico Ambiente e Saúde.....	63
Tabela 5 – Disciplinas ministradas e quantitativo de aulas no Curso Técnico em Química no período de 2019 a 2024 – Eixo Tecnológico Produção Industrial.....	64

LISTA DE ABREVIATURAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CBO	Código Brasileiro de Ocupações
CEB	Câmara de Educação Básica
CENTEC	Centro Tecnológico
CNE	Conselho Nacional de Educação
CEFET	Centro Federal de Educação Tecnológica
CNCT	Catálogo Nacional de Cursos Técnicos
EMTI	Ensino Médio em Tempo Integral
EPT	Educação Profissional Técnica
EPTNM	Educação Profissional Técnica de Nível Médio
FUNEC	Fundação de Ensino de Contagem
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IEC	Instituto de Educação Continuada
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
PNL	Plano Nacional de Educação

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	15
1.1 PROBLEMÁTICA DA PESQUISA.....	21
2. METODOLOGIA.....	22
3. CURRÍCULO, ENSINO MÉDIO E REFORMAS.....	26
3.1 CURRÍCULO.....	26
3.2 DAS DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL À BNCC.....	29
3.2.1 A LDB 4.024/61.....	31
3.2.2 A LDB 5.692/71.....	32
3.2.3 DA LDB 9.394/96 À BNCC.....	35
3.3 REFORMA DO ENSINO MÉDIO.....	40
4. A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA E A REFORMA DO ENSINO MÉDIO NO CONTEXTO DA FUNEC.....	47
4.1 A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA BRASILEIRA.....	47
4.2 A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA NO PROCESSO DE FORMAÇÃO DA FUNEC.....	52
4.2.1 A FUNEC.....	52
4.2.2 Os cursos técnicos e seus planos curriculares.....	59
4.2.3 A formação da FUNEC diante da reforma do ensino médio.....	68
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	83
5.1. SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS.....	88
REFERÊNCIAS.....	89
APÊNDICES.....	95
DE A1 a A6 – PLANOS CURRICULARES EXECUTADOS NOS CURSOS DO ENSINO MÉDIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO DE CONTAGEM - FUNEC.....	95
A1 – CURSO EM ANÁLISES CLÍNICAS – VIGÊNCIA: 2019.....	95
A2 – CURSO EM QUÍMICA – VIGÊNCIA: 2019.....	96
A3 – CURSO EM FARMÁCIA – VIGÊNCIA: 2019.....	97
A4 – CURSO EM ANÁLISES CLÍNICAS – VIGÊNCIA: 2022.....	98
A5 – CURSO EM QUÍMICA – VIGÊNCIA: 2022.....	99
A6 – CURSO EM FARMÁCIA – VIGÊNCIA: 2022.....	100
APÊNDICE B – PLANILHA DO QUANTITATIVO DE ALUNOS EM 2024.....	101
APÊNDICE C – TABELA DO TOTAL DE ALUNOS POR SEXO / TURMA.....	102
APÊNDICE D – TABELA COM CÓDIGO ORGANIZACIONAL DAS TURMAS..	103

APÊNDICE E – FORMULÁRIO PARA LEVANTAMENTO DA MUDANÇA NO QUANTITATIVO DAS DISCIPLINAS MINISTRADAS.....	104
APÊNDICE F – FORMULÁRIO PARA LEVANTAMENTO DAS DISCIPLINAS OFERECIDAS NA EPT.....	105
APÊNDICE G – TABELA LEVANTAMENTO DAS DISCIPLINAS DO ITINERÁRIO FORMATIVO NOS CURSOS REFERENTE AO PERÍODO DE 2019 A 2021.....	106
APÊNDICE H – TABELA LEVANTAMENTO DAS DISCIPLINAS DO ITINERÁRIO FORMATIVO NOS CURSOS REFERENTE AO PERÍODO DE 2022 A 2024.....	107

1. INTRODUÇÃO

Esta pesquisa está vinculada ao Mestrado em Educação Tecnológica do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, linha de pesquisa Processos Formativos na Educação Profissional e Tecnológica. O referido programa tem como propósito contribuir para o desenvolvimento da educação tecnológica por intermédio da formação e qualificação do trabalhador e da realização de estudos e pesquisas nessa área.

O interesse por esta temática vem ao encontro da minha formação em Ciências Sociais – Sociologia e atuante na área da educação pública como professor de sociologia do ensino médio, por cerca de dez anos. As experiências vivenciadas e os desafios de lecionar neste nível, ao longo desse período, tem despertado observações e inquietações que dialogam com a formação acadêmica deste que expressa a fala.

As sucessivas mudanças que vem ocorrendo nos setores produtivos e de serviços nas últimas décadas e cada vez mais a intensidade da ciência e da tecnologia, presentes na vida social, tem ocasionado consideráveis transformações na sociedade ao se tratar da dimensão ontológica do trabalho. Nos postos e nos processos de trabalho, em especial na mão de obra e no que compete a gestão e qualificação, somado à incorporação de valores e habilidades, antes consideradas pouco importantes, agora constituem atributos imprescindíveis para o mercado de trabalho.

Tais mudanças nos remetem à escola, em especial no ensino médio, como espaço educativo e propício no atendimento às mudanças dos diversos setores de trabalho e, nesse espaço credita-se, através da aplicabilidade curricular partindo dos métodos, conteúdos e objetivos a consecução não só para a vida laboral mas também para o convívio social do cidadão em sociedade.

A partir da década de 1990 se estreita uma vinculação da educação com a noção de trabalho e tais transformações são apontadas por Oliveira (2000) postulando não só a vinculação entre a formação técnica e uma sólida base científica, mas também numa perspectiva social e histórico-crítica, cujo intuito é ter não só uma formação de nível médio, mas também uma preparação para a integração ao mundo do trabalho. Tal vinculação se remete ao atendimento dos sistemas produtivos, mais precisamente os avanços tecnológicos e o modo como esses avanços vem se apresentando, pois vem acometendo várias mudanças nas esferas da vida social e forçando alterações nos processos educativos.

Segundo Picanço (1995) tais mudanças são apontadas como uma questão de importante referência para estudos no campo da Sociologia do Trabalho com uma vinculação de proximidade com a educação a partir da noção de trabalho durante a década de 1990 e assim, na questão da educação, é premente a necessidade de reformas perante os avanços tecnológicos e o modo como esse avanço afetou as várias esferas da vida social e, sendo assim, a inevitável reformulação nos processos educativos, em especial a educação profissional e tecnológica – EPT.

Bastos (1997) assegura que a educação atual tende a ser uma educação tecnológica exigindo o entendimento e a interpretação das tecnologias, pois por serem complexas e práticas ao mesmo tempo, elas exigem uma nova formação do indivíduo que seja apto ao trabalho e ao mesmo tempo uma formação que o remeta à reflexão e à compreensão do meio social em que ele vive e atua.

As variadas propostas de ensino-aprendizagem no ensino médio somando-se aos processos formativos na Educação Profissional e Tecnológica tomam lugar de destaque nas discussões, por compreender que inúmeros são os desafios enfrentados para se efetivar um ensino de qualidade nesse âmbito. Entretanto, esse formato de ensino se apresenta como possibilidade na busca de caminhos para se construir propostas articuladas de políticas educacionais de desenvolvimento integrado e sustentável.

Autores como Ramos (2005), Kuenzer (2007) e Ciavatta (2014) advertem sobre as mudanças do ensino médio na área da educação profissional e técnica e do ensino médio integrado com a finalidade de revelar ao máximo sobre pontos que é vivenciado pela nova proposta que visa atender ao mercado de trabalho e aos avanços tecnológicos e a interferência nas relações sociais tanto nos valores como na educação.

Nesse sentido, o modelo educacional adotado pela Fundação de Educação de Contagem (FUNEC), instituição com estrutura e plano de ensino próprios, chamou minha atenção, especialmente em relação ao ensino médio integrado. Mesmo com a presença de unidades escolares do sistema educacional estadual e federal, o município apresenta uma ampla oferta de escolas integrantes da FUNEC. Essa instituição tem reconhecimento social da comunidade que compartilha da percepção de que a educação pública de nível médio em Contagem é superior àquelas ofertadas em outras localidades. De fato, em

2020, a FUNEC alcançou o melhor índice (6,2) do IDEB, dentre as escolas públicas e privadas no município de Contagem¹.

Considerando a implantação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), em 20 de dezembro de 2017 e tendo como norteadores os itinerários formativos, o quinto itinerário formativo que é a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) está presente em três unidades educacionais da instituição FUNEC. Em especial na unidade Centro Tecnológico de Contagem (CENTEC), objeto desta pesquisa, são ofertados os cursos de Química, Farmácia e Análises Clínicas. Esses cursos, que estão contemplados no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do Brasil (CNCT), são oferecidos na condição de Ensino Médio Integrado (EMI), conforme o Decreto nº 5.154/2004 que estabelece na sua intenção de integrar a formação humana com a formação profissional e conforme a Lei nº 13.415/2017, que alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) e implementou reformas no ensino médio.

Especialmente no que se refere à educação profissional e tecnológica que visa a formação para o exercício do trabalho e a inserção no mercado, é possível dialogar com o pensamento crítico apontado por Marcuse de que o poder político se afirma por meio dos seus poderes sobre o processo mecânico e sobre a organização técnica do aparato (Marcuse, 1982, p. 25). Sendo assim, formação profissional precisa estar comprometida com uma abordagem crítica e reflexiva em relação a temas sociais e políticos importantes, para que não limite a formação cidadã e crítica dos alunos. Segundo o filósofo, é necessário restituir a razão crítica por ser o meio para garantir a superação dos desafios, tendo em vista a necessidade da organização social e coletiva dos indivíduos nos espaços sociais, para que assim possam construir uma nova sociabilidade.

Nesse sentido, a atual proposta curricular da Educação Profissional está sistematizada a partir de um embate hegemônico que envolve a efetividade de processos educativos e de qualificação humana, um embate em que deve considerar o:

Controle hegemônico do progresso técnico, do avanço do conhecimento e da qualificação, arrancá-los da esfera privada e da lógica da exclusão e submetê-los ao controle democrático da esfera pública para potencializar a satisfação das necessidades humanas (Frigotto, 2007, p. 36).

¹ Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/guest/educacao-basica/ideb/resultados>> Acesso em 10, ago, 2022.

Frigotto e Ciavatta (2003) apresentaram críticas em relação ao processo de reformulação do ensino profissionalizante que se constituiu no Brasil nos últimos anos, alegando que houve um retrocesso nos campos teórico, pedagógico e no exercício da cidadania, pois tais reformas foram baseadas numa doutrina neoliberal. Nessa perspectiva, as propostas de elaboração curricular para a Educação Profissional são compreendidas a partir do perfil do indivíduo que o mundo do trabalho o exige, isto é, maior capacidade analítica, pensamento crítico e inovador, espírito empreendedor, capacidade para identificar alternativas e para resolver problemas referentes às novas exigências da prática social e do mundo do trabalho (Silva, 2007).

Com a instituição da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) em 2017 e sua homologação em 2018, a proposta do novo ensino médio que é trazida na sua reformulação é justificada pelo argumento de torná-lo mais dinâmico e atualizado, visando preparar os alunos para o trabalho e para a vida acadêmica (Brasil, 2018). Na prática, essa mesma proposta só começou a ser implantada em 2022 e com uma implementação gradual até 2024, segundo o Ministério da Educação. Contudo, a BNCC tem recebido críticas de alguns pesquisadores, como Ferreti (2018) que ressalta que a reforma do ensino médio conduz a um empobrecimento da formação de jovens e adolescentes. Além disso, especialistas afirmam que a falta de investimentos em infraestrutura, formação de professores e recursos pedagógicos adequados tem prejudicado a implementação efetiva da BNCC.

Um dos desafios que são postos é como a FUNEC tem se relacionado com esses instrumentos norteadores da educação e em que medida o novo ensino médio, que prevê a integração de áreas do conhecimento, tem sido contemplado em suas práticas curriculares, já que inúmeras são as discussões a respeito das dificuldades na implementação do novo ensino médio.

Nesse sentido, Grabowski (2018) aponta que a BNCC esvazia e precariza o ensino médio, sobretudo, pelo fato de a proposta reduzir disciplinas no currículo do estudante, em especial as científicas que propõem constituir uma base científica na sociedade brasileira. A esse tipo de reforma, segundo o autor, interessa submeter e alinhar ainda mais a educação a processos de desenvolvimento econômico, ao mercado e ao sucesso e desenvolvimento pessoal. Além disso, a falta de clareza em relação à duração dos itinerários formativos tem dificultado a organização do currículo pelas escolas. Também tem sido apontado que, apesar de a BNCC propor uma maior flexibilização e diversificação do currículo, as escolas têm encontrado barreiras em implementar essa

flexibilidade na prática, devido a questões como a falta de recursos e a rigidez do sistema de avaliação.

O debate acadêmico e as consequentes críticas à BNCC antecedem a reforma em questão. Autores como Carvalho *et al.* (2015) argumentam que a BNCC tem caráter predominante prescritivo, determinando com precisão o que deve ser ensinado em cada série, e que isso pode limitar a criatividade e autonomia dos professores. Além disso, há críticas em relação à falta de participação dos professores no processo de elaboração da BNCC, o que poderia ter resultado em uma maior adesão e engajamento dos docentes com as mudanças propostas. Assim, o distanciamento da formação integral se une a outras críticas dos pesquisadores da educação à BNCC, que envolvem questões como a implementação, carga horária, flexibilização, autonomia dos professores, participação no processo de elaboração, formação crítica dos alunos e falta de recursos.

Essas críticas colocam em questão como as escolas têm incorporado as mudanças propostas pela BNCC, especialmente no que diz respeito ao itinerário formativo da educação profissional e tecnológica que tem como singularidade a integração da formação geral com a formação para o trabalho. Diante dessas questões que podem ser levantadas sobre a relação da BNCC e a Educação Profissional e Tecnológica, os cursos técnicos oferecidos pela unidade FUNEC/CENTEC serão objetos de pesquisa neste estudo, tendo em vista elucidar como a reforma do ensino médio impactou a formulação dos currículos nessa instituição, em especial do quinto itinerário formativo da BNCC. Assim, o questionamento aqui colocado é: Como a FUNEC tem se relacionado com esses instrumentos norteadores da educação e em que medida o novo ensino médio, que prevê a integração de áreas do conhecimento, tem sido contemplado em seus currículos?

É nesse contexto que se propôs a realização deste estudo com o objetivo principal de compreender o processo formativo e mapear as possíveis mudanças ao longo dos dois últimos triênios compreendidos entre os períodos de 2019 a 2021 e 2022 a 2024 a partir dos planos curriculares dos cursos profissionalizantes do ensino médio na instituição municipal da Fundação de Ensino de Contagem – Unidade Centec.

Dessa forma, buscou-se compreender a estrutura do projeto pedagógico no processo de Educação Profissional e Técnica no Nível Médio – EPTNM a partir das disciplinas das matrizes curriculares presentes nos itinerários formativos de três cursos técnicos; identificar as mudanças ocorridas no âmbito educacional presentes nas legislações pertinentes ao ensino e verificar com os planos curriculares nas disciplinas

que são ministradas; analisar o projeto político pedagógico da educação profissional técnica articulada com o ensino médio integrado; e conhecer autores de relevância que tratam com propriedade sobre os assuntos mencionados bem como as principais legislações condutoras do processo de mudanças no âmbito educacional e ter contato com a instituição, nas suas convergências ou possíveis divergências a partir do documento norteador que é a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), por se tratar de uma instituição municipal que ministra o ensino médio.

Portanto, com o propósito de responder a tal questionamento que se realizou esta pesquisa documental objetivando compreender a formação na FUNEC e a interação e presença de todo esse aparato de âmbito educacional no quadro formativo, acreditando que tal compreensão possa ajudar a conhecer mais a instituição no seu processo de formação do indivíduo, na condição de discente, para a vida e para o mercado de trabalho.

Pretendendo tal compreensão a dissertação está organizada da seguinte maneira: no capítulo introdutório apresenta-se a problemática, a questão de pesquisa, os objetivos e a importância de realizar esta pesquisa.

No capítulo 2, apresenta-se a metodologia, assim como o processo de investigação, dividindo-se em dois momentos: primeiro a apuração dos documentos e o processo de levantamento de dados e, segundo, a análise dos planos curriculares a partir das disciplinas que contempla o itinerário formativo na Educação Profissional e Técnica - EPT.

No capítulo 3, busca-se na literatura uma explanação sobre currículo e nas legislações uma breve compreensão acerca das Diretrizes e Bases da Educação Nacional até a culminância da BNCC, perpassando sobre a reforma do ensino médio.

No capítulo 4, busca-se uma aclaração sobre a educação profissional técnica brasileira e a influência no processo formativo da Funec, seguido da análise do processo formativo da unidade CENTEC através dos resultados obtidos nos documentos da instituição bem como nos planos curriculares.

No capítulo 5, constam as considerações finais, com a sistematização dos resultados do estudo a que foi proposto.

1.1 Problemática da pesquisa

Educação é um campo em constante evolução e avaliação, com o objetivo de aprimorar e diminuir as distorções existentes. No contexto do novo ensino médio, que passa por uma crise de paradigmas, ainda são necessários mais estudos e discussões. Como destaca Grinspun (2009), a educação busca constantemente sua identidade e papel na sociedade como geradora de ideias, criadora de valores, investigadora de conhecimentos e realizadora de ideais. Nesse sentido, esta pesquisa justificou-se por se situar nesse contexto, por buscar compreender como a FUNEC se alinhou aos preceitos da EPTNM perante os desafios que a reforma da BNCC trouxe. Foi importante compreender quais foram os efeitos que a política educacional nacional exerceu nas práticas curriculares da instituição, possibilitando a crítica e o contínuo aprimoramento desta política.

Com relação ao lócus desta pesquisa, é importante ressaltar que a FUNEC é uma entidade sem fins lucrativos, com personalidade jurídica de direito público e autonomia própria para gerir suas unidades de ensino. No entanto, buscou-se qual o grau de alinhamento da instituição às mudanças propostas para o ensino médio, mudanças essas elaboradas com base nos fundamentos educacionais expostos na Constituição Federal de 1988, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN 9394/96), no Plano Nacional de Educação de 2014 (PNL) e na Base Nacional Comum Curricular de 2017 (BNCC).

Nessa perspectiva, engendrou-se a relevância da pesquisa na seara educacional, uma vez que o tema educação é complexo, pois segundo Morin, nas escolas o foco do ensino são os conteúdos de cada disciplina, mas ignoram o que é conhecimento de fato. “O conhecimento nunca é um reflexo ou espelho da realidade. O conhecimento é sempre uma tradução, seguida de uma reconstrução” (Morin, 2019). Assim, o fato de o município de Contagem dotar de uma instituição educacional própria, com bom desempenho no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB, sendo a mesma aparelhada de edificações, instalações, os cursos elencados, a ministração dos currículos e os assuntos inerentes à instituição serem tomados de maneira democrática, poderá trazer um entendimento mais transparente aos envolvidos e ao processo de ensino e aprendizagem como um todo.

De uma forma geral, as práticas investigadas derivadas deste estudo responderão às questões propostas nos objetivos elencados sobre o processo de ensino da unidade CENTEC, unidade essa objeto do estudo. Um dado de grande relevância são os currículos ministrados na instituição, apresentados nos Planos Curriculares, objetos estes, centrais da pesquisa. De acordo com Rob Moore e Michael Young (2001, p. 198) afirmam que a “visão do currículo como um determinado corpo de conhecimentos a ser transmitido pela escola é tão antiga como a própria instituição escolar”. A partir desses mecanismos, pretende-se alcançar os objetivos a que foram propostos sobre a instituição FUNEC.

2. METODOLOGIA

No meio social, como na educação, a pesquisa apresenta como resultado a realidade de determinado local. Segundo Minayo (2009),

Entendemos por pesquisa a atividade básica da ciência na sua indagação e construção da realidade. É a pesquisa que alimenta a atividade de ensino e a atualiza frente à realidade do mundo. Portanto, embora seja uma prática teórica, a pesquisa vincula o pensamento e ação. Ou seja, nada pode ser intelectualmente um problema, se não tiver sido, em primeiro lugar, um problema da vida prática (Minayo, 2009 p. 17).

Com o propósito de atender aos objetivos aqui propostos, realizou-se uma pesquisa do tipo exploratória que “tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vista a torná-lo mais explícito” (Gil, 2009, p. 41) e de abordagem qualitativa. De acordo com Gil (2002), a pesquisa qualitativa atende às inquietações do pesquisador na compreensão dos fenômenos a partir dos símbolos ou de seus significados, vinculando o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito. Segundo o autor:

A análise qualitativa depende de muitos fatores, tais como a natureza dos dados coletados, a extensão da amostra, os instrumentos de pesquisa e os pressupostos teóricos que nortearam a investigação. Pode-se, no entanto, definir esse processo como uma sequência de atividades, que envolve a redução dos dados, a categorização desses dados, sua interpretação e a redação do relatório (Gil, 2002, p. 44).

Já na abordagem apresentada por Marconi e Lakatos (2010), através de um olhar pelo método dialético, no sentido de que as coisas não são analisadas na qualidade de objetos fixos, considerando que nada está acabado, mas sim em movimento, tudo pode se transformar, desenvolver e, nesse sentido, o fim de um processo é sempre o início de outro, na qual as coisas não existem isoladas, mas como parte de um todo, e

concomitantemente em que recebe influência é influenciador. Dessa forma, Stalin (apud Marconi e Lakatos) ressalta,

que o método dialético considera que nenhum fenômeno da natureza pode ser compreendido, quando encarado isoladamente, fora dos fenômenos circundantes,; porque, qualquer fenômeno , não importa em que domínio da natureza, pode ser convertido num contrassenso quando considerado fora das condições que o cercam, quando destacado destas condições; ao contrário, qualquer fenômeno pode ser compreendido e explicado, quando considerado do ponto de vista de sua ligação indissolúvel com os fenômenos que o rodeiam, quando considerado tal como ele é, condicionado pelos fenômenos que o circundam (Stalin, apud Marconi e Lakatos, 2010, p. 83).

Sendo assim, para responder à questão proposta nesta pesquisa, pretende-se utilizar a pesquisa bibliográfica e documental como ferramenta de coleta de dados, na busca dos conceitos educacionais ministrados nos cursos sobre a formação na Fundação de Ensino de Contagem – FUNEC, e em especial na unidade CENTEC.

No início de uma pesquisa, busca-se toda uma gama bibliográfica como obras já publicadas relevantes para conhecer, fundamentar e analisar sobre o tema da pesquisa a ser realizada.

A realização de pesquisa bibliográfica, em livros, artigos científicos, teses, dissertações, anuários, revistas, leis, e outros tipos de fontes escritas que já foram publicados é imprescindível para o êxito do resultado. De acordo com Andrade (2010), a pesquisa bibliográfica está inserida principalmente no meio acadêmico e tem a finalidade de aprimoramento e atualização do conhecimento, através de uma investigação científica de obras já publicadas. Tal pesquisa concede conhecimentos, a partir das publicações, que serão utilizados na fundamentação e sistematização de todo o material a ser analisado.

Paralelamente, a efetuação de pesquisa documental, recorrendo a fontes mais diversificadas e dispersas, sem tratamento analítico, tais como: documentos oficiais, documentos institucionais, leis e decretos municipais e matrizes curriculares. Segundo Fonseca (2002), a pesquisa documental é um tipo de pesquisa que utiliza fontes primárias, isto é, dados e informações que ainda não foram tratados científica ou analiticamente. A pesquisa documental tem objetivos específicos e complementa-se à pesquisa bibliográfica. Serão feitas análises quantitativas e qualitativas, com recorrências constantes à fontes bibliográficas, contemplando assim a Linha 3: Processos Formativos na Educação Profissional e Tecnológica.

É importante destacar que a pesquisa documental se assemelha muito à pesquisa bibliográfica. Para Gil (2009) a diferença essencial entre ambas está na natureza das fontes, ou seja, na pesquisa bibliográfica, utilizam-se fontes secundárias² e na pesquisa documental utilizam-se fontes primárias³. No entanto, o autor esclarece que nem sempre fica explícita a distinção entre a pesquisa bibliográfica e a documental, já que, a rigor, as fontes bibliográficas nada mais são do que documentos impressos para determinado público.

Conforme Marconi e Lakatos (2009) a principal característica da pesquisa documental é que a fonte de coleta de dados se restringe a documentos. De acordo com as autoras, os documentos estão classificados em três variáveis, que são escritos ou não; fontes primárias ou secundárias; contemporâneos ou retrospectivos.

A presente pesquisa utiliza como fonte para a coleta de dados as leis, decretos, documentos institucionais e as matrizes curriculares, sendo estes últimos que será analisada a vertente sobre Educação Profissional e Tecnológica – EPT, com fundamentações bibliográficas, durante o período de 2019 a 2024, as quais serão classificadas aqui, em conformidade com as características apresentadas por Marconi e Lakatos (2009), ou seja, como documentos escritos e contemporâneos. No entanto, segundo a classificação apresentada por Gil (2009), trata-se de documentos primários, pois é a partir destes que se produzem os demais documentos de comunicação científica apresentados pelo autor tais como artigos, capítulos e livros, haja vista esta pesquisa quando finalizada.

Entre outras vantagens desse método, Gil (2009) apresenta documentos como fonte rica e estável de dados, pois o registro não se altera. Segundo o autor, como os documentos subsistem ao longo do tempo, torna-se a mais importante fonte de dados em qualquer pesquisa de natureza histórica. Portanto, com vista a responder o objetivo de se conhecer um pouco sobre a formação na FUNEC e como essa formação se alterou ou não ao longo do período determinado, pode-se dizer que, principalmente as matrizes curriculares são documentos que registram essa possível evolução.

² Fontes secundárias são documentos que receberam tratamento, pois se baseiam nas fontes primárias; como livros e artigos.

³ Fontes primárias são documentos de arquivos públicos ou privados, documentos oficiais, cartas, diários, dentre outros tipos de documentos que não receberam tratamento. Como as leis, decretos, regimento interno e matrizes curriculares são os primeiros documentos que informam sobre a instituição, e que a partir deles outros documentos de comunicação científica como artigos e livros, são produzidos, consideramos estas uma fonte primária de informação.

De acordo com Gil (2009, p. 87), a pesquisa documental possui fases importantes para seu desenvolvimento e o autor as descreve como:

- determinação dos objetivos;
- elaboração do plano de trabalho;
- identificação das fontes;
- localização das fontes e obtenção do material;
- tratamento dos dados;
- confecção das fichas, construção lógica e redação do trabalho.

Gil ainda ressalta que a pesquisa documental, de modo geral, constitui um fim em si mesma, com objetivos bem específicos e, no caso desta, esse fim se encontra no interesse de se fazer uma análise da formação construídos ao longo dos anos presentes e atuantes nos cursos da FUNEC, em especial a unidade CENTEC, identificando os avanços ou estagnações entre as mudanças propostas na EPTNM, a fim de verificar o seu posicionamento perante a reforma do ensino médio e o EMI, sob as orientações da BNCC.

Para Gil (2009) é importante determinar e delimitar o universo que o estudo se propõe a analisar. Seguindo essa recomendação, determinou-se que para essa pesquisa serão analisadas as matrizes curriculares que regeram e que regem os cursos da unidade, no período de 2019 a 2024. Este espaço temporal nos oferece um universo das disciplinas ministradas, como observadas na Tabela 1.

Com a finalidade de analisar o processo formativo que contemple o modelo do novo ensino médio e em especial a EPT e o EMI, determinou-se que a amostragem a ser utilizada para a realização desta pesquisa será o aumento do quantitativo das disciplinas de cada um dos três cursos em questão durante o período proposto para análise, definindo-se assim os itinerários em especial à formação técnica e profissional, que corresponde ao quinto itinerário formativo, como o universo para realizar este estudo.

Para a realização da análise dos dados levantados na pesquisa documental, foram utilizadas as técnicas do método de análise de conteúdo. Conforme Gil (2009) a análise de conteúdo se desenvolve em três fases: A primeira é classificada como *pré-análise*, no qual se escolhe a documentação a ser estudada e, para esta pesquisa, refere-se às matrizes curriculares dos cursos da unidade CENTEC da FUNEC descritas nos apêndices entre A1 a A6; e demais documentos como o Apêndice B, referente a planilha do quantitativo de alunos em 2024; o Apêndice C, referente à tabela do total de alunos por sexo/turma e o

Apêndice D, referente a uma tabela com código organizacional das turmas⁴. Todos os respectivos documentos dos apêndices entre A até D foram prontamente disponibilizados presencialmente pelos profissionais da secretaria da Unidade CENTEC. Ainda dentro da aquisição de documentos, foram disponibilizados por parte da Diretoria da FUNEC, via internet, os seguintes documentos, tais como: o Estatuto, o Regimento Interno, o Guia da Implantação do Novo Ensino Médio – 2022 a 2024, além de Leis e Decretos Municipais. Já a segunda é a exploração do material, que compreendeu a etapa da leitura dos documentos em busca de subsídios e teóricos utilizados para descrever a formação perante a reforma do ensino médio e, por fim, a terceira etapa compreende o tratamento, inferência e interpretação dos dados, apresentados nas seções seguintes desta dissertação.

Segundo Bardin (2016) a análise de conteúdo é um método empírico, dependente do tipo de dados a que se dedica e do tipo de interpretação que se pretende como objetivo. Se suprimir a sua função de inferência e se limitar as suas possibilidades técnicas apenas à análise categorial ou temática, pode-se identificá-la como análise documental. A autora destaca que não existe coisa pronta em análise de documento. Portanto, para esta pesquisa utilizaram-se o aspecto quantitativo (obtenção do máximo de informações) e o aspecto qualitativo (o máximo de pertinência), procurando por significações com a seguinte estrutura: a formação na FUNEC atende e/ou se supera na formação em relação a reforma do ensino médio, se balizando na BNCC e desenvolvendo o EMI. Desta forma, foram retirados das matrizes curriculares da unidade CENTEC e dos documentos pertinentes à FUNEC fragmentos que descrevem características ou objetivos, bem como definições e entendimentos do processo formativo, para análise do conteúdo presentes nesses dados.

3. CURRÍCULO, ENSINO MÉDIO E REFORMAS

3.1. Currículo

De tudo aquilo que sabemos e que, em tese, pode ser ensinado ou aprendido, o currículo ensinar é uma seleção organizada dos conteúdos a aprender, os quais, por sua vez, regularão a prática didática que se desenvolve durante a escolaridade.

Sacristán (2010)

⁴ Essa tabela se encontra afixada na parte frontal de uma das gavetas dos arquivos que se encontram na secretaria da unidade CENTEC. Foi fotografado, pois tal tabela trazem dados que complementa o entendimento das informações descritas na tabela do apêndice C.

O conceito de currículo é uma apropriação que se desenvolveu. O termo currículo deriva da palavra latina *curriculum* (cujas raízes são a mesma de *cursus* e *currere*). Dentro do período da Idade Antiga que compreende, desde a invenção da escrita (de 4.000 a 3.500 a. C.) até a queda do Império Romano do Ocidente (476 d. C.), na Roma Antiga falava-se do *cursus honorum*, que era a soma das “honras” que o cidadão ia acumulando à medida que desempenhava sucessivos cargos eletivos e judiciais, desde o posto de vereador ao cargo de cônsul. O termo era utilizado para significar a carreira, e, por extensão, determinava a ordenação e a representação de seu percurso.

Segundo Sacristán (2010) esse conceito, em nosso idioma, bifurca-se e assume dois sentidos: por um lado, refere-se ao decurso ou decorrer da vida profissional e a seus êxitos (ou seja, é aquilo a que denominamos de *curriculum vitae*, expressão utilizada pela primeira vez por Cícero). Por outro lado, o currículo também tem o sentido de constituir a carreira do estudante e, de maneira mais concreta, os conteúdos desta trajetória, sobretudo sua organização, aquilo que o aluno deverá aprender e superar e em que ordem deverá fazê-lo.

O currículo pode ser visto como uma construção social em vista de um fim, pois recebeu o papel decisivo de ordenar os conteúdos a ensinar; um poder regulador que se somou à capacidade igualmente reguladora de outros conceitos, como o de classe (ou turma), empregado para distinguir os alunos entre si e agrupá-los em categorias que os definam e classifiquem. Com isso deu lugar a uma organização da prática do ensinar sustentada em especializações, classificações e subdivisões nas instituições educacionais (Hamilton, 1993).

As últimas décadas do século XX e o início do século XXI vêm marcados por profundas mudanças no campo econômico, sociocultural, ético-político, ideológico e teórico.

Neves (1994, 1995, 1999, 2000a, 2000b e 2002) em diferentes análises, sintetiza as políticas educacionais das décadas de 1980 e 1990 e que determinantes estruturais e conjunturais dentro da ordem mundial, nos permitem entender a presença dominante do pensamento empresarial na educação no Brasil.

Com o surgimento da escolarização em massa, a organização dos currículos nas escolas tornou-se necessária e, concomitantemente, uma padronização do conhecimento a ser ensinado, ou seja, que as exigências do conteúdo fossem as mesmas.

Sendo assim, como afirmam Moreira e Silva:

O currículo não é um elemento inocente e neutro de transmissão desinteressada do conhecimento social. O currículo está implicado em relações de poder, o currículo produz identidade individuais e sociais particulares. O currículo não é um elemento transcendente e atemporal – ele tem uma história, vinculada a formas específicas e contingentes de organização da sociedade e da educação. (2011, p. 41)

Dessa forma, por falar de currículo necessário se faz em perpassar pela proposta inovadora, a BNCC, pois é um documento normativo e norteador, mas não é o currículo. Ela oferece um conjunto de orientações que norteiam a construção da metodologia e da ampliação de horários para o tempo integral nas instituições escolares, levando a crer que o currículo mais amplo e flexível na modalidade EMI promete incluir os anseios e desejos dos discentes, que podem seguir caminhos diferenciados na formação escolar.

A sociedade não é estática e, portanto, os currículos também não devem ser. Conforme Veiga (2002, p. 7) afirma “a análise e compreensão do processo de construção do conhecimento escolar ampliam a compreensão sobre as questões curriculares”.

A relação da educação com a tecnologia é um dos pontos centrais da pesquisa, pois no mundo contemporâneo tal relação acontece pela mediação do trabalho, que pode ser visto como algo fundamental para o desenvolvimento do potencial humano, conforme entendimento de Bastos. Ainda segundo o autor (1997), ambas “são relacionadas e relacionáveis, pois no âmago de seus conteúdos há linguagens e comunicações, não apenas construídas definitivamente pela história, mas em processo dinâmico de revitalização necessitando sempre de retoques e reformulações”, e ainda:

Educação e Tecnologia não são termos teóricos e abstratos, mas dimensões com conteúdos de práticas e de existências vivenciados através da história e retomados hoje em novas perspectivas face aos desafios impostos pelos padrões valorativos do homem moderno e pelas transformações tecnológicas que o envolvem. (Bastos, 2011)

A educação incentiva e promove o desenvolvimento tecnológico, pois é por meio da educação e da ciência que a tecnologia descortina novas possibilidades na sociedade pois o desenvolvimento de novas tecnologias influencia a sociedade. Tal influência modifica o comportamento social e as práticas nos postos de trabalho e tais mudanças exercem força sobre as práticas educativas reivindicando novas práticas pedagógicas e uma reflexão da educação. Diante disso,

Assistimos assim, hoje, a uma mudança vertiginosa na sociedade dos resultados da tecnologia, com seus aperfeiçoamentos e novas invenções e, por outro lado, estamos convivendo com o homem que tem de aprender a lidar com essas tecnologias, tem de adaptar-se às novas tecnologias, mas tem de ser capaz de, convivendo com essas tecnologias, adquirir conhecimentos que sejam capazes de compreendê-las, manejá-las e de saber como se relacionar com elas (Grinspun, p. 54, 1999).

Assim, na seara EPT e do EMI ofertada na FUNEC, é preciso que as práticas educativas estejam alinhadas à proposta da BNCC, pois a partir desse quadro de educação profissional e de uma formação para o ensino médio, parte-se da presunção de que o currículo integrado é uma proposta de formação que vislumbra além de formação para o mundo do trabalho mais também para formação integral e omnilateral do sujeito.

Portanto, ao apurar através da pesquisa e de acordo com uma análise documental da instituição, pôde-se encontrar maior especificidade sobre os princípios da FUNEC, que segundo eles são norteadores da atuação institucional estritamente voltada para a Educação Profissional, o desenvolvimento do ensino e o zelo à cultura e todo o aparato da política educacional de Ensino Médio e Educação Profissional e Tecnológica (FUNEC, 2020), principalmente de acordo com as 4 (quatro) finalidades expressas no seu Regimento Escolar, em especial as expressas nos itens 1 e 3:

I. Desenvolver o ensino, a pesquisa, a extensão e a cultura;

III. Planejar, coordenar e aplicar a política educacional de Ensino Médio, Educação Profissional e Tecnológica; (FUNEC, 2020, p. 5).

3.2. Das Diretrizes e Bases da Educação Nacional à BNCC

O tema educação, e em especial o ensino médio, é um dos temas mais debatidos na área da educação. Mas isto é uma constante, pois ao longo do século XX (1901-2000) passou, segundo Kuenzer (1997, p. 10), por nove reformas: a Reforma João Luiz Alves, em 1925; a Reforma Francisca Campos, em 1932; a Reforma Gustavo Capanema, em 1942, com a LDB 4024/61; a LDB de 1971, o Parecer 45/72; o Parecer 76/75; a lei 7044/82 e, por fim, a LDB 9394/96.

Contudo, limitar-se-á discorrer apenas às LDBs, pois, na atual conjuntura, a Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996 é a lei que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional no país. E, a partir do § 1º do Artigo 1º da referida lei, já encontra-se a menção “Esta Lei disciplina a educação escolar, que se desenvolve, predominantemente, por meio do ensino, em instituições próprias” (BRASIL, 1996).

Logo de início percebe-se o caráter disciplinador da lei na educação escolar e que já vislumbra-se, à *posteriori*, a elaboração de um documento normativo e norteador da educação brasileira que se tornaria Base Nacional Comum Curricular (BNCC) como é contemplado no Artigo 26º

“Os currículos da educação infantil, do ensino fundamental e do ensino médio devem ter base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos” (Brasil, 1996).

O referido artigo já prenunciava algo, o que hoje já a temos como BNCC, cujo fundamentos pedagógicos estão definidos em três grupos de competências gerais que devem estar no ambiente educacional: pessoais/sociais, cognitivas e comunicativas.

Ademais, não obstante, a própria promulgação da Constituição da República Federativa do Brasil já previu, em seu Artigo 210, a BNCC, onde se lê “Serão fixados conteúdos mínimos para o ensino fundamental, de maneira a assegurar a formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais.” (Brasil, 1986). Foi a sinalização para a culminância da Lei 9.394/96 e para o documento normativo e norteador da BNCC vigente atualmente.

O Quadro 1, a seguir, salienta as três versões das LDBs ocorridas no país e posteriormente será percorrido um pouco sobre cada uma delas.

Quadro 1 – Leis de Diretrizes e Bases – 1961 – 1971 – 1996.

Ano	Ementa da lei
1961	Lei Nº 4.024, de 20 de novembro de 1961 – Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
1971	Lei Nº 5.692, de 11 de agosto de 1971 – Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências.
1996	Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 – Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

Fonte: Portal da Câmara dos Deputados com adaptações do autor.⁵

⁵ O Quadro 1 foi construído a partir da pesquisa das respectivas leis no portal eletrônico <https://www.camara.leg.br>

3.2.1. A LDB 4.024/61

A promulgação da primeira lei, a Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, durante o governo do então presidente João Belchior Marques Goulart, foi a nossa primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e teve como objetivo consolidar as diretrizes e bases da educação nacional, papel importante na educação brasileira. Nos anos 60, a educação era, sobretudo, considerada um instrumento de mobilidade social. De acordo com Romanelli (2014), a educação deveria dar “*status*” aos indivíduos, além das funções de socialização e de formação. No Brasil, Florestan Fernandes (1972) caracteriza esse período pela passagem de um ordem social estamental para uma ordem competitiva.

A formulação da LDB/1961 e sua tramitação política ocorreu entre os anos de 1947 a 1961 à margem de um acirrado conflito de interesses envolvendo de um lado os liberais escolanovistas que defendiam a escola pública e a centralização do processo educativo pela União e, de outro, os católicos cujo propósito era a escola privada e a não interferência do estado nos negócios educacionais. Contudo, o poder de conciliação do regime liberal populista dentro do qual a LDB foi concebida e aprovada, que se instalou no país em 1945 com o fim da ditadura Vargas e perdurou até o golpe militar de 1964 soube conciliar muito bem os interesses em jogo.

Ao ponderar que a educação nacional está voltada para os princípios de liberdade e os ideais de solidariedade que têm por fim a preservação dos direitos e deveres individuais, da família, das instituições sociais e do estado (Art., item a), ambos, liberais e conservadores, foram contemplados em relação aos seus desejos historicamente instituídos. O espírito conciliador da LDB cravou-se como um sólido fundamento na base ideológica que sustentava o próprio cenário onde se desenrolariam todos os conflitos sociais de interesse sobre a educação brasileira, ou seja, nos seus conselhos: “São assegurados aos estabelecimentos de ensino públicos e privados, legalmente autorizados, adequada representação nos conselhos estaduais de educação, e o reconhecimento, para todos os fins, dos estudos neles realizados” (Art. 5º). Diante a premência da ação dos conselhos para preencher os vazios deixados pelo texto da LDB aprovado, o CFE não tardou a começar a trabalhar.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), aprovada pelo Congresso Nacional no ano de 1961, apresentada diversas lacunas. [...]. Entre os anos de 1962 – no qual o CFE foi instalado – e 1966, o Conselho assumiu a postura de propor modelos educacionais, mediante a elaboração e jurisprudência ao emitir parecer técnico sobre os temas apresentados à sua análise. [...] Os conselheiros

tinham a consciência de que, mediante seus pareceres, estavam criando legislação, mesmo quando isso significasse alterar o que estava em vigor. (Rothen, 2008, p. 455)

Romanelli (2014) relata que, após muitos debates travados, foi aprovada em 1961, finalmente, a Lei n.º 4.024, que estabelecia as diretrizes e bases da educação nacional. Seus dispositivos mais significativos eram: tanto o setor público como o setor privado têm o direito de ministrar o ensino em todos os níveis; estado pode subvencionar a iniciativa particular no oferecimento de serviços educacionais; estrutura do ensino manteve a mesma organização anterior⁶, ou seja, ensino pré-primário, composto de escolas maternais e jardins de infância; ensino primário de quatro anos, com possibilidade de acréscimo de mais dois anos para programa de artes aplicado; ensino médio, subdividido em dois ciclos: o ginasial, de quatro anos, e o colegial, de três anos. Ambos compreendiam o ensino secundário e o ensino técnico (industrial, agrícola, comercial e de formação de professores). Ensino superior; flexibilidade de organização curricular, o que não pressupõe um currículo fixo.

3.2.2. A LDB 5.692/71

A promulgação da Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971, durante o governo do então presidente Emílio Garrastazu Médici, foi a segunda LDB após rápida tramitação no Congresso Nacional que instituiu a reforma⁷ do ensino no Brasil. Até então, a educação organizava-se nos seguintes termos: ensino primário, com 4 anos de duração; ginasial, com 4 anos de duração; colegial, com 3 ou 4 anos de duração. Com a reforma, criaram-se dois níveis de ensino: 1º e 2º graus. Vale ressaltar que a referida lei se encontrava no período da Ditadura Militar que perdurou entre os anos de 1964 a 1985.

O ensino primário e o ginasial foi agrupado ao 1º grau, com 8 anos. Já o colegial transformou-se no ensino de 2º grau que passou a ter profissionalização compulsória. Por

⁶ Se refere a Reforma Capanema, também conhecida como Leis Orgânicas do Ensino, foi um conjunto de reformas educacionais lideradas pelo ministro da Educação e Saúde, Gustavo Capanema, em 1942. As reformas abrangeram vários ramos do ensino, como o secundário, industrial, comercial, agrícola, normal e primário.

⁷ Reformulou o ensino primário e médio. Ambas continham um caráter tecnicista; substituindo o caráter liberalista da LDB Nº 4.024/61.

determinação da lei todas as escolas que ofertassem essa modalidade deveriam ter cursos profissionalizantes.

Salienta-se que a respectiva lei já se encontrava dentro dos princípios defendidos pelo modelo de escola imposta pela ditadura e não se buscava, e isso nem poderia ocorrer pela natureza do regime, trabalhar a formação crítica dos alunos. A pretensão do modelo de educação objetivava a defesa da ordem burguesa. Não por acaso, a teoria do capital humano ofereceu o respaldo teórico para as reformas empreendidas.

Foi ao longo da ditadura, no Brasil, que se introduziu e se assimilou, de forma submissa, a ideologia do capital humano, formulada por Schulz (1973), e sob sua égide se efetivaram as reformas educacionais da pré-escola à pós-graduação. Tal noção, embora reduza a educação de direito social e subjetivo a um fetiche mercantil, ainda tem como referência a integração na sociedade e a ideia de pleno emprego. [...] mais de trinta organizações científicas e sindicais ligadas aos interesses mais amplos da sociedade e da classe trabalhadora constituíram o Fórum Nacional em Defesa da Escola Pública gratuita, laica, universal e unitária (Frigotto e Ciavatta, 2011, p. 264).

A reforma evidencia que a prioridade não era a emancipação do trabalhador, mas sua submissão à lógica do capital.

O que estava em jogo na política educacional em apreço era uma questão de hegemonia salvaguardada por um Estado militar, onde a função de domínio foi claramente predominante, em virtude da forma de ditadura militar que ele assumiu nessa quadra da nossa história (Germano, 1994, p. 167).

Acrescente-se que, as disciplinas ligadas às ciências humanas como a Filosofia e a Sociologia foram retiradas do currículo, sendo substituídas por aulas de Educação Moral e Cívica⁸, incumbidas de difundir os valores preciosos da burguesia. Em especial sobre a retirada da Sociologia, Fontoura já havia preconizado “... que a Sociologia era uma matéria muito perigosa para os jovens...” (Fontoura, 1961, p. 183). O propósito pertinente à implantação da disciplina de Educação Moral e Cívica nas escolas do país explicita os ideais do regime dos governantes da época, como segue o Decreto de Lei nº 869, de 12 de setembro de 1969:

Art. 2º A Educação Moral e Cívica, apoiando-se nas tradições nacionais, tem como finalidade:

⁸ O que chamou a atenção em relação à esta disciplina ministrada à época é a familiaridade com a disciplina Projeto de Vida nos currículos de hoje.

- a) a defesa do princípio democrático, através da preservação do espírito religioso, **da dignidade da pessoa humana** e do **amor à liberdade** com responsabilidade, sob a inspiração de Deus;
- b) a preservação, o fortalecimento e a projeção dos valores espirituais e éticos da nacionalidade;
- c) o fortalecimento da unidade nacional e do sentimento de **solidariedade humana**;
- d) o culto à Pátria, aos seus símbolos, tradições, **instituições**, e aos grandes vultos de sua história;
- e) o aprimoramento do caráter, com apoio na moral, na dedicação à **família** e à **comunidade**;
- f) a compreensão dos **direitos e deveres** dos brasileiros e o conhecimento da organização sócio-político-econômica do País;
- g) o preparo do cidadão para o exercício das atividades cívicas, com fundamento na moral, no patriotismo e na ação construtiva, visando ao **bem comum**;
- h) o culto da obediência à Lei, da fidelidade ao trabalho e da integração na **comunidade**. (grifo nosso)⁹

Destaca-se que, o propósito do decreto perpassa o ensino de valores, de “formar” homens domesticados para a sociedade desejada, ou seja, a sociedade burguesa, a expansão capitalista. A inserção da disciplina de Educação Moral e Cívica era como um instrumento ideológico para naturalizar as desigualdades sociais por meio de um discurso religioso e piedoso.

Saviani (2019) corrobora com tal intento nas suas diversas falas, pois traz um espécie de controle da sociedade, como essa que

(...) a pedagogia tecnicista buscou planejar a educação de modo que a dotasse de uma organização racional capaz de minimizar as interferências subjetivas que pudessem pôr em risco sua eficiência. Para tanto, era mister operacionalizar os objetivos e, pelo menos em certos aspectos, mecanizar o processo. Daí a proliferação de propostas pedagógicas tais como o enfoque sistêmico, o microensino, o telensino, a instrução programada, as máquinas de ensinar etc. (...) (Saviani, 2019, p. 382).

Portanto, numa alteração radical, o ensino do 2º grau passou a ter como principal objetivo a profissionalização. De acordo com o ministro da Educação à época, Jarbas Passarinho, em sua mensagem, a reforma proposta implicava “abandonar o ensino verbalístico e academizante para partir, vigorosamente, para um sistema educativo de 1º e 2º grau voltado às necessidades do desenvolvimento”.¹⁰

⁹ Os referidos grifos aparecem na disciplina Projeto de Vida incorporada no novo ensino médio.

¹⁰ A necessidade de mão de obra foi o argumento do governo de Emílio Médici ao conceber a reforma do ensino, pois o Brasil vivia o milagre econômico, com industrialização acelerada e expectativa de crescimento.

3.2.3 Da LDB 9.394/96 à BNCC

A promulgação da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, durante o governo do então presidente Fernando Henrique Cardoso, foi a terceira LDB no que tange ao estabelecimento das diretrizes e bases da educação nacional. Nos anos 90 focou-se na educação profissional e as propostas educativas e a qualidade do ensino assumiram uma conotação nova, ao se relacionar a proposta neoconservadora que engloba a qualidade da formação do trabalhador como exigência do mercado competitivo em época de globalização econômica.

O artigo 26 da Lei 9.394/96 descortina antecipadamente sobre uma base nacional comum curricular o que culminaria a atual BNCC, conforme exposto, a seguir:

Art. 26. Os currículos da educação infantil, do ensino fundamental e do ensino médio devem ter base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos (Brasil, 1996).

A nova lei reformula a estrutura e organização do sistema educacional brasileiro. A principal mudança organizacional na educação nacional é a sua divisão em dois níveis básicos: a Educação Básica, que compreende os nove anos do ensino fundamental mais o três anos do ensino médio; e a Educação Superior. Percebe-se que a educação profissional técnica é tratada em um capítulo à parte, portanto, não está inserida em nenhum dos dois níveis apontados. Esse ordenamento estrutural da educação profissional consolida a dualidade de forma bastante explícita de que a educação profissional não faz parte da estrutura da educação regular brasileira e os cursos profissionalizantes não ofereciam condições para o educando prosseguir nos estudos.

O Quadro 2, a seguir, permite visualizar o percurso temporal dos momentos cruciais que definiram esse documento considerado fundamental para a educação brasileira: a BNCC.

Quadro 2 – BNCC – ações e percurso junto ao poder executivo federal entre 1996 a 2018.

Ano	Ações e percursos
1988	A Constituição Federal, em seu Art. 210, determinou a necessidade de regras sobre o que precisa ser ensinado para garantir que todos recebam uma educação básica comum, respeitando os valores culturais e artísticos do Brasil, tanto a nível nacional quanto regional.
1996	A publicação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394, estabeleceu que os currículos do ensino fundamental e médio devem ter uma parte comum em todo o país, conforme Artigo 26. Além disso, também foi previsto que, em cada sistema e escola,

	deve ser adicionada uma parte diversificada, adaptada às particularidades regionais, como sociedade, cultura, economia e outros.
1997 a 2013	Diversas ações acerca do currículo da educação ocorrem atendendo a diferentes necessidades. Nesse período, há a publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) que embasaram currículos estaduais em todo o território nacional até o ano de 2010, quando ocorreu a 1ª Conferência Nacional pela Educação (CONAE) e foram publicadas as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica (DCNs).
2014	A Lei nº 13.005/2014, que estabeleceu o Plano Nacional de Educação (PNE), instituiu diversas metas que previam a Base Nacional Comum Curricular. Por isso, durante a 2ª CONAE, foram elaboradas diversas propostas e reflexões que serviram como base para esse documento.
2015	Surgiu a primeira versão da BNCC. O documento foi aberto para consulta pública, permitindo que a sociedade pudesse contribuir com suas opiniões. Nesse processo, 45 mil escolas colaboraram com a discussão sobre o documento, apresentando sugestões.
2016	Surgiu a segunda versão da BNCC, a qual foi debatida em todos os estados do país através de seminários estaduais com professores, gestores e especialistas em educação.
2017	A terceira versão da BNCC foi homologada pelo Ministério da Educação (MEC) e o Conselho Nacional de Educação (CNE) apresentou uma resolução com o propósito de orientar e instituir a implantação da BNCC.
2018	A versão final da BNCC, tanto para educação infantil e ensino fundamental quanto para o ensino médio, foi homologada e passa a ser o documento oficial que consolida as aprendizagens de toda a educação básica brasileira.

Fonte: www.educacao.imagine.com.br/bncc/ com adaptações do autor.

Portanto, desde 2019, as instituições de ensino de todo o território nacional são regidas pelas diretrizes e normas estabelecidas na BNCC. Dessa forma, em todos os estados a parte comum do currículo compartilha conhecimentos, habilidades e competências que são consideradas para nivelar e definir as aprendizagens que todos os alunos da Educação Básica no Brasil devem ter até concluir o Ensino Médio, conforme descrito na Figura 1, a seguir:

Figura 1 – Competências gerais da educação básica.



Fonte: BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, SEB, 2018. p. 469.

As competências aparecem no texto da Resolução nº 2, de 22 de dezembro de 2017, “Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular”.

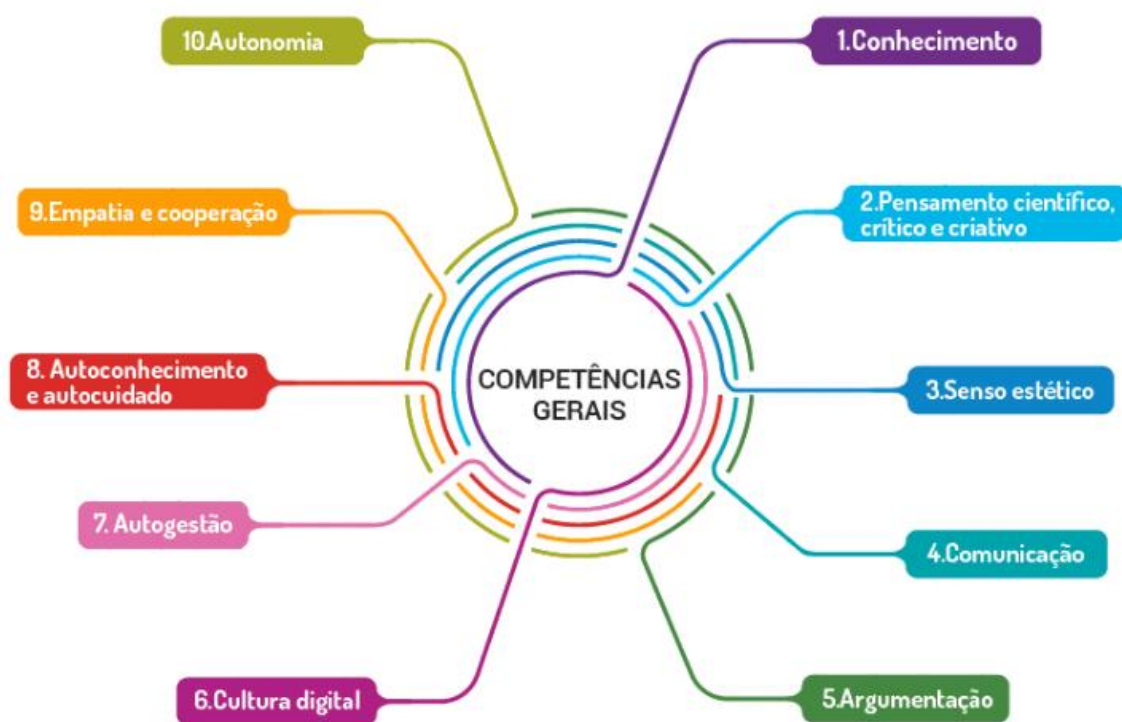
A questão específica das competências aparece assim definida no Art. 3:

No âmbito da BNCC, competência é definida como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores, para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho.

Parágrafo Único: Para os efeitos desta Resolução, com fundamento no caput do art. 35-A e no § 1º do art. 36 da LDB, a expressão “competências e habilidades” deve ser considerada como equivalente à expressão “direitos e objetivos de aprendizagem” presente na Lei do Plano Nacional de Educação (PNE) (Brasil, 2017, p. 04).

A figura 2, a seguir, representa as 10 competências gerais da BNCC que devem estar contempladas em todas as etapas da educação básica. E, logo a seguir, o Quadro 3 descreve as 10 competências e traz os significados sobre cada uma delas.

Figura 2 – As 10 competências gerais da BNCC.



Fonte: www.tutormundi.com

Cada uma das competências estabelecidas possui áreas que contribuem para o seu aprendizado e aspectos específicos que o estudante deve desenvolver. O esforço para aplicação das competências gerais da BNCC não deve partir somente das instituições de ensino, mas envolve a união de diferentes atores, como os gestores escolares, professores, alunos, famílias, secretarias de educação e a sociedade geral. O objetivo é proporcionar uma transformação na educação para que as escolas possam se adequar às novas demandas e problemas da sociedade.

O quadro a seguir apresenta as 10 competências gerais da BNCC e traz os significados sobre cada uma delas:

Quadro 3 – Competências Gerais da BNCC.

Conhecimento	Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital.
Pensamento Científico, Crítico e Criativo	Exercitar a curiosidade intelectual e utilizar as abordagens próprias das ciências, incluindo a investigação, reflexão, análise crítica, imaginação e criatividade.
Repertório Cultural	Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.
Comunicação	Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital – para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
Cultura Digital	Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares), para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.
Trabalho e Projeto de Vida	Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.
Argumentação	Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável, em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.
Autoconhecimento e Autocuidado	Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.
Empatia e Cooperação	Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.
Responsabilidade e Cidadania	Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

Fonte: BNCC (2018) com adaptações do autor.

De acordo e baseado na BNCC, estas competências são fundamentais para preparar os alunos para um mundo em constante transformação. Elas incentivam o desenvolvimento integral dos estudantes, tornando-os aptos a enfrentar os desafios do presente e do futuro de maneira crítica, criativa e colaborativa.

3.3 Reforma do ensino médio

A instituição escola é apenas um dos espaços em que acontece uma parte do processo educativo. Para Kuenzer (2007) o Ensino Médio tem se deparado com muitos desafios em virtude das mudanças ocorridas no final do século, principalmente no mundo do trabalho; entretanto, não há de se negar que desafios sempre estiveram presentes no percurso da constituição histórica desse nível de ensino.

Com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, se estabelece normas para todo o sistema educacional, da educação infantil à educação superior, além de ter disciplinado a educação escolar indígena. A nova LDB substituiu a Lei nº 5.692/1971 e dispositivos da Lei nº 4.024/61, que tratavam da educação.

A linha do tempo ilustra a seguir, a partir da promulgação da LDB, o caminho pautado e que pauta a educação, em especial o ensino médio no Brasil, conforme descreve a figura 3:

Figura 3 – Linha do tempo do ensino médio no Brasil de 1996 a 2024.



Fonte: Ministério da Educação.

Educação e trabalho são temas distintos, porém indissociáveis. No contexto atual, a educação exige uma formação voltada para um ensino que tenha significado para o público discente, necessidade essa em que os conteúdos estejam interligados, no qual os

discentes possam refletir sobre eles próprios e consiga resolver problemas por si mesmo, ou seja, que os mesmos tenham autonomia no processo de aprendizagem. O ensino médio foi contemplado com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN, 9.394/96) que definiu uma nova identidade para o ensino de nível médio, cujo propósito é o de promover a consolidação da educação básica, o aprimoramento dos discentes enquanto pessoa natural, conforme proposto na Constituição Federal de 1988 (CF/1988), cuja proposta é o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental e a preparação para o trabalho e para o exercício da cidadania.

Nesse sentido, segundo Carvalho (2019), foi também por intermédio da LDB que foram criados os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), que definiram o currículo do ensino fundamental e as diferenças em relação ao currículo do ensino médio. Mais especificamente, o artigo 35 da LD de 1996 apresenta claramente as finalidades do ensino médio:

- I – A consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;
- II – A preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;
- III – O aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- IV – A compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina (Brasil, 1996).

Nessa proposta, a lei traz no Art. 35-B que “O currículo do ensino médio será composto de formação geral básica e de itinerários formativos” (Brasil, 1996) e, juntamente no Inciso IV “articulação entre os diferentes saberes com base nas áreas do conhecimento e, quando for o caso, no currículo da formação técnica e profissional” (Brasil, 1996).

Com as mudanças trazidas pela nova LDB 9394/96 foi necessário financiá-las e assim foi criado como programa de financiamento o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério – FUNDEF, com a intenção de promover a igualdade na oferta da educação pública entre as diferentes regiões do país. Segundo Carvalho (2019) esse programa marcou o campo educacional no que diz respeito às disputas políticas em defesa e contrárias à descentralização da educação, em relação aos recursos, que ficariam com maior responsabilização para estados e municípios.

No Brasil, nas propostas curriculares para a Educação Profissional, necessário se faz destacar que a partir da metade da década de 1990 que iniciaram os debates no que se refere à reestruturação da Educação Profissional, com a reformulação do antigo ensino técnico profissionalizante.

Frigotto e Ciavatta (2003) fizeram críticas severas em relação a essa reformulação do ensino profissionalizante alegando que houve um retrocesso nos campos teórico, pedagógico e no exercício da cidadania, pois tais reformas foram baseadas numa doutrina neoliberal.

É importante citar, concomitantemente nos anos 90, a importância de um órgão que terá um papel relevante na educação no país que é o Conselho Nacional de Educação – CNE. O CNE, órgão colegiado integrante do Ministério da Educação, foi instituído pela Lei nº 9.131, de 25 de novembro de 1995, com a finalidade de colaborar na formulação e avaliação da Política Nacional de Educação.

A partir do Decreto nº 2.208 de 19 de abril de 1997 ocorreu a separação da Educação Profissional da Educação Básica de nível Médio impossibilitando a oferta do ensino integrado, conforme afirmada pelo artigo 5º deste Decreto: “a educação profissional de nível técnico terá organização curricular própria e independente do ensino médio, podendo ser oferecida de forma concomitante ou sequencial a este” (Brasil, 1997).

No rastro das mudanças propostas através do Decreto n. 2.208/1997, ocorre a promulgação do Plano Nacional de Educação – PNE para o período de 2001 a 2010, sancionado através da Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001. Este mesmo Decreto, considerado desintegrador, é revogado pelo Decreto 5.154, de 23 de julho de 2004 e que traz no seu bojo o modelo de Educação Profissional sugerido pela legislação brasileira que se caracteriza pela complementação da formação geral, contemplando assim ao indivíduo uma formação capacitada para o mundo do trabalho, o tornando também crítico e flexível às frequentes mudanças tecnológicas do mundo contemporâneo. A partir de então um longo processo de reflexão é iniciado sobre o currículo da Educação Profissional e à busca de um modelo que melhor se adapte à realidade e contexto socioeconômico brasileiro.

Através da Resolução CNE/CEB 04/1999 foram instituídas as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, em conformidade com os artigos 39 a 42 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN, n. 9.394/1996). Dessa maneira, tanto os princípios fixados no artigo 3 da LDB 9.394/96 e a

Resolução CNE/CEB 04/1999 para o planejamento curricular da Educação Profissional, foram considerados no projeto pedagógico da escola a autonomia; a independência e articulação com o Ensino Médio; desenvolvimento de competências para o mundo do trabalho; respeito aos valores éticos, estéticos e políticos; flexibilidade, interdisciplinaridade e contextualização; atualização permanente dos cursos e currículos e identidade dos perfis profissionais de conclusão de curso (Brasil, LDBEN, 1996).

Diante destes princípios e para sua efetivação, as propostas de elaboração curricular para a Educação Profissional compreende-se a partir do perfil do indivíduo que o mundo do trabalho o exige, isto é, maior capacidade analítica, pensamento crítico e inovador, espírito empreendedor, capacidade para identificar alternativas e para resolver problemas referentes às novas exigências da prática social e do mundo do trabalho (Silva, 2007).

Seguindo a lógica de mudanças, o Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, impôs uma nova mudança na Educação Profissionalizante no Brasil que, dentre outras questões, integrou a Educação Profissional à educação geral do Ensino Médio. A partir deste Decreto possibilitou alternativas de articulação entre o Ensino Médio e o Ensino Técnico de Nível Médio propiciando uma educação integrada, isto é, Ensino Médio e Ensino Profissionalizante concomitante.

Art. 4º A educação profissional técnica de nível médio, nos termos dispostos no § 2º do art. 36, art. 40 e parágrafo único do art. 41 da Lei n. 9.394/, de 1996, será desenvolvida de forma articulada com o ensino médio, observados: I – os objetivos contidos nas diretrizes curriculares nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação; II – as normas complementares dos respectivos sistemas de ensino; e III – as exigências de cada instituição de ensino, nos termos de seu projeto pedagógico. § 1º Articulação entre a educação profissional técnica de nível médio e o ensino médio dar-se-á de forma: I – integrada, oferecida somente a quem já tenha concluído o ensino fundamental, sendo o curso planejado de modo a conduzir o aluno à habilitação profissional técnica de nível médio, na mesma instituição de ensino, contando com matrícula única para cada aluno [...] (Brasil, 2004, P. 14).

É importante sublinhar que, na Constituição Federal, o ensino médio não estava previsto ser de caráter obrigatório e, a partir da Lei nº 9.394/96, no Inciso I, do Art. 4º traz, “educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezesete) anos de idade, organizada da seguinte forma: a) pré-escola; b) ensino fundamental; c) médio (incluído pela Lei nº 12.796, de 2013). Portanto, o ensino médio passa a fazer parte da educação básica e torna-se obrigatório, conforme verifica-se no Art. 208 da Constituição, onde cita o dever do Estado com a educação e no tocante ao ensino médio, o Inciso II:

“progressiva universalização do ensino médio gratuito”; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 14, de 1996) (Brasil, 1988).

Ainda dentro desse panorama de mudanças, o Parecer CNE/CEB n. 11/2012 (Brasil, 2012) instruiu que o currículo de Educação Profissional deve considerar os saberes e as experiências adquiridas pelo indivíduo sobre o processo produtivo. Este Parecer, ao mesmo tempo que norteia a composição dos currículos que atendem a todas as vertentes da formação necessárias aos indivíduos, estabelece também que estes currículos devem proporcionar:

I – Diálogo com diversos campos do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura como referências fundamentais de sua formação;

II – Elementos para compreender e discutir as relações sociais de produção e de trabalho, bem como as especificidades históricas nas sociedades contemporâneas;

III – Recursos para exercer sua profissão com competência, idoneidade intelectual e tecnológica, autonomia e responsabilidade, orientados por princípios éticos, estéticos e políticos, bem como compromissos com a construção de uma sociedade democrática;

IV – domínio intelectual das tecnologias pertinentes ao eixo tecnológico do curso, de modo a permitir progressivo desenvolvimento profissional e capacidade de construir novos conhecimentos e desenvolver novas competências profissionais com autonomia intelectual;

V – Instrumentais de cada habilitação, por meio da vivência de diferentes situações práticas de estudo e de trabalho;

VI – Fundamentos de empreendedorismo, cooperativismo, tecnologia da informação, legislação trabalhista, ética profissional, gestão ambiental, segurança do trabalho, gestão da inovação e iniciação científica, gestão de pessoas e gestão da qualidade social e ambiental do trabalho (Brasil, 2012, p. 5).

De acordo com estas diretrizes, o currículo da Educação Profissionalizante propõe ao indivíduo possibilidade da compreensão de sua realidade social, política, econômica, cultural e do mundo do trabalho, afastando-se da orientação de que a formação almeja apenas ao atendimento das necessidades de treinamento técnico para o exercício de uma determinada função.

O Parecer nº 11/2012 (Brasil, CNE/CEB, 2012) oferece uma inovação que estabelece as responsabilidades quanto à estrutura curricular do Ensino Profissional, isto é, compete à União, por meio do Conselho Nacional de Educação estabelecer diretrizes curriculares nacionais que devem preconizar competências e habilidades básicas, para assim atender áreas do setor produtivo e suas respectivas cargas horárias.

O mesmo Parecer ainda traz a determinação de que na Educação Profissional 30% da carga horária mínima para que as instituições de ensino possam renovar de maneira permanente seus currículos, não carecendo de autorização de quaisquer órgãos normativos, propiciando às instituições aos arranjos produtivos locais.

De acordo com Sacristán (2000) ao se pretender um currículo não se deve pensar apenas nos conteúdos que queira ser ministrados nos cursos, mas deve-se pensar também nas habilidades e competências do indivíduo, corroborando assim a sua proposta de currículo com a ideia de Ciavata (2005),

Remetemos o termo [integrar] ao seu sentido de completude, de compreensão das partes no seu todo ou da unidade do diverso, de tratar a educação como uma totalidade social, isto é, nas múltiplas mediações históricas que concretizam os processos educativos [...]. Significa que buscamos enfocar o trabalho como princípio educativo, no sentido de superar a dicotomia trabalho manual/trabalho intelectual, de incorporar a dimensão intelectual ao trabalho produtivo, de formar trabalhadores capazes de atuar como dirigentes e cidadãos (Ciavatta, 2015, p. 84).

Diante do exposto, constatou-se que a Educação Profissional vem respondendo aos desafios apresentados nas diversas esferas de atuação e vem se desenvolvendo dentro de um contexto histórico considerando os aspectos econômicos, sociais e culturais e que nos últimos anos seu currículo tem se caracterizado não apenas pela formação do indivíduo para o mundo do trabalho, mas também para uma postura crítica em relação às mudanças e às novas demandas da sociedade.

A tentativa de romper com um modelo estruturado de ensino usual e já considerado ultrapassado fez com que, através da BNCC (Brasil, 2017), uma nova orientação fosse implementada, voltada para uma organização curricular flexível e orientada pelo princípio da educação integral.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC)

é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação – PNE (Brasil, 2017, p.7).

Nesse sentido, ela torna-se referência nacional para a formulação dos currículos dos sistemas e das redes escolares dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e das propostas pedagógicas das instituições escolares (Brasil, 2018, p.8).

No que se refere a atual proposta curricular da Educação Profissional Técnica a pauta está sistematizada sob o aspecto de haver um embate hegemônico que envolve a efetividade de processos educativos e de qualificação humana, um embate em que deve considerar o:

Controle hegemônico do progresso técnico, do avanço do conhecimento e da qualificação, arrancá-los da esfera privada e da lógica da exclusão e submetê-los ao controle democrático da esfera pública para potenciar a satisfação das necessidades humanas (Frigotto, 2007, P. 36).

Dessa maneira, o ensino médio integrado, contempla as diferentes formas de educação, trabalho, ciência e tecnologia, encaminhando o discente ao constante desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva.

Há que se considerar neste estudo, os itinerários formativos que se apresentam como uma das principais inovações do novo ensino médio no Brasil. Eles se referem às diferentes possibilidades de trajetórias que os estudantes podem escolher, de acordo com seus interesses, objetivos e projetos de vida. Conforme definido pela lei nº 13.415/2017, os cinco itinerários são organizados em áreas do conhecimento. A saber:

1. Linguagens e suas Tecnologias: inclui as disciplinas de Língua Portuguesa, Literatura, Artes, Educação Física e Língua Estrangeira.
2. Matemática e suas Tecnologias: inclui a disciplina de Matemática.
3. Ciências da Natureza e suas Tecnologias: inclui as disciplinas de Física, Química e Biologia.
4. Ciências Humanas e Sociais Aplicadas: inclui as disciplinas de História, Geografia, Sociologia e Filosofia.
5. Ensino Técnico e Profissional.

Uma crítica comum aos itinerários formativos do novo ensino médio, como Costa e Coutinho (2018) é que, apesar de oferecerem mais escolhas aos estudantes, podem reforçar ainda mais as desigualdades educacionais e sociais. Isso porque nem todas as escolas terão condições de oferecer uma gama completa de itinerários, e nem todos os

estudantes terão a mesma capacidade de fazer escolhas informadas sobre seu futuro educacional e profissional. Tal crítica poderá ser verificada na FUNEC, haja vista como já mencionado o bom desempenho alcançado no IDEB.

Além disso, pode haver uma tendência para a criação de itinerários voltados para as áreas de maior demanda do mercado de trabalho, deixando de lado outras áreas igualmente importantes para a formação integral dos estudantes.

4. A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA E A REFORMA DO ENSINO MÉDIO NO CONTEXTO DA FUNEC

A reforma do ensino médio e profissional implantada à época nas gestões do então governo de Fernando Henrique Cardoso é fruto de um processo histórico de um processo histórico de disputas político-ideológicas empreendidas no âmbito da sociedade brasileira. Não obstante, a Funec tem se coadunado dessas transformações no âmbito educacional.

4.1 A Educação profissional técnica brasileira

A educação profissional técnica se complementa ao ensino médio. É uma modalidade da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), que tem como objetivo o preparo para o mundo do trabalho e para a vida em sociedade. A educação profissional se encontra intimamente relacionada com a educação tecnológica que surgiu no Brasil, de acordo com Nascimento, “em função da demanda de mão de obra oriunda das novas condições tecnológicas que se implantavam no país e, principalmente pelas pressões sociais exercidas pelos jovens que queriam o aumento de vagas no ensino superior [...]” (Nascimento, 2007, p. 282). Em consequência disso, esses dois fatores, em especial, revolucionaram o ensino profissional fazendo com que a educação profissional acenasse para a educação tecnológica.

A Lei 9.394/96, que já trata da relação entre ensino médio e qualificação para o trabalho, tem-se no Capítulo III o Art. 39, o qual dispõe que “a educação profissional e tecnológica, no cumprimento dos objetivos da educação nacional, integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da

tecnologia”. Na sequência do documento, o Art. 40 sinaliza que “A educação profissional será desenvolvida em articulação com o ensino regular ou por diferentes estratégias de educação continuada, em instituições especializadas ou no ambiente de trabalho” (Brasil, 1996).

Com a finalidade de compreender e responder a questão central que motiva essa pesquisa propõe-se discorrer alguns conceitos que permeiam e fundamentam a educação tecnológica.

De acordo com Bastos (1997) no mundo de hoje a educação tende a ser tecnológica, pois exige o entendimento e a interpretação de tecnologias, e por serem complexas e práticas ao mesmo tempo, determina uma nova formação do homem remetendo-o à reflexão e à compreensão do meio social em que vive e atua. Conforme o autor a relação da educação com a tecnologia o instiga para a consciência da existência das coisas e dos caminhos a serem percorridos, numa reflexão crítica que emerge da práxis e do diálogo permanente com o mundo. “É a educação que inspira a tecnologia para a aventura de criar, inventar e projetar” (Bastos, 1998a).

É nesse cenário em que o mundo apresenta que as relações da educação com a tecnologia permeiam o campo do trabalho e as necessidades da sociedade para o mercado de trabalho. Segundo Bastos (1997) a atividade do trabalho é o laboratório em que o homem construiu sua evolução interagindo com a natureza. Ainda em Bastos (1997) o processo de socialização do trabalho é apenas um momento, estação de passagem de movimento de valor, onde, as pessoas se transformam em força de trabalho como mercadorias e o que permanece é o mercado de trabalho.

Para tanto, pode-se encontrar a educação tecnológica inserida nas diversas ciências, na perspectiva da educação, no universo do trabalho, na construção do conhecimento, na arte, na filosofia e na tecnologia. Segundo Grinspun

O conceito de educação tecnológica prende-se, evidentemente, aos conceitos específicos de sua expressão, mas na sua interação e integração diz respeito ou à formação do indivíduo para viver na era tecnológica, de uma forma mais crítica e mais humana, ou à aquisição de conhecimentos necessários à formação profissional (tanto uma formação geral como específica), assim, tanto a invenção como a inovação tecnológica (Grinspun, p. 57, 1999).

A Educação Profissional Tecnológica ofertada pela FUNEC, tem um dos fundamentos legais o Decreto nº 453/2018, que indica a finalidade desta instituição, no desenvolvimento do ensino, pesquisa, extensão e cultura, conforme o Inciso I, art. 3º. Nesse sentido, a instituição se baseia no Decreto 5.154/2004, que, segundo Christophe (2005), proporciona maior flexibilidade à Educação Profissional, especialmente no Nível Médio, permitindo que as escolas organizem sua formação, desde que respeitem as diretrizes do Conselho Nacional de Educação e tenham como objetivo integrar-se à Educação de Jovens e Adultos.

O Decreto 5.154/2004 estabeleceu articular e integrar esforços em prol do fortalecimento da Educação Profissional e Tecnológica, apontando para a flexibilização e a elevação do nível de escolaridade do trabalhador. A Educação Profissionalizante no Brasil passa por mudanças, integrando a Educação Profissional à educação geral do Ensino Médio. Portanto, este Decreto possibilitou alternativas de articulação entre o Ensino Médio e o Ensino Técnico de Nível Médio propiciando uma educação integrada, isto é, Ensino Médio e Ensino Profissionalizante concomitante.

Art. 4º A educação profissional técnica de nível médio, nos termos dispostos no § 2º do art. 36, art. 40 e parágrafo único do art. 41 da Lei n. 9.394/, de 1996, será desenvolvida de forma articulada com o ensino médio, observados: I – os objetivos contidos nas diretrizes curriculares nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação; II – as normas complementares dos respectivos sistemas de ensino; e III – as exigências de cada instituição de ensino, nos termos de seu projeto pedagógico. § 1º Articulação entre a educação profissional técnica de nível médio e o ensino médio dar-se-á de forma: I – integrada, oferecida somente a quem já tenha concluído o ensino fundamental, sendo o curso planejado de modo a conduzir o aluno à habilitação profissional técnica de nível médio, na mesma instituição de ensino, contando com matrícula única para cada aluno [...] (Brasil, 2004, P. 14).

De acordo com Sacristán (2000) ao se pretender um currículo não se deve pensar apenas nos conteúdos que queira ser ministrados nos cursos, mas deve-se pensar também nas habilidades e competências do indivíduo, corroborando assim a sua proposta de currículo com a ideia de Ciavata (2005),

Remetemos o termo [integrar] ao seu sentido de completude, de compreensão das partes no seu todo ou da unidade do diverso, de tratar a educação como uma totalidade social, isto é, nas múltiplas mediações históricas que concretizam os processos educativos [...]. Significa que buscamos enfocar o trabalho como princípio educativo, no sentido de superar a dicotomia trabalho manual/trabalho intelectual, de incorporar a dimensão intelectual ao trabalho produtivo, de formar trabalhadores capazes de atuar como dirigentes e cidadãos (Ciavatta, 2015, p. 84).

Ramos (2005) traz à tona a sua contribuição sobre esse assunto argumentando que a integração do currículo no Ensino Profissional pressupõe os conhecimentos gerais e específicos fundamentados sob o eixo do trabalho, da ciência e da cultura, de maneira que os conhecimentos dos indivíduos não sejam apenas de partes isoladas, mas sim contemplados com uma formação para a compreensão da totalidade.

Na Educação Profissional Técnica de Nível Médio, existem três formas de oferta:

- Integrada: o ensino médio é integrado com a educação profissional técnica de nível médio, de forma que os componentes curriculares sejam organizados de modo a atender tanto às exigências da formação geral do ensino médio quanto às da formação técnica.
- Concomitante: o ensino médio e a educação profissional técnica de nível médio são oferecidos simultaneamente, com matrículas independentes, em instituições diferentes.
- Subsequente: a educação profissional técnica de nível médio é oferecida a quem já tenha concluído o ensino médio (Brasil, 2021).

Vale lembrar que a Resolução CNE/CEB nº 01/2021, que atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, reafirma a importância da integração entre o ensino médio e a educação profissional técnica de nível médio, como forma de promover uma formação mais integrada e integral para os estudantes.

Ramos (2017, p. 14), diz que:

a forma integrada de oferta do ensino médio com a educação profissional obedece a algumas diretrizes ético-políticas, a saber: integração de conhecimentos gerais e específicos; construção do conhecimento pela mediação do trabalho, da ciência e da cultura; utopia de superar a dominação dos trabalhadores e construir a emancipação – formação de dirigentes. Sob esses princípios, é importante compreender que o ensino médio é a etapa da educação básica em que a relação entre ciência e práticas produtivas se evidencia; e é a etapa biopsicológica e social de seus estudantes em que ocorre o planejamento e a necessidade de inserção no mundo do trabalho, no mundo adulto. Disto decorre o compromisso com a necessidade dos jovens e adultos de terem a formação profissional mediada pelo conhecimento.

Assim, entende-se que a formação integrada, na educação profissional técnica de nível médio, tem como concepção a articulação entre a formação geral e a formação técnica, de forma a promover uma educação mais ampla e completa, que desenvolva competências técnicas, sociais, culturais e políticas nos estudantes. Isso significa que as

disciplinas gerais e técnicas devem ser trabalhadas de forma articulada e interdisciplinar, possibilitando uma visão mais abrangente e integrada do conhecimento e da realidade. Além disso, a formação integrada deve estar em consonância com as demandas do mundo do trabalho e com as necessidades locais, regionais e nacionais de desenvolvimento socioeconômico.

Em sintonia com as demandas laborais, educacionais e sociais, que se modificam ao longo do tempo, o Catálogo Nacional para Cursos Técnicos (CNCT), foi instituído pela Portaria MEC nº 870, de 16 de julho de 2008. Está alinhado às tratativas e orientações de acordo a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (LDB), conforme Art. 42-A § 3º:

O Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) e o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST) orientarão a organização dos cursos e itinerários, segundo eixos tecnológicos, de forma a permitir sua equivalência para o aproveitamento de estudos entre os níveis médio e superior (Incluído pela Lei nº 14.645, de 2023) (Brasil, 1996),

com o Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004 e com a Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. É um documento que foi desenvolvido através do Ministério da Educação para listar todos os cursos técnicos no Brasil.

A sua primeira Edição foi regulamentada pela Resolução CNE/CEB nº 11/2008, de 12 de junho de 2008; a segunda Edição foi regulamentada pela Resolução CNE/CEB nº 04/2012, de 06 de junho de 2012; a terceira Edição foi regulamentada pela Resolução CNE/CEB nº 01/2014, de 05 de dezembro de 2014 e, por fim, a última e atualizada quarta Edição regulamentada pela Resolução CNE/CEB nº 02/2020, de 15 de dezembro de 2020. O CNCT é atualizado periodicamente pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC/MEC).

Considerando as duas últimas edições, a 3ª e a 4ª respectivamente, percebe-se que a terceira Edição contava com 227 cursos catalogados em 13 eixos tecnológicos e sua disponibilização para consulta tanto no formato impresso quanto na versão eletrônica as informações de cada curso se encontram em apenas uma página. Já na 4ª edição as informações sobre cada curso se encontram mais minuciosas, organizadas por eixos e grupos, com uma gama bem maior de dados propiciando assim um detalhamento bem mais amplo e completo. Segundo o MEC, essa edição apresenta 215 cursos, agrupados em 13 eixos tecnológicos, cujo documento disciplina a oferta de cursos na educação profissional técnica de nível médio, em instituições públicas e privadas.

De acordo com o MEC, além da atualização dos perfis profissionais, a nova versão do CNCT amplia informações relativas a referências com a Classificação Brasileira de

Ocupações (CBO) e a pré-requisitos de ingresso nos cursos. Além disso, apresenta uma lista de termos comuns da Educação Profissional e Tecnológica organizados num glossário.

4.2 A Educação Profissional Técnica no processo de formação na FUNEC

O processo de formação na FUNEC se consolidou a partir do vislumbamento no setor educacional perante às exigências de formação profissional pelo mercado, fortalecido pelas discussões que já se solidificava no país sobre Educação Tecnológica, conforme citado por Silveira, “é no início da década de 1960 que se gesta a concepção de educação tecnológica desenvolvida historicamente nos anos 1970 e 1980, cujo ideário foi amadurecido no final da década de 1990”. (Silveira, 2010). Para conhecer um pouco sobre a instituição onde se realiza esta pesquisa, apresenta-se um breve histórico.

4.2.1 A FUNEC

Um breve relato de acordo com dados históricos do município, Contagem se emancipou no início do século XX (1911) e a partir da década de 40 teve um vertiginoso crescimento urbano e econômico com a implementação da Cidade Industrial “Juventino Dias”. Com isso, Contagem passa a ser conhecida pelo seu complexo industrial, o maior do Estado.

Por conseguinte, segundo o regimento interno da FUNEC;

A Fundação de Ensino de Contagem (FUNEC), criada pela Lei nº 1.101, de 21/3/1973, entidade da administração indireta do município, com personalidade jurídica de direito público, sede e foro em Contagem, é originária da municipalização de dois estabelecimentos de ensino, à época existentes na cidade: o Ginásio São Gonçalo e o Colégio Comercial Clóvis Salgado.

Na vanguarda de seu tempo, a FUNEC iniciou sua história em 1973 com o intuito de suplementar a ação da municipalidade no âmbito educacional, partindo da premissa em oferecer uma formação humana capaz de atender às exigências do mercado por meio

da integração dos seus egressos à força de trabalho e ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva.

Com a premissa do aumento da densidade demográfica impulsionado pelo desenvolvimento regional, um processo formativo assumiria um papel de relevância, em face principalmente do desenvolvimento industrial, diante da predominância de operários fabris de baixo nível de escolarização. Diante de tal demanda, com o impulsionamento da atividade econômica, que contribuía para o desenvolvimento, forças educacionais do município se colocaram factíveis em oferecer uma formação mais adequada e à altura da nova realidade que despontava. Àquela época, dada a criação da FUNEC, setores progressistas que fomentaram a criação do 2º grau público no município à época, visavam atender às camadas menos favorecidas ao ensino e, concomitantemente, para se evitar o deslocamento de toda uma população, que almejava os estudos, para outros lugares e também para se evitar gastos onerosos, pois apenas uma minoria teria tais condições.

Alicerçada pela busca constante da qualidade social da educação e o propósito de uma sociedade que contemple os princípios da justiça social, nota-se o desejo e uma preocupação voltada para as inúmeras demandas nos diversos contextos, enfatizando prioritariamente uma educação voltada para a formação omnilateral / integral do indivíduo, proporcionando sua integração no seu meio social e cultural, econômico e político.

A formação humana segundo Ciavatta (2015, p. 85) busca garantir “o direito a uma formação completa para a leitura do mundo e para a atuação como cidadão [...], integrado dignamente à sua sociedade política. Formação que, neste sentido, supõe a compreensão das relações sociais subjacentes a todos os fenômenos”.

A área de concentração em educação profissional e tecnológica nos cursos do novo ensino médio acontece em um momento em que autores como Acácia Kuenzer e Mírian Grinspun, dentre outros, intensificam os debates e pesquisas sobre o tema em âmbito nacional, evidenciando a importância, desafios e perspectivas da educação profissional para o desenvolvimento dos indivíduos tanto na sua formação no aspecto crítico como de recursos humanos atendendo as exigências do mercado de trabalho.

A FUNEC, em 1991, teve sua estrutura organizacional e administrativa definida e aprovada por meio das Leis de nº 2.235 e nº 2.236/91, respectivamente e ambas revogadas por alterações, quando as escolas públicas de 2º grau foram incorporadas ao sistema municipal de ensino, que passaram a ser hierarquicamente subordinadas à

Secretaria Municipal de Educação e Cultura – SEDUC, na qual somente as escolas do ensino fundamental eram vinculadas. Inicialmente, com três unidades de ensino, criou e incorporou diversas outras, e em 1996, já contava com 15 unidades.

No rastro das mudanças nas propostas educacionais, a FUNEC corrobora como as novas propostas em curso, pois nas palavras de Viamonte (2012) a qualidade do ensino a partir dos anos de 1990 assumiram uma nova implicação, ao se relacionar com a proposta neoconservadora que inclui a qualidade da formação do trabalhador como exigência do mercado competitivo em época de globalização econômica.

A nova proposta apresentada pela FUNEC para contemplar o programa de formação dos seus cursos na Educação Profissional e Tecnológica do novo ensino médio é orientada pela Lei Federal nº 13.415/2017 no atendimento dos seus cursos técnicos. Esta proposta foi ratificada através do Decreto Municipal nº 453/2018 e em consonância com o Regimento Interno de 2020 e o programa de formação dos cursos da instituição segue alinhado com as novas propostas educacionais.

As matrizes curriculares dos cursos do ensino médio da FUNEC entre os anos de 2019 a 2021 se consideram defasadas frente às novas matrizes que entraram em vigor para o período de 2022 a 2024 atendendo às novas exigências da Educação Profissional e Tecnológica de Nível Médio – EPTNM. Desta forma, o programa educacional da FUNEC, por se tratar de uma instituição com um acentuado histórico na área da educação, os dois respectivos períodos seguidos das mudanças nas matrizes curriculares proporcionam um ambiente de pesquisa favorável para o presente estudo.

Corroborando com Kuenzer, et al (2007) o ensino médio da FUNEC e o seu processo formativo é preparar para a inserção no mundo do trabalho e para a cidadania e que também o indivíduo seja capaz de obter conhecimentos, construí-los através de uma atitude reflexiva e questionadora sobre os mesmos. Assim, as matrizes curriculares dos cursos que serão analisados comprometem-se diretamente com a formação de profissionais do ensino médio da EPT aptas a realizar uma análise crítica das disciplinas do quinto itinerário formativo que envolvem a área de pesquisa. Atualmente são eles:

- Técnico em Análises Clínicas;
- Técnico em Farmácia;
- Técnico em Química.

No momento, existem dez unidades existentes no município de Contagem que oferecem o ensino médio, conforme Quadro 1; porém, há três unidades que compreendem

a Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM) em consonância com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), art. 39, onde retrata que a Educação Profissional é considerada como modalidade de ensino, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência, e à tecnologia¹¹, norteando ao permanente desenvolvimento de aptidões pessoais, profissionais e para a vida produtiva no mercado de trabalho. Das três unidades, apenas duas oferecem o ensino médio integrado e ambas se enquadrariam como objeto de estudo. Mas nesta pesquisa escolheu-se a Unidade CENTEC.

Quadro 4 – Unidades da FUNEC que ofertam cursos médio e técnico¹²

UNIDADE	TURNO	CURSOS
Centec	Manhã Tarde Noite	Ensino Médio Integrado em: Química, Análises clínicas e Farmácia Subsequente em: Química, Análises clínicas e Farmácia
Cruzeiro do Sul	Manhã Tarde	Ensino Médio
Inconfidentes	Manhã Tarde Noite	Ensino Médio e Técnico em Segurança do Trabalho
Industrial	Manhã	Ensino Médio
Nova Contagem	Noite	Ensino Médio
Oitis	Manhã	Ensino Médio
Petrolândia	Noite	Ensino Médio
Riacho	Manhã Tarde	Ensino Médio Integrado em: Informática
Ressaca	Manhã Tarde Noite	Ensino Médio
Xangri-lá	Manhã	Ensino Médio

Fonte: Dados obtidos na Secretaria da FUNEC (agosto de 2023).

Considerando a criação da FUNEC que foi no ano de 1973, após um requerimento de abertura do ensino médio no Colégio Municipal de Contagem em 1969, a FUNEC foi criada pela Lei Municipal nº 1.101, de 21/03/1973.

¹¹ Para confirmar a ideia, ver BRASIL. Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

¹² Cf. <<http://www.contagem.mg.gov.br/>>

Em relação à Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971 (2ª Lei de Diretrizes e Bases), será feita uma alusão com a relação à criação da instituição FUNEC. É uma mera *aspas* em que o surgimento da instituição pode ter sido impulsionada pela respectiva lei. Trata-se do desenvolvimento histórico de uma área de pensamento de determinadas pessoas, podendo ocorrer o surgimento de um fato científico novo. Conforme Fleck, “[...] primeiro um sinal de resistência no pensamento inicial caótico, depois uma certa coerção de pensamento e, finalmente, uma forma (Gestalt¹³) a ser percebida de maneira imediata” (Fleck, 2010, p. 144). Sendo assim, corroborando com o autor, um fato científico depende sempre de um estilo de pensamento, novos fatos implicam em novos estilos, decorrendo das relações históricas do pensamento.

Seguindo a insinuação, mas baseada na epistemologia fleckiana, a instituição FUNEC na sua criação não visava meramente atender ao mercado de trabalho através dos seus cursos na preparação de mão de obra, em decorrência de um forte crescimento econômico, assunto esse que será conclusivo no parágrafo seguinte. Ainda na década de 70, à época, o país foi resumido em sólidas evidências de que o “milagre” brasileiro foi um “milagre” de produtividade. Seguindo o raciocínio, a lei nº 5.692, que foi sancionada e publicada no governo do presidente Emílio Garrastazu Médici e do seu então ministro da educação Jarbas Gonçalves Passarinho. Valendo-se da ementa da lei na sua expressão final “..., e dá outras providências”, o ministro abriu uma prerrogativa no Art. 48 da respectiva lei, se valendo de uma lei de 1964, onde dizia o artigo “O salário-educação instituído pela Lei nº 4.440, de 27 de outubro de 1964, será devido por todas as empresas e demais entidades públicas ou privadas, vinculadas à Previdência Social, ressalvadas as exceções previstas na legislação específica”.

Na sequência ao início do parágrafo anterior, por conseguinte, as forças políticas municipais avistaram a possibilidade de conseguirem vultuosos recursos para os cofres públicos e, fazendo valer-se da lei 5.692 e para atender as demandas sociais que emergiam na área da saúde, como doenças e endemias, e a necessidade e a relevância da área da Didática das Ciências avançar na busca de soluções dessas questões, a FUNEC¹⁴ é criada consolidando o útil e o agradável aos olhos do município.

Ao mesmo tempo, a década de 1970, que é marcada pelo milagre econômico no país também traz consigo um aumento nas demandas da saúde, no que se refere na

¹³ É uma teoria que estuda como os seres humanos percebem as coisas. A psicologia da Gestalt enfoca as leis mentais –os princípios que determinam a maneira como percebemos as coisas.

¹⁴ Em síntese, uma fundação é um patrimônio destinado a um fim de interesse público ou social que adquire personalidade jurídica, na forma da lei civil.

necessidade ao atendimento e atenção às doenças que se propagavam. Acrescendo a essa questão, surge concomitantemente o movimento da Reforma Sanitária, que nasceu no contexto da luta contra a ditadura no início da década. A expressão foi usada para se referir ao conjunto de ideias que se tinha em relação às mudanças e transformações necessárias na área da saúde. Essas mudanças não abarcavam apenas o sistema, mas todo o setor saúde, em busca da melhora das condições de vida da população.

Destarte sobre os cursos ministrados na unidade CENTEC, totalmente institucionalizados, os cursos em Análises Clínicas e Farmácia se encontram na área da saúde, enquanto o curso de Química se encontra na área da produção industrial.

O curso de Análises Clínicas, no seu histórico, teve seu início a partir de uma decisão política de organizar-se uma rede nacional de laboratórios de saúde pública que foi tomada na III Reunião Especial de Ministros da Saúde das Américas, realizada em 1972, no Chile. Naquela reunião procedeu-se à análise da situação dos laboratórios existentes no hemisfério Sul e constatou-se a deficiência desse setor aqui no Brasil. Constatada a deficiência, a importância atribuída à organização de uma rede nacional de laboratórios foi reafirmada, com a constituição de um grupo de trabalho, conforme Portaria Ministerial nº 118, de 30/3/76, diretamente subordinado ao Ministro da Saúde, com a competência de elaborar e implantar um programa voltado à sua implementação.

Já o curso em Farmácia, o desenvolvimento e a mecanização da indústria farmacêutica, aliada à padronização de formulações para a produção de medicamentos em larga escala e à descoberta de novos fármacos, somado à condição tecnológica mais avançada, fez com que, o farmacêutico, na farmácia, passasse a ser visto pela sociedade como um mero vendedor de medicamentos. A insatisfação provocada por esta condição levou, na década de 1960, estudantes e professores da Universidade de São Francisco (EUA) à profunda reflexão, a qual resultou no movimento denominado “Farmácia Clínica”. Esta nova atividade objetivava a aproximação do farmacêutico ao paciente e à equipe de saúde, possibilitando o desenvolvimento de habilidades relacionadas à farmacoterapia (Menezes, 2000).

A partir da reflexão, a década de 80 foi um importante período para a profissão farmacêutica, pois iniciou-se um processo de discussão centrado em questionamentos sobre a formação do Farmacêutico e sua atuação profissional. O farmacêutico enfrentava uma crise de identidade, pois estava se afastando de seu eixo principal de atuação: o medicamento. Fazia-se necessária uma redefinição da identidade profissional e social do farmacêutico, bem como a elaboração do conceito de Assistência Farmacêutica. De forma

ampla, todo esse processo esteve alicerçado na busca de uma proposta para a formação de farmacêuticos críticos, competentes e capazes de interagir socialmente (Federação Nacional de Farmacêuticos, 1996).

E por último sobre o Curso em Química, inicialmente no ensino secundário brasileiro, a Química começou a ser ministrada como disciplina regular somente a partir de 1931, com a reforma educacional Francisco Campos. Conforme documentos da época, o ensino de Química tinha por objetivos dotar o aluno de conhecimentos específicos, despertar-lhe o interesse pela ciência e mostrar a relação desses conhecimentos com cotidiano (Macedo; Lopes, 2002).

No entanto, essa visão do científico relacionado ao cotidiano foi perdendo força ao longo dos tempos e, com a reforma da educação promovida pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1971, pela qual foi criado o ensino médio profissionalizante, foi imposto ao ensino de Química um caráter exclusivamente técnico-científico. Alguns estudiosos do campo do currículo afirmam que as disciplinas relacionadas às ciências só se constituíram definitivamente como componentes curriculares, quando se aproximaram das vertentes que deram origem ao seus saberes puramente científicos (Scheffer, 1997).

O ensino médio brasileiro era regido por duas modalidades até o início dos anos de 1980. A modalidade humanístico-científica se constituía numa fase de transição para a universidade e preparava jovens para ter acesso a uma formação superior. Já a modalidade técnica visava uma formação profissional do estudante. Essas duas vertentes não conseguiram atender a demanda da sociedade e, por isso, agonizaram durante muito tempo, até praticamente se extinguirem nos últimos anos do século XX (Martins, 2010).

Na sequência, os anos de 1990 são caracterizados por uma reforma profunda no ensino médio brasileiro. Com a instituição da LDB nº 9.394 de 1996, o MEC lançou o programa de reforma do ensino profissionalizante, as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM) e os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM). Esses documentos atendiam a exigência de uma integração brasileira ao movimento mundial de reforma dos sistemas de ensino, que demandavam transformações culturais, sociais e econômicas exigidas pelo processo de globalização.

Portanto, dos anos já percorridos de pleno funcionamento das atividades da instituição FUNEC, escolheu-se os anos de 2019 a 2024 como período de análise do presente trabalho, ou seja, seis anos de ministração dos cursos especificados anteriormente e em especial da Unidade Centec, compreendidos em dois períodos de três

anos cada – 2019 a 2021 e 2022 a 2024 –, respectivamente – e a verificação das mudanças propostas para o novo ensino médio em conformidade com o quinto itinerário formativo: Educação Profissional e Técnica – EPT.

Uma outra questão sobre a unidade é que ela oferece o Ensino Médio Integrado – EMI, pois na busca da então articulação educação e trabalho, o EMI possui como proposta a integração do Ensino Médio e do Ensino Técnico de nível médio, assumida por meio do Decreto nº 5.154/04 (Grabowski, 2005). Portanto, essa etapa

[...] possui um significado e um desafio para além da prática disciplinar, interdisciplinar ou transdisciplinar, pois implica um compromisso de construir uma articulação e uma integração orgânica entre o trabalho como princípio educativo, a ciência como criação e recriação pela humanidade de sua natureza e cultura, como síntese de toda produção e relação dos seres humanos com seu meio. Portanto, ensino integrado implica um conjunto de categorias e práticas educativas no espaço escolar que desenvolvam uma formação integral do sujeito trabalhador (Grabowski, 2005, p. 9).

4.2.2 Os cursos técnicos e seus planos curriculares

Considerando a institucionalização da FUNEC e as suas unidades de ensino, preferiu-se a unidade CENTEC, que ministra cursos da EPT, compreendidos no EMI e em conformidade com a BNCC. Dessa forma, escolheu-se os anos de 2019 a 2024 como período de análise do presente trabalho, que representam dois períodos em triênios – 2019 a 2021 e 2022 a 2024 – que revelam como era o ensino médio no primeiro período e as mudanças ocorridas no segundo período culminando no novo ensino médio.

Neste período, compreendidos em dois triênios, como indicado na Tabela 1, apresenta-se uma variação quantitativa no número das disciplinas relativas, tanto na BNCC quanto à EPT.

Já na Tabela 2, corresponde ao quinto itinerário formativo da BNCC, no período de 2022 a 2024 em relação ao período de 2019 a 2021. Tais fatos justificaram a sua escolha como universo a ser pesquisado, baseando-se na Tabela 2.

Tabela 1 – Disciplinas ministradas da BNCC e na EPTNM entre 2019 a 2024.

	Cursos	2019 a 2021			2022 a 2024		
		1ª ANO	2ª ANO	3ª ANO	1ª ANO	2ª ANO	3ª ANO
BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR	Análises Clínicas	30	24	21	18	18	18
	Farmácia	28	24	25	18	18	18
	Química	28	24	25	18	18	18
	Total	86	72	71	54	54	54
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA	Análises Clínicas	4	4	5	12	12	14
	Farmácia	9	9	0	13	13	14
	Química	8	10	0	11	12	15
	Total	21	23	5	36	37	43

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da Funec.

Tabela 2 – Disciplinas ministradas na EPTNM entre 2019 a 2024.

Cursos	2019 a 2021			2022 a 2024		
	1º ano	2º ano	3º ano	1º ano	2º ano	3º ano
Análises Clínicas	4	4	5	12	12	14
Farmácia	9	9	0	13	13	14
Química	8	10	0	11	12	15
Total	21	23	5	36	37	43

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da Funec.

A confecção das tabelas anteriores como as posteriores foram possíveis a partir da extração e compilação dos dados apresentados através das matrizes curriculares (Planos Curriculares) das disciplinas ministradas nos cursos da unidade CENTEC da FUNEC. Será dada uma maior ênfase especificamente na parte dos itinerários formativos voltados para a EPT, parte essa que está vinculada à Linha 3: Processos Formativos em Educação Tecnológica. Vale ressaltar que a parte da base nacional comum curricular também foi contemplada, não com o mesmo aspecto relevante, mas pelo fato de se tratar da parte integradora da formação geral. O primeiro passo para o levantamento dos dados foi

conhecer quais eram as matrizes curriculares de cada curso contendo as disciplinas ministradas durante o período de 2019 a 2024 na unidade CENTEC, e essa informação foi solicitada junto à secretaria da unidade, que gentilmente disponibilizou não só os Planos Curriculares, mas também outros documentos pertinentes aos cursos. Nesses outros documentos disponibilizados pela unidade, há dados como: o quantitativo de alunos em cada curso, de cada série sendo elas o 1º, 2º e 3º ano e também o quantitativo por sexo de cada um respectivamente.

A partir desses documentos foi possível elaborar formulários para dispor de informações consideradas de suma importância para a pesquisa. Para isso, foi necessário consultar os documentos disponibilizados pela unidade, para assim, por meio dessas informações nutrir os formulários para a análise do processo formativo.

Contudo, tais informações não são disponibilizadas no sítio eletrônico da instituição. Outros documentos sim, também indispensáveis à execução da pesquisa, como leis municipais, Estatuto e Regimento Escolar. Sendo assim, foram necessárias algumas visitas, tanto na unidade CENTEC quanto na própria sede da FUNEC para a obtenção, perante alguns profissionais dos respectivos prédios, que prontamente se dispuseram a oferecer os documentos e orientações. Essa associação de documentos e informações foram necessárias para se ver entre os dois períodos trienais de – 2019 a 2021 e 2022 a 2024, as mudanças ocorridas no ensino médio já nos respectivos períodos entre um e outro.

Com as informações em mãos foi possível elaborar as tabelas, identificando as mudanças ocorridas no ensino médio no período de 2022 a 2024, na unidade Centec, tabelas essas cujos modelos estão apresentados nos apêndices E e F.

O segundo passo, foi a leitura dos Planos Curriculares dos três cursos em questão. De imediato se percebeu as variações de diminuição e aumento das disciplinas através do processo comparativo no atendimento às mudanças no ensino médio, ou seja, no período de 2019 a 2021, considerado “velho ensino médio” e, de 2022 a 2024, novo ensino médio. Portanto, já que as mudanças impactaram alterações nos Planos Curriculares quanto ao aumento e diminuição de disciplinas, foi feita uma divisão dos mesmos em duas partes: a base nacional comum curricular que será apresentada por se tratar também do processo formativo, mas não como objeto principal da pesquisa e os itinerários formativos, esse, objeto principal na pesquisa.

A primeira parte, no que se refere a base nacional comum curricular, para cada um dos cursos entre eles, Análises Clínicas, Farmácia e Química, foi elaborada uma tabela das disciplinas e do seu respectivo quantitativo no período comparativo entre 2019 a 2021 e 2022 a 2024, como apresentadas nas tabelas 3, 4 e 5.

Tabela 3 – Disciplinas ministradas e quantitativo de aulas no Curso Técnico em Análises Clínicas no período de 2019 a 2024 – Eixo Tecnológico Ambiente e Saúde.

	Áreas de Conhecimento	Componentes Curriculares	2019 a 2021			2022 a 2024		
			1 ^a	2 ^a	3 ^a	1 ^a	2 ^a	3 ^a
			ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR	Linguagens e Suas Tecnologias	Língua Portuguesa	2	2	2	2	2	3
		Arte	2	1	1	1	1	2
		Educação Física	2	2	2	2	1	1
		Prática de Redação	2	2	2	-	-	-
		Inglês - Espanhol	2	2	2	-	-	-
		Inglês	-	-	-	1	2	1
		SUB-TOTAL	10	9	9	6	6	7
	Matemática e suas Tecnologias	Matemática	3	3	2	2	2	3
		SUB TOTAL	3	3	2	2	2	3
	Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Biologia	3	2	2	2	1	1
		Física	3	2	2	1	2	1
		Química	3	2	2	2	1	1
		SUB TOTAL	9	6	6	5	4	3
	Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	História	2	2	2	2	1	1
		Geografia	2	2	-	1	2	1
		Filosofia	2	1	1	1	2	1
		Sociologia	2	1	1	1	1	2
		SUB TOTAL	8	6	4	5	6	5
		TOTAL	30	24	21	18	18	18

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da Funec.

Tabela 4 – Disciplinas ministradas e quantitativo de aulas no Curso Técnico em Farmácia no período de 2019 a 2024 – Eixo Tecnológico Ambiente e Saúde.

	Áreas de Conhecimento	Componentes Curriculares	2019 a 2021			2022 a 2024		
			1 ^a	2 ^a	3 ^a	1 ^a	2 ^a	3 ^a
			ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR	Linguagens e Suas Tecnologias	Língua Portuguesa	2	2	2	2	2	3
		Arte	2	1	1	1	1	2
		Educação Física	2	2	2	2	1	1
		Prática de Redação	2	2	2	-	-	-
		Inglês - Espanhol	-	-	-	-	-	-
		Inglês	2	2	2	1	2	1
		SUB-TOTAL	10	9	9	6	6	7
	Matemática e suas Tecnologias	Matemática	3	3	3	2	2	3
		SUB TOTAL	3	3	3	2	2	3
	Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Biologia	2	2	3	2	1	1
		Física	2	2	2	1	2	1
		Química	3	2	2	2	1	1
		SUB TOTAL	7	6	7	5	4	3
		História	2	2	2	2	1	1
	Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	Geografia	2	2	2	1	2	1
		Filosofia	2	1	1	1	2	1
		Sociologia	2	1	1	1	1	2
		SUB TOTAL	8	6	6	5	6	5
		TOTAL	28	24	25	18	18	18

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da Funec.

Tabela 5 – Disciplinas ministradas e quantitativo de aulas no Curso Técnico em Química no período de 2019 a 2024 – Eixo Tecnológico Produção Industrial.

	Áreas de Conhecimento	Componentes Curriculares	2019 a 2021			2022 a 2024		
			1 ^a	2 ^a	3 ^a	1 ^a	2 ^a	3 ^a
			ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR	Linguagens e Suas Tecnologias	Língua Portuguesa	2	2	2	2	2	3
		Arte	2	1	1	1	1	2
		Educação Física	2	2	2	2	1	1
		Prática de Redação	2	2	2	-	-	-
		Inglês - Espanhol	-	-	-	-	-	-
		Inglês	2	2	2	1	2	1
		SUB-TOTAL	10	9	9	6	6	7
	Matemática e suas Tecnologias	Matemática	3	3	3	2	2	3
		SUB TOTAL	3	3	3	2	2	3
	Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Biologia	2	2	3	2	1	1
		Física	2	2	2	1	2	1
		Química	3	2	2	2	1	1
		SUB TOTAL	7	6	7	5	4	3
		História	2	2	2	2	1	1
	Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	Geografia	2	2	2	1	2	1
		Filosofia	2	1	1	1	2	1
		Sociologia	2	1	1	1	1	2
		SUB TOTAL	8	6	6	5	6	5
		TOTAL	28	24	25	18	18	18

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da Funec.

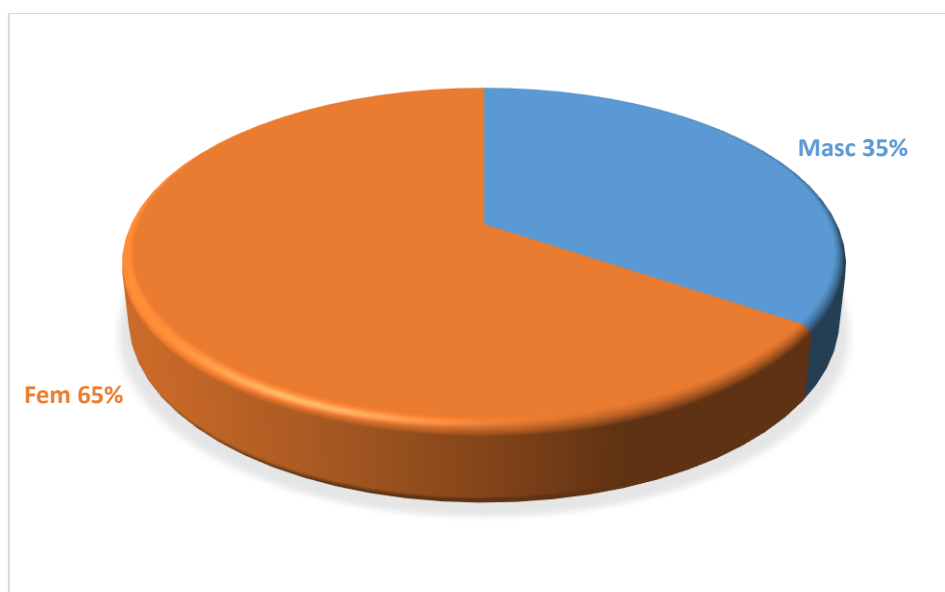
Como a formação total do ensino médio é composta de disciplinas que compreendem a BNCC e de disciplinas que compõem a EPT, foram apresentadas anteriormente nas tabelas, a mudança no quantitativo das disciplinas ministradas e o número de aulas que declinaram em cada curso da formação comum em virtude do novo ensino médio. Salienta-se que os dados das tabelas a seguir servirão para a compreensão de toda a formação, mas não serão objeto de análise dos dados em relação ao aumento ou diminuição das disciplinas ministradas em cada curso.

Para coletar os dados pertinentes à EPT relativo ao itinerário formativo da BNCC, visando responder as questões propostas nesse estudo, foi necessário realizar a tabulação de todas as 46 disciplinas que se somam nos três cursos técnicos, em um trabalho de leitura e tabulação das informações, tais como: referência de cada disciplina; a existência ou não da mesma disciplina no outros ou nos dois cursos, a afinidade uma mesma

disciplina nos três cursos e a unicidade das disciplinas de cada curso¹⁵. Para entender um pouco mais sobre cada curso, foi necessário realizar leituras a fim de compreender sobre a história e o significado tecnicista de cada um, pois os mesmos fazem parte da EPT e do EMI compreendidos na reforma do ensino médio.

Dispondo de mais documentos viabilizados pela secretaria da unidade CENTEC, com as informações dos discentes que concluirão os respectivos cursos referente ao período de 2021 a 2024, identificou-se que grande parte dos mesmos é feminina, totalizando um universo de 165 pessoas do sexo feminino e 87 do sexo masculino, no total geral de 252¹⁶ discentes, como ilustrado no gráfico 1, evidenciando uma possível preferência do público feminino que optam por cursarem e se tornarem profissionais por essas áreas do conhecimento.

Gráfico 1 – Perfil do discente quanto ao sexo.



Fonte: Funec (2024) com adaptações do autor.

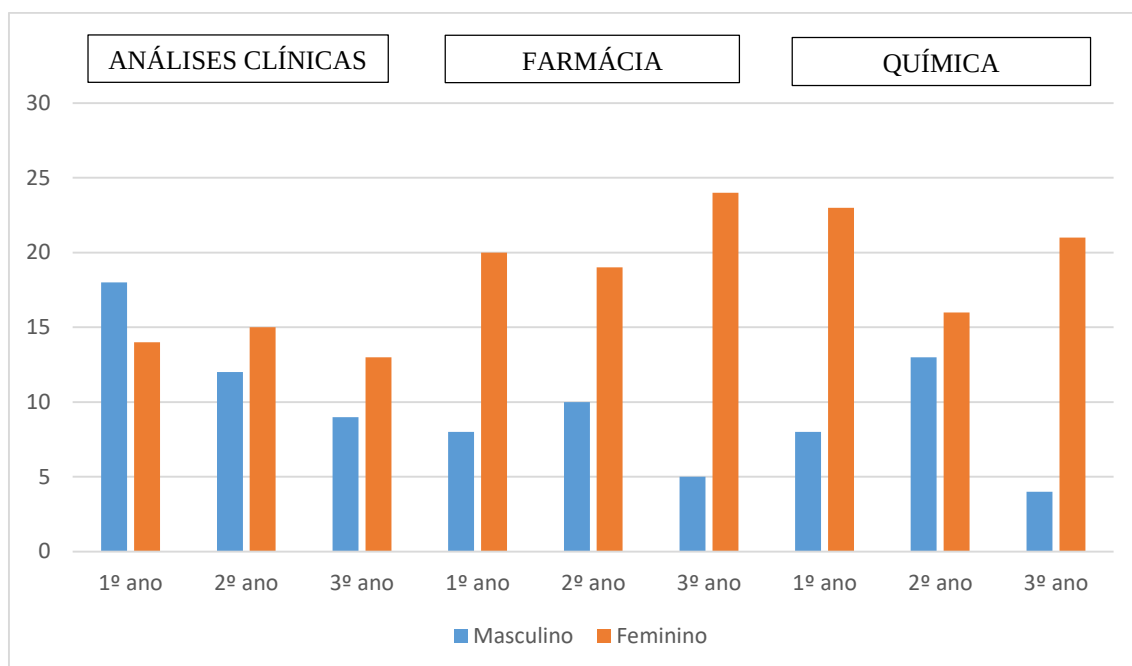
Ao analisar os documentos e realizar a tabulação dos dados dos três cursos da unidade, evidenciou-se a possibilidade de apresentar de maneira minuciosa quanto ao sexo de cada curso. Com a informação nos documentos e com a quantificação exata dos

¹⁵ A tabela utilizada para realizar a tabulação das disciplinas é apresentada no APÊNDICE G.

¹⁶ As informações mencionadas podem ser verificadas no APÊNDICE C. No total geral do documento aparece a letra R, na coluna Sexo, e o número 1, na coluna Totais. Foi averiguado que foi um erro de digitação no ato do cadastro e o mesmo dado se refere a um indivíduo do sexo feminino, totalizando assim 165 discentes do referido sexo.

discentes nos respectivos cursos, foi possível visualizar tais dados. O gráfico 2 apresenta o quantitativo dos discentes dos 1ºs, 2ºs e 3ºs anos.

Gráfico 2 – Quantidade de discentes por sexo em cada série dos cursos em 2024.



Fonte: Elaborado pelo autor com dados da Funec (2024).

As informações do gráfico 2 foram possíveis a partir dos documentos: planilha do quantitativo de alunos – Apêndice B –, tabela do total de alunos por sexo/turma – Apêndice C – e tabela com código organizacional das turmas – Apêndice D.

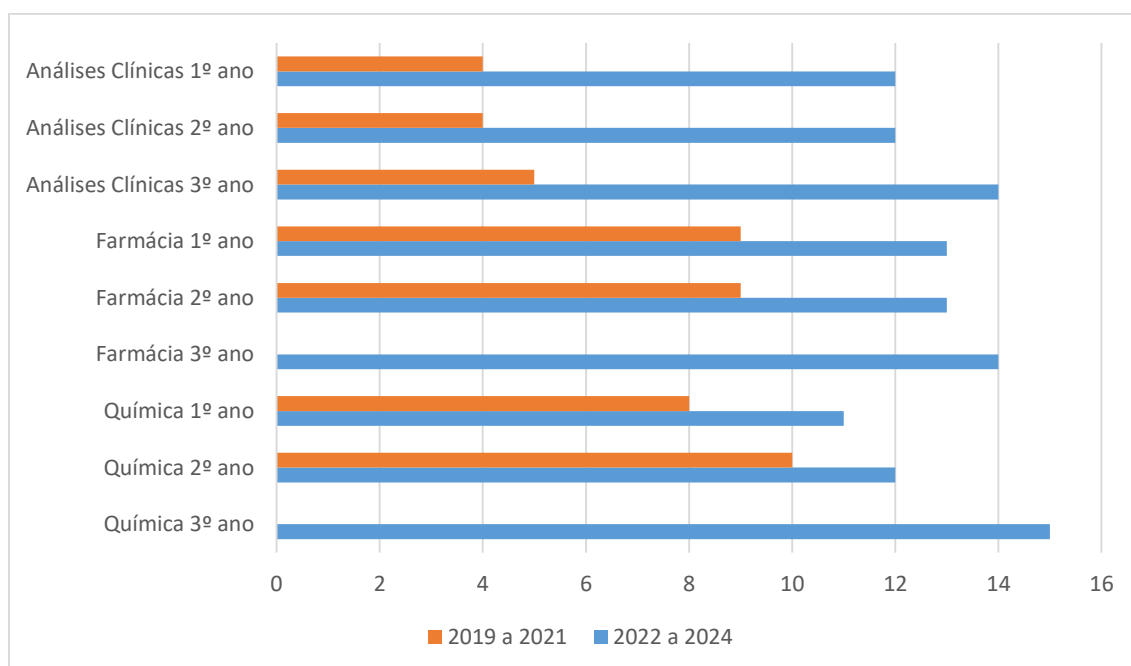
Embora os cursos da unidade CENTEC façam parte da educação básica comum de acordo com o Art. 210 da Constituição Federal, é o 5º itinerário formativo da BNCC que apresenta a EPT. Assim, de acordo com autores como Grinspun (1999) e Bastos (1998b) a educação tecnológica pode ser compreendida em diversas perspectivas, como da educação, da produção de conhecimento, do trabalho, da formação profissional, da qualificação, da filosofia, da tecnologia, da técnica, dentre outros, pois, ela está presente em várias áreas do conhecimento.

Após o processo de tabulação das disciplinas analisadas nesta pesquisa, foi possível identificar dentre elas, que houve uma reestruturação e um redesenho na ministração dos cursos em relação a EPT do período de 2019 a 2021 para o período de 2022 a 2024 no atendimento às tratativas no novo ensino médio, o que coaduna com a linha de pesquisa “Processos formativos em educação tecnológica”. Percebe-se que no último período a “educação profissional” reafirma a mudança, presentes no quantitativo

e qualitativo das disciplinas analisadas, seguida das temáticas “currículo” e “competência”. Uma tendência que pode se justificar pelas inúmeras reformas e mudanças ocorridas na legislação da educação nas últimas décadas. Um panorama das disciplinas da EPT, objeto de análise desta pesquisa, é apresentado anteriormente na tabela 2.

Para analisar os dados obtidos na leitura das disciplinas ministradas utilizou-se o método de análise de conteúdo descrita por Bardin cujo “propósito a atingir é o armazenamento sob uma forma variável e a facilitação do acesso ao observador, de tal forma que este obtenha o máximo de informação (aspecto quantitativo), com o máximo de pertinência (aspecto qualitativo)” (Bardin, 2016). Os números informam e transportam à interpretações e sendo assim, entende-se que os planos curriculares são documentos primários e a principal forma de informação e registro da pesquisa realizada. Conforme a citação da autora, de que a análise de conteúdo depende da determinação do “registro” ao que se informa, torna-se importante determinar que para a presente pesquisa o “registro para que se informa” são as disciplinas que se submetem à linha 3 – Processos Formativos na Educação Profissional e Tecnológica, no seu aspecto quantitativo e qualitativo que reverberam na EPT da unidade CENTEC. Desta forma, após realizada a análise de todas as disciplinas dos três cursos, verificou-se um aumento significativo nas disciplinas referente à implementação do novo ensino médio. Esse aumento é apresentado no Gráfico 3 e melhor descrito em percentual conforme Quadro 4.

Gráfico 3 – Quantitativo de disciplinas na EPT entre os dois períodos.



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da Funec (2024).

Quadro 5 – Aumento em percentual (%) das disciplinas formativas em EPT.

Período de 2022 a 2024 em relação ao de 2019 a 2021.								
Análises Clínicas			Farmácia			Química		
1º ano	2º ano	3º ano	1º ano	2º ano	3º ano	1º ano	2º ano	3º ano
200,0	200,0	180,0	44,4	44,4	100,0	37,5	20,0	100,0

Fonte: Funec (2024) com adaptações do autor.¹⁷

É importante salientar que para alcançar o objetivo proposto nesta pesquisa, que se refere à análise da formação na FUNEC e como essa formação é apresentada nos cursos da unidade Centec, fez-se necessário identificar todas as disciplinas ministradas na unidade e a comparação entre os dois períodos na comprovação da reforma do ensino médio, em especial na EPT. Sendo assim, embora apresentadas para conhecimento, as disciplinas da base nacional comum não são objetos de relevância nesta pesquisa.

4.2.3 A Formação da FUNEC diante da reforma do ensino médio

Na busca por compreender o processo de formação na FUNEC, realizou-se uma leitura e apontamentos sobre as Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, em especial a Lei nº 9.394/96, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a reforma do ensino médio baseada na Lei 13.415/2017, perpassando por currículos, procurando identificar a relação sobre os pontos em questão com o tema formação. Isso, se é que a instituição seguiu as orientações predefinidas ou por uma orientação própria.

Outra questão que motivou a realização desta pesquisa foi a predileção por esta instituição, no que se refere à educação, por se tratar de uma instituição municipal que, conforme a Constituição Federal, no seu Artigo 211, no parágrafo 2º, menciona que “Os Municípios atuarão prioritariamente no ensino fundamental e na educação infantil” (CF, 1988); ou seja, a instituição demonstra estar na vanguarda, contribuindo no processo de socialização formal, que como mencionado por Durkheim (2013), a educação será aquela capaz de internalizar no indivíduo todos os sentimentos, ideais e valores, em resumo, todo o conhecimento acumulado da sociedade da qual ele faz parte.

¹⁷ Os Planos Curriculares dos cursos de Farmácia e Química no 3º ano não apresentaram disciplinas ministradas no período de 2019 a 2021. Portanto, o percentual de 100,0 % dos respectivos cursos nas disciplinas ministradas parte da inexistência das mesmas no período de 2019 a 2021.

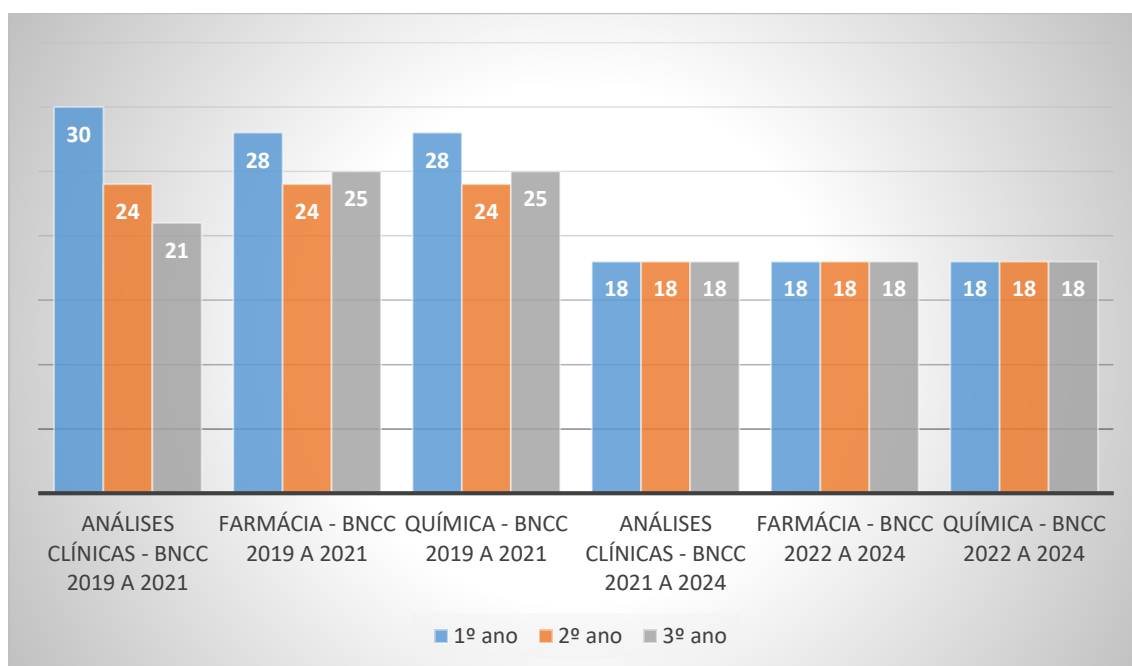
A instituição se empenhou e se coadunou no sexênio, período compreendido entre 2019 a 2024, naquilo que, como citado por Kuenzer (2007), que as mudanças ocorridas no final do século no mundo do trabalho têm trazido novos desafios ao Ensino Médio.

Observa-se que no transcurso da constituição histórica desse nível de ensino, os desafios sempre estiveram presentes, haja vista reiteradas tratativas de mudanças da qual se nutre o debate brasileiro sobre a relação educação e trabalho na escola, e assim a realização de amplas reformas educacionais, abrangendo distintas dimensões do sistema de ensino, ou seja, legislação, planejamento, gestão educacional, financiamento, currículos escolares, avaliação, entre outras.

Tais reformas fizeram parte de um movimento internacional “[...] que vem outorgando à educação a condição de estratégia fundamental para a redução das desigualdades econômicas e sociais nacionais e internacionais” (Rosemberg, 2001, p. 153). Há uma visão peremptória que a educação escolar contemporânea é conclamada a formar o indivíduo cujos atributos atendam às necessidades do mundo produtivo e menos para prepará-lo para o exercício da cidadania.

As mudanças ocorridas a partir da segunda metade da década de 1990 no âmbito da educação vem se consolidando, mudanças essas que são percebidas nos planos curriculares das escolas relativas ao novo ensino médio como pode-se observar nos gráficos 4 e 5, pareando-os simultaneamente, que apresentam impactos no número de disciplinas ministradas nos cursos entre os dois triênios apresentados. Verifica-se uma diminuição das disciplinas da formação da Base Nacional Comum Curricular e um aumento substancial das disciplinas da EPT, com o objetivo de contextualizar a análise da formação na instituição.

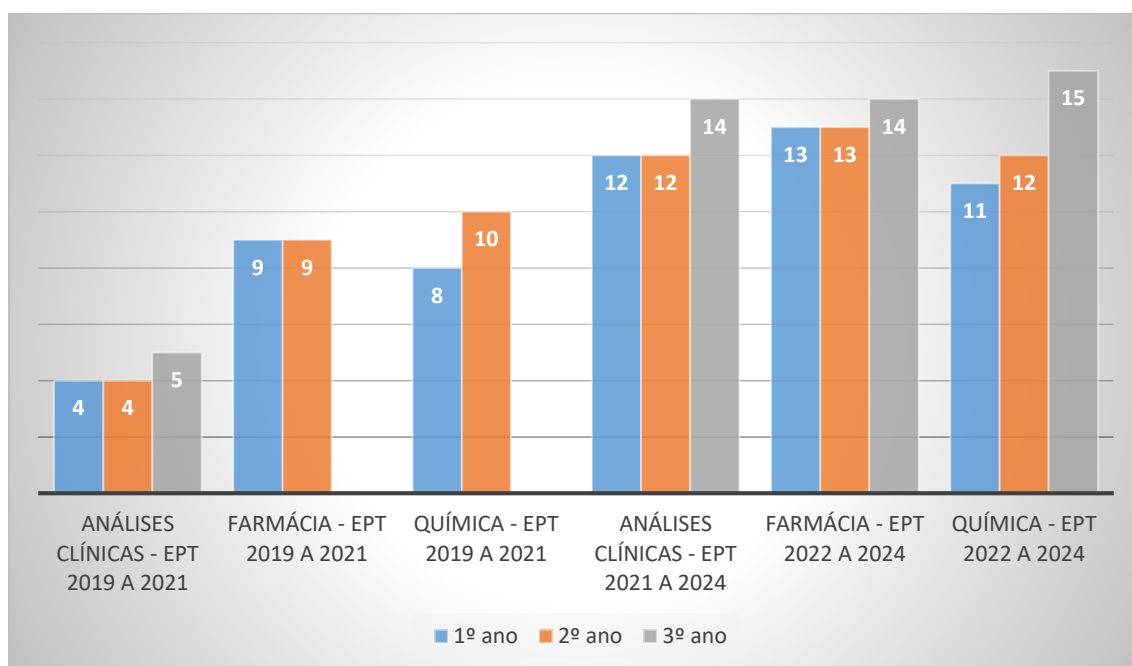
Gráfico 4 – Comparativo agrupado do quantitativo de disciplinas ministradas da BNCC entre 2019 a 2024.



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da Funec (2024).

No Gráfico 4, o mesmo expressa uma certa paridade, com poucas oscilações, no quantitativo de disciplinas ministradas da base nacional comum nos 3 cursos dentro do triênio, compreendido entre 2019 a 2021. Já no triênio seguinte, de 2022 a 2024, no mesmo gráfico, a instituição já contempla a normativa da Lei 13.415/2017, no que se refere ao novo ensino médio. Há uma diminuição expressiva na quantidade de disciplinas ministradas da BNCC, notadamente nos primeiros anos dos respectivos cursos, chegando até a 40% (quarenta por cento) no primeiro ano do curso de Análises Clínicas, equiparando o mesmo quantitativo de disciplinas nos 3 cursos e nas três serializações.

Gráfico 5 – Comparativo agrupado do quantitativo de disciplinas ministradas da EPT entre 2019 a 2024.



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da Funec (2024).

Quanto ao Gráfico 5, há uma total observância da instituição sob a Lei 13.415/17, no que se refere ao currículo do novo ensino médio, composto pela BNCC e por itinerários formativos, em especial ao quinto itinerário que compreende a formação técnica e profissional. Há um avultamento na ministração das disciplinas no segundo triênio em relação ao primeiro, mesmo porque, todas as escolas, sejam elas públicas ou privadas têm que estar em concordância com a lei. Percebe-se um aumento expressivo com relação ao quantitativo das disciplinas, chegando até a 140% (cento e quarenta) e 150% (cento e cinquenta por cento) no terceiro ano dos cursos de Farmácia e Química, respectivamente, em relação ao terceiro ano do curso de Análises Clínicas.

Durante o processo de levantamento das disciplinas e análise dos documentos dos três cursos e suas respectivas seriações, verificou-se que cinco disciplinas, sendo elas Biologia por Investigação, Física por Investigação, Química por Investigação, Projeto de Vida e Redação Técnica passaram a ser oferecidas nos três cursos e nas três seriações do triênio 2022 a 2024, revelando assim as mudanças trazidas pelo novo ensino médio. Tais disciplinas não constavam no currículo formativo dos cursos e seriações do triênio 2019 a 2021.

Na busca por compreender o processo formativo da FUNEC, os objetivos são apresentados mediante a identificação das mudanças ocorridas conforme pôde ser visto

nos Planos Curriculares, orientado explicitamente em seu Regimento Escolar, Art. 15., onde diz “A organização do trabalho pedagógico deve ser compreendida numa perspectiva democrática, pautada no trabalho coletivo da comunidade escolar, com observância dos dispositivos constitucionais, da LDBEN nº 9.394/96 e da legislação vigente” (FUNEC, 2020, p. 11) e que, portanto, não divergiram da LDB, da BNCC e das orientações que trazem a Lei nº 13.415/2017; mas sim convergiram às mudanças, conforme consta no documento institucional intitulado “Implantação do novo ensino médio 2022 – 2024”, elaborado pela Diretoria de Ensino da instituição em Maio de 2023.

Vale salientar que, se a Educação Básica é “Direito de todos e dever do Estado” (CF, 1988) e que o ensino médio é a etapa final da educação básica conforme tratado na LDB 9.394/96. Tal formação sugere ao indivíduo a inclusão como cidadãos de pleno direito. Na contramão desse entendimento, a reforma promove o alijamento de conteúdos formativos em cada um dos itinerários formativos propostos na BNCC. Ou seja, há uma diminuição de disciplinas do Ensino Médio como etapa final da educação básica, capazes de instruir o indivíduo para um pensamento mais crítico e completo da sociedade em que vive. Nota-se no Gráfico 4 a diminuição das disciplinas da BNCC em todas as séries no período de 2022 a 2024 com relação ao período de 2019 a 2021, período esse que antecede às mudanças e uma equiparação quantitativa uniforme de dezoito disciplinas em todos os cursos e séries. A série mais comprometida foi o primeiro ano de todos os cursos, série essa que mais demanda de orientações para se obter uma base sólida para o exercício da cidadania.

Ciavatta (2008), que se propôs a tratar sobre temas como este em questão, defende que a educação deve ser, obrigatoriamente, emancipatória. Segundo a autora, “um currículo crítico emancipatório deve proporcionar aos jovens estudantes uma leitura ampliada do mundo e uma preparação intelectual e profissional para atuar e obter meios de vida [...]” (Ciavatta, 2008, p. 54). Nesse sentido, os conhecimentos teóricos e práticos são indissociáveis, o que propicia a superação do caráter dual da educação, que tem acompanhado a constituição do ensino médio ao longo da história.

Alicerçado na visão da autora, a reforma do ensino médio, no que tange a Lei nº 13.415/2017 e a BNCC, trouxe consequências para a organização curricular e para a educação integral, separando a formação básica e os itinerários formativos. Os gráficos 4 e 5 oferecem dados que ilustram tal situação, onde percebe-se no gráfico 4 a diminuição de disciplinas que oferecem a carga de educação integral em detrimento às disciplinas da EPT, conforme gráfico 5, no triênio 2021 a 2024, período este que já faz jus a reforma.

Seguindo no movimento de compreensão do processo formativo na instituição, o ensino médio integrado à educação profissional, a palavra “integrado” diz muito sobre o conteúdo e a forma de sua proposta. Um dos grandes desafios a ser cumprido pela proposta de ensino em questão denota numa forma de contribuir para a superação da dualidade existente entre o “saber” (ensino médio) e o “fazer” (educação profissional). A expressão “contribuir para a superação”, e não simplesmente “superar”, leva-se em conta o que nos aponta, entre outros autores, Kuenzer (2007) e Moura (2013): a dualidade educacional decorre da divisão da sociedade capitalista em classes sociais antagônicas (dualidade estrutural) e, dessa forma, não será superada através de mudanças pedagógicas somente. De acordo com Kuenzer (2007, p. 35), pensar assim seria “ingenuidade ou má fé”.

Ainda, segundo Ciavatta (2015, p. 85), a formação humana busca garantir “o direito a uma formação completa para a leitura do mundo e para a atuação como cidadão [...], integrado dignamente à sua sociedade política. Formação que, neste sentido, supõe a compreensão das relações sociais subjacentes a todos os fenômenos”.

Corroborando com os posicionamentos dos autores supracitados, a instituição defende, conforme o seu Regimento Escolar, Capítulo II, Das Finalidades e Objetivos, Art. 7º, “a educação básica tem por finalidade desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação integral indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para ingresso no mundo do trabalho e em estudos posteriores” (FUNEC, 2020, p.8).

Evidencia-se assim, como crítica propositiva e essa concepção fragmentada, hierarquizada, utilitária e mercadológica, um argumento a favor da formação humana integral. Diante dessa asserção, são assertivos Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005), quando destacam:

A ideia de formação integrada sugere superar o ser humano dividido historicamente pela divisão social do trabalho entre a ação de executar e a ação de pensar, dirigir ou planejar. Trata-se de superar a redução da preparação para o trabalho ao seu aspecto operacional, simplificado, escoimado dos conhecimentos que estão na sua gênese científico-tecnológica e na sua apropriação histórico-social. Como formação humana, o que se busca é garantir ao adolescente, ao jovem e ao adulto trabalhador o direito a uma formação completa para a leitura do mundo e para a atuação como cidadão pertencente a um país, integrado dignamente à sua sociedade política. Formação que, neste sentido, supõe a compreensão das relações sociais subjacentes a todos os fenômenos (Frigotto; Ciavatta; Ramos, 2005, p. 85).

Para caracterizar o compromisso de uma formação integral no seu processo formativo, a instituição constitui o componente curricular “Projeto de Vida”, sob a

orientação da BNCC, disciplina essa que se insere na concepção de “educação integral”, cuja ideia é conceder ao corpo discente a interação, não como sujeitos fragmentados, mas sim como sujeitos que se inserem em uma comunidade e possuem anseios, valores, expectativas e projetos que formam suas identidades. Ainda assim, dentro dessa ideia, na implantação do novo ensino médio, há uma diminuição das disciplinas da formação integral e um atentamento substancial às disciplinas que compõem a EPT, conforme Gráfico 5.

De acordo com a equipe pedagógica da FUNEC, conforme Regimento Escolar, os itinerários formativos para o ano de 2022, assim como a nova organização curricular do ensino médio, foram construídos por todos os IEC’s e com todos os servidores, por meio dos princípios da “Educação Democrática”, e de um constante diálogo intersetorial na esfera administrativa. Nesse sentido, apresentou-se os “novos” componentes obrigatórios, destacando-se a inserção de itinerários formativos baseados na aquisição de competências instrumentais para o campo profissional, como consta “DOS OBJETIVOS GERAIS DOS IEC’s”, Art. 9:

- I. Ministrar o ensino médio, destinado à formação integral dos jovens e adultos, assegurando a todos os cidadãos a oportunidade de consolidar e aprofundar os conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos e garantindo a preparação básica para o trabalho e a cidadania, tendo em vista o desenvolvimento da compreensão dos “fundamentos científicos e tecnológicos dos processos produtivos”;
- II. Oferecer oportunidades educacionais apropriadas aos jovens e adultos que não tiveram acesso ou não puderam dar continuidade aos estudos na idade adequada, de acordo com seus interesses e suas condições de vida e trabalho;
- III. Ministrar a educação profissional técnica de nível médio a jovens e adultos – nas formas integrada, concomitante e/ou subsequente – fundamentada na integração de trabalho, ciência, tecnologia, humanismo e cultura geral, de forma a proporcionar aos educandos o permanente desenvolvimento de aptidões para a vida pessoal e profissional;
- IV. Oferecer uma educação de qualidade, considerando as categorias geracionais, de gênero e orientação sexual, de credo, de relações étnico-raciais, de ideologia e de condição socioeconômica, como elementos fundantes da formação humana;
- V. Possibilitar ao educando condições de desenvolver uma reflexão crítica necessária para que ele possa compreender o papel do homem na natureza (FUNEC, 2020, p. 8).

Na perspectiva do Regimento Escolar, no seu Art. 10, que trata o ensino médio como etapa final da educação básica e por oferecer uma Educação Profissional, a instituição tem no seu formato do Ensino Médio Integrado inspiração nas concepções de formação unitária, omnilateral e politécnica, dispostos nos Incisos do respectivo artigo.

A formação unitária, derivada da escola única proposta por Gramsci (1982) se organiza a partir da cultura geral, humanista e formativa; promovendo o desenvolvimento do trabalho técnico e intelectual, sobretudo reforçando a capacidade autônoma e intelectual dos indivíduos. A escola unitária, seja de formação humanista ou de cultura geral, tem como objetivo introduzir os jovens na prática social, promovendo a maturidade intelectual e a autonomia nos estudos. Tal percepção é verificada no Inciso I, onde diz “consolidar e aprofundar os conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento dos estudos;” (FUNEC, 2020, p. 9).

A escola unitária é considerada hoje como educação básica, equivalendo-se ao que era considerado como escolas primárias e médias. De acordo com Gramsci (1982), os estudantes precisariam passar por dois momentos; no primeiro deveriam aprender: a ler, escrever, fazer contas, geografia, história e ter noções sobre o Estado e a convivência em sociedade. No segundo, a escola deveria estimular a autonomia e maturidade intelectual, com forte base humanística preparando os estudantes para a especialização posterior, nas universidades e/ou no mundo do trabalho, [...] esta fase escolar já deve contribuir para desenvolver o elemento da responsabilidade autônoma dos indivíduos, deve ser uma escola criadora” (Gramsci, 1982, p. 124).

De acordo com Gramsci (1982), escola criadora pressupõe um procedimento de investigação e de conhecimento, orienta que as aprendizagens devem se dar a partir do trabalho autônomo do estudante, em que a figura do professor atuará orientando esse percurso. Ela demanda mudanças nos conteúdos e nos métodos de ensino, bem como exige que o Estado assuma todas as despesas.

Numa formação integrada se reconhece como um projeto de educação com inspiração na escola unitária de Gramsci, mas diferencia-se em virtude dos limites posto pela sociedade contemporânea, ou seja, pelas questões econômicas postas pelo capital (Araujo; Frigotto, 2015).

A formação omnilateral é uma concepção filosófica que prevê a formação do ser humano integralmente, nas dimensões física, mental, cultural, política e científico-tecnológica:

Omnilateral é um termo que vem do latim e cuja tradução literal significa “todos os lados ou dimensões”. Educação omnilateral significa, assim, a concepção de educação ou de formação humana que busca levar em conta todas as dimensões que constituem a especificidade do ser humano e as condições objetivas e subjetivas reais para seu pleno desenvolvimento histórico. Essas dimensões envolvem sua vida corpórea material e seu desenvolvimento intelectual, cultural, educacional, psicossocial, afetivo, estético e lúdico. Em

síntese, educação omnilateral abrange a educação e a emancipação de todos os sentidos humanos (Frigotto, 2012, p. 267).

A omnilateralidade pode ser percebida, dentre os objetivos da instituição, quanto a prática educativa que deve ser requerida na defesa do currículo integrado omnilateral e que de fato se tenha efetivamente uma formação integral do ser humano, conforme disposto no Inciso II, onde trata “Aprimorar o educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;” (FUNEC, 2020, p. 9)

Nesse contexto, a escola exerce um papel na formação dos sujeitos, buscando as bases científicas e as relações culturais e sociais, visando no horizonte uma sociedade igualitária. Os estudantes devem ter acesso aos conhecimentos mais elevados que foram elaborados e que estão em elaboração pela humanidade.

Esse entendimento pressupõe o rompimento da fragmentação proposta pela base capitalista e parte dos “sujeitos concretos”, com sua cultura, saberes e senso comum, e dialogando criticamente com o patrimônio de conhecimentos existentes – as bases científicas que permitem compreender como se produzem os fenômenos da natureza e as relações sociais (Frigotto, 2012, p. 272). Um tanto utópico pensar uma educação assim, mas é necessário buscar a superação social.

Ao tratar de educação politécnica necessário se faz perpassar a cerca de dois pontos sobre educação, podendo ser vista como uma ação social em vista de um fim, ou, entendendo que a educação deva possibilitar aos indivíduos a apropriação dos conhecimentos mais elaborados construídos historicamente pela humanidade (Saviani, 2011b). A educação politécnica não é entendida no sentido do ensino das muitas técnicas, mas no domínio dos fundamentos históricos, científicos e tecnológicos, proporcionando aos estudantes a possibilidade de escolha de sua trajetória. Tal entendimento é defendido pela instituição no Inciso III, onde diz “Compreender, criticamente, os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática de ensino de cada disciplina” (FUNEC, 2020, p. 9).

Politecnia significa, aqui, especialização como domínio dos fundamentos científicos das diferentes técnicas utilizadas na produção moderna. Nessa perspectiva, a educação de nível médio tratará de concentrar-se nas modalidades fundamentais que dão base à multiplicidade de processos e técnicas de produção existentes (Saviani, 2007, p. 160).

Dessa forma, não se pode traduzir educação politécnica como profissionalização, mas fim como um modo de organização do ensino médio que promova aos estudantes o acesso aos fundamentos das diversas técnicas empregadas na produção, isto é, que possibilite a compreensão das bases científicas que orientam o processo produtivo (Saviani, 2007).

Observa-se nos Planos Curriculares da instituição que o seu projeto pedagógico na EPTNM se efetiva numa relação entre educação e trabalho no ensino médio, na prática de uma concepção de educação inspirada na educação politécnica, omnilateral e na escola unitária. Dessa maneira, rompe a dualidade estrutural entre formação geral e formação profissional e entre uma educação diferenciada para a elite e para a classe trabalhadora. Assim, “politecnia, educação omnilateral, formação integrada são horizontes do pensamento que queremos que se transformem em ações” (Ciavatta, 2014, p. 189).

Não se faz a transposição da educação politécnica das sociedades socialistas para um sistema secularmente dominado pelo capital como a educação no Brasil. As condições de vida são adversas, as relações de trabalho são dominadas pelo poder hegemônico do capital, a educação não está universalizada em acesso e em qualidade para toda a população; a ideologização crescente da educação subsumida ao consumo e ao mercado de trabalho torna ambíguo o conceito de qualidade da educação, e é incipiente a participação da população na reivindicação de um sistema educacional público, gratuito e de qualidade para todos (Ciavatta, 2012, p. 197).

Contudo, durante o levantamento e análise das disciplinas, verificou-se a anuência da instituição aos componentes obrigatórios do itinerário formativo do novo ensino médio que se baseiam na BNCC, em todos os cursos e seriações, sendo eles: o Projeto de Vida e as eletivas obrigatórias, que apoiam o desenvolvimento da formação integral, da autonomia, do pensamento científico e da pesquisa; tais como a Biologia, a Física e a Química todas por investigação além da Redação Técnica, conforme disposto no Apêndice H.

Por se tratar de uma instituição de ensino público municipal, no que se refere ao ensino médio, a unidade CENTEC tem se destacado no IDEB. De acordo com os dados apresentados pelo INEP em 2023, a unidade atingiu 5,8¹⁸ pontos superando as projeções estimadas pelo MEC a nível Brasil, cuja meta era alcançar 5,2¹⁹ pontos para o mesmo

¹⁸ Fonte: INEP, 2023.

¹⁹ Fonte: MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2023.

ano, ficando apenas com 4,3²⁰ pontos, e também o índice atingido pelo estado de Minas Gerais que alcançou 4,2²¹ pontos.

Na busca de uma análise mais específica sobre a instituição, encontramos no seu Estatuto, no Art. 3º, no que se refere às finalidades, o Inciso III, que traz “[...] planejar, coordenar e aplicar a política educacional de Ensino Médio, Educação Profissional e Tecnológica; [...]”, remetendo à presunção de que a instituição está afinada às políticas educacionais na tentativa de romper o paradigma da estrutura tradicional, o currículo e o enfoque da educação média, mantendo a etapa final da educação básica para uma formação cidadã e também para satisfazer a demanda do mercado de trabalho, minimizando assim uma dicotomia preexistente das escolas de ensino que se achavam divididas entre a preparação para a educação superior e a formação profissional.

A instituição segue a normatização da Educação Profissional e Tecnológica de Nível Médio, dada a aprovação após um longo período de discussões, das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, por meio do Parecer CNE/CEB Nº 11/12, de maio de 2012.

Diante do que até então existia em termos de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, houve avanços em termos teóricos e conceituais, fruto sempre de tensões advindas de projetos em disputa e que tornam tais diretrizes um documento híbrido, que incorpora, por um lado, algumas das sugestões de entidades e instituições emprenhadas na construção de políticas que defendem uma concepção de educação que priorize a formação omnilateral e politécnica dos estudantes brasileiros, e, por outro lado, mantém concepções defendidas não só de conselheiros do Conselho Nacional de Educação, mas também de instituições de ensino e do empresariado que compreendem que a formação desses estudantes deva se dar através do desenvolvimento de competências profissionais, sem uma formação mais abrangente que tome como centralidade o ser humano em detrimento do sistema produtivo capitalista (Silva, 2014, p. 75).

Analisando a maneira institucional de articulação dos currículos da EPT com o EMI, consta-se no seu Regimento Escolar, estruturado a partir do Decreto Municipal nº 453, de 26 de março de 2018, que os IEC's deverão observar os objetivos contidos nas Diretrizes Curriculares Nacionais, conforme disposto no parágrafo 3º, Inciso I do Artigo 14.

²⁰ Fonte: INEP, 2023.

²¹ Fonte: INEP, 2023.

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio no Art. 8º, § 1º, o EMI deve:

[...] visar simultaneamente aos objetivos da Educação Básica e, especialmente, do ensino Médio e também da Educação Profissional e Tecnológica, atendendo tanto a estas Diretrizes, quanto às Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, assim como às Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica e às Diretrizes complementares definidas pelos respectivos sistemas de ensino.

Dessa forma, verifica-se nos Planos Curriculares dos cursos da unidade CENTEC na modalidade EMI, a proposição da articulação entre a formação geral (ensino propedêutico) e a educação profissional. Destarte, das finalidades e objetivos da FUNEC explícito em seu Regimento Escolar provê a relação entre teoria e prática, a problematização do trabalho como princípio educativo, a integração entre os vários componentes curriculares, a pesquisa como princípio pedagógico e a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão (FUNEC, 2020, p. 7 e 8); extraídos do Decreto nº 453, de 26 de março de 2018, dispositivo ordenatório do seu Estatuto, no Art. 3º, Inciso I – “desenvolver o **ensino**, a **pesquisa**, e **extensão** e a **cultura**”.

O ensino é um processo em que se deva estimular o desejo e o gosto pelo estudo, mostrando assim a importância do conhecimento para a vida e o trabalho (Libâneo, 1994). Nesse processo deve ser criada situações que estimule o indivíduo a pensar, analisar e relacionar os aspectos estudados com a realidade que vive.

A pesquisa científica é considerada como “um procedimento formal com método de pensamento reflexivo que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para se conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais” (Lakatos e Marconi, 2007, p. 43). Assim, utiliza-se a pesquisa para obtenção de respostas a questões específicas, suscitadas por meio de artigo, monografias, dentre outros.

A extensão possibilita ao público do meio educacional a experiência de vivências significativas que lhe proporciona reflexões acerca das grandes questões da atualidade e, com base na experiência e nos conhecimentos produzidos e acumulados, o desenvolvimento de uma formação compromissada com as necessidades em questão, entendimento baseado em Saraiva (2007). A extensão faz a associação paralela imediata entre o conhecimento científico e o popular. Na oportunidade, uma ressalva a ser feita, atualmente, os projetos de vida podem ter, na extensão, um importante recurso para a respectiva concepção e desenvolvimento.

A cultura é formada pelos valores e as normas que nos constitui enquanto grupo social. Dessa forma, a formação integrada deve provocar a análise sobre a diversidade cultural apresentada nos diversos segmentos sociais, através das manifestações e obras artísticas constituídas em diferentes períodos históricos (Ramos, 2014).

Sendo assim, a instituição acompanha as determinantes da DCN/CEB n. 11/2012 que a EPTNM, deve compor em seus currículos uma perspectiva que proporcione aos estudantes:

I – diálogo com diversos campos do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura como referências fundamentais de sua formação; II – elementos para compreender e discutir as relações sociais de produção e de trabalho, bem como as especificidades históricas nas sociedades contemporâneas; III – recursos para exercer sua profissão com competência, idoneidade intelectual e tecnológica, autonomia e responsabilidade, orientados por princípios éticos, estéticos e políticos, bem como compromissos com a construção de uma sociedade democrática; IV – domínio intelectual das tecnologias²² pertinentes ao eixo tecnológico do curso, de modo a permitir progressivo desenvolvimento profissional e capacidade de construir novos conhecimentos e desenvolver novas competências profissionais com autonomia intelectual; V – instrumentais de cada habilitação, por meio da vivência de diferentes situações práticas de estudo e de trabalho (Brasil, 2012).

O projeto de ensino integrado contempla todos os níveis e modalidades de ensino, interagindo a partir dos fundamentos do trabalho, da ciência, da cultura e da tecnologia. Desagrada com a transmissão de fragmentos da cultura sistematizada e entende que é direito social o acesso ao saber sistematizado, que fomenta o desenvolvimento amplo dos indivíduos (Araújo; Frigotto, 2015).

Assumimos o ensino integrado como proposta não apenas para o ensino profissional. O ensino integrado é um projeto que traz um conteúdo político-pedagógico engajado, comprometido com o desenvolvimento de ações formativas integradoras (em oposição às práticas fragmentadoras do saber), capazes de promover a autonomia e ampliar os horizontes (a liberdade) dos sujeitos das práticas pedagógicas, professores e alunos, principalmente (Araújo; Frigotto, 2015, p. 63).

Nesse sentido, as práticas desempenhadas pela instituição corroboram no intuito de que o ensino integrado oferece, através do currículo à EPTNM, uma proposta de

²² No que se refere ao Inciso IV sobre tecnologias, numa dada oportunidade de observação empírica deste pesquisador na unidade CENTEC pôde-se perceber toda uma estrutura que compreendem equipamentos e laboratórios que dão suporte prático às aulas dos cursos e, conseqüentemente, uma formação completa ao estudante.

formação que vislumbra além da formação para o mundo do trabalho mais também para a formação integral e omnilateral do sujeito. Isto posto, constata-se no Regimento Escolar

Art. 14 – A educação profissional técnica de nível médio será desenvolvida na forma integrada ao ensino médio, concomitante e subsequente, ou por diferentes estratégias de educação continuada, como complementações de habilitações técnicas.

§ 1º - A articulação entre o ensino médio e a educação profissional técnica de nível médio poderá ocorrer tanto o ensino médio regular, quanto com os cursos de EJA de ensino médio.

§ 2º - Essa articulação dar-se-á de forma integrada, concomitante ou subsequente ao ensino médio

§ 3º - Nessa articulação, os IEC's deverão observar o seguinte:

- I. Os objetivos contidos nas Diretrizes Curriculares Nacionais;
- II. As normas complementares e exigências de cada IEC, nos termos do seu PPP;
- III. A organização curricular por áreas profissionais, em função da estrutura sócio ocupacional e tecnológica;
- IV. A articulação de esforços das áreas da educação, do trabalho e emprego, e da ciência e tecnologia.

Evidencia-se assim que, na concepção de ensino médio integrado, o currículo integrado prevê a formação a partir do trabalho, da ciência, da cultura e da tecnologia. Essa organização curricular vai além da interdisciplinaridade, pois tem como pressupostos: a compreensão do sujeito como ser histórico-social concreto, tem a formação humana como objeto central das áreas de conhecimentos, concebe o trabalho como princípio educativo, considera a coesão entre conhecimentos gerais e específicos, baseado numa pedagogia que considere a elaboração colaborativa entre as áreas de conhecimentos e tenha como centro os embasamentos das diferentes técnicas que constituem o trabalho moderno (Ramos, 2012). Assim, o currículo integrado deve:

[...] possibilitar às pessoas compreenderem a realidade para além de sua aparência fenomênica. Sob essa perspectiva, os conteúdos de ensino não têm fins em si mesmos nem se limitam a insumos para o desenvolvimento de competências. Os conteúdos de ensino são conceitos e teorias que constituem síntese da apropriação histórica da realidade material e social pelo homem (Ramos, 2012, p. 115).

Ainda no entendimento de Ramos (2012) o currículo integrado “organiza o conhecimento e desenvolve o processo de ensino-aprendizagem de forma que os conceitos sejam apreendidos como sistema de relações de uma totalidade concreta que se pretenda explicar/compreender” (Ramos, 2012, p. 115). No entanto, há um entendimento de que não é extinguindo o currículo organizado por disciplinas, e adotando um currículo estruturado por áreas de conhecimento ou projetos que será solucionado o problema da fragmentação do conhecimento. A implementação do currículo integrado só será possível

desde que se entenda os princípios filosóficos que o norteiam. Seguindo no entendimento de Ciavatta (2012, p. 94):

A lógica multidisciplinar, sobre a qual, historicamente, se baseou o currículo escolar, foi condenada como uma lógica de fragmentação do saber. Definiu-se a renovação metodológica tendo por base as competências a serem desenvolvidas pelos alunos. E as disciplinas deveriam ser eliminadas do currículo para dar lugar a aprendizagens por projetos, por problemas etc. No entanto, o conhecimento e o ato de conhecer se fazem mediante a compreensão dos conceitos científicos que são organizados na escola na forma de conteúdos de ensino. A compreensão dos fundamentos que explicam os processos naturais e sociais, o desenvolvimento tecnológico, e a produção moderna, possibilitando a aprendizagem significativa e a construção de novos conhecimentos, exige que os conceitos científicos sejam aprendidos nas suas raízes epistemológicas.

De onde se conclui que a eliminação das disciplinas anula a especificidade das ciências e compromete a aquisição de conhecimentos como um todo.

Por fim, numa concepção dialética a integração se dá na construção da totalidade através das partes (disciplinas, áreas de conhecimentos, etc). Neste sentido, não é o formato de organização do ensino médio que o coloca na condição de integrado, pois de acordo com Ramos (2012) “A integração exige que a relação entre conhecimentos gerais e específicos seja construída continuamente ao longo da formação, sob os eixos do trabalho, da ciência e da cultura” (p. 122-123).

Observou-se através dos documentos normativos e dos planos curriculares que a FUNEC, converge totalmente não só às orientações da BNCC, que é baseada na Constituição de 1988, na Lei de Diretrizes e Bases de 1996 e no Plano Nacional de Educação de 2014, mas também se organiza sob outras orientações conforme Regimento Escolar dispostos no

Art. 67 – A estrutura curricular do ensino e da educação técnica de nível médio, na Funec, deve ser organizada de acordo com a LDBEN nº 9.394/96, as Resoluções CNE/CEB 03/98 E 04/09, os Pareceres CNE/CEB 15/98 e 16/99, e a Reforma do Ensino Médio (Lei nº 13.415/2017), em consonância com o PPP de cada IEC.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o propósito de responder à questão que motivou a realização da pesquisa, ora apresentada, “A BNCC, a reforma do ensino médio e o currículo integrado na EPTNM: uma análise da formação na FUNEC”, estruturou-se as considerações atreladas aos objetivos, visando verificar se os objetivos foram atendidos na análise do processo de formação na FUNEC.

Em relação ao objetivo que propõe analisar o processo de formação da Fundação de Ensino de Contagem, necessário se fez a análise dos documentos obtidos relativos à instituição, entre eles, o Decreto nº 453/2018 que define o Estatuto, o Regimento Escolar, a Implantação do novo ensino médio 2022-2024 e os Planos Curriculares dos triênios 2019-2021 e 2022-2024 da unidade Centec, unidade essa, objeto de análise dos Planos Curriculares dos três cursos oferecidos, os quais nos forneceram os dados necessários para assim discorrer sobre a reforma do ensino médio, a educação profissional e o ensino médio integrado.

Contudo, na análise dos Planos Curriculares, observou-se peremptoriamente às mudanças ocorridas no ensino médio dada a comparação dos dois triênios. Vale ressaltar que, no período entre 2022 a 2024, comparado ao anterior de 2019 a 2021, a reforma se mostrou evidente, comparando-os simultaneamente, e verifica-se a diminuição e o aumento das disciplinas nos três cursos da unidade de ensino, tanto aquelas da formação geral, quanto as do itinerário formativo.

Nos Planos Curriculares, são elencadas todas as disciplinas que são ministradas da Base Nacional Comum Curricular e dos Itinerários Formativos que correspondem a Educação Profissional Técnica. A princípio, a disposição dos mesmos de como são apresentados demonstram uma “separação” no processo formativo dos cursos.

No entanto, o ensino médio é a etapa final de escolarização no processo de formação geral básica do indivíduo, que tem como objetivo aprofundar os conhecimentos adquiridos no ensino fundamental. No rastro do ensino médio, a atual reforma do ensino médio traz a essa formação um novo fator de agregação a esse objetivo, o de dar mais protagonismo aos jovens, oferecer saberes mais conectados aos desafios do mundo de hoje e o preparo para o mundo do trabalho.

No escopo social, a Educação Profissional Técnica de Nível Médio – EPTNM, que se equivale aos Itinerários Formativos, ou seja a educação profissional, traduz-se

numa formação sem base científica e humana, onde a maior valorização está no saber fazer, no saber executar tarefas e cumprir ordens, uma formação técnica e com princípio de terminalidade, onde o trabalhador tem reduzidas as suas perspectivas de progredir educacional, social e economicamente.

A princípio, fazendo uma alusão do modelo de Plano Curricular da instituição, essa estrutura educacional vincula-se às relações sociais vigentes. De acordo com Machado (1989) “como parte de um todo mais complexo, tanto o papel da escola, como o tipo de interesses em jogo que se manifestam no seu interior, são determinados por contradições, que se dão fora do seu âmbito, a nível das relações sociais e de produção”.

Dentre os objetivos de que trata reforma do ensino médio, a instituição oferece flexibilização do currículo escolar, com a implementação de itinerários formativos que permitem a escolha de percursos afins aos projetos de vida individuais dos estudantes, ampliação da carga horária total, o que culmina num maior tempo na escola e por fim, qualificação profissional, aqui equivalendo-se ao ensino integrado, ao alcance dos estudantes que não tem o ensino superior como meta imediata.

Nesse contexto, nos moldes dos seus Planos Curriculares e dos cursos que são oferecidos pela instituição, tal projeto pedagógico indicia não somente se suplantam às necessidades imediatas do mercado e pelas estruturas sociais que contribuem para a continuidade das elites dominantes no controle intelectual e econômico da sociedade, como muitos críticos se posicionam contrários à reforma do ensino médio; quisera ser a unidade a oferecer um modelo ideal de educação para o momento.

Contudo, por se tratar de uma unidade que oferece o ensino médio e uma educação profissional técnica, a unidade CENTEC relaciona formação tecnológica a uma educação ampla, envolvendo uma formação intelectual, cultural, científica e técnica, ligada a uma compreensão histórica do desenvolvimento tecnológico e societário. Um modelo formativo considerado necessário para a transformação da nossa atual sociedade, em busca de uma sociedade justa e humana.

Durante a análise dos Planos Curriculares do projeto de formação, observou-se a diminuição do número de disciplinas da BNCC, no período de 2022 a 2024 em relação ao período anterior, entre 2019 a 2021 e um aumento das mesmas relativas à Educação Profissional Técnica, respectivamente. Diante disso, muitos críticos do novo ensino médio defendem que essa diminuição afetaria o sujeito numa formação realmente voltada para a cidadania, em detrimento ao aumento das disciplinas da educação profissional.

Cabe ressaltar, como mencionado por Gadotti (2000) que cidadania é essencialmente consciência de direitos e deveres e exercício da democracia. O autor ainda observa a importância que uma formação para a cidadania tem para a construção de uma sociedade justa e soberana. Considerando os objetivos da “cidadania plena”, percebe-se o quanto essa formação para a cidadania está relacionada à educação ampla aqui associada à educação tecnológica, nos moldes do processo formativo da instituição.

Sobre a proposta de ensino apresentadas nos Planos Curriculares, no que se refere ao aumento e/ou diminuição de disciplinas, entende-se que os cursos ofertados na instituição de educação profissional, com todo o seu rearranjo sob às orientações da BNCC, na composição das disciplinas, há um empenho de que a formação não deve limitar-se apenas à transmissão de conhecimentos referentes a habilidades técnicas e à capacidade de saber executar tarefas e procedimentos, mas sim outros fatores, como formar para a cidadania, saber desenvolver, lidar e se adaptar às novas tecnologias, adquirir determinadas competências necessárias para a atual competitividade do mundo do trabalho, para saber viver em sociedade, para saber viver em família, para buscar uma sociedade justa – todo esse contexto relacionado às competências são mantidos nas disciplinas da formação geral e complementado na disciplina Projeto de Vida, disciplina essa oriunda da reforma do ensino médio, ou seja, há toda uma gama intrínseca no projeto formativo da instituição que assevera ao sujeito (ao aluno) as competências necessárias para se tornar um ser humano que saiba buscar o equilíbrio nos diversos campos de sua vida, desenvolvendo uma capacidade crítica ao se posicionar diante dos acontecimentos econômicos, políticos, sociais e tecnológicos e por fim, que desenvolva o bom relacionamento interpessoal, a criatividade e o debate acerca de questões éticas.

Outro objetivo proposto nesta pesquisa foi sobre o ensino médio integrado defendido como a concepção mais consistente na perspectiva da formação humana integral, porém com uma oferta ainda muito reduzida em todo o território nacional.

De acordo com os autores Araújo (2015) e Frigotto (2015), “o ensino integrado é um projeto que traz um conteúdo político-pedagógico engajado, comprometido com o desenvolvimento de ações formativas integradoras” e nesse contexto, a FUNEC, em especial a unidade CENTEC, destaca-se por oferecer tal modalidade.

Tal relação é evidenciada nos Planos Curriculares da instituição, que apontam o aumento das disciplinas relativas aos Itinerários Formativos – tratados na BNCC como o quinto itinerário compreendidos à EPT e uma adequação, e não diminuição, quantitativa das disciplinas de formação geral, o que demonstra que a instituição procurou manter as

disciplinas da base da formação geral perante às mudanças da reforma, demonstrando compromisso com uma formação cidadã, conforme tratado anteriormente. Dentro do contexto integrador, o modelo de educação permite abrir novas perspectivas para o mundo tecnológico que não se apresenta pronto e acabado, mas em constante transformação, um modelo que não impõe apenas o ensino de novas tecnologias, mas integra e promove o despertar para a interpretação do contexto atual à luz de conhecimentos científicos das áreas e dos cursos oferecidos, com a finalidade de melhor formar o indivíduo para atuar em sociedade.

De acordo com Ramos (2008), a integração é entendida como interdependência entre as dimensões fundamentais da vida, sejam elas o trabalho, a ciência e a cultura, contrapondo a ideia de profissionalização como simples formação para o mercado de trabalho; ela é, antes disso, a compreensão das dinâmicas socioprodutivas das sociedades modernas.

Na esteira da integração soma-se à indissociabilidade. Ainda, no entendimento da autora, perdura a ideia de que o país é marcado por uma história escrita pela exploração dos trabalhadores e, se assim for mantida, não é cabível uma formação para a vida se a profissionalização for deixada de lado. Para os que vivem do trabalho existe a preocupação recorrente com a inserção na vida produtiva, quando os jovens tomam consciência dos limites que sua relação de classe impõe aos seus projetos de vida.

Nesse contexto, foi a partir do Decreto nº 5.154/2004 que as necessidades dos trabalhadores foram identificadas. Tal dispositivo legal possibilitou aos sujeitos o desenvolvimento de uma educação integrada, garantindo o direito à Educação Básica e à possibilidade de uma formação para o exercício profissional. Ou seja, o ensino médio integrado guarda uma relação estreita com o currículo integrado, e no sentido de integração, Ramos (2008) ressalta que mesmo os cursos meramente técnicos se sustentam com os fundamentos da Educação Básica, sendo, portanto, indissociáveis, condição necessária para se fazer a travessia para uma nova realidade.

O currículo integrado propõe a integração de conhecimentos gerais e específicos como totalidade curricular. Como resquícios de um passado positivista e mecanicista das ciências, paira um entendimento no meio educacional em classificar as disciplinas como pertencentes ou a uma formação geral ou a uma formação específica. De fato, há um consenso de que as disciplinas abrangidas em Linguagens e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências Humanas e Sociais Aplicadas e Ciências da Natureza e suas Tecnologias sejam disciplinas propedêuticas, consideradas

conhecimentos preliminares e básicos para uma formação para a vida. Por outro lado, disciplinas que compõem o quinto itinerário formativo, sendo este referente à EPT, seriam disciplinas de formação específica. Caso esse entendimento se mantenha de que os conhecimentos profissionalizantes não se vinculam aos conhecimentos propedêuticos, mantendo-se o ensino de forma isolada, eles não poderão ser utilizados em contexto diferente daquele em que foi ensinado.

Notadamente, a instituição que motivou a pesquisa, em especial a unidade educacional em questão, revelou um firme propósito quanto à formação dos indivíduos para a sociedade. Proporcionou diversas leituras e olhares sobre a educação que, diga-se de passagem, enfrenta desafios complexos que envolve a formação de cidadãos e a transformação da sociedade. Discorrer sobre leis, decretos, orientações, obras escritas em demasia e demais documentos obtidos ao longo da pesquisa, revelou o quanto o caminho é vasto quando se refere a educação e permitiu através de análises, compreender um pouco mais sobre a atuação da instituição no campo da educação, sendo a mesma de caráter municipal.

É sabido que inúmeras são as discordâncias sobre a BNCC, a reforma do ensino médio, currículos, ensino integrado, EPTNM, entre outros. Entretanto, mesmo com discordâncias, todos esses temas estão pujantes, colocados em prática e que tem norteado tudo o que tange a educação no momento, abrangendo todas as esferas a nível federal, estadual e municipal.

Sendo assim, a pesquisa permitiu concluir que a instituição está em consonância com todas as orientações vigentes, e demonstrou na sua particularidade de ensino uma questão que é muito bem vista na atual conjuntura educacional, destacando-se com supremacia municipal que é o Ensino Médio em Tempo Integral (EMTI) Profissional, cujo modelo é possível garantir além da preparação para o mercado de trabalho, a formação para a vida, o desenvolvimento de habilidades e, no caso de continuidade nos estudos, a excelência acadêmica.

Por fim, durante o andamento desta pesquisa e a escrita deste trabalho, estava em tramitação o Projeto de Lei nº 5.230, de 26 de outubro de 2023, que trata da Reforma do Ensino Médio e altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional). O PL foi transformado na Lei Ordinária nº 14.945, de 31 de julho de 2024. Concomitantemente, revoga parcialmente a Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. A Lei nº 14.945/2024 já entra em vigor no ano letivo de 2025, porém sem garantias de qualidade no ensino.

5.1 SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS.

1ª sugestão: Acompanhar as discussões que vem sendo travadas sobre o ensino médio e a educação profissional e tecnológica no Brasil.

2ª sugestão: Estudos da legislação referente à educação nacional a partir da Lei nº 9394/96 que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, tendo em vista as mudanças ocorridas a partir da Lei nº 14.945/2024, reflexo das constantes inquietações e transformações da sociedade.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos na graduação. São Paulo, SP: Atlas, 2010.

BARBIERI, Elisângela Gonçalves. **A educação tecnológica: um conceito em questão no mestrado em Educação Tecnológica do CEFET-MG**. / Elisângela Gonçalves Barbieri, - - Belo Horizonte, 2019. 112 f.: il.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

Base Nacional Comum Curricular: **Educação é a base**. Terceira versão. Ministério da Educação: Brasil, 2017.

BASTOS, João A. de S. L. A. O diálogo da educação com a tecnologia. **Coletânea Educação e Tecnologia – CEFET-PR**, Curitiba, v. 1, n. 1, 1998a. Disponível em: <http://revistas.utfpr.edu.br/pb/index.php/revedutec-ct/article/view/1985>. Acesso em 10 mai 2024.

BASTOS, João. A. de S. L. A. Educação e tecnologia. **Revista educação & tecnologia**, v. 13, n. 1, 2011. Disponível em: <<http://revistas.utfpr.edu.br/pb/index.php/revedutec-ct/article/viewFile/1007/601>>. Acesso em: 10 mai 2024.

BRASIL, **Decreto-Lei nº 869, de 12 de Setembro de 1969**. Disponível em <<<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1960-1969/decreto-lei-869-12setembro-1969-375468-publicacaooriginal-1-pe.html>>> Acesso em 15 ago 2024.

BRASIL, **Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961**. Fixa as diretrizes e bases da educação nacional; Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB. Brasília, DF, 1961. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4024.htm. Acesso em: 13 ago 2024.

BRASIL, **Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971**. Fixa diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF, 1971. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5692.htm. Acesso em: 18 de ago. 2024.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, 23 dez. 1996, Brasília-DF. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 12 abr. 2024.

BRASIL. **Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017**. Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio

em Tempo Integral. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/113415.htm. Acesso em: 16 abr. 2024.

BRASIL. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)**. Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios Contínua. Rio de Janeiro, 2018a.

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

BRASIL. **Ministério da Educação**. Secretaria de Educação Básica. Manual operacional de Educação Integral. Brasília, 2012.

BRASIL. **Ministério da Educação**. Secretaria de Educação Básica; Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão; Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Básica. Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica. Brasília: MEC; SEB; DICEI, 2013. Disponível em: Acesso em: 25 mar. 2024.

BRASIL. **Ministério da Educação**. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília: CNE, 2012.

Disponível em:

http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&category_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 3 abr. 2024.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017**, que institui a Base Nacional Comum Curricular.

CARVALHO, José Mauricio Avilla. **Educação em Disputa**: uma análise sobre os conflitos decorrentes da reforma do ensino médio no Brasil sob o prisma do modelo de coalizões de defesa. 2019. 149 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Administração, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2019.

CARVALHO, J. M. (2015). **O “comunismo do desejo” no currículo**. In C. E. Ferraço, J. M. Carvalho, I. S. Rangel, & K. R. Nunes (Orgs.), *Diferentes perspectivas de currículo na atualidade* (pp. 79-98). Petrópolis, RJ: De Petrus: Nupec/Ufes.

CHRISTOPHE, M. **A legislação sobre a educação tecnológica no quadro da educação profissional brasileira**.

Disponível em:

<http://www.iets.org.br/biblioteca/A_legislacao_sobre_a_educacao_tecnologica.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2024.

CIAVATTA, M. **O ensino integrado, a politecnia e a educação omnilateral. Por que lutamos?** Trabalho & Educação. Belo Horizonte, v. 23, n. 1, p. 187-205, 2014.

CIAVATTA, M. Formação integrada caminhos para a construção de uma escola para os que vivem do trabalho. *In*: SEED. **O ensino Médio integrado à educação profissional**: concepções e construções a partir da implantação na Rede Pública Estadual do Paraná. Curitiba: SEED-PR, 2008.

COSTA, Maria Adélia da. **Ensino e Pesquisa na educação profissional e tecnológica: olhares multidisciplinares** / Maria Adélia da Costa – Curitiba: Brazil Publishing, 2020.

CRESWELL, J. W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens**. Porto Alegre, RS: Penso, 2014.

DAMON, Willian. **O que o jovem quer da vida?: como pais e professores podem orientar e motivar os adolescentes**. Tradução: Jacqueline Valpassos. São Paulo: Summus, 2009.

DURKHEIM, Émile. **Educação e sociologia**. Petrópolis: Vozes, 2013,

FACHIN, Odília. **Fundamentos de Metodologia**. 5.ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

FEDERAÇÃO NACIONAL DE FARMACÊUTICOS. Executiva Nacional dos Estudantes de Farmácia. **Proposta de Reformulação do Ensino de Farmácia no Brasil**. São Paulo: Eikongraphic's, 1996. 55p.

FERRETI, Celso. **A BNCC e a reforma do ensino médio conduzem a um empobrecimento da formação**.
<https://www.epsjv.fiocruz.br/noticias/entrevista/a-bncc-e-a-reforma-do-ensinomedio-conduzem-a-um-empobrecimento-daformacao#:~:text=Quais%20s%C3%A3o%20os%20pontos%20mais,documento%20da%20forma%C3%A7%C3%A3o%20por%20compet%C3%Aancias>. Acesso em: 15 fev. 2024.

FERNANDES, F. **Capitalismo dependente e classes sociais na América Latina**. Rio de Janeiro, Zahar, 1972.

FLECK, L. **Gênese e Desenvolvimento de um fato científico**. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria. Perspectivas sociais e políticas da formação de nível médio: avanços e entraves nas suas modalidades. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 32, n. 116, set. 2011. Disponível em:
<http://dx.doi.org/10.1590/S0101-73302011000300002>. Acesso em: 24 set. 2024.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. **Ensino médio integrado: concepção e contradição**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2005. 176 p.

FONTOURA, Amaral. **Introdução à Sociologia**. 4 ed. Porto Alegre: Globo, 1961.

FUNEC. **Regimento Escolar**: 2020. FUNEC. Contagem. 2020.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. - São Paulo: Atlas, 2002.

GADOTTI, Moacir. **Educação Integral no Brasil: inovações em processo**. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2009. Educação Cidadã. Disponível em:

http://acervo.paulofreire.org:8080/xmlui/bitstream/handle/7891/3079/FPF_PTPF_12_07_6.pdf. Acesso em: 25 mar 2024.

GERMANO, José Willington. **Estado militar e educação no Brasil: 1964-1985**. São Paulo: Cortez, 1994.

GRABOWSKI, Gabriel. BNCC esvazia e precariza o ensino médio. **Revista Extraclasse**. <https://www.extraclasse.org.br/educacao/2018/12/reforma-altera-a-estrutura-doensino-medio/>. Acesso em: 10 mar 2024.

GRABOWSKI, Gabriel. **Financiamento da educação profissional**. IN: *Workshop*. Novas perspectivas para a educação profissional e tecnológica no Brasil. Brasília, mimeo, 2005.

GRINSPUN, Mirian P. S. Zippin (org.). **Educação Tecnológica: desafios e perspectivas**. – 3. ed. rev. e ampl. – São Paulo: Cortez, 2009.

KUENZER, Acacia Zeneida (org.). **Ensino médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho**. – 5. ed. – São Paulo: Cortez, 2007.

LA TAILLE. Y. **Formação ética: do tédio ao respeito de si**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

LIBÂNEO, J. C. **Educação Escolar: políticas, estrutura e organização**. São Paulo: Cortez, 2009.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

LOPES, Alice C. **Pensamento e política curricular** – entrevista com William Pinar. In: Políticas de currículo em múltiplos contextos. São Paulo: Cortez, 2006.

MACEDO, E.; LOPES, A. R. C. **A estabilidade do currículo disciplinar: o caso das ciências**. In: LOPES, A. C.; MACEDO, E. **Disciplinas e integração curricular: história e políticas**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. p. 73-94.

MACHADO, N. **Educação: projetos e valores**. São Paulo: Escrituras, 2004.

MANZINI, E. J. **A entrevista na pesquisa social**. Didática, São Paulo, v. 26/27, p. 149-158, 1990/1991.

MANFREDI, Silvia Maria. **Educação Profissional no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2002.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 226 p.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 8º ed. Editora Atlas. São Paulo, 2017.

MASSETTO, M. T. **Mediação Pedagógica e o uso da tecnologia**. In: MORAN, J. M; MASSETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. Novas Tecnologias e a mediação pedagógica. 10. Ed. São Paulo: Papirus, 2000.

MENEZES, E. B. B. **Atenção Farmacêutica em xeque**. *Rev. Pharm. Bras.*, v. 22, n. p. 28, 2000.

MINAS GERAIS. **Currículo Referência de Minas Gerais**, s.d.

Disponível em: <http://www2.educacao.mg.gov.br/images/documentos/20181012%20-%20Curr%C3%ADculo%20Refer%C3%Aancia%20de%20Minas%20Gerais%20vFinal.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2024.

MINAYO, M. C. S.; DESLANDE, Suely Ferreira; GOMES, Romeu (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. São Paulo: Atlas, 2011. 108 p. ISBN 97885326114512011.

MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa; Silva, Tomaz Tadeu. **Sociologia e teoria crítica do currículo: uma introdução**. In: MOREIRA, Antônio Flávio; TADEU, Tomaz (orgs.). **Currículo, cultura e sociedade**. 12.ed. São Paulo: Cortez, 2011. P. 13-48.

MORIN, E. **A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. 4. ed. Trad. Eloá Jacobina. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2001.

MOURA, D. H. Mudanças na sociedade brasileira dos anos 2000 limitadas pela hegemonia do neoliberalismo: implicações para o trabalho e para a educação. In: Dante Henrique Moura. (Org.). **Produção de conhecimento, políticas públicas e formação docente em educação profissional**. 1.ed. Campinas/SP: Mercado de letras, 2013, v. 1, p. 109-140.

NASCIMENTO, O. V. **Cem anos de ensino profissional no Brasil**. 20. ed. Curitiba: Ibpex, 2007.

OLIVEIRA, Maria Rita N. S. **Mudanças no mundo do trabalho: acertos e desacertos na proposta curricular para o ensino médio**. Diferenças entre formação técnica e tecnológica. *Educação & Sociedade*. Campinas, ano 21, abr. 2000, p. 40-62.

RAMOS, Marise. **Concepção de ensino médio integrado**.

<https://tecnicadmiwj.files.wordpress.com/2008/09/texto-concepcao-do-ensino-mediointegrado-marise-ramos1.pdf>. Acesso em: 17 out. 2024.

_____. **História e política da educação profissional** [recurso eletrônico] / Marise Nogueira Ramos. – Dados eletrônicos (1 arquivo: 585 kilobytes). – Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014. – (Coleção formação pedagógica; v. 5). Disponível em: <http://curitiba.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2016/05/Hist%C3%B3ria-e-pol%C3%ADtica-da-educa%C3%A7%C3%A3o-profissional.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2024.

REGATTIERI, M.; CASTRO, J.M. (org.). **Ensino médio e educação profissional: desafios da integração**. Brasília, DF: UNESCO, 2010.

ROMANELLI, O. de O. **História da Educação no Brasil: (1930/1973)**. 40 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2014.

ROSEMBERG, Fúlvia. Educação formal, mulher e gênero no Brasil contemporâneo. **Revistas Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 9, n. 2, p. 515-540, 2001.

ROTHEN, José Carlos. **Os bastidores da reforma universitária de 1968**. Educ. Soc., Campinas, v. 29, n. 103, Ago. 2008, p. 453-475.

SACRISTÁN J. G.; PÉREZ GÓMEZ A. I. **Compreender e transformar o ensino**. Porto Alegre: ArtMed, 2000.

SARAIVA, J. L. Papel da Extensão Universitária na Formação de Estudantes e Professores. **Brasília Médica**, Brasília, v. 44, n. 3, p. 220-225, 2007.

SCHEFFER, E. W. O. **Química: ciência e disciplina curricular, uma abordagem histórica**. 1997. 157f. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Química, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1997.

SILVA, Adriano Gonçalves da. **Lazer, animação sociocultural e educação profissional: mapeamento de currículos-encontros no Brasil e em Portugal**. [manuscrito] / Adriano Gonçalves da Silva – 2021. 248 f.: il.

SILVA, F. L. G. R. **Identidade profissional dos professores da educação profissional técnica de nível médio no Brasil e em Santa Catarina: desafios para a sua formação**. 2014. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação, Florianópolis, 2014.
Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/129294>. Acesso em: 24 mai 2024.

SILVA, Tomaz Tadeu. **Documentos de Identidade: uma introdução às teorias do currículo**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

SILVEIRA, Zuleide Simas da. Concepção de educação tecnológica: das escolas técnicas industriais aos Cefets. **Educação Pública**. Mar. 2010.
Disponível em: <http://www.educacaopublica.rj.gov.br/suavoz/0134.html>. Acesso em: 14 out. 2024.

VIAMONTE, P. F. V. S. Ensino Profissionalizante e Ensino Médio: novas análises a partir da LDB 9394/96. **Educação em Perspectiva**. Viçosa, MG, v. 2, n. 1, 2012.

_____. **A ideologia da sociedade industrial: o homem unidimensional**. Tradução de Giasone Rebuá. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

APÊNDICES (A1 ATÉ A6) – PLANOS CURRICULARES EXECUTADOS NOS CURSOS DO ENSINO MÉDIO DA FUNEC – UNIDADE CENTEC NO PERÍODO DE 2019 A 2024.

A1





FUNEC - FUNDAÇÃO DE ENSINO DE CONTAGEM - IEC - UNIDADE CENTEC
PLANO CURRICULAR - TURNO DIURNO

EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO NA FORMA INTEGRADA

HABILITAÇÃO: TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM ANÁLISES CLÍNICAS

LEI FEDERAL: 9394/96

VIGÊNCIA: 2019

BASE NACIONAL COMUM	DISCIPLINAS	1º ANO		2º ANO		3º ANO		MS TOTAL	CH TOTAL
		MS	CHA	MS	CHA	MS	CHA		
Códigos, Linguagens e suas tecnologias	Português	2	66h40min	2	66h40min	2	66h40min	6	200h
	Arte	2	66h40min	1	33h20min	1	33h20min	4	133h20min
	Educação Física	2	66h40min	2	66h40min	2	66h40min	6	200h
	Prática de Redação	2	66h40min	2	66h40min	2	66h40min	6	200h
	Ling. Estr. Mod. - Inglês - Espanhol	2	66h40min	2	66h40min	2	66h40min	6	200h
	SUB TOTAL	10	333h20min	9	300h	9	300h	28	933h20min
Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias	Biologia	3	100h	2	66h40min	2	66h40min	7	233h20min
	Física	3	100h	2	66h40min	2	66h40min	7	233h20min
	Matemática	3	100h	3	100h	2	66h40min	8	266h40min
	Química	3	100h	2	66h40min	2	66h40min	7	233h20min
	SUB TOTAL	12	400h	9	300h	8	266h40min	29	966h40min
Ciências Humanas e suas tecnologias	História	2	66h40min	2	66h40min	2	66h40min	6	200h
	Geografia	2	66h40min	2	66h40min	—	—	4	133h20min
	Filosofia	2	66h40min	1	33h20min	1	33h20min	4	133h20min
	Sociologia	2	66h40min	1	33h20min	1	33h20min	4	133h20min
	SUB TOTAL	8	266h40min	6	200h	4	133h20min	18	600h
TOTAL GERAL COMUM		30	1000h	24	800h	21	700	75	2500h
PARTE ESPECÍFICA	DISCIPLINAS	1º ANO		2º ANO		3º ANO		MS TOTAL	CH TOTAL
		MS	CHA	MS	CHA	MS	CHA		
	Biologia celular e molecular	2	-	66h40min	-	-	-	2	66h40min
	Fundamentos de Laboratório	1	2	100h	-	-	-	3	100h
	Controle de Qualidade	2	-	66h40min	-	-	-	2	66h40min
	Anatomia e Fisiologia	-	-	-	3	-	100h	3	100h
	Bioquímica	-	-	-	2	2	133h20min	8	266h40min
	Microbiologia	-	-	-	3	2	166h40min	5	166h40min
	Imunologia e Imunodiagnóstico	-	-	-	-	-	-	-	-
	Hematologia	-	-	-	2	2	133h20min	4	133h20min
	Parasitologia	-	-	-	-	-	-	-	-
	Virologia	-	-	-	-	-	-	-	-
	Saúde Pública	2	-	66h40min	-	-	-	2	66h40min
	TOTAL GERAL ESP.	7	2	299h20min	10	6	532h80min	9	8
CH TOTAL COMUM E ESP.		39	1299h20min	40	1332h80min	38	1266h	117	3898hs
Estágio Supervisionado									300h
CH TOTAL ÁREA COMUM E ÁREA ESP									4198hs

Nº de dias letivos	200
Nº de semanas letivas anuais	40
Nº semanal de dias letivos	5
Duração do módulo aula	50 min
CH Base Nacional Comum	2500h
CH Parte Específica	1398hs
CH Estágio Supervisionado	300h
CH Total do Curso c/ Estágio	4198hs

Legenda: T=Teoria

P=Prática

Clarice Helena Pereira Silva
Gerente de Ensino Médio
FUNEC - Mat.: 2470-8

Contagem, de dezembro de 2018.

Diretoria de Ensino

Clarice Helena Pereira Silva
Gerente de Ensino Médio
FUNEC - Mat.: 2470-8

Contagem, de dezembro de 2018.

Diretoria de Ensino

A2


FUNEC
 FUNDAÇÃO DE ENSINO DE CONTAGEM





FUNEC – FUNDAÇÃO DE ENSINO DE CONTAGEM - IEC UNIDADE CENTEC
PLANO CURRICULAR - TURNO DIURNO
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO NA FORMA INTEGRADA
HABILITAÇÃO: TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM QUÍMICA
 Lei Federal nº 9394/96 e suas alterações
 VIGÊNCIA 2019

BASE NACIONAL COMUM	DISCIPLINAS	1ª SÉRIE		2ª SÉRIE		3ª SÉRIE		MS TOTAL	CH TOTAL							
		MS	CHA	MS	CHA	MS	CHA									
	Língua Portuguesa	2	66:40	2	66:40	2	66:40	6	200:00							
Linguagens e Suas Tecnologias	Arte	2	66:40	1	33:20	1	33:20	4	133:20							
	Ed. Física	2	66:40	2	66:40	2	66:40	6	200:00							
	Práticas de redação	2	66:40	2	66:40	2	66:40	6	200:00							
	Inglês	2	66:40	2	66:40	2	66:40	6	200:00							
	SUB TOTAL	10	333:20	9	300:00	9	300:00	28	933:20							
Matemática e suas Tecnologias	Matemática	3	100:00	3	100:00	3	100:00	9	300:00							
	SUB TOTAL	3	100:00	3	100:00	3	100:00	9	300:00							
Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Química	3	100:00	2	66:40	2	66:40	7	233:20							
	Biologia	2	66:40	2	66:40	3	100:00	7	233:20							
Matemática e suas Tecnologias	Física	2	66:40	2	66:40	2	66:40	6	200:00							
	SUB TOTAL	7	233:20	6	200:00	7	233:20	20	666:40							
Ciências Humanas e suas Tecnologias	História	2	66:40	2	66:40	2	66:40	6	200:00							
	Geografia	2	66:40	2	66:40	2	66:40	6	200:00							
	Filosofia	2	66:40	1	33:20	1	33:20	4	133:20							
	Sociologia	2	66:40	1	33:20	1	33:20	4	133:20							
	SUB TOTAL	8	266:40	6	200:00	6	200:00	20	666:40							
TOTAL		28	933:20	24	800:00	25	833:20	77	2566:40							
PARTE ESPECÍFICA	DISCIPLINAS	1º MÓDULO			2º MÓDULO			3º MÓDULO			4º MÓDULO			MS TOTAL	CH TOTAL	
		MS	CHS	CHT	MS	CHS	CHT	MS	CHS	CHT	MS	CHS	CHT			
	Int. Química Experimental	2	2	80	66:40									4	66:40	
	Mineralogia	2	2	80	66:40									4	66:40	
	Introdução aos Cálculos Químicos	4		80	66:40									4	66:40	
	Operações Unitárias				3	60	50:00							3	50:00	
	Química Inorgânica				3	2	100	83:20						5	83:20	
	Microbiologia				3	2	100	83:20						5	83:20	
	Química Orgânica I				2		40	33:20						2	33:20	
	Físico-Química				2	2	80	66:40						4	66:40	
	Corrosão							4	80	66:40				4	66:40	
	Química Orgânica II							3	3	120	100:00			6	100:00	
	Química Analítica Instrumental I							2	2	80	66:40			4	66:40	
	Química Analítica Quantitativa I							2	3	100	83:20			5	83:20	
	Processos Industriais I							1	2	60	50:00			3	50:00	
	Química Ambiental										3	60	50:00	3	50:00	
	Química Orgânica III										3	2	100	83:20	5	83:20
	Química Analítica Instrumental II										3	2	100	83:20	5	83:20
	Química Analítica Quantitativa II										3	2	100	83:20	5	83:20
	Processos Industriais II										2	2	80	66:40	4	66:40
	TOTAL GERAL ESP	12	240	200:00	19	380	316:40	22	440	366:40	22	440	366:40	25	1250:00	
	TOTAL MS	59														
	TOTAL BASE + ESPECÍFICA	1450:00														
	ESTÁGIO SUPERVISIONADO															
	TOTAL	4166:40														

INDICADORES FIXOS

Nº de dias letivos anuais: 200
 Nº de semanas letivas: 40
 Nº semanal de dias letivos: 5
 Duração do módulo aula: 50 min
 CH Total do curso com Estágio: 4166:40

Contagem, 18 de fevereiro 2019

Clarice Helena Pereira
 Gerente de Ensino
 FUNEC - PDE: 247

Diretoria de Ensino

INDICADORES FIXOS

Nº de dias letivos anuais: 200

Nº de semanas letivas: 40

Nº semanal de dias letivos: 5

Duração do módulo aula: 50 min

CH Total do curso com Estágio: 4166:40

Contagem, 18 de fevereiro 2019

Clarice Helena Pereira
Gerente de Ensino
FUNEC - 18/02/2019

Diretoria de Ensino

A3


FUNEC
 FUNDAÇÃO DE ENSINO DE CONTAGEM


 PREFEITURA
 DE CONTAGEM

PDE MEDIOTEC

FUNEC - FUNDAÇÃO DE ENSINO DE CONTAGEM - IEC UNIDADE CENTEC
PLANO CURRICULAR - TURNO DIURNO
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO NA FORMA INTEGRADA
HABILITAÇÃO: TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM FARMÁCIA
Lei Federal nº 9394/96 e suas alterações
VIGÊNCIA 2019

	DISCIPLINA	1ª SÉRIE			2ª SÉRIE			3ª SÉRIE		MS TOTAL	CH TOTAL					
		MS	CHA		MS	CHA		MS	CHA							
BASE NACIONAL COMUM	Língua Portuguesa	2	66:40		2	66:40		2	66:40	6	200:00					
	Arte	2	66:40		1	33:20		1	33:20	4	133:20					
	Ed. Física	2	66:40		2	66:40		2	66:40	6	200:00					
	Práticas de redação	2	66:40		2	66:40		2	66:40	6	200:00					
	Inglês	2	66:40		2	66:40		2	66:40	6	200:00					
	SUB TOTAL	10	333:20		9	300:00		9	300:00	28	933:20					
Matemática e suas Tecnologias	Matemática	3	100:00		3	100:00		3	100:00	9	300:00					
	SUB TOTAL	3	100:00		3	100:00		3	100:00	9	300:00					
Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Química	3	100:00		2	66:40		2	66:40	7	233:20					
	Biologia	2	66:40		2	66:40		3	100:00	7	233:20					
	Física	2	66:40		2	66:40		2	66:40	6	200:00					
	SUB TOTAL	7	233:20		6	200:00		7	233:20	20	666:40					
Ciências Humanas e suas Tecnologias	História	2	66:40		2	66:40		2	66:40	6	200:00					
	Geografia	2	66:40		2	66:40		2	66:40	6	200:00					
	Filosofia	2	66:40		1	33:20		1	33:20	4	133:20					
	Sociologia	2	66:40		1	33:20		1	33:20	4	133:20					
	SUB TOTAL	8	266:40		6	200:00		6	200:00	20	666:40					
TOTAL		28	933:20		24	800:00		25	833:20	77	2566:40					
PARTE ESPECÍFICA	DISCIPLINAS	1º MÓDULO			2º MÓDULO			3º MÓDULO			4º MÓDULO			MS TOTAL	CH TOTAL	
		MS	CHS	CHT	MS	CHS	CHT	MS	CHS	CHT	MS	CHS	CHT			
	Introdução a Ciência Farmacêutica	3	2	100	83:20									5	83:20	
	Anatomia e Fisiologia	4		80	66:40									4	66:40	
	Ética e Relações e Interpessoais	2		40	33:20									2	33:20	
	Química Experimental	2	2	80	66:40									4	66:40	
	Saúde Pública				3		60	50:00						3	50:00	
	Imunológica e Hematologia				2	2	80	66:40						4	66:40	
	Microbiologia				2	2	80	66:40						4	66:40	
	Farmácia Hospitalar				3		60	50:00						3	50:00	
	Farmacognosia				3		60	50:00						3	50:00	
	Físico-Química							3	2	100	83:20			5	83:20	
	Química Orgânica							3	2	100	83:20			5	83:20	
	Farmacologia							3	2	100	83:20			5	83:20	
	Parasitologia							3	2	100	83:20			5	83:20	
	Toxicologia										2		40	33:20	2	33:20
	Bioquímica							3	2	100	83:20			5	83:20	
	Farmacotécnica							3	2	100	83:20			5	83:20	
	Homeopatia							2	2	80	66:40			4	66:40	
	Controle de Qualidade							2	2	80	66:40			4	66:40	
	TOTAL GERAL ESP	15	300	250:00	17	340	283:20	20	400	333:20	20	400	333:20	25	72	1200:00
	TOTAL MS	60			64			64			25			149		
	TOTAL BASE + ESPECÍFICA	1466:40			1466:40			833:20			3766:40					
	ESTÁGIO SUPERVISIONADO										300:00					
	TOTAL							4066:40								

INDICADORES FIXOS

Nº de dias letivos anuais: 200
 Nº de semanas letivas: 40
 Nº semanal de dias letivos: 5
 Duração do módulo aula: 50 min
 CH Total do curso com Estágio: 4066:40

Contagem 18 de fevereiro 2019

Diretoria de Ensino


 Clárcia Helena Pereira Silva
 Gerente de Ensino Médio
 FUNEC - Mat.: 2470-8

INDICADORES FIXOS

Nº de dias letivos anuais: 200

Nº de semanas letivas: 40

Nº semanal de dias letivos: 5

Duração do módulo aula: 50 min

CH Total do curso com Estágio: 4066:40

Contagem, 18 de fevereiro 2019

Diretoria de Ensino


 Clarice Helena Pereira Silva
 Gerente de Ensino Médio
 FUNEC - Mat.: 2470-3

A4



FUNDAÇÃO DE ENSINO DE CONTAGEM - FUNEC
ARQUITETURA CURRICULAR 2022 - ENSINO MÉDIO INTEGRADO

I.E.C. - UNIDADE CENTEC
TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS
Eixo Tecnológico: Ambiente e Saúde

Lei Federal Nº 13415/2017 - Resolução CNE/CEB Nº 3/2018 - Dec. Fed. 5164/2004 - Res CNE/CEB 04/99

Início da vigência: 2022

	Áreas de Conhecimento	Componentes Curriculares	1ª SÉRIE		2ª SÉRIE		3ª SÉRIE		M/J TOTAL	C/H TOTAL
			MS	CHA	MS	CHA	MS	CHA		
BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR	Linguagens e suas Tecnologias	Língua Portuguesa	2	66:40:00	2	66:40:00	3	100:00:00	7	233:20:00
		Arte	1	33:20:00	1	33:20:00	2	66:40:00	4	133:20:00
		Educação Física	2	66:40:00	1	33:20:00	1	33:20:00	4	133:20:00
		Inglês	1	33:20:00	2	66:40:00	1	33:20:00	4	133:20:00
		SUB TOTAL	6	200:00	6	200:00	7	233:20	19	633:20
	Matemática e suas Tecnologias	Matemática	2	66:40:00	2	66:40:00	3	100:00:00	7	233:20:00
		SUB TOTAL	2	66:40	2	66:40	3	100:00	7	233:20
	Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	História	2	66:40:00	1	33:20:00	1	33:20:00	4	133:20:00
		Geografia	1	33:20:00	2	66:40:00	1	33:20:00	4	133:20:00
		Filosofia	1	33:20:00	2	66:40:00	1	33:20:00	4	133:20:00
		Sociologia	1	33:20:00	1	33:20:00	2	66:40:00	4	133:20:00
		SUB TOTAL	5	166:40	6	200:00	5	166:40	16	533:20
	Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Química	2	66:40:00	1	33:20:00	1	33:20:00	4	133:20:00
		Biotologia	2	66:40:00	1	33:20:00	1	33:20:00	4	133:20:00
		Física	1	33:20:00	2	66:40:00	1	33:20:00	4	133:20:00
		SUB TOTAL	5	166:40	4	133:20	3	100:00	12	400:00
	TOTAL		18	600:00	18	600:00	18	600:00	54	1800:00
ITINERÁRIO FORMATIVO	Técnico em Análises Clínicas com ênfase em Biotecnologia, Novos Materiais e suas aplicações	Química por investigação	1	33:20:00	1	33:20:00	1	33:20:00	3	100:00:00
		Física por investigação	1	33:20:00	1	33:20:00	1	33:20:00	3	100:00:00
		Biotologia por investigação	1	33:20:00	1	33:20:00	1	33:20:00	3	100:00:00
		Inglês técnico	1	33:20:00			1	33:20:00	2	66:40:00
		Redação técnica	2	66:40:00	2	66:40:00	1	33:20:00	5	166:40:00
		Introdução a biotecnologia	1	33:20:00					1	33:20:00
		Consciência corporal – saúde e bem estar, ergonomia			1	33:20:00	1	33:20:00	2	66:40:00
		Estatística e tratamento de dados			2	66:40:00			2	66:40:00
		História da ciência			1	33:20:00	1	33:20:00	2	66:40:00
		Biomateriais e nanotecnologia					1	33:20:00	1	33:20:00
		Educação Ambiental e sustentabilidade	1	33:20:00					1	33:20:00
		Fundamentos de Laboratório	3	100:00:00					3	100:00:00
		Controle de Qualidade e Empreendedorismo	2	66:40:00					2	66:40:00
		Saúde Pública e Bioestatística	2	66:40:00					2	66:40:00
		Biologia Celular e Molecular	1	33:20:00					1	33:20:00
		Projeto de Vida	1	33:20:00	1	33:20:00	1	33:20:00	3	100:00:00
		Anatomia e Fisiologia			2	66:40:00			2	66:40:00
		Bioquímica Clínica			3	100:00:00			3	100:00:00
		Hematologia			4	133:20:00			4	133:20:00
		Microbiologia			4	133:20:00			4	133:20:00
		Bioquímica Clínica					3	100:00:00	3	100:00:00
		Hematologia					2	66:40:00	2	66:40:00
		Parasitologia					3	100:00:00	3	100:00:00
		Nefrologia					2	66:40:00	2	66:40:00
		Imunologia e Imunodiagnóstico					2	66:40:00	2	66:40:00
		SUB TOTAL	17	566:40	23	766:40	21	700:00	61	2033:20:00
	TOTAL		35	1166:40	41	1266:40	39	1280:00	115	3833:20

Indicadores Fixos:

Numero anual de dias letivos: 200
Numero de semanas letivas: 40
Duração do módulo aula: 50 minutos
Carga horária anual: 1000 horas
Carga Horária Total Geral: 3000 horas
Carga Horária Estágio: 300 horas

Observações:

1 - O Estudo da História e Cultura Afro-Brasileira e dos povos indígenas será integrado aos conteúdos das áreas de conhecimento, conforme Lei Federal nº 11645/08 de 10 de março de 2008

Marco Antônio Alves de Carvalho
Diretor de Ensino FUNEC
Mat.: 378844

A5



FUNDAÇÃO DE ENSINO DE CONTAGEM - FUNEC
ARQUITETURA CURRICULAR 2022 - ENSINO MÉDIO INTEGRADO

I.E.C. - UNIDADE CENTEC
TÉCNICO EM QUÍMICA

Eixo Tecnológico : Produção Industrial

Lei Federal Nº 13415/2017 - Resolução CNE/CEB Nº 3 /2018 - Dec. Fed. 5164/2004 - Res.CNE/CEB 04/99

Início da vigência 2022

BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR	DISCIPLINAS	1ª SÉRIE		2ª SÉRIE		3ª SÉRIE		M/S TOTAL	C H TOTAL
		MS	CHA	MS	CHA	MS	CHA		
Linguagens e suas Tecnologias	Língua Portuguesa	2	66:40:00	2	66:40:00	3	100:00:00	7	233:20:00
	Arte	1	33:20:00	1	33:20:00	2	66:40:00	4	133:20:00
	Ed. Física	2	66:40:00	1	33:20:00	1	33:20:00	4	133:20:00
	Inglês	1	33:20:00	2	66:40:00	1	33:20:00	4	133:20:00
	SUB TOTAL	6	200:00	6	200:00	7	233:20	19	633:20
Matemática e suas Tecnologias	Matemática	2	66:40:00	2	66:40:00	3	100:00:00	7	233:20:00
	SUB TOTAL	2	66:40	2	66:40	3	100:00	7	233:20
Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	História	2	66:40:00	1	33:20:00	1	33:20:00	4	133:20:00
	Geografia	1	33:20:00	2	66:40:00	1	33:20:00	4	133:20:00
	Filosofia	1	33:20:00	2	66:40:00	1	33:20:00	4	133:20:00
	Sociologia	1	33:20:00	1	33:20:00	2	66:40:00	4	133:20:00
	SUB TOTAL	5	166:40	6	200:00	5	166:40	16	533:20
Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Química	2	66:40:00	1	33:20:00	1	33:20:00	4	133:20:00
	Biologia	2	66:40:00	1	33:20:00	1	33:20:00	4	133:20:00
	Física	1	33:20:00	2	66:40:00	1	33:20:00	4	133:20:00
	SUB TOTAL	5	166:40	4	133:20	3	100:00	12	400:00
TOTAL		18	600:00	18	600:00	18	600:00	54	1800:00
ITINERÁRIO FORMATIVO	Química por investigação	1	33:20:00	1	33:20:00	1	33:20:00	3	100:00:00
	Física por investigação	1	33:20:00	1	33:20:00	1	33:20:00	3	100:00:00
	Biologia por investigação	1	33:20:00	1	33:20:00	1	33:20:00	3	100:00:00
	Inglês técnico	1	33:20:00			1	33:20:00	2	66:40:00
	Redação técnica	2	66:40:00	2	66:40:00	1	33:20:00	5	166:40:00
	Introdução a biotecnologia	1	33:20:00					1	33:20:00
	Consciência corporal - saúde e bem estar, ergonomia			1	33:20:00	1	33:20:00	2	66:40:00
	Estatística e tratamento de dados			2	66:40:00			2	66:40:00
	História da Ciência			1	33:20:00	1	33:20:00	2	66:40:00
	Biotecnologias e nanotecnologia					1	33:20:00	1	33:20:00
	Educação Ambiental e sustentabilidade	1	33:20:00					1	33:20:00
	Introdução Química Experimental	2	66:40:00					2	66:40:00
	Mineralogia	2	66:40:00					2	66:40:00
	Química ambiental e gestão de resíduos	2	66:40:00					2	66:40:00
	Projeto de vida	1	33:20:00	1	33:20:00	1	33:20:00	3	100:00:00
	Físico-Química (T/P)			3	100:00:00			3	100:00:00
	Química Inorgânica (T/P)			3	100:00:00			3	100:00:00
	Química Orgânica(T/P)			3	100:00:00			3	100:00:00
	Microbiologia Industrial (T/P)			4	133:20:00			4	133:20:00
	Química Orgânica aplicada (T/P)					4	133:20:00	4	133:20:00
	Química Analítica Quantitativa (T/P)					4	133:20:00	4	133:20:00
	Química Analítica instrumental (T/P)					3	100:00:00	3	100:00:00
	Processos Industriais (T/P)					3	100:00:00	3	100:00:00
	Corrosão					1	33:20:00	1	33:20:00
	Operações Unitárias					1	33:20:00	1	33:20:00
	SUB TOTAL	15	700:00	23	796:40	25	833:20	63	2100:00:00
TOTAL		33	1100:00	41	1366:40	43	1433:20	117	3900:00

Indicadores Fixos:

Número anual de dias letivos : 200

Número de semanas letivas : 40

Duração do módulo aula : 50 minutos

Carga horária anual : 1000 horas

Carga Horária Total Geral : 3000 horas

Carga Horária Estágio : 400

Observações

1 - O Estudo da História e Cultura Afro-Brasileira e dos povos indígenas será integrado aos conteúdos das áreas de conhecimento, conforme Lei Federal nº 11645/08 de 10 de março de 2008


Marco Antônio Alves de Carvalho
Diretor de Ensino FUNEC
Mat.: 378844

Lei Federal Nº 13415/2017 - Resolução CNE/CEB Nº 3/2018 - Dec. Fed. 5164/2004 - Res CNE/CEB 04/99
Início da Vigência: 2022

		Início da Vigência: 2022									
	DISCIPLINAS	1ª SÉRIE		2ª SÉRIE		3ª SÉRIE		MIS TOTAL	CH TOTAL		
		MS	CHA	MS	CHA	MS	CHA				
BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR	Linguagens e suas Tecnologias	Língua Portuguesa	2	66 40 00	2	66 40 00	3	100 00 00	7	233 20 00	
		Arte	1	33 20 00	1	33 20 00	2	66 40 00	4	133 20 00	
		Educação Física	2	66 40 00	1	33 20 00	1	33 20 00	4	133 20 00	
		Inglês	1	33 20 00	2	66 40 00	1	33 20 00	4	133 20 00	
		SUB TOTAL	6	200 00	6	200 00	7	233 20	19	633 20	
	Matemática e suas Tecnologias	Matemática	2	66 40 00	2	66 40 00	3	100 00 00	7	233 20 00	
		SUB TOTAL	2	66 40	2	66 40	3	100 00	7	233 20	
	Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	História	2	66 40 00	1	33 20 00	1	33 20 00	4	133 20 00	
		Geografia	1	33 20 00	2	66 40 00	1	33 20 00	4	133 20 00	
		Filosofia	1	33 20 00	2	66 40 00	1	33 20 00	4	133 20 00	
Sociologia		1	33 20 00	1	33 20 00	2	66 40 00	4	133 20 00		
SUB TOTAL		5	166 40	4	200 00	5	166 40	16	533 20		
Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Química	2	66 40 00	1	33 20 00	1	33 20 00	4	133 20 00		
	Biologia	2	66 40 00	1	33 20 00	1	33 20 00	4	133 20 00		
	Física	1	33 20 00	2	66 40 00	1	33 20 00	4	133 20 00		
	SUB TOTAL	5	166 40	4	133 20	3	100 00	12	400 00		
TOTAL		18	600 00	18	600 00	19	600 00	54	1800 00		
ITINERÁRIO FORMATIVO	Técnico em Farmácia, com ênfase em Biotecnologia, Novos Materiais e suas aplicações	Química por investigação	1	33 20 00	1	33 20 00	1	33 20 00	3	100 00 00	
		Física por investigação	1	33 20 00	1	33 20 00	1	33 20 00	3	100 00 00	
		Biologia por investigação	1	33 20 00	1	33 20 00	1	33 20 00	3	100 00 00	
		Inglês literário	1	33 20 00			1	33 20 00	2	66 40 00	
		Redação técnica	2	66 40 00	2	66 40 00	1	33 20 00	5	166 40 00	
		Introdução à biotecnologia	1	33 20 00					1	33 20 00	
		Conhecimentos corporais - saúde e bem-estar: ergonomia			1	33 20 00	1	33 20 00	2	66 40 00	
		Estatística e tratamento de dados			2	66 40 00			2	66 40 00	
		História da ciência			1	33 20 00	1	33 20 00	2	66 40 00	
		Biotecnologia e nanotecnologia					1	33 20 00	1	33 20 00	
		Educação Ambiental e sustentabilidade	1	33 20 00					1	33 20 00	
		Introdução à ciência Farmacêutica	2	66 40 00					2	66 40 00	
		Introdução à química experimental	2	66 40 00					2	66 40 00	
		Anatomia e Fisiologia	2	66 40 00					2	66 40 00	
		Projeto de vida	1	33 20 00	1	33 20 00	1	33 20 00	3	100 00 00	
		Saúde pública / Toxicologia	2	66 40 00					2	66 40 00	
		Ética e relações interpessoais	1	33 20 00					1	33 20 00	
		Físico-química			3	100 00 00			3	100 00 00	
		Química Orgânica			3	100 00 00			3	100 00 00	
		Farmacologia			3	100 00 00			3	100 00 00	
		Parasitologia / Imunologia			3	100 00 00			3	100 00 00	
		Microbiologia			2	66 40 00			2	66 40 00	
		Farmacotécnica/controle de qualidade					3	100 00 00	3	100 00 00	
		Farmácia Hospitalar					2	66 40 00	2	66 40 00	
		Bioquímica					2	66 40 00	2	66 40 00	
		Homeopatia					2	66 40 00	2	66 40 00	
		Farmacognosia					1	33 20 00	1	33 20 00	
		SUB TOTAL		18	600 00	24	800 00	19	633 20	61	2033 20 00
		TOTAL		36	1200 00	42	1400 00	37	1233 20	115	3833 20

Indicadores Fijos:

Número anual de dias letivos: 200
Número de semanas letivas: 40
Duração do módulo aula: 50 minutos
Carga horária anual: 1000 horas
Carga Horária Total Geral: 3000 horas
Carga Horária Estágio: 300 horas

Observações

1 - O Estudo da História e Cultura Afro-Brasileira e dos povos indígenas será integrado aos conteúdos das áreas de conhecimento conforme Lei Federal nº 11645/08 de 10 de março de 2008

Marco Antônio Alves de Carvalho
Diretor de Ensino FUNEC
Mat.: 378844

PLANILHA QUANTITATIVO DE ALUNOS – CENTEC 2024

UNIDADE	CURSO	TURNO	MÉDIO REGULAR/ INTEGRADO					TÉCNICO SUBSEQUENTE (NOTURNO)	TÉCNICO CONCOMITANTE	NÚMERO DE TURMAS POR UNIDADE	TOTAL DE ALUNOS POR UNIDADE
			Nº de Turmas 1º ano	Nº de alunos 1º ano	Nº de Turmas 2ºano	Nº de alunos 2ºano	Nº de Turmas 3ºano	Nº de alunos 3ºano			
CENTEC	Técnico em Análises Clínicas	1º e 2º	1	28	1	29	1	29	--	12	314
	Técnico em Farmácia		1	31	1	29	1	25	--		
	Técnico em Química		1	32	1	27	1	22	--		

Data: 04/11/2024

9 turmas de Ensino Médio Integrado com 252 alunos;

3 turmas de Ensino Técnico Subsequente no noturno com 62 alunos .

APÊNDICE C – TABELA DO TOTAL DE ALUNOS POR SEXO / TURMA.

2024

Totais de Alunos Por Sexo/Turma

Turma	Sexo	Nº Alunos
2211A	F	14
2211A	M	18
2221A	F	15
2221A	M	12
2231A	F	13
2231A	M	9
3211A	F	20
3211A	M	8
3221A	F	19
3221A	M	10
3231A	F	24
3231A	M	5
5211A	F	23
5211A	M	8
5221A	F	16
5221A	M	13
5231A	F	20
5231A	M	4
5231A	(R)	1

Total Geral

Sexo	Totais
F	164
M	87
R	1
Total Geral	252

Totais de Alunos Por Sexo/Turma

Turma	Sexo	Nº Alunos
-------	------	-----------



APÊNDICE D – TABELA COM CÓDIGO ORGANIZACIONAL DAS TURMAS.

TURMAS DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO – ANO LETIVO/2021	
2211A - 1º ANO DO CURSO ENSINO MÉDIO INTEGRADO "TÉCNICO EM QUÍMICA"	
2221A - 2º ANO DO CURSO ENSINO MÉDIO INTEGRADO "TÉCNICO EM QUÍMICA"	
2231A - 3º ANO DO CURSO ENSINO MÉDIO INTEGRADO "TÉCNICO EM QUÍMICA"	
3211A - 1º ANO DO CURSO ENSINO MÉDIO INTEGRADO "TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS"	
3221A - 2º ANO DO CURSO ENSINO MÉDIO INTEGRADO "TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS"	
3231A - 3º ANO DO CURSO ENSINO MÉDIO INTEGRADO "TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS"	
5211A - 1º ANO DO CURSO ENSINO MÉDIO INTEGRADO "TÉCNICO EM FARMÁCIA"	
5221A - 2º ANO DO CURSO ENSINO MÉDIO INTEGRADO "TÉCNICO EM FARMÁCIA"	
5231A - 3º ANO DO CURSO ENSINO MÉDIO INTEGRADO "TÉCNICO EM FARMÁCIA"	

**APÊNDICE E – FORMULÁRIO PARA LEVANTAMENTO DA MUDANÇA NO
QUANTITATIVO DAS DISCIPLINAS MINISTRADAS.**

	Áreas de Conhecimento	Componentes Curriculares	2019 a 2021			2022 a 2024		
			1ª ANO	2ª ANO	3ª ANO	1ª ANO	2ª ANO	3ª ANO
BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR	Linguagens e Suas Tecnologias	Língua Portuguesa						
		Arte						
		Educação Física						
		Prática de Redação						
		Inglês - Espanhol						
		Inglês						
		SUB-TOTAL						
	Matemática e suas Tecnologias	Matemática						
		SUB TOTAL						
	Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Biologia						
		Física						
		Química						
		SUB TOTAL						
	Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	História						
		Geografia						
		Filosofia						
		Sociologia						
		SUB TOTAL						
		TOTAL						

[illegible]

