

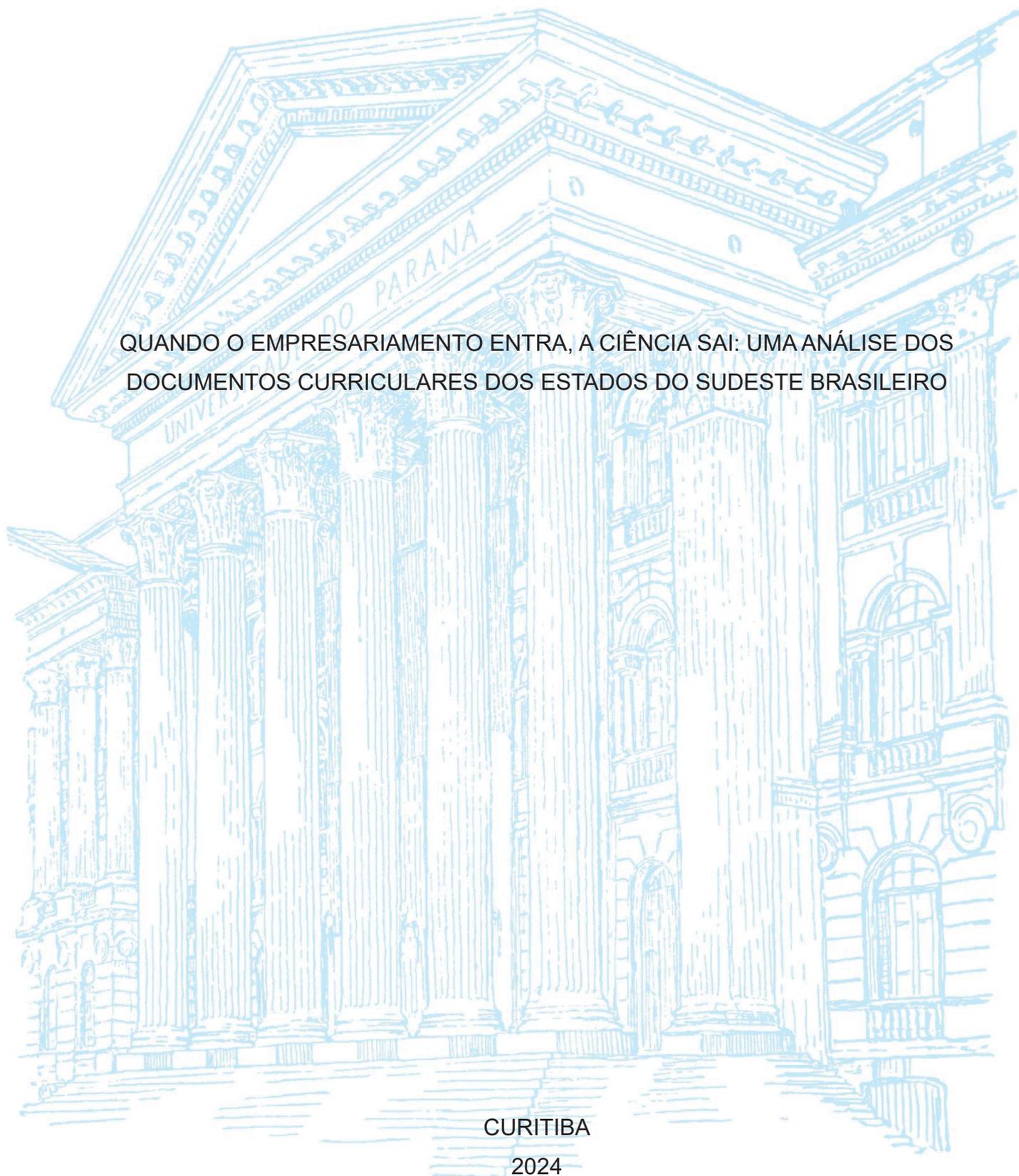
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

POLLYANA ROSA DOS SANTOS MARTINS NÓBREGA

QUANDO O EMPRESARIAMENTO ENTRA, A CIÊNCIA SAI: UMA ANÁLISE DOS  
DOCUMENTOS CURRICULARES DOS ESTADOS DO SUDESTE BRASILEIRO

CURITIBA

2024



POLLYANA ROSA DOS SANTOS MARTINS NÓBREGA

QUANDO O EMPRESARIAMENTO ENTRA, A CIÊNCIA SAI: UMA ANÁLISE DOS  
DOCUMENTOS CURRICULARES DOS ESTADOS DO SUDESTE BRASILEIRO

Dissertação apresentada ao curso de Pós-Graduação em Educação em Ciências e em Matemática, Setor de Exatas, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação em Ciências

Orientador(a): Prof. Dr. Roberto Gonçalves  
Barbosa

CURITIBA

2024

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SISTEMA DE BIBLIOTECAS – BIBLIOTECA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Nóbrega, Pollyana Rosa dos Santos Martins

Quando o empresariamento entra, a ciência sai: uma análise dos documentos curriculares dos estados do sudeste brasileiro. / Pollyana Rosa dos Santos Martins Nóbrega. – Curitiba, 2024.

1 recurso on-line : PDF.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Exatas Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e em Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Roberto Gonçalves Barbosa

1. Ciências – Currículo. 2. Aprendizagem – Estudo e ensino (Ensino médio). 3. Educação corporativa. I. Universidade Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e em Matemática. II. Barbosa, Roberto Gonçalves. III. Título.

Bibliotecária: Roseny Rivelini Morciani CRB-9/1585



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EDUCAÇÃO EM  
CIÊNCIAS E EM MATEMÁTICA - 40001016068P7

## TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E EM MATEMÁTICA da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da dissertação de Mestrado de **POLLYANA ROSA DOS SANTOS MARTINS NÓBREGA** intitulada: **QUANDO O EMPRESARIAMENTO ENTRA, A CIÊNCIA SAI: UMA ANÁLISE DOS DOCUMENTOS CURRICULARES DOS ESTADOS DO SUDESTE BRASILEIRO**, sob orientação do Prof. Dr. ROBERTO GONÇALVES BARBOSA, que após terem inquirido a aluna e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de mestra está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 27 de Fevereiro de 2024.

Assinatura Eletrônica

04/03/2024 21:25:00.0

ROBERTO GONÇALVES BARBOSA

Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica

02/04/2024 14:56:00.0

LUZIA MARTA BELLINI

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ)

Assinatura Eletrônica

05/03/2024 16:54:17.0

MARCELO VALERIO

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Rua Coronel Francisco Heráclito dos Santos, 100 - Centro Politécnico - Edifício da Administração - 4º. Andar - CURITIBA - Paraná - Brasil  
CEP 81531-980 - Tel: (41) 3361-3696 - E-mail: ppgecm@ufpr.br

Documento assinado eletronicamente de acordo com o disposto na legislação federal Decreto 8539 de 08 de outubro de 2015.  
Gerado e autenticado pelo SIGA-UFPR, com a seguinte identificação única: 343445

**Para autenticar este documento/assinatura, acesse <https://siga.ufpr.br/siga/visitante/autenticacaoassinaturas.jsp> e insira o código 343445**

Dedico esta dissertação ao meu marido Ronan, pelo amor incondicional, apoio e constante incentivo. Ao meu filho Juan, que trouxe alegria aos dias mais desafiadores, sendo a razão pela qual eu persisti em busca do conhecimento. À minha querida sogra, integrante valiosa da nossa rede de apoio, aceitando o desafio de seguir essa jornada conosco. Em memória da minha amada mãe, que deixou um legado resiliência e força aos filhos, sendo uma fonte eterna de inspiração.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, ao meu Deus, Abba Pai, por sua graça. A Ele seja atribuída toda a glória e louvor eternamente.

Agradeço de coração a todas as pessoas que contribuíram de maneira significativa para a realização desta dissertação. Este trabalho não teria sido possível sem o apoio incondicional da minha família, que sempre estiveram ao meu lado, incentivando-me a seguir em frente, mesmo nos momentos mais desafiadores.

Às amigas verdadeiras que fizeram parte desta jornada, meu profundo agradecimento. Agradeço aos amigos que compartilharam risos nos momentos de descontração e ofereceram ombros solidários nos períodos de dificuldade. Cada palavra de encorajamento e gesto de amizade foram fundamentais para manter meu ânimo e motivação.

Expresso minha gratidão ao meu orientador, Professor Roberto, cuja paciência e compreensão foram cruciais para o desenvolvimento deste trabalho. Sua disponibilidade e comprometimento foram fundamentais para minha formação acadêmica e profissional.

À Marcelle, minha amiga, agradeço de maneira especial por sua colaboração durante o processo seletivo para o ingresso no mestrado. Seu incentivo e apoio foram valiosos, para que eu não desistisse de tentar.

A todos os que, de alguma forma, estiveram presentes em minha trajetória, deixo meu sincero agradecimento. Cada um de vocês desempenhou um papel importante na concretização deste projeto, e sou imensamente grata por isso. Que esta dissertação seja não apenas o resultado de um esforço individual, mas também uma celebração da colaboração e do apoio que permearam este percurso.

Faça todo o bem que puder,  
Por todos os meios que puder,  
De todas as maneiras que você puder,  
Em todos os lugares que você puder,  
Em todas as vezes que você puder,  
Para todas as pessoas que você puder,  
Enquanto você pode sempre.

(JOHN WESLEY)

## RESUMO

Desde a publicação da reforma do Novo Ensino Médio, instituída pela lei nº13.415/2017, o Ensino Médio tem passado por transformações em sua organização curricular. O que se tem observado em pesquisas é que a autonomia dada aos estados para elaborar seus próprios currículos criou uma multiplicidade de novas disciplinas e formas de implementação resultando em impactos negativos tanto para alunos quanto aos professores. Nesse contexto essa pesquisa teve como objetivo analisar os documentos referenciais curriculares e os planos de implementação do Novo Ensino Médio dos estados do sudeste brasileiro, e a distribuição das cargas horárias das disciplinas de ciências da natureza, para verificar quais tendências estão direcionando o currículo do novo ensino médio na educação pública. Metodologicamente, adotou-se a análise de conteúdo proposta por Bardin (1977) e como referência teórica os princípios de sucesso da educação corporativa propostos por Eboli (2014) e o conceito de capital cultural de Bourdieu (1998). Dentre os resultados observa-se uma diminuição das cargas-horárias das disciplinas de Biologia, Física e Química em detrimento da inclusão das componentes curriculares presentes nos itinerários formativos como projeto de vida e empreendedorismo, para além de indicar um viés curricular corporativo empresarial.

Palavras-chave: Novo Ensino Médio. Currículo de Ciências. Reformas Curriculares. Educação Corporativa. Capital Cultural.

## **ABSTRACT**

Since the publication of the reform of the New High School, instituted by Law N° 13.415/2017, High School has undergone transformations in its curricular organization. Research has shown that the autonomy granted to states to develop their own curricula has created a multiplicity of new disciplines and forms of implementation, resulting in negative impacts for both students and teachers. In this context, this research aimed to analyze the referential curricular documents and the implementation plans of the New High School in the southeastern states of Brazil, focusing on the distribution of workload in the natural sciences disciplines, to identify the trends guiding the curriculum of the new high school in public education. Methodologically, content analysis proposed by Bardin (1977) was conducted, adopting as theoretical reference the principles of corporate education success proposed by Eboli (2014) and Bourdieu's concept (1998). Regarding the results, there is a decrease in the workload of Biology, Physics, and Chemistry disciplines, with the inclusion of curricular components present in the educational itineraries, such as life project and entrepreneurship, indicating a trend towards corporate education.

Keywords: New high school. Science Curriculum. Curricular Reform. Corporate Education. Capital Culture.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - RELAÇÕES ENTRE A BNCC, A REFORMA DO ENSINO MÉDIO, O ENSINO DE CIÊNCIAS E A FORMAÇÃO DO PROFESSOR SOB O APORTE DA LEI Nº 13.415/2017 .....	37
FIGURA 2 - O LANÇAMENTO DA CARTILHA COM A PRESENÇA DO MINISTRO DA EDUCAÇÃO, MENDONÇA FILHO, REPRESENTANTES DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E SENADORES.....	54
FIGURA 3 - CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO DO NOVO ENSINO MÉDIO .....	55
FIGURA 4 - CURRÍCULO PAULISTA NA ETAPA DO ENSINO MÉDIO .....	65
FIGURA 5 - PLANO DE AÇÃO IMPLEMENTAÇÃO ITINERÁRIO FORMATIVO SEDUC/SP.....	66
FIGURA 6 - CURRÍCULO DO RIO DE JANEIRO NA ETAPA DO ENSINO MÉDIO .....	66
FIGURA 7 - PLANO DE AÇÃO IMPLEMENTAÇÃO ITINERÁRIO FORMATIVO SEDUC/RJ .....	67

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - CURRÍCULO DO COLÉGIO D. PEDRO II .....	34
QUADRO 2 - EVOLUÇÃO DA SITUAÇÃO MUNDIAL SEGUNDO AS TENDÊNCIAS DO ENSINO. 1950-2000 .....	35
QUADRO 3 - SETE PRINCÍPIOS DE SUCESSO DA EDUCAÇÃO CORPORATIVA ( MARISA EBOLI) .....	44
QUADRO 4 – SÍNTESE DOS REFERENCIAIS TEÓRICOS ESTUDADOS.....	72
QUADRO 5 - CAPITAL CULTURAL OCULTO NAS COMPETÊNCIAS DE ENSINO DO DOCUMENTO CURRICULAR DE SÃO PAULO .....	73
QUADRO 6 - CAPITAL CULTURAL OCULTO NAS COMPETÊNCIAS DE ENSINO DO DOCUMENTO CURRICULAR DO RIO DE JANEIRO .....	79
QUADRO 7 - DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA - RJ .....	107
QUADRO 8 - CIÊNCIAS DA NATUREZA NA FGB - RJ .....	108
QUADRO 9 - OBJETOS DO CONHECIMENTO X CARGA HORÁRIA ANUAL - RJ .....	108
QUADRO 10 – ORGANIZAÇÃO CURRICULAR ANTERIOR À REFORMA - RJ ....	108
QUADRO 11 - DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA - SP .....	109
QUADRO 12 - CIÊNCIAS DA NATUREZA NA FGB - SP .....	109
QUADRO 13 - OBJETOS DO CONHECIMENTO X CARGA HORÁRIA ANUAL - SP .....	109
QUADRO 14 - ORGANIZAÇÃO CURRICULAR ANTERIOR À REFORMA - SP ....	110
QUADRO 15 - DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA - ES .....	111
QUADRO 16 - CIÊNCIAS DA NATUREZA NA FGB - ES .....	111
QUADRO 17 - OBJETOS DO CONHECIMENTO X CARGA HORÁRIA ANUAL - ES .....	111
QUADRO 18 - A ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO ES ANTERIOR À REFORMA - ES .....	111
QUADRO 19 - DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA - MG .....	112
QUADRO 20 - CIÊNCIAS DA NATUREZA NA FGB - MG .....	112
QUADRO 21 - OBJETOS DO CONHECIMENTO X CARGA HORÁRIA ANUAL ....	113
QUADRO 22 - ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO ENSINO ANTERIOR A REFORMA - MG.....	113

QUADRO 23 - COMPARATIVO DE CARGA HORÁRIA ENTRE OS ESTADOS ESTUDADOS .....	113
QUADRO 24 - COMPARATIVO DA QUANTIDADE DE CARGA HORÁRIA ANUAL POR OBJETOS DO CONHECIMENTO .....	113

## LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

BIRD - BANCO INTERNACIONAL PARA A RECONSTRUÇÃO E DESENVOLVIMENTOS

BM – BANCO MUNDIAL

BNCC – BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

CEB – CÂMARA DE EDUCAÇÃO BÁSICA

CNE – CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

CONAE – CONFERÊNCIA NACIONAL PELA EDUCAÇÃO

CONSED – CONSELHO NACIONAL DE SECRETARIOS DE EDUCAÇÃO

COVID -19 – DOENÇA DO CORONAVIRUS

CTS – CIENCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE

DCNEM – DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS DO ENSINO MEDIO

DCNs – DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS

EAD – EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

EJA – EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

ES – ESPÍRITO SANTO

ENEM – EXAME NACIONAL DO ENSINO MÉDIO

FGB – FORMAÇÃO GERAL BÁSICA

FNE – FÓRUM NACIONAL DE EDUCAÇÃO

GPE – GINÁSIOS POLIVALENTES

H/A – HORA-AULA

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA

IF – ITINERARIOS FORMATIVOS

INEP – INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANISIO TEIXEIRA

LDB – LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO

MEC – MINISTERIO DA EDUCAÇÃO

MG – MINAS GERAIS

MNDEM - MOVIMENTO NACIONAL DE DEFESA DO ENSINO MÉDIO

MP – MEDIDA PROVISÓRIA

NEM – NOVO ENSINO MEDIO

OCDE - ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS  
PISA - *PROGRAMME FOR INTERNATIONAL STUDENT ASSESSMENT*  
PLI – PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO DO NEM  
PNE – PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO  
PR - PARANÁ  
PSC - MS – PARTIDO SOCIAL CRISTÃO DO MATO GROSSO DOS SUL  
PTB-PR – PARTIDO TRABALHISTA BRASILEIRO  
RJ – RIO DE JANEIRO  
SBPC – SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIENCIA  
SECs – SISTEMAS DE EDUCAÇÃO CORPORATIVA  
SEDU – SECRETARIA DE EDUCAÇÃO  
SEE – SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO  
SEEDUC – SECRETARIA DE EDUCAÇÃO  
SP – SÃO PAULO  
UFPR – UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
UNDIME - UNIÃO NACIONAL DOS DIRIGENTES MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO  
UNICAMP – UNIVERSIDADE DE CAMPINAS  
UNICEF – FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA

## SUMÁRIO

<b>PRIMEIRAS PALAVRAS.....</b>	<b>30</b>
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>17</b>
<b>2 POLÍTICA EDUCACIONAL E CURRÍCULO.....</b>	<b>19</b>
2.1 POLÍTICAS EDUCACIONAIS DO ENSINO MÉDIO.....	24
2.2 BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC).....	28
2.3 POLÍTICAS EDUCACIONAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS .....	34
2.4 CURRÍCULO ESCOLAR.....	38
2.4.1 O currículo como arena de disputa.....	39
2.4.2 Capital Cultural na perspectiva de Pierre Bourdieu.....	41
2.4.3 Educação Corporativa e o currículo por competência.....	43
<b>3 NEOLIBERALISMO, EMPRESARIAMENTO EDUCACIONAL E A REFORMA DO NEM 47</b>	
3.1 A REFORMA DO NOVO ENSINO MÉDIO .....	50
3.2 O NOVO ENSINO MÉDIO NO GOVERNO LULA – DISCUSSÕES EM DESTAQUE.....	56
<b>4 AS CIÊNCIAS NO NEM.....</b>	<b>59</b>
4.1 A IMPORTÂNCIA DO ENSINO DE CIÊNCIAS .....	60
<b>5 ABORDAGEM TEÓRICO-METODOLÓGICA.....</b>	<b>62</b>
5.1 DADOS E DISCUSSÃO .....	73
5.1.1 Organização curricular e as disciplinas de ciências .....	83
5.1.1.1 São Paulo .....	83
5.1.1.2 Rio de Janeiro .....	84
5.1.1.3 Espírito Santo .....	86
5.1.1.4 Minas Gerais .....	87
<b>6 SÍNTESES REFLEXIVAS – METATEXTO .....</b>	<b>89</b>
6.1 A ORGANIZAÇÃO NO CURRÍCULO DE CIÊNCIAS NOS ESTADOS DO SUDESTE BRASILEIRO .....	89
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>93</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>97</b>
<b>APÊNDICE 1 – DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA NO NOVO ENSINO MÉDIO.....</b>	<b>107</b>

## PRIMEIRAS PALAVRAS

É com grande entusiasmo e dedicação que compartilho alguns aspectos da minha jornada acadêmica e as motivações que me levaram a empreender esta dissertação de mestrado. Desde o início de minha trajetória fui impulsionada por uma ânsia pelo conhecimento e uma inquietação em compreender os fenômenos relacionados à minha área de estudo. Ao longo dos anos, enfrentei desafios e celebrei conquistas, sempre guiada por uma sede incessante de aprender e contribuir para o avanço do saber.

Minha formação teve início na educação básica na rede pública do Estado do Rio de Janeiro. Inicialmente, busquei o magistério de nível médio, aspirando atuar como professora na área da educação. Contudo, jamais imaginava que um dia me tornaria pesquisadora na mesma área.

Antes de ingressar no mestrado, dediquei nove anos como professora na rede pública municipal, formada em magistério. Nesse período, participei de cursos de Extensão Universitária em Pró-letramento, fruto de uma parceria entre a Universidade Federal de Pernambuco e a prefeitura, para aprimorar meus conhecimentos e elevar a qualidade do ensino para meus alunos.

Minha formação acadêmica é em Biologia, disciplina que sempre me fascinou por sua complexidade e pela capacidade de influenciar positivamente a sociedade. Em 2018, concluí a Licenciatura Plena em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Durante a graduação, participei do "IX Curso de Verão em Bioquímica e Biologia Celular" da Universidade de São Paulo (USP) e de cursos de curta duração promovidos pela própria instituição. Em 2019, obtive o título de Especialista em Ciências Atmosféricas pelo Laboratório de Meteorologia da Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF, Polo Macaé).

Ao aprofundar meus conhecimentos em genética, ecologia e bioquímica durante a graduação, construí uma base para minha futura jornada acadêmica. O interesse pela pesquisa se deu pelo problema posto pela reforma do Ensino Médio. Assim, transformando cada desafio em uma oportunidade para expandir horizontes e aprofundar-me em problemáticas que mereciam uma atenção mais detalhada.

Com o objetivo de aprimorar conhecimentos específicos na área da educação, em 2020 iniciei uma segunda licenciatura em Pedagogia. Nesse período, meu interesse por assuntos relacionados ao novo ensino médio e à sua implementação

nos estados já havia sido despertado. Por meio de reportagens observei professores e alunos insatisfeitos com as novas mudanças, o que aguçou a minha curiosidade sobre quais atores são responsáveis por tais mudanças.

A decisão de ingressar no mestrado foi motivada não apenas pelo desejo de aprimorar minha formação acadêmica, mas também pela oportunidade de contribuir significativamente para o desenvolvimento do conhecimento na área. A dissertação que apresento agora é o resultado de meses de dedicação, pesquisa intensa e reflexão profunda sobre um tema que, acredito, pode trazer contribuições para o entendimento da última etapa da educação básica brasileira. Com o incentivo e apoio do meu orientador, busquei compreender se há interferência do empresário na educação pública bem como no Ensino Médio alterando a carga horária das disciplinas de Biologia, Física e Química dos estados de São Paulo e Rio de Janeiro

O caminho que percorri foi permeado por desafios, aprendizados e descobertas que moldaram não apenas minha visão acadêmica, mas também minha compreensão a respeito da importância da pesquisa para o progresso da sociedade. Esta dissertação não é apenas um marco em minha jornada, mas também um pequeno passo na direção de um conhecimento mais amplo e aprofundado.

Espero que este trabalho possa contribuir para o avanço do conhecimento em nossa área, especialmente no que tange à identificação do empresariamento nos documentos curriculares do Novo Ensino Médio (NEM) de São Paulo e Rio de Janeiro, e suas consequências no ensino de ciências. O foco na supressão da ciência pelo empresariamento destaca-se como um ponto crucial para compreender os impactos desse fenômeno na formação educacional.

Por fim, espero que este relato de minha trajetória acadêmica e profissional, alinhado ao tema central da dissertação, possa transmitir a importância desta pesquisa e inspirar outros a se engajarem na análise crítica do impacto do empresariamento na educação em ciências.

## 1 INTRODUÇÃO

O objeto de estudo dessa dissertação são os documentos curriculares referentes à Reforma do Ensino Médio, NEM de 2017. A concepção da educação do NEM afasta estudantes e as gerações futuras das ciências e as aproxima de uma sociedade desintegrada por dissolução de profissões, fazendo uma escola empobrecida e sem interação geracional.

O NEM é, neste percurso, testemunha da inserção de um modo de ver a sociedade: competitiva, individualista e que responsabiliza os próprios alunos se não forem “bons aprendizes”. É a lógica do capitalismo apoiada no discurso empresarial daquele empresário que venceu.

Em outras palavras, trata-se de uma fase em que os empresários como os da Fundação Lemann, protagonista da reforma, querem para si a educação pública, o ensino, seus currículos e o projeto parcerias público-privado tornando o Ministério da Educação, uma fonte de recursos financeiros e recurso institucional com poder.

Diante desse contexto essa pesquisa teve como objetivo o de realizar uma análise dos documentos referenciais curriculares e dos planos de implementação do Novo Ensino Médio dos estados do Sudeste Brasileiro, observando a organização e a distribuição das cargas horárias das disciplinas de ciências da natureza, aplicando a análise do conteúdo e utilizando como referência os conceitos de educação corporativa e capital cultural, assim como as tendências subjacentes que lhe dão corpo e sustentação.

Na presente dissertação, a abordagem metodológica consistiu, primeiramente, em conduzir uma análise documental que descreve a organização e a distribuição das cargas horárias das disciplinas de ciências. Em uma segunda etapa, foi realizada uma análise de conteúdo, fundamentada nos conceitos teóricos de educação corporativa e capital cultural.

O processo de análise documental foi dividido em duas fases distintas: a primeira consiste em uma leitura geral dos documentos, na seleção de partes relevantes e na elaboração de quadros que destacam a distribuição das cargas horárias das disciplinas de ciências. A partir desta fase fizemos uma análise descritiva. A segunda fase concentra-se na análise do conteúdo dos textos dos currículos.

Na etapa de análise do conteúdo do texto, optamos por adotar a abordagem categorial proposta por Bardin (1977) para classificar e compreender os elementos

presentes nos dados coletados. Para fundamentar essa análise utilizamos dois referenciais: o conceito de capital cultural de Pierre Bourdieu(1998) e os princípios de sucesso da educação corporativa delineados por Marisa Pereira Eboli (2014), para observar se contém nos documentos curriculares estudados, traços dos princípios preconizados pela educação corporativa e empresarial como um capital cultural a ser desenvolvido nas escolas públicas dos estados estudados.

A dissertação foi estruturada da seguinte maneira: a primeira etapa deste trabalho compreende um levantamento histórico dos marcos legais da educação brasileira, incluindo as políticas educacionais do Ensino Médio, as políticas educacionais no ensino de ciências e a Base Nacional Comum Curricular. Também abrange um estudo sobre o currículo escolar, explorando o currículo como arena de disputa, a educação corporativa e o currículo por competência. Nessa primeira parte, abordamos as reformas no Novo Ensino Médio e o momento atual do novo ensino médio e ações do governo Lula. Encerramos esta primeira parte com fundamentos do neoliberalismo , empresariamento e as políticas educacionais. Nesta etapa da pesquisa são apresentadas reflexões e críticas dos pesquisadores a respeito da reforma, seus impactos negativos no Ensino Médio bem como o esvaziamento de disciplinas básicas.

A segunda etapa do trabalho foi constituída pela abordagem teórico-metodológica. Optou-se por uma abordagem qualitativa de natureza documental valorizando a compreensão e a interpretação dos documentos e materiais produzidos pelas secretarias estaduais de educação. Nesta etapa, buscou-se compreender o conceito de capital cultural fazendo uso deste conceito para analisar os dados coletados dos documentos curriculares. Para a abordagem dos textos curriculares, adotamos a metodologia proposta por Laurence Bardin(1977). Nesse processo, extraímos das narrativas curriculares as unidades de registro e de sentido, para identificar os significados na mensagem. Além da metodologia de Bardin(1977), incorporaremos o conceito de capital cultural de Bourdieu (1998) e os sete princípios de sucesso da educação corporativa propostos por Marisa Eboli (2014).

Na apresentação dos dados e discussão temos a terceira parte deste trabalho. Nesta parte falaremos sobre o capital cultural do empresariamento presentes nos documentos curriculares com base nas competências de ensino oriundas da Base Nacional Comum Curricular. Neste tópico optamos por restringirmos a falar dos estados de São Paulo e Rio de Janeiro, por se tratar de estados importantes

economicamente que abrigam uma grande parcela da população brasileira, possuem uma influência política no cenário nacional e que tiveram seus currículos do NEM homologados rapidamente.

Em seguida, mostraremos dados dos estados sobre o processo de implementação do ensino médio trazendo elementos como: data de homologação do referencial e escolas-piloto, a grade curricular e a oferta das disciplinas de Biologia, Física e Química na formação geral básica para o ensino médio regular diurno. Além disso analisamos como os estados organizaram a carga horária semanal e anual nas três séries do ensino médio para a área de ciências de natureza e suas tecnologias.

Na quarta parte desta pesquisa apresenta-se as sínteses reflexivas as quais encontram na organização curricular no ensino de ciências nos estados do sudeste brasileiro. Em seguida, expomos as considerações finais e o apêndice.

## **2 POLÍTICA EDUCACIONAL E CURRÍCULO**

A educação brasileira no Brasil passou por uma série de transformações e reformas ao longo dos anos, sendo ela parte de políticas públicas. O termo “políticas públicas” ganhou destaque após o final da Segunda Guerra Mundial, quando países desenvolvidos passaram a investir em sistema de proteção social. Segundo Gonçalves et. al. (2017), o conceito de políticas públicas é passível de diversas definições, conforme discutido por autores como Mead, em 1995, Lynn, em 1980, Peters, em 1986 e Dye, em 1984. Todos esses estudiosos seguem uma abordagem teórica comum, centrada no papel do governo como agente promotor de ações que impactam a vida dos cidadãos.

Palma (2005) afirma que no período da Primeira República (1889-1930), também conhecido como “República Velha” ou “República dos Coronéis”, o governo federal empreendeu várias reformas no campo da educação, principalmente no que hoje, chamaríamos de Ensino Médio e de Ensino Superior. Neste período ocorreram cinco reformas educacionais: Reforma Benjamin Constant (1890); Código Eptácio Pessoa (1901); Reforma Rivadávia Correa (1911); Reforma Carlos Maximiliano (1915); Reforma João Luiz Alves/Rocha Vaz (1925) todas elas preocupadas em estruturar o ensino secundário.

Ramos (2017) afirma que o Brasil iniciou um processo de industrialização de maneira tardia em comparação com os países europeus. A transição da sociedade brasileira de uma predominância rural para uma nação mais industrializada tornou-se condição essencial para a identidade nacional. Neste contexto, as condições de trabalho e as relações salariais desempenharam um papel significativo na configuração das relações trabalhistas. Com base neste cenário, o Estado desempenhou um papel fundamental ao garantir direitos básicos, como o acesso à educação. Nesta época, o Brasil era predominantemente rural com a educação centrada nas mãos das elites rurais. O ensino primário era reservado principalmente aos filhos dessas elites, refletindo a profunda desigualdade social e educacional que existia no país.

Com a ascensão de Getúlio Vargas ao poder presidencial, o Ministério da Educação foi criado em 1930, recebendo o nome de Ministério da Educação e Saúde Pública, que desenvolvia atividades pertinentes a vários ministérios, como saúde, esporte, educação e meio ambiente. Até então, os assuntos ligados à educação eram tratados pelo Departamento Nacional do Ensino, ligado ao Ministério da Justiça (MEC, 2018).

Educadores também desempenharam um papel crucial ao contribuir para o debate sobre a ampliação do acesso à educação desse período. Dentre os educadores relevantes destaca-se Anísio Teixeira, que para Silva (1998), atuava de forma significativa nos movimentos educacionais no Brasil desde a década de 1920 até os anos 1960. Ele desempenhou um papel central na promoção da Escola Nova, que teve um impacto profundo no sistema educacional brasileiro a partir dos anos 1930, além de defender a importância da profissionalização e do trabalho industrial como caminhos para a construção de uma nação mais desenvolvida e justa. Acreditava-se que este projeto poderia ajudar o país a superar a exploração e a dependência econômica, promovendo um crescimento sustentável e a melhoria das condições de vida da população.

Segundo Araújo et al., (2022), as reformas na educação no Brasil a partir da década de 1930 foram influenciadas por mudanças, especialmente a transição para uma matriz produtiva baseada na produção industrial. Essas mudanças tiveram impacto significativo na educação. Tais mudanças estão relacionadas ao mundo do trabalho com destaque ao Manifesto dos Pioneiros, de 1932.

Um grupo de intelectuais lançam, em 1932, o Manifesto dos Pioneiros na Educação Nova, um documento elaborado por Fernando Azevedo, cujo principal objetivo era a elaboração de um programa abrangente e integrado de educação. Preconizava a criação de uma escola pública totalmente gratuita, aberta a ambos os sexos, secular (não vinculada a religiões) e de frequência obrigatória. Isso visava assegurar que todos, independentemente de gênero ou classe social, tivessem acesso a uma educação igualitária e oportunidades sociais iguais. O manifesto também buscava integrar a teoria e a prática na educação, seguindo as ideias do filósofo e educador norte-americano John Dewey, a fim de promover a reconstrução nacional (INEP, 2017, p. 24)

Em 1934, Gustavo Capanema assumiu o Ministério da Educação permanecendo até 1945. Neste período, o então ministro promove uma gestão marcada por reformas no ensino secundário e universitário. Com a nova Constituição Federal, a educação passou a ser vista como um direito de todos, devendo ser ministrada pela família e pelos poderes públicos (UNICAMP, 2006, s.p.).

Vieira (2007) destaca que a Reforma Capanema não apenas perpetua, mas também intensifica a dualidade que separa a educação destinada às elites daquela disponibilizada para as classes populares no sistema educacional brasileiro. Ainda, segundo a autora, em 1937, com a Constituição em vigor e Vargas no poder o país volta a mergulhar em um período autoritário com a retomada da centralização da educação pelas reformas educacionais.

No final da década de 1940 com a queda da popularidade de Vargas e sua saída em 1945 do governo, o presidente eleito Eurico Gaspar Dutra assume em 1946 e promulga uma nova Constituição. De acordo com Filho (2005), a constituição de 1946, promulgada em 18 de setembro de 1946, e esteve em vigor até a promulgação da Constituição de 1967, marcou profundas transformações socioeconômicas no Brasil. A carta Magna retoma as ideias da Constituição de 1934 fazendo ressurgir o tema da educação como o direito de todos havia um orçamento mínimo da União destinado ao desenvolvimento e manutenção do ensino, além de definir a competência da união para legislar sobre as diretrizes e bases da educação nacional.

A instituição educacional estava fadada a ser regulada por governos autoritários até o ano de 1960, de acordo com Saviani (2008). Ainda, naquela época, o ensino primário tinha uma extensão de quatro anos, seguido pelo ensino secundário que consistia em dois ciclos: o ciclo ginasial, com quatro anos de duração e o ciclo

colegial, com três anos de duração. Mesmo após a promulgação da primeira LDB em 20 de dezembro de 1961, essa estrutura geral de ensino primário e secundário permaneceu inalterada.

A partir de 1964, a educação se transformou em um processo essencialmente voltado a simples transmissão de conhecimento pelos professores, sem espaço para discussões políticas. Durante o período da ditadura militar no Brasil (1964 – 1985), o desenvolvimento econômico concentrou-se na entrada de empresas estrangeiras e na obtenção de capital estrangeiro por meio de empréstimos. A abordagem educacional adotada passou a ser pragmática e focada em aspectos técnicos com o objetivo principal de atender às necessidades imediatas do mercado de trabalho, sobretudo fornecendo mão de obra para as indústrias estrangeira (Melo, 2012, p. 75).

Em 1970 não havia uma regulamentação estruturada para o ensino médio. Esse nível de ensino estava disponível apenas para jovens que tinham a oportunidade de estudar e pertenciam a estratos sociais privilegiados, uma vez que em todas as cidades ofereciam escolas de ensino médio.

Em 1971, durante o período do regime militar, foi introduzida uma reforma educacional com o intuito de abordar questões que, de acordo com Beltrão (2017), precisavam de solução. O autor argumentou que a principal motivação dessa reforma era promover uma profissionalização compulsória com a finalidade de restringir o número de estudantes que seguiriam para o ensino superior. Essa reforma implicou em uma mudança significativa na qual o 2º grau passou a ter como seu objetivo primordial a preparação para o mercado de trabalho. O curto e médio prazo, todas as instituições de ensino, tanto públicas quanto privadas, desse nível educacional foram orientadas a se tornarem voltadas para a profissionalização. Elas foram obrigadas a selecionar entre mais de 100 áreas de habilitação que englobavam diversas formações como por exemplo, assistente de escritório, auxiliar de enfermagem, técnico em edificações, contabilidade, agropecuária, entre outras. Ao término do 2º grau, os estudantes recebiam um certificado de habilitação profissional correspondente à sua escolha de curso. A responsabilidade pela implementação dessas medidas recaiu sobre os governos estaduais.

Bittencourt (2018), corrobora com a ideia de que, durante a década de 1970, o Brasil estava empenhado em consolidar a implementação de Ginásios Polivalentes (GPE) como um modelo para a transformação educacional buscada tanto pelo Governo Federal quanto por setores econômicos influentes, atendendo também as

demandas sociais. Este projeto desempenhou um papel central na reforma educacional servindo como elemento principal do que se almejava com essa reforma, já que tinha a responsabilidade de representar o novo paradigma da escola ginásial emergente. A concepção dos Ginásios Polivalentes era vocacional, introduzindo os estudantes ao mundo do trabalho sem necessariamente direcioná-los para uma profissionalização final. Ao analisar as razões da implementação dos GPE torna-se evidente a predominância dos fatores políticos nas abordagens, destacando-se a conotação política nas relações entre o Brasil e os Estados Unidos. O autor ainda ressalta que há identificação de elementos culturais característicos identificando traços característicos do americanismo que estavam presentes nesse projeto educacional, que até então eram ausentes na história da educação no país.

Somente em 05 de outubro de 1988, com a promulgação da Constituição Federal, que a educação passou a ser definida em seu Artigo 205, como direito fundamental compartilhado entre Estado, família e sociedade

a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (Brasil, 2006, p. 76).

A educação brasileira, antes regulamentada pela constituição de 1934 pelo qual surge o termo Diretrizes e Bases da educação nacional, toma força na Constituição Federal de 1946. A primeira proposta da Lei de Diretrizes e Bases da Educação foi encaminhada à Câmara em 1948, sendo publicada pelo presidente João Goulart em 1961 (lei 4.024/ 1961). Souza (2022) destaca que durante este período ocorreu um movimento que se tornou um marco na estruturação do sistema jurídico-legal educacional brasileiro, iniciando compreensão dos conflitos entre ensino público e privado que integram a memória histórica da escola pública no Brasil, e da sua luta por uma sociedade moderna, industrial, científica e justa.

A segunda Lei de Diretrizes e Bases da Educação surgiu em 1971 pela lei 5.692/71, regulamentando e organizando o ensino de “primeiro e segundo graus” – ensino básico de 8 anos. Este ensino tinha como objetivo proporcionar o desenvolvimento de potencialidades vocativas, qualificação para o trabalho e exercício da cidadania (Brasil, 2020a).

Entre as décadas de 1970 e 1980 houve mudanças na educação brasileira, mas não significativas na legislação educacional, apenas com propostas em tramitação a respeito da nova Lei de Diretrizes e Bases da educação (LDB). Somente a nova LDB é aprovada no Senado Federal após sucessivas versões proposta pelo então deputado Darcy Ribeiro. Em seguida, foi aprovada pelo Congresso Nacional e sancionada pelo Presidente da República Fernando Henrique Cardoso em 20 de dezembro de 1996 com o nº 9.394 ficando também conhecida como Lei Darcy Ribeiro, em uma homenagem ao seu principal autor (Filho, 2010).

A partir daí a lei 9.394/1996 LDB passou a estabelecer normas para todo o sistema educacional, da educação infantil à educação superior, além de disciplinar a educação escolar indígena. Assim a nova LDB substituiu a Lei nº 5.692 de 1971 e dispositivos da Lei nº 4.024, de 1961, que tratavam da educação (Brasil, 2020b).

Tanto a LDB quanto a Constituição Federal reconhecem a importância da Educação Escolar para além do Ensino Fundamental no qual a primeira reforça a progressiva extensão da obrigatoriedade e gratuidade do ensino e a segunda indica a sua progressiva universalização.

## 2.1 POLÍTICAS EDUCACIONAIS DO ENSINO MÉDIO

A história da educação no Brasil como ressaltado por Brasil (2020), em 1942 durante a reestruturação do ensino industrial e secundário, foi estabelecido o ensino de segundo grau, hoje denominado ensino médio. Esta etapa educacional foi destinada a jovens com 12 anos ou mais e abrangia

cinco ramos, sendo um deles com a finalidade de preparação para o ensino superior e os demais para formar força de trabalho para os principais setores de produção: o ensino industrial, o ensino comercial, o ensino agrícola e o ensino normal. Este último para formação de professores para o ensino primário (Brasil, 2020c, não p.).

Na década de 1980, com a promulgação da Constituição Federal de 1988, a educação foi estabelecida como dever do Estado, incluindo a garantia do fornecimento do Ensino Médio a toda a população. A obrigatoriedade e gratuidade do Ensino Médio

foram progressivamente estendidas àqueles que já haviam concluído as etapas da educação básica anteriores (Queiroz, 2009, p.4). Em meados dos anos 1990, o ensino médio começou a ganhar força e expandir-se gradativamente, com a premissa da obrigatoriedade surgindo como uma exigência recente devido às pressões do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF). A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) estabeleceu modificações e abrangência na educação básica em três etapas: educação infantil, ensino fundamental e ensino médio. Assim, o ensino médio passou a ser reconhecido como a última etapa da formação básica e geral para todos, deixando de ser visto como um ensino secundário (Krawczyk et al., 2009, p.8).

Na mesma época, ocorreram diversas reformas educacionais em vários países da América, Europa e no Brasil especialmente. O objetivo dessas reformas educacionais segundo Saviani (2007), era ajustar a educação ao novo momento do capitalismo, ao mesmo tempo que refletia tendências do neoliberalismo e da globalização. Estas reformas buscavam reestruturar os sistemas educacionais para torná-los mais eficientes, competitivos e alinhados com as demandas do mercado globalizado. Isso incluía mudanças nos currículos, métodos de ensino, avaliação dos alunos e gestão das escolas, visando preparar os indivíduos para enfrentar os desafios da economia globalizada e da rápida evolução tecnológica. No entanto, essas reformas também foram alvo de críticas, especialmente por sua ênfase excessiva em resultados quantitativos, redução de investimentos públicos na educação e privatização de serviços educacionais.

O Decreto n.º 2.208/97, por exemplo, propôs o currículo por competências e a separação entre a educação profissional técnica e o ensino médio. Ainda, segundo o que consta no documento a formulação dos currículos deveria obedecer às orientações das DCNs, promulgadas em 1999 (Ciavatta; Ramos, 2012).

Em 1998 pelo Aviso nº 307, de 07/07/97, foi encaminhado à Câmara de Educação Básica (CEB) do Conselho Nacional de Educação (CNE), o documento que apresenta propostas de “regulamentação da base curricular nacional e de organização do ensino médio”. A intenção do envio deste documento para a aprovação era não apenas cumprir a lei, mas “estimular o debate em torno do tema no âmbito deste colegiado e da comunidade educacional” (Brasil, 1998a).

Em 26 de Junho de 1998 foram instituídas as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM) pela Resolução CEB nº 3. Estas Diretrizes se constituem

num conjunto de definições doutrinárias sobre princípios, fundamentos e procedimentos a serem observados na organização pedagógica e curricular de cada unidade escolar integrante dos diversos sistemas de ensino, em atendimento ao que manda a lei, tendo em vista vincular a educação com o mundo do trabalho e a prática social, consolidando a preparação para o exercício da cidadania e propiciando preparação básica para o trabalho (Brasil, 1998b, p.1).

Entre os anos de 1998 e 2009 houve mudanças na legislação do ensino médio como a aplicação de decretos, resoluções e pareceres na educação profissional e técnica na modalidade concomitante e subsequente ao ensino médio, atualizações das diretrizes curriculares do ensino médio, inclusão de Jovens e Adultos na oferta da educação técnica, inclusão obrigatória das disciplinas de Filosofia e Sociologia no currículo do Ensino Médio, implementação da língua espanhola como obrigatória no Ensino Médio (Brasil, 2018c).

Em 2009 o Ministério da Educação encaminhou ao Colegiado um parecer CNE/CP Nº: 11/2009 com a proposta de experiência curricular do Ensino Médio justificando, com base nas leis, que o Ensino Médio deve ser estruturado de acordo com o avanço do conhecimento científico e tecnológico, fazendo da cultura um componente da formação geral, articulada com o trabalho produtivo. Isto presume a vinculação dos conceitos científicos à contextualização dos fenômenos físicos, químicos e biológicos, bem como superação das dicotomias entre humanismo e tecnologia e entre formação teórica geral e prática técnico-instrumental (Brasil, 2009a).

Nas proposições Curriculares do Programa Ensino Médio Inovador, a comissão de uma maneira geral defendia a ideia de que a comunidade escolar deveria ter mais autonomia na decisão do currículo e sugere que a União deveria incentivar propostas inovadoras e fornecer apoio financeiro e recursos materiais para viabilizar essas mudanças. Assim, estabelece-se um conjunto de orientações para apoiar projetos tais como o “estímulo às atividades teórico-práticas apoiadas em laboratórios de ciências, matemática e outros que apoiem processos de aprendizagem nas diferentes áreas do conhecimento”. A proposta reforça que a interdisciplinaridade e o

tratamento por áreas de conhecimento não excluem necessariamente as disciplinas, com seus conhecimentos específicos historicamente construídos. Pelo contrário, essas abordagens visam fortalecer as relações entre as disciplinas e contextualizá-la para que os alunos possam compreender e intervir na realidade de maneira mais eficaz. Isso requer um esforço conjunto e cooperativo dos professores no planejamento e na execução dos planos de ensino, com a finalidade de criar uma experiência educacional mais integrada e abrangente, que aproveite o conhecimento de diferentes disciplinas para enfrentar problemas e questões do mundo real de forma mais eficaz (Brasil, 2009b, pág.5).

Em 2012 foram estabelecidas as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio por meio da resolução nº 2, de 30 de janeiro 2012. Estas diretrizes tinham como objetivo orientar as políticas públicas de educação em nível federal, estadual, municipal e do Distrito Federal. Elas propõem orientações e critérios para a elaboração, planejamento, implementação e avaliação das propostas curriculares nas escolas que oferecem o Ensino Médio, sejam elas públicas ou particulares (Brasil, 2012).

Ainda, neste documento observa-se o currículo organizado por áreas do conhecimento, uma base nacional comum e uma parte diversificada, que as unidades educacionais devem ofertar segundo suas características regionais garantindo a simultaneidade das dimensões do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura. Assim, por meio das Diretrizes Curriculares, a base nacional comum compõe conteúdos curriculares fixados em âmbito nacional. Os conteúdos sistematizados que fazem parte do currículo são chamados de componentes curriculares das áreas do conhecimento, a saber: Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas.

Em 2014, foi aprovado o Plano Nacional de Educação (PNE) através da Lei nº 13.005/2014, estabelecendo um período de vigência de 10 anos. Esse plano reafirma a importância de estabelecer e implementar diretrizes pedagógicas para a educação básica, assim como a base nacional comum dos currículos, que definem os direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento dos estudantes para cada ano do Ensino Fundamental e Médio. Esse processo deve ser conduzido por meio de uma colaboração entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios, com a devida consideração das diversidades regionais, estaduais e locais (Brasil, 2014).

Em 2024, ao chegar ao término do período de vigência do Plano Nacional de Educação (PNE) instituído pela Lei nº 13.005/2014, surge a necessidade de revisão e debate para estabelecer novas metas e diretrizes para o próximo ciclo do plano (2024-2034) destinado à educação no Brasil. Esse processo de revisão e elaboração de um novo plano nacional implica várias etapas e envolve diversos atores, tais como o governo federal, os estados, os municípios, especialistas em educação, professores, estudantes e toda a sociedade civil.

## 2.2 BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC)

O processo de elaboração da Base Nacional Comum Curricular teve início no século XXI, mas foi uma iniciativa prevista na Constituição de 1988, conforme delineado em seu artigo 210, e subsequente regulamentação pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) 9.304/96. A intenção era estabelecer diretrizes curriculares uniformes para todas as escolas no Brasil, cobrindo desde a Educação Infantil até o Ensino Médio. Além disso, a BNCC tinha como propósito definir o conteúdo mínimo que os alunos deveriam aprender em cada etapa da educação básica.

Em 2000 foram lançados os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM) como parte de reformular o currículo educacional

A Base Nacional Comum destina-se à formação geral do educando e deve assegurar que as finalidades propostas em lei, bem como o perfil de saída do educando sejam alcançadas de forma a caracterizar que a Educação Básica seja uma efetiva conquista de cada brasileiro (Brasil, 2000a, p. 17).

Este documento foi estruturado em quatro seções, com a finalidade de desempenhar uma função dupla: difundir os princípios da reforma curricular e guiar os professores na exploração de novas abordagens e metodologias. Tal iniciativa foi motivada pela observação de que o ensino se encontrava descontextualizado, fundamentado primariamente no mero acúmulo de informações. Segundo o ministério da educação buscava-se com os PCNs do Ensino Médio, dar significado ao conhecimento escolar, mediante a contextualização, evitando a compartimentalização, mediante interdisciplinaridade, incentivando o raciocínio lógico e capacidade de aprender.

Ressalve-se que uma base curricular nacional organizada por áreas de conhecimento não implica a desconsideração ou o esvaziamento dos conteúdos, mas a seleção e integração dos que são válidos para o desenvolvimento pessoal e para o incremento da participação social. Essa concepção curricular não elimina o ensino de conteúdos específicos, mas considera que os mesmos devem fazer parte de um processo global com várias dimensões articuladas (Brasil, 2000b, p. 18).

Em 2008 foi estabelecido o Programa Currículo em Movimento que operou até 2010. Durante esse período, o programa promoveu discussões fundamentais sobre a estrutura da educação infantil, do ensino fundamental e do ensino médio, alinhadas aos princípios da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996 (LDB). O Objetivo principal era aprimorar a qualidade da educação básica. Como resultado foram emitidos resoluções e pareceres do Conselho Nacional de Educação.

No ano de 2010, ocorreu a Conferência Nacional de Educação (CONAE), na qual especialistas de diversas áreas se reuniram para discutir temas relacionados à Educação Básica. A partir desse encontro, originou-se um documento que enfatiza a importância da implementação da Base Nacional Comum Curricular como parte integrante de um Plano Nacional de Educação. Além disso, no mesmo ano, foram publicadas resoluções voltadas para a Educação Básica. Uma delas é a Resolução nº.4 de 13 de julho, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica (DCNs). Seu objetivo é orientar o planejamento curricular tanto das escolas quanto dos sistemas de ensino. A Resolução nº. 5, emitida em 17 de dezembro de 2009 e lançada em 2010, estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Já a Resolução nº.7 de 14 de dezembro de 2010, define as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental nove anos. Para o Ensino Médio, a Resolução nº.2 que estipula as Diretrizes Curriculares Nacionais, foi lançada em 30 de janeiro de 2012.

Em relação ao Ensino Médio, em 2013, a Portaria n. 1.140 foi promulgada para instituir o Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio. Esta Portaria definiu as diretrizes gerais, forma, condições e critérios para a concessão de bolsas de estudo e pesquisa no âmbito do ensino médio público, nas redes estaduais e distrital de educação.

Em 2014 foi criada a Lei n. 13.005, de 25 de junho que regulamenta o Plano Nacional de Educação (PNE), com vigência de 10 (dez) anos. O Plano tem 20 metas para a melhoria da qualidade da Educação Básica e 4 (quatro) delas falam sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). No mesmo ano foi realizada a 2ª

Conferência Nacional pela Educação (CONAE), organizada pelo Fórum Nacional de Educação (FNE) resultando em um documento sobre as propostas e reflexões para a Educação brasileira com importante processo de mobilização para a Base Nacional Comum Curricular.

Em setembro de 2015, foi lançada a primeira versão da BNCC, marcando o início de uma mobilização nas escolas para discutir o documento preliminar. A segunda versão da BNCC foi disponibilizada em 2016, dando origem a 27 Seminários Estaduais realizados no mesmo ano. Esses seminários, promovidos pelo Conselho Nacional de Secretários de Educação (Consed) e pela União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (Undime), reuniram professores, gestores e especialistas para debater a segunda versão da BNCC. Esse processo colaborativo resultou na redação da terceira versão da BNCC que se baseou na versão 2, conforme estabelecido pelo Ministério da Educação (MEC) em 2015. Essas etapas refletiram um esforço conjunto de diversas partes interessadas na construção e aprimoramento da BNCC, destacando a importância do diálogo e da participação de diferentes setores da educação no processo de elaboração desse importante documento curricular (Brasil, 2015).

Em 2017, após o golpe de estado contra a presidente Dilma Roussef, o vice-presidente Michel Temer assumiu a presidência e juntamente com a participação do Ministro da Educação José Mendonça Filho, se retomou o processo de elaboração da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que já estava em andamento desde 2014. No mesmo ano, empresários e destacadas empresas, como a de Jorge Lemann, Natura, Itaú, Santander também envolvido no “mercado de livros didáticos”, Bradesco, Votorantim e Carioca Engenharia, desempenharam um papel crucial na elaboração da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Essa participação, que remonta a 2002 por meio do Movimento pela Base, foi amplamente percebida como influenciando a BNCC com uma abordagem considerada por muitos como ultraliberal (Bellini, 2020a, p. 22).

Gabriel Grabowski (2019) identificou que o Movimento pela Base, estabelecido em 2013 em conjunto com a Fundação Lemann, fundada em 2002, participou de viagens aos Estados Unidos no mesmo ano. Durante essa visita, os membros estiveram envolvidos em um seminário sobre Reformas Educacionais e Fortalecimento do Brasil para o século 21, em colaboração com a Universidade de Yala e a Fundação Lemann. O autor destaca que o Movimento pela Base exerceu

influência sobre deputados que representavam suas bases na Comissão da Educação, buscando recursos do Ministério da Educação. Essa busca levou grupos empresariais do setor educacional a trazer para o Brasil programas que haviam tido insucesso nos Estados Unidos. Segundo a análise de Gabriel Grabowski, ao discutir a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) no jornal Extra Classe, compreender e analisar os interesses e a influência das abordagens empresariais nas políticas educacionais, em geral, e na BNCC em particular, exige monitorar as atividades de organismos internacionais, como a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e o Banco Mundial (BM). Além disso, é crucial observar a intervenção de fundações, institutos e consultorias brasileiras vinculadas ao mercado financeiro e a outras entidades de poder, tais como a Fundação Lemann, Instituto Ayrton Senna, Instituto Natura, Fundação Maria Cecília Souto Vidigal, Instituto Unibanco, Fundação Itaú Social, Fundação Roberto Marinho, Fundação SM e Itaú BBA.

A questão em torno da influência do empresariado na influência da pauta educacional está intrinsecamente ligada ao possível conflito de interesses entre os objetivos educacionais e os interesses comerciais das empresas. Quando as empresas exercem considerável influência na definição das políticas educacionais, há o risco iminente de que as decisões sejam motivadas predominantemente pela busca de lucros e vantagens econômicas, em detrimento da garantia de uma educação de excelência para todos os estudantes.

No contexto dessa viagem aos Estados Unidos, as observações de Bellini (2020b) destacam que o deputado Alex Canziani (PTB-PR), presidente da Frente Parlamentar da Educação e membro do Movimento pela Base, afirmou que o objetivo da viagem era entender as "vantagens da unificação do currículo escolar". Essa unificação era fortemente influenciada pelos Programas Instrucionais de orientação comportamentalista, hoje comercializados pela Editora Pearson. Esse detalhe ressalta a conexão entre a viagem, a influência empresarial na educação e a implementação de abordagens específicas nos currículos escolares brasileiros. No entanto, ao contrário do envolvimento horizontal de educadores, pesquisadores e membros do Conselho Nacional de Educação nas versões anteriores da BNCC durante o governo Dilma Rousseff, as discussões foram substituídas por proposições do empresariado sob o governo Temer. Há indícios de que a versão final da BNCC sob a administração Bolsonaro não contou com a participação de professores no processo de formulação.

A BNCC para o ensino médio foi finalizada somente em 2018, sendo entregue ao Conselho Nacional de Educação (CNE) pelo Ministério da Educação. Segundo o ministério da Educação, professores, gestores e técnicos da educação criaram comitês de debate e preencheram um formulário online, sugerindo melhorias para o documento. Até o momento, permanece a falta de clareza sobre o destino dos dados da consulta online realizada na BNCC, bem como a quantidade de contribuições recebidas. Além disso, não há informações disponíveis sobre quais contribuições foram adotadas ou rejeitadas (Brasil, 2017, s.p).

O Documento da Base Nacional Comum Curricular para a etapa do Ensino Médio foi homologado em 14 de dezembro de 2018, passando a ser referência para a construção dos currículos nas unidades federativas do Brasil.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) tem sido alvo de críticas por parte de especialistas que identificaram problemas significativos. Em linhas gerais, argumentam que a BNCC favorece os interesses de setores privados, uma vez que inclui propostas que atendem às demandas desses setores, como produtores de software e materiais educativos, o que pode comprometer a liberdade e autonomia dos professores, entre outros problemas. Algumas das críticas apontam para a tendência ao instrumentalismo, um ensino que pode se tornar superficial e desconectado da realidade dos estudantes, além do risco de se tornar instrucionista, limitando a criatividade e a capacidade crítica dos alunos. Para a professora Maria do Carmo Martins da Universidade de Campinas (UNICAMP), a base comum está prevista na LDB e é legítima, porém as discussões se desenvolveram durante um período de conflito social com muitas divergências entre os participantes e isso está explícito no documento. A saída de alguns movimentos do processo que defendem a escola pública é um problema, uma vez que esses movimentos influenciam na formulação de políticas públicas. Da mesma forma o Professor Antônio Carlos Amorim também da faculdade de Educação da Unicamp, afirma que os embates em diferentes grupos estão refletidos no documento. Segundo ele *“as disputas ocorreram tanto no interior do MEC quanto entre os setores público e privado”* e que a base enfatiza interesses mercadológicos com base em alguns fatores. Um deles é a ideia de eficiência relacionada à aprendizagem, fazendo com que os estudantes aprendam em curto espaço de tempo. Outro aspecto que cabe enfatizar é a priorização de disciplinas específicas, como por exemplo, Língua Portuguesa, Matemática e Língua Estrangeira, no caso Inglês, em detrimento de outras. Dentro desta perspectiva, observa-se uma

tendência em direção a um enfoque, influenciado pelos rankings internacionais que avaliam a qualidade da educação (Filho, 2017, não p.).

A busca por uma base comum curricular observada ao longo da história educacional do Brasil, levanta questionamentos válidos, dada a diversidade de realidades regionais, as diferentes necessidades dos alunos e os avanços na pedagogia. A imposição de uma base única pode suscitar preocupações quanto à sua eficácia e à capacidade de atender às demandas específicas de cada comunidade.

Embora a padronização possa ser vista como uma maneira de garantir um conjunto mínimo de conhecimentos e habilidades para todos os alunos, é crucial considerar os riscos associados a essa abordagem. A diversidade cultural e socioeconômica do Brasil sugere a necessidade de flexibilidade nas estratégias educacionais, permitindo que educadores locais adaptem o currículo de acordo com as necessidades específicas de suas comunidades.

Ao contrário do que se espera em relação a um currículo flexível de acordo com o contexto cultural, Vilela & Cara (2023) afirmam que a reforma do ensino médio não proporciona flexibilidade, mas sim desestruturação do ensino. Além disso, eles argumentam que há um enfraquecimento do conhecimento científico oferecido aos estudantes, juntamente com a quebra da exigência de formação específica para atuação na docência. Os autores também criticam a organização do ensino, que parece voltada para satisfazer as necessidades das empresas ou fundações que visam vender ensino de baixa qualidade em larga escala. Essa abordagem resulta em uma formação ideologizada e distante da ciência, que eles chamam de "mercadorização" da educação.

A imposição de uma base única pode limitar a criatividade e flexibilidade dos educadores, tornando o sistema educacional menos adaptável às mudanças e às peculiaridades regionais. Em vez de uma abordagem uniforme e centralizada, pode ser mais benéfico buscar um equilíbrio entre uma base comum que estabeleça padrões mínimos e a flexibilidade necessária para acomodar as diversidades locais.

Desse modo, promover um diálogo contínuo entre educadores, especialistas em educação, comunidades locais e autoridades governamentais pode ser fundamental para desenvolver um sistema educacional que atenda tanto aos padrões nacionais quanto às necessidades específicas de cada região, garantindo, assim, um ensino mais eficaz e relevante em todo o país.

## 2.3 POLÍTICAS EDUCACIONAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS

O início da implantação de instituições científicas no Brasil ocorreu durante a permanência da corte portuguesa no final do período colonial. Durante esse período, houve um impulso para o desenvolvimento de instituições voltadas para o ensino de ciências e tecnologia. A inclusão do conteúdo de ciências da natureza no currículo do ensino secundário e nas faculdades de medicina eram destinadas à elite. A oferta desses conteúdos em instituições de ensino refletia a ênfase na formação de profissionais que pudessem contribuir para áreas específicas, como a Medicina.

O Colégio Dom Pedro II fundado em 1837, serviu de modelo para as demais instituições oferecendo conteúdo de ciências (Ferreira Jr., 2010) como mostra o QUADRO 1.

QUADRO 1 - CURRÍCULO DO COLÉGIO D. PEDRO II

ANO	DISCIPLINAS
5º	Grego, Latim, Alemão, inglês, francês, Geografia Descritiva, História da Idade Média, Aritmética e Álgebra, <u>Zoologia e Botânica</u> , Desenho Figurado, Música Vocal
6º	Grego, Latim, Alemão, inglês, francês, Geografia Descritiva, História Moderna, Retórica e Poética, Filosofia, Geometria, <u>Física e Química</u> , Desenho Figurado, Música Vocal
7º	Grego, Latim, Alemão, inglês, francês, Geografia Descritiva e Antiga, História, Retórica e Poética, Filosofia, Geometria, Matemática e Cronologia, <u>Mineralogia e Geologia</u> , <u>Zoologia Filosófica</u> , Desenho Figurado, Música Vocal

FONTE: Adaptado de Ferreira Jr. (2010).

Ainda, segundo Martins et. al (2021), somente após o período republicano o ensino de ciências se tornou elemento importante para a educação. Isto porque a industrialização demandou profissionais que atendessem ao desenvolvimento industrial e tecnológico. Sob essa estrutura, as disciplinas humanísticas e científicas passaram a ser oferecidas de forma equilibrada na organização curricular.

Ao longo das últimas cinco décadas, o ensino de Ciências passou por transformações significativas, moldadas por metas educacionais que refletem as mudanças políticas, econômicas e sociais tanto em âmbito nacional quanto internacional. A ascensão da Ciência e Tecnologia como impulsionadores do

desenvolvimento econômico, cultural e social desencadeou movimentos de reformulação no ensino das Ciências em todos os níveis educacionais.

Segundo Krasilchik (2000), na década de 1960, durante a "guerra fria", os Estados Unidos investiram recursos notáveis, tanto humanos quanto financeiros, para desenvolver os projetos de primeira geração do ensino de Física, Química, Biologia e Matemática no ensino médio. Esses projetos, conhecidos como "sopa alfabética," tinham como objetivo formar uma elite capaz de assegurar a liderança norte-americana na corrida espacial. Esse movimento, impulsionado por sociedades científicas, universidades e acadêmicos renomados, com apoio governamental, desempenhou um papel crucial e influenciou as tendências curriculares nas disciplinas de Ciências, tanto no ensino médio quanto fundamental. Contudo, ao longo das décadas subsequentes, as mudanças políticas, econômicas e sociais continuaram a modelar as políticas educacionais, resultando em transformações adicionais no ensino de Ciências. Essas mudanças refletem a adaptação das prioridades educacionais em resposta às demandas da sociedade e às novas perspectivas sobre o papel da Ciência no desenvolvimento global.

QUADRO 2 - EVOLUÇÃO DA SITUAÇÃO MUNDIAL SEGUNDO AS TENDÊNCIAS DO ENSINO. 1950-2000

TENDÊNCIAS DO ENSINO	SITUAÇÃO MUNDIAL					
	1950	GUERRA FRIA	1970	1990	GLOBALIZAÇÃO	2000
Objetivo do Ensino		<ul style="list-style-type: none"> <li>Formar elite</li> <li>Programas rígidos</li> </ul>	GUERRA TECNOLÓGICA <ul style="list-style-type: none"> <li>Formar cidadão-trabalhador</li> <li>Propostas curriculares estaduais</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Formar cidadão-trabalhador-estudante</li> <li>Parâmetros curriculares federais</li> </ul>	
Concepção de Ciência		<ul style="list-style-type: none"> <li>Atividade neutra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evolução histórica</li> <li>Pensamento lógico-crítico</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Atividade com implicações sociais</li> </ul>	
Instituições Promotoras de Reforma		<ul style="list-style-type: none"> <li>Projetos curriculares</li> <li>Associações profissionais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Centros de ciências, universidades</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Universidade e associações profissionais</li> </ul>	
Modalidades Didáticas Recomendadas		<ul style="list-style-type: none"> <li>Aulas práticas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Projetos e discussões</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Jogos, exercício no computador</li> </ul>	

FONTE: Krasilchik (2000).

No contexto educacional brasileiro durante e após a Segunda Guerra Mundial, houve uma transformação marcante na compreensão do papel da escola. Antes voltada para formação de uma elite privilegiada, a escola passou a assumir a responsabilidade pela educação de toda a população. Essa mudança de perspectiva

evidenciava o anseio por uma sociedade mais inclusiva, vislumbrada especialmente na década de 1960, quando se reconheceu a educação universal como alicerce essencial para o progresso nacional e a formação de uma base científica robusta. Paralelamente, buscava-se preparar uma geração de profissionais e pesquisadores capazes de impulsionar a inovação, a ciência e a tecnologia bem como estabelecer uma base sólida para o desenvolvimento industrial brasileiro. Esse redirecionamento educacional visava superar a dependência e alcançar a autossuficiência, contribuindo para o processo de industrialização no Brasil.

Em 1970, o movimento "Ciência, Tecnologia e Sociedade" (CTS) surgiu como uma influência fundamental na elaboração dos currículos educacionais, especialmente no ensino de ciências. Este movimento tinha o objetivo de promover a alfabetização científica e tecnológica, destacando a relevância social da ciência e tecnologia. Conforme destacado por Pinheiro et al. (2007a, pág. 74), essa abordagem visava não apenas transmitir conhecimentos científicos, mas também cultivar a compreensão das interações entre ciência, tecnologia e sociedade.

Com a implementação da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999) e das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA/2002) no Brasil, o ensino de ciências assumiu um papel de destaque no currículo. Essas diretrizes estabelecem a Educação Ambiental como um componente essencial do currículo escolar, abordando questões cruciais relacionadas à conservação ambiental, sustentabilidade e impacto humano no meio ambiente (FILHO, et al., 2020, p. 5). Ao integrar os princípios da Ciência, Tecnologia e Sociedade nos currículos, buscava-se proporcionar aos estudantes não apenas uma compreensão dos conceitos científicos, mas também uma consciência crítica sobre o impacto social, ético e ambiental da ciência e tecnologia em suas vidas e na sociedade em geral. Dessa forma, a inclusão de conceitos de Ciência, Tecnologia e Sociedade, representou uma mudança significativa na abordagem educacional, promovendo uma visão mais ampla e contextualizada do papel da ciência e tecnologia no contexto social.

Entretanto, a obrigatoriedade da inclusão da ciência da natureza no currículo somente teve início a partir da constituição de 1988, que por sua vez estabeleceria as bases para a construção da BNCC. A FIGURA 1 resume a relação direta entre a constituição, as leis de diretrizes e bases da Educação (LDB), a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a reforma do ensino médio e o ensino de ciências.



"sustentabilidade" e outros. Esse cenário deixa pouco espaço para o desenvolvimento da formação científica que deveria ser uma prioridade no Ensino Médio (MNDEM, 2022, p. 6).

A proposta da reforma do ensino médio de substituir disciplinas básicas como biologia, química e física por itinerários formativos, suscita uma série de preocupações. Enquanto a intenção pode ser adaptar a educação às necessidades individuais, há riscos substanciais associados a essa abordagem. Uma das principais questões reside na possibilidade de os alunos serem direcionados prematuramente para áreas específicas, restringindo assim seu desenvolvimento acadêmico e profissional. A especialização precoce pode limitar a exposição a uma variedade de disciplinas, comprometendo a formação de uma base sólida de conhecimento geral. Além disso, a falta de flexibilidade inerente aos itinerários pode privar os alunos da oportunidade de explorar diferentes áreas de interesse ao longo do ensino médio. Isso pode ser especialmente problemático, considerando que muitos adolescentes podem não ter uma compreensão completa de suas paixões e habilidades no início dessa fase educacional. Outra preocupação relevante é a possível desigualdade de oportunidades entre os alunos. Fatores socioeconômicos e geográficos podem influenciar significativamente o acesso a certos itinerários ou recursos, ampliando assim as disparidades educacionais já existentes. A proposta de oferecer itinerários formativos no lugar de disciplinas básicas no ensino médio requer uma análise crítica.

## 2.4 CURRÍCULO ESCOLAR

O currículo emergiu como um mecanismo de controle para regular o que ocorre e o que deve ocorrer no ambiente escolar, conforme observado por Silva (2006). Ainda, a autora destaca que os primeiros curriculistas, inspirados nos princípios da administração científica, com destaque para Bobbit e Tyler, procuraram definir precisamente como o currículo tudo aquilo que deveria ser organizado formarem indivíduos mais ajustados às demandas do mundo econômico. Dessa forma, a ideia de currículo como sendo as prescrições de objetivos e conteúdos elaborados por técnicos especialistas a serem trabalhados dentro das instituições escolares para a demanda produtiva ganhou mais força.

A preocupação com o currículo emergiu quando a educação escolar foi problematizada por pesquisadores como o meio mais eficaz para transmitir os

conhecimentos necessários. Essa transmissão visava capacitar os indivíduos a desempenharem de maneira mais eficiente os papéis sociais designados a eles (Giovedi, 2013a, p.1).

Desde a sua origem o currículo traz a historicidade, movimento e cultura. Requer a seleção de disciplinas, indo muito além dos conteúdos propostos de maneira que forma um campo de conflitos com indivíduos, identidades, espaços, relações, no entanto possui uma função política e reguladora. Com efeito, a construção do currículo se deu em meio a influências históricas, culturais, políticas sociais, sendo assim resultado de construção sócio-histórica cultural em permanente transformação. Os sujeitos envolvidos bem como o sistema educacional influenciam no desenvolvimento do currículo. Até o início do século XX, a escola era sobretudo tradicionalista, com ênfase à ação do professor e as matérias de ensino (Andrade, 2016).

Para aqueles que se comprometem com uma perspectiva educacional que afirme e propague a humanização como valor inegociável, ou seja, para aqueles que assumem uma perspectiva crítica quanto ao papel que a educação escolar exerce nas sociedades com desigual divisão dos bens materiais e espirituais, bem como com desigual divisão do poder, não basta compreender o currículo apenas como manifestação de intenções. Isso porque o currículo, concebido de maneira tão restrita, nos impede de ver os processos políticos, as intencionalidades e os embates que definem quais as ideias que acabam prevalecendo nos documentos, nas cartas de intenções, nos planos de ensino, enfim, nas intenções manifestas. Além disso, segundo Giovedi (2013b), uma visão tão restrita também nos impede de compreender efetivamente como o currículo se dá na sua prática concreta, o que efetivamente ocorre com o currículo quando ele está em ação

#### 2.4.1 O currículo como arena de disputa

O currículo, no contexto educacional é observado por muitos pesquisadores como uma arena de disputa política, devido a sua relevância na definição do que é ensinado. A seleção e a organização de conteúdos curriculares são influenciadas por uma variedade de atores políticos, ideologias e interesses, o que pode resultar em debates e conflitos em torno do currículo. Uma das razões pelas quais o currículo se torna um terreno para as disputas políticas é a alocação de recursos para a educação.

Neste contexto a reforma tem gerado inúmeros debates e críticas que giram em torno da disputa entre os setores público e privado da educação uma vez que os governos podem fazer parcerias com o setor privado com o recurso público como está expressa na lei

§ 11. Para efeito de cumprimento das exigências curriculares do ensino médio, os sistemas de ensino poderão reconhecer competências e firmar convênios com instituições de educação a distância com notório reconhecimento, mediante as seguintes formas de comprovação:

- I - demonstração prática;
- II - experiência de trabalho supervisionado ou outra experiência adquirida fora do ambiente escolar;
- III - atividades de educação técnica oferecidas em outras instituições de ensino credenciadas;
- IV - cursos oferecidos por centros ou programas ocupacionais;
- V - estudos realizados em instituições de ensino nacionais ou estrangeiras;
- VI - cursos realizados por meio de educação a distância ou educação presencial mediada por tecnologias (Brasil, 2017, p.4).

Peroni et al., (2019) observaram em sua pesquisa que a relação entre o setor público e privado é complexa, considerando as múltiplas maneiras pelas quais o setor privado tem desempenhado um papel no âmbito público. As pesquisadoras enfatizam a comercialização da educação pública não pode ser considerada ideia abstrata, mas sim um processo concreto que ocorre por meio de atores e procedimentos específicos. Algumas instituições têm objetivos lucrativos claros, enquanto outras não se enquadram nessa categoria de forma inequívoca. No entanto, é crucial ressaltar que a concepção das redes como sujeitos, tanto no nível individual quanto coletivo, desempenha um papel fundamental nessa dinâmica, muitas vezes, vinculada a interesses de classe. Ainda, concluem que o processo de mercantilização na educação ocorre quando princípios e práticas do setor privado começam a influenciar a esfera pública, inclusive na definição de conteúdo da educação. Essa influência acontece quando a administração pública possui lógica privada e quando os conteúdos, como é o caso da BNCC, são definidos pelo setor privado (Peroni *et al.*, 2017, p. 418).

O desenvolvimento da BNCC incorporou os interesses do setor empresarial e o financiamento de grandes empresas em conformidade com as diretrizes da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Como resultado, as organizações empresariais que participam por meio de programas na educação básica, provedores de diversos serviços educacionais e gestores dispostas a se integrar a esse grupo para supervisionar os processos e serviços oferecidos,

influenciando assim a área da educação. Adrião analisa como a Educação Básica se transformou em um negócio na educação, a autora chama a atenção para a parceria que incluem as tecnologias educacionais as quais se apresentam como estratégias mais eficazes para a melhoria da qualidade da educação básica. Muitas dessas parcerias se resumem à disponibilização de livros e conteúdos digitais, geralmente rotulados como “tecnologias educacionais”. Esses materiais são projetados com o propósito de oferecer conteúdo escolar, organizar processos de ensino e definir ritmos educacionais (Adrião, 2017, p. 132).

O currículo representa o conjunto de disciplinas e conteúdo que os estudantes estudam e desempenha um papel fundamental na estruturação das escolas. Souza (2020) em seu trabalho sobre a política curricular da BNCC e o ensino médio, observa que o currículo não é uma entidade estática, ele está em constante evolução e é influenciado por debates e conflitos em busca de significado. A autora ainda afirma que essas discussões refletem a complexidade da educação, uma vez que o currículo molda o conhecimento oficialmente reconhecido e, por extensão, afeta a forma como a sociedade compreende a educação e o saber. Neste sentido, a autora concorda com o que afirma Hypólito (2014), que os conflitos em torno do currículo, de fato, refletem a busca pela supremacia. Nesse sentido, a criação do currículo é moldada pelas dinâmicas de poder, dominação e resistência que se desenrolam na esfera política e cultural. Atualmente observa-se a predominância da sociedade de mercado que tem sido bem-sucedida na formulação das reformas educacionais e políticas curriculares.

#### 2.4.2 Capital Cultural na perspectiva de Pierre Bourdieu

Pierre Bourdieu foi um renomado sociólogo francês que dedicou grande parte de sua vida à pesquisa sobre diversos temas relacionados à sociedade, cultura e poder. Ele desenvolveu conceitos fundamentais, sendo um deles o de "capital cultural", que se refere aos recursos culturais disponíveis para uma pessoa. O conceito de capital cultural é fundamental para as críticas de Bourdieu (1998) ao sistema educacional e à reprodução das desigualdades sociais. O autor argumenta que o capital cultural, que consiste no conhecimento, habilidades, disposições e formas de comportamento culturalmente valorizadas, desempenha um papel central

na determinação do sucesso ou fracasso dos indivíduos no sistema educacional. Bourdieu (1998) faz críticas ao mito do mérito, que sugere que o sucesso ou fracasso individual é determinado apenas pelo talento ou esforço pessoal. Bourdieu argumenta que as condições sociais e culturais desempenham um papel crucial no sucesso educacional, desafiando assim a ideia de que o sucesso na escola é uma questão de mérito individual. Bourdieu argumenta que o sucesso na escola não é apenas uma questão de habilidade individual, mas é influenciado por fatores sociais, culturais e econômicos. Sua teoria desafia as visões convencionais sobre mérito e igualdade de oportunidades, destacando a importância das estruturas sociais na reprodução da desigualdade educacional.

Segundo Bourdieu (1998), existem três formas distintas em que o capital cultural pode se manifestar. O primeiro é o Capital Cultural Incorporado, que diz respeito aos conhecimentos, habilidades e comportamentos internalizados pelos indivíduos ao longo de suas vidas, através de sua socialização e experiências cotidianas. Por exemplo, a fluência em uma língua específica, aptidões artísticas e conhecimentos históricos são exemplos desse tipo de capital cultural, enraizados nos hábitos e atitudes diárias. Adquirir esse tipo de capital demanda tempo e esforço, envolvendo aprendizado, assimilação e integração ao longo da vida. O segundo é o Capital Cultural Objetivado, que consiste em objetos culturais tangíveis valorizados na sociedade, como obras de arte, livros, instrumentos musicais e artefatos históricos. Esses objetos são geralmente adquiridos por meio de recursos financeiros e estão associados ao status e prestígio social. Possuir tais objetos pode aumentar o capital cultural de um indivíduo, servindo como símbolos de status e conexões culturais. O terceiro é o Capital Cultural Institucionalizado, que se refere a credenciais, títulos, diplomas e certificações reconhecidos e valorizados pela sociedade. Essas formas de capital cultural são obtidas através da participação em instituições educacionais, como escolas, universidades e programas de formação profissional. Estão diretamente relacionadas ao sistema educacional e à validação social do conhecimento e habilidades adquiridas. Possuir essas credenciais pode abrir portas para oportunidades educacionais, profissionais e sociais, conferindo status e reconhecimento aos indivíduos (Bourdieu, 1998, p.74).

Essas diferentes formas de capital cultural interagem e se complementam na vida social, influenciando as oportunidades e os resultados dos indivíduos em várias esferas da sociedade, como educação, emprego, política e cultura. A compreensão

dessas formas de capital cultural é fundamental para analisar como as desigualdades sociais são reproduzidas e perpetuadas ao longo do tempo.

### 2.4.3 Educação Corporativa e o currículo por competência

Ao considerarmos a reformulação curricular e sua conexão com o mercado financeiro ou interesses financeiros, emerge a necessidade de compreendermos os elementos característicos da educação corporativa que permeiam essa junção. A educação corporativa, muitas vezes associada aos ambientes empresariais, traz consigo princípios, estratégias e dinâmicas específicas que podem influenciar a modelagem dos currículos educacionais, mesmo em contextos tradicionalmente ligados à educação básica.

Dessa maneira, torna-se importante explorar como os princípios da educação corporativa podem moldar a abordagem educacional do NEM. Além disso, é crucial examinar como a interação entre a educação básica e os interesses financeiros pode impactar a formação dos indivíduos, preparando-os para as demandas e dinâmicas do mercado de trabalho.

Portanto, ao apresentarmos os elementos característicos ou fundantes da educação corporativa, lançamos luz sobre os interesses dessa convergência, permitindo uma compreensão das motivações da reformulação curricular do NEM em relação aos contextos financeiros. Este é um ponto de partida essencial para a análise crítica das implicações e desdobramentos que podem surgir da interação entre a educação pública e a influência corporativa.

Desde a Revolução Industrial, o propósito central da formação de indivíduos era preparar os “colaboradores” para desempenhar suas funções. Ao longo do tempo, surgiram programas educacionais nas organizações, inicialmente focalizados principalmente nos níveis gerenciais. Nos dias atuais, a característica marcante da educação corporativa é a promoção da capacitação profissional através do reconhecimento da informação e do conhecimento como uma estratégia competitiva.

O que define a educação corporativa é a vinculação estratégica com a vida da empresa. Com efeito, os programas, os cursos e as ações educacionais devem ser concebidos e desenhados para bem atender à estratégia do negócio, olhando igualmente para o futuro e para fora da organização. Naturalmente, isso significa que não há fórmulas prontas. É preciso afiná-los,

com ênfase no negócio e no setor de atuação da empresa. E, principalmente, todas as soluções educacionais devem refletir sua cultura organizacional (Castro; Eboli, 2013, p. 410).

Conforme enfatizado por Eboli (2014), a presença da Educação Corporativa no Brasil tem se expandido de maneira significativa. Sua amplitude tem crescido consideravelmente, impulsionada pela formação cada vez maior de parcerias e pela adoção de soluções de aprendizagem acessíveis em qualquer momento e local. Essa evolução visa estabelecer um alinhamento mais eficaz entre as iniciativas educacionais e as estratégias empresariais. Os Sistemas de Educação Corporativa (SECs) desempenham um papel estratégico crucial na promoção da competitividade empresarial, concentrando-se no desenvolvimento simultâneo das competências humanas e empresariais.

O propósito central da educação corporativa em uma empresa é impulsionar o desenvolvimento e a integração das competências empresariais e humanas consideradas cruciais para viabilizar as estratégias de negócios de maneira sistemática, estratégica e contínua. Eboli (2014), apresenta sete princípios de sucesso que oferecem uma abordagem conceitual e metodológica para a concepção, implementação e avaliação de projetos de educação corporativa em organizações de maneira abrangente. Nos capítulos seguintes abordaremos esses princípios oriundos da educação empresarial apenas como um ponto de partida para a discussão dos dados, sem considerá-los automaticamente como indicadores de sucesso na educação pública. Esses princípios são: competitividade, perpetuidade, conectividade, disponibilidade, cidadania, parceria e efetividade.

QUADRO 3 - SETE PRINCÍPIOS DE SUCESSO DA EDUCAÇÃO CORPORATIVA (MARISA EBOLI)

Competitividade	Elevar o patamar de competitividade. Busca por vantagens momentaneas.
Perpetuidade	Desenvolvimento individual assumindo o papel de transmissor cultural
Conectividade	Fortalecer laços entre os colaboradores
Disponibilidade	Aulas em ambiente totalmente remoto
Cidadania	Compromisso etico e socialmente responsável

Parceria	Parecerias Internas e externas para o desenvolvimento do colaborador. Ex: Público-privado
Efetividade	Ser o centro gerador de resultados

FONTE: Adaptação de Éboli: Educação Corporativa (2014).

Na perspectiva de Eboli (2014), a competitividade transcende a mera busca por vantagens momentâneas, sendo, na verdade, um esforço contínuo para elevar constantemente o patamar da excelência empresarial. A perpetuidade surge como um conceito amplo, transcendendo a visão tradicional da educação como mero desenvolvimento individual, assumindo também um papel de transmissão cultural. A conectividade direciona-se para a construção social do conhecimento, buscando intensificar a comunicação e favorecer interações dinâmicas que não apenas enriquecem o aprendizado, mas também fortalecem os laços entre colaboradores. A disponibilidade diz respeito a oferecer acesso fácil a atividades educacionais, buscando estimular o aprendizado contínuo, independentemente do lugar ou horário. Essa flexibilidade não apenas potencializa o desenvolvimento individual, mas também se alinha às demandas contemporâneas por educação acessível e onipresente. A promoção da cidadania, tanto individual quanto corporativa, representa um compromisso ético e socialmente responsável. A formação de atores sociais éticos não apenas enriquece a dinâmica organizacional, mas também contribui para a construção de uma sociedade mais justa e consciente. No contexto da competitividade, a parceria se revela como uma estratégia imperativa. Desenvolver competências exige colaboração interna e externa, estabelecendo relações de cooperação para enriquecer o processo educacional e potencializar o desenvolvimento dos colaboradores. Finalmente, a efetividade surge como o ápice desse esforço. Ser um centro gerador de resultados, agregando valor ao negócio, não só fortalece a posição competitiva da empresa, mas também visa a autonomia financeira, assegurando a continuidade estratégica na oferta de uma educação verdadeiramente transformadora e sustentável (Eboli, 2014, p. 20-21).

No artigo intitulado "*L'alchimie de la compétence*", Thomas Durand (2006) procura examinar os diversos aspectos associados à noção de competência. A expressão "competência" mantém uma estreita relação com o universo laboral e as estruturas empresariais. Segundo Durand (2000), uma das interpretações acerca das

competências sugere uma combinação de qualificação e habilidades práticas, englobando as atitudes dos colaboradores no ambiente de trabalho.

A proposição de um currículo baseado em competências estabelece uma conexão entre a educação básica e o contexto empresarial, sugerindo a intenção de preparar os estudantes para uma atuação mais empreendedora e autônoma (SCHNEIDER, 2020, p. 69). Ao direcionar o ensino para o desenvolvimento de habilidades específicas do empreendedorismo, corre-se o risco de menosprezar outros elementos fundamentais para a formação integral dos indivíduos como as dimensões cultural, social e artística. Essa ênfase excessiva na preparação para o mercado pode resultar na marginalização de formas valiosas de conhecimento e na perpetuação de desigualdades culturais.

Além disso, a assertiva de que as mudanças no Ensino Médio no Brasil são orientadas pela BNCC e adaptadas pelos estados conforme suas realidades e necessidades específicas, suscita questionamentos sobre a eficácia dessa adaptação. Em meio a diversidades regionais e sociais, é preciso analisar se as adaptações garantem uma educação equitativa e abrangente, ou se acabam por refletir apenas as particularidades de determinados contextos.

Branco et al. (2019) levantaram indagações a respeito de quem verdadeiramente se beneficia com o ensino das competências e habilidades estabelecidas pela BNCC. Os pesquisadores constataram que a origem do ensino baseado em competências e habilidades pode ser rastreada até as Pedagogias do Aprender a Aprender, cujo principal objetivo é orientar a formação de professores para que se ajustem e aceitem a ordem estabelecida, funcionando como uma estratégia para perpetuar a ideologia dominante. Além disso, seria necessário definir um currículo que efetivamente fortalecesse o ensino e promovesse uma educação emancipatória, buscando aprimorar a qualidade, equidade e inclusão social. Isso se deve ao fato de que o desenvolvimento de competências e habilidades, da maneira como é atualmente abordado, adota uma perspectiva que amplifica o individualismo e a competição, focando no desempenho individual e nos interesses do capital (Duarte, 2001, p. 38).

### **3 NEOLIBERALISMO, EMPRESARIAMENTO EDUCACIONAL E A REFORMA DO NEM**

O currículo que chegava nas escolas no passado e, chega hoje, foi selecionado e organizado com base em um conjunto de valores e princípios, ou seja, não foi construído aleatoriamente. Os interesses sociais e econômicos serviram como o fundamento para que os elaboradores construíssem os currículos. Segundo Apple (2006), no passado a organização contribuía para as desigualdades à medida em que incorporavam compromissos para com determinadas estruturas econômicas e políticas educacionais. Políticas educacionais e culturais estas que determinavam como as comunidades deveriam operar e quem deveria ter poder (Apple, 2006, p.102).

Segundo Freitas et al. (2019), a reforma do novo ensino médio é considerada uma mudança estratégica que visa alinhar a educação escolar com os objetivos governamentais, adotando uma abordagem neoliberal com ênfase no mercado de trabalho e no empreendedorismo. Esta reforma é percebida como uma tentativa de preparar uma "mão-de-obra mais preparada" para atender às demandas do mercado. No entanto, é importante destacar que o papel da escola e do ensino em relação ao trabalho vai além disso. É fundamental preparar os alunos não apenas para o emprego, mas também para uma vida profissional significativa, fornecendo habilidades técnicas, socioemocionais e cognitivas relevantes. Isso implica desenvolver habilidades específicas para o mercado de trabalho, ao mesmo tempo em que se promove o pensamento crítico, a criatividade, o empreendedorismo e a cidadania ativa. O objetivo é capacitar os alunos para contribuir de forma positiva para a sociedade e para se adaptar às mudanças em um mundo em constante evolução.

Sá (2019) observa a presença de elementos do empresariamento nas políticas públicas de educação, uma vez que se busca estabelecer um plano de carreira balizado por meritocracia e que crie cisão entre os docentes efetivos ou não efetivos. Segundo o autor, a compreensão da prática do empresariamento na educação, especialmente dentro do contexto do projeto educacional neoliberal, pressupõe perceber as concepções do mercado como norteadoras da política pública. Isso se torna evidente quando se observa como a lógica do capital exerce controle e influência para favorecer seus interesses. Além disso, outro elemento que sustenta a compreensão do empresariamento é o modelo estabelecido para a

recompensa de servidores, que tende a reforçar e perpetuar as disparidades sociais, dentro e fora da escola, acentuando a distinção salarial entre diferentes categorias de servidores e atribuindo aos professores e alunos a responsabilidade pelo fracasso no desempenho educacional.

As críticas e os debates em torno do Novo Ensino médio estão relacionados ao que é chamado “empresariamento da educação”. Neste contexto os governos fazem parcerias com o setor privado para oferecer itinerários formativos ao ensino técnico utilizando recursos públicos, uma vez que há a possibilidade de ofertá-lo na modalidade EAD (Madeira, 2023, p.23).

Art. 42. A oferta de cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio na modalidade EaD está condicionada à comprovação de efetivas condições de infraestrutura tecnológica que possibilite a interação docente, professor, tutor ou instrutor e estudante em ambiente virtual e a prática profissional na sede e no polo de EaD (Brasil, 2021, pág.14).

As preocupações relativas às transformações na educação, notadamente em relação à redução de professores e salários, a adoção de aplicativos ou apostilas de empresas privadas e o gradual desaparecimento das licenciaturas ao longo dos anos, reflete uma visão crítica. Esses elementos suscitam inquietações quanto aos possíveis impactos negativos no cenário educacional. A diminuição do número de professores e dos salários, conforme destacado, pode acarretar consequências adversas, como salas de aula superlotadas e uma redução na qualidade do ensino, além de possivelmente desmotivar os profissionais da educação. A aquisição de recursos educacionais de entidades privadas levanta questões sobre o controle externo do currículo, podendo influenciar a orientação ideológica do material pedagógico (SILVA *et. al.*, 2023, p.6). No cerne dessas preocupações, a discussão sobre as mudanças na educação envolve perspectivas divergentes. Enquanto alguns argumentam que medidas como a redução de gastos são imperativas para otimizar recursos, outros ressaltam os riscos associados à privatização e à diminuição do investimento na formação de professores. O debate sobre políticas educacionais, portanto, se desenha entre considerações sobre a qualidade do ensino, a equidade de acesso e o equilíbrio entre os setores público e privado no cenário educacional.

Essas parcerias não são novidade. De acordo com Duarte (2010), a partir da década de 1990, vários países da América Latina, incluindo Chile – 1990, Guatemala – 1991, Argentina – 1993, México – 1993, Bolívia – 1994, Colômbia – 1994, Brasil – 1996 e Paraguai – 1998, iniciaram reformas educacionais e implementaram novos padrões de relacionamento entre os setores público e privado. Como resultado, houve uma redução nos direitos à educação e ao serviço educativo, à medida que esses acordos introduziam novos critérios de avaliação de sistemas educativos, professores e alunos, promovendo novos métodos de gestão.

A política educacional dos reformadores como afirma Freitas (2014a) é estruturada na necessidade de se qualificar para as novas formas de organização do trabalho produtivo, ao mesmo tempo que reproduz a exclusão e subordinação. Ainda, segundo o autor, existe uma matriz de controle mundial das políticas educacionais liderada (OCDE), associada a estruturas de Bancos de financiamento de países desenvolvidos como o banco mundial. Esta Organização é responsável por coordenar e avaliar o conhecimento dos estudantes de países ricos nas disciplinas de leitura, matemática e ciências, pelo programa *Programme for International Student Assessment* (PISA). Estas ações favorecem processos de privatização, abertura de mercado de modo a colocar a educação diretamente sob controle do empresariado que atua no mercado educacional uma vez que com notas baixas de estudantes provocam o sentimento de que a educação está em crise e que o direito à aprendizagem está em jogo como forma de sensibilizar a população.

Há vários questionamentos sobre a penetração do setor privado na estrutura educacional brasileira. Laval (2004b), em seu livro “a escola não é uma empresa” afirma que todo o trabalho de redefinição da instituição escolar como uma “empresa educativa” se desenvolveu no final dos anos 1970, quando houve certa troca de experiências com países que estavam bem avançados neste quesito.

O modelo do novo ensino médio amplia o controle político ideológico aos empresários, como afirma Freitas (2014b). As parcerias público-privadas perpassam interesses de entidades da sociedade civil e instâncias do governo, porém esses interesses devem ser bem examinados. Ainda, segundo o autor toda essa movimentação do empresariado em relação a educação indicam um caminho parecido com o dos empresários americanos seguidos nos últimos trinta anos como “*ênfatar a crise da educação e a necessidade de reformar a política educacional*”.

Salienta-se que, após a reforma, vê-se um movimento de disputa entre vários segmentos, grupo e setores distintos. Esses agentes das disputas são organizações sem fins lucrativos ligadas ao universo corporativo. Através das parcerias acertadas com as secretarias municipais e estaduais de educação, elas focam na formação de “líderes”, no fortalecimento da meritocracia, bem como o financiamento de pesquisas na área de educação e na formação de acordos para a consecução de políticas educacionais (Michetti, 2020, p.1).

As parcerias público-privadas acertadas entre o governo e empresários torna de fato a educação pública um negócio mercadológico e o serviço prestado à sociedade tende a ser esvaziado de modo que a educação perca qualidade em seus aspectos sociais e cognitivos. Este processo tem por objetivos principais do setor empresarial angariar lucros à medida que o governo parece se preocupar formação integral e integradora da juventude (Lima; Peterle, 2021, p. 17).

Tendo em vista a análise de Santos e Martins (2021) , políticas que enfatizam o protagonismo juvenil não podem ser classificadas como inovadores. Isso se deve ao fato de que, em âmbito internacional, o termo “protagonismo” ganhou destaque quando a Organização das Nações Unidas (ONU) oficializou o ano de 1985 como o “Ano Internacional da Juventude: participação, desenvolvimento e paz”. Esse marco desempenhou um papel fundamental na construção do discurso em todo o protagonismo juvenil, que se manifestaria posteriormente nos documentos organizadores internacionais. Eles também observam que, já na década de 90, as instituições como o Instituto Ayrton Senna e a Fundação Odebrecht se tornaram defensoras desse ideal, demonstrando o envolvimento empresarial com essa perspectiva em conformidade com as políticas educacionais de orientação neoliberal. A partir disso a Resolução CNE/CEB nº4/2018, estabeleceu a Base Nacional Comum Curricular na etapa do Ensino Médio (BNCC-EM) como etapa final da Educação Básica, nos termos da resolução CNE/CEB nº 3/2018.

### 3.1 A REFORMA DO NOVO ENSINO MÉDIO

A aprovação acelerada da reforma do Novo Ensino levanta questões significativas que merecem uma análise mais crítica. A velocidade com que a medida

provisória foi transformada em Lei deixa margem para questionamentos sobre o grau de discussões e compreensão das implicações envolvidas. Foram 11 audiências públicas que ocorreram entre os meses de outubro de 2016 e fevereiro de 2017, como afirmam Silva *et al.*, (2021). De fato, essa pressa na aprovação é um fator que compromete a qualidade do processo de elaboração da reforma educacional, potencialmente impactado negativamente a implementação e os resultados práticos do NEM.

A lei 13.415/2017, resultante da transformação da MP (746/2016), viabilizou a aprovação da lei do Novo Ensino Médio, a qual estipulou um período para que os estados efetuassem sua implementação, estabelecendo um cronograma que previa a conclusão desse processo até o ano de 2024. A reforma estabelece as diretrizes e Bases da Educação Nacional e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral altera também o Artigo 35 da LDB e inclui duas nomenclaturas para se referir às finalidades da educação: “Art. 35-A. A Base Nacional Comum Curricular definirá direitos e objetivos de aprendizagem do ensino médio, conforme diretrizes do Conselho Nacional de Educação, nas seguintes áreas do conhecimento: Linguagem e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas e Formação Técnica e Profissional. No mesmo documento o Art. 36 da LDB/96 também passa a vigorar com as seguintes alterações.

O currículo do ensino médio será composto pela Base Nacional Comum Curricular e por itinerários formativos, que deverão ser organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino [...] A critério dos sistemas de ensino, poderá ser composto itinerário formativo integrado, que se traduz na composição de componentes curriculares da Base Nacional Comum Curricular - BNCC e dos itinerários formativos, considerando os incisos I a V do caput (Brasil, 2017a, pág. 2).

Os Itinerários Formativos (IF) constituem a parte flexível do currículo que a Resolução CNE/CEB n. 03/2018, em seu Art. 6º, inciso III define como:

Cada conjunto de unidades curriculares ofertadas pelas instituições e redes de ensino que possibilitam ao estudante aprofundar seus conhecimentos e se preparar para o prosseguimento de estudos ou para o mundo do trabalho de forma a contribuir para a construção de soluções de problemas específicos da sociedade (Brasil, 2018).

A mencionada legislação também promoveu alterações na configuração do ensino médio, abrangendo tanto a organização do currículo quanto a extensão da carga horária. O tempo mínimo que os alunos passam na escola foi aumentado de 800 horas para 1.000 horas por ano, totalizando um mínimo de 3.000 horas nos três últimos anos da educação básica (Brasil, 2017b).

Em 2017, o Ministro da Educação, José Mendonça Filho, divulgou uma cartilha para esclarecer as mudanças propostas pelo governo no sistema educacional, dentre elas a flexibilização curricular. Contudo, críticos argumentam que a redução drástica das 13 disciplinas obrigatórias anteriores para apenas três levanta preocupações. Essas críticas apontam para possíveis limitações na formação dos estudantes e questionam os impactos na diversidade e profundidade do aprendizado. A implementação dessas mudanças continua a suscitar críticas, debates e pesquisas, como este estudo, acerca dos caminhos da educação no país e das implicações para o desenvolvimento educacional dos estudantes (Brasil, 2018, não p.).

A retórica que a cartilha apresenta sobre a possibilidade de escolha suscita reflexões sobre as condições reais enfrentadas pelos estudantes. Inicialmente, a proposta parece viável, mas emerge uma contradição evidente entre a promessa de liberdade de escolha, baseada nas aptidões individuais dos estudantes, e as condições práticas da oferta de itinerários formativos nas redes de ensino. Isso se deve à autonomia conferida às redes de ensino que têm a prerrogativa de decidir sobre a quantidade de itinerários e turmas oferecidos nas escolas. Essa autonomia introduz uma discrepância significativa entre a retórica da liberdade de escolha e a implementação efetiva, levantando questões sobre a real possibilidade de os estudantes exercerem uma escolha genuína diante das limitações estruturais impostas pelas redes de ensino. Na prática eles não terão a liberdade de escolha individual (Cássio; Goulart, 2022, p. 515).

A desigualdade na capacidade de escolha dos estudantes, conforme destacado por Laval (2004), evidencia uma clara injustiça. A aptidão necessária para interpretar, analisar e refletir sobre informações, frequentemente enviesadas, requer

um conhecimento que transcende o senso comum. Esse requisito implica um alto poder de abstração, habilidade para estabelecer conexões e realizar mediações, características frequentemente ausentes entre os pais de crianças e adolescentes em áreas periféricas. Não é lógico associar a liberdade de escolher uma direção educacional à noção de diversificação. Se a opção por um determinado caminho não resultar na obtenção de um emprego, é provável que a responsabilidade por esse desfecho seja atribuída ao próprio indivíduo, que não foi capaz de fazer uma escolha adequada em relação à sua formação (Willers, 2022, p. 11).

A influência da mídia, rankings e avaliações nas percepções sobre a qualidade da educação pode perpetuar disparidades socioeconômicas e limitar o acesso dos estudantes a oportunidades mais equitativas. Quando os estudantes são expostos predominantemente a reportagens ou opiniões midiáticas que retratam determinadas escolas ou regiões como sendo de baixa qualidade, isso pode afetar negativamente sua autoestima e motivação para buscar oportunidades educacionais (Ghilardi, 1999, p.3).

FIGURA 2 - O LANÇAMENTO DA CARTILHA COM A PRESENÇA DO MINISTRO DA EDUCAÇÃO, MENDONÇA FILHO, REPRESENTANTES DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E SENADORES.



FONTE: Agência Senado (2017).

Em 2018 a Resolução CNE/CEB nº3/2018, atualiza as DCNEM com base na Lei 13.415/2017 que altera a Lei 9394/1996 (LDB), tendo em vista a nova estrutura curricular, as formas de oferta e demais inovações bem como a normatização de vários aspectos da proposta de reforma do Ensino Médio. Segundo Fornari (2020), a reforma do ensino médio fundamenta-se em três elementos normativos essenciais para a sua implementação. Eles se referem à formulação do currículo que é delineado em três documentos orientadores específicos: as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio de 2018 (DCNEM), a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a Lei nº 13.415/2017. Esses documentos foram elaborados de acordo com as orientações estabelecidas pelo “Contrato de Empréstimo” firmado com o Banco Mundial (BM) e o Banco Internacional para a Reconstrução e Desenvolvimentos (BIRD).

O Ministério da Educação (MEC), divulgou uma apresentação que exhibe um cronograma de implementação do Novo Ensino Médio como observa-se na FIGURA 3.

FIGURA 3 - CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO DO NOVO ENSINO MÉDIO



FONTE: Brasil (2019).

O processo de implementação do novo ensino médio iniciou em 2020, em escolas-piloto. No entanto, quase simultaneamente ao início dessa implementação, eclodiu a pandemia da COVID-19. Com o advento da pandemia, as autoridades educacionais em muitas partes do mundo foram obrigadas a suspender as aulas presenciais para conter a propagação do vírus. Isso levou os educadores a se adaptarem rapidamente ao ensino à distância como uma solução alternativa para garantir a continuidade do aprendizado dos alunos. A transição para o ensino remoto foi um desafio significativo para muitas instituições educacionais e professores, que tiveram que enfrentar uma série de questões, como a disponibilidade de tecnologia adequada, acesso à internet para todos os alunos, a necessidade de desenvolver novas estratégias de ensino e aprendizagem, além de lidar com as preocupações com o bem-estar dos alunos durante um período de grande incerteza e ansiedade.

Conforme observado por Louzada *et al.*, (2021), o ano de 2020 trouxe consigo três desafios significativos. O primeiro consistia no acompanhamento das escolas-

piloto e na implementação do Programa. O segundo desafio envolveu a definição de quantas e quais escolas seriam incluídas no Programa do Novo Ensino Médio em 2021. Por fim, o terceiro desafio dizia a respeito à formação dos professores, cuja organização dependia da determinação do número de escolas que aderiram ao programa e, por consequência, do número de professores que precisariam ser preparados.

### 3.2 O NOVO ENSINO MÉDIO NO GOVERNO LULA – DISCUSSÕES EM DESTAQUE

Em 2023, enquanto essa dissertação estava sendo construída, a implementação do Novo Ensino Médio estava ocorrendo nos Estados. Simultaneamente aconteciam debates e manifestações de alunos, professores e especialistas pedindo a revogação do NEM.

Neste cenário dinâmico, a cidade de Curitiba – PR, sediou a 75ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), de 23 a 29 de julho. Compareceram ao evento a ministra da Ciência, Tecnologia e Inovação Luciana Santos, da Saúde, Nísia Trindade e da educação Camilo Santana. A Universidade Federal do Paraná (UFPR) em Curitiba (PR) sediou o evento, que foi transmitido ao vivo pelo canal da SBPC no YouTube. Durante o evento, o ministro da educação, Camilo Santana, participou de uma conferência na programação científica, onde apresentou as principais ações do Ministério da Educação (MEC) nos primeiros seis meses de governo. Neste encontro educadores e estudantes fizeram protestos, abordando o ministro em busca de diálogo e revogação. Enquanto o Ministro começava seu discurso, diversos coletivos de estudantes posicionaram diante da câmera e entoaram slogans de protesto, como *“1,2,3,4,5,1000, revoguem a reforma ou paramos o Brasil”*.

No Auditório Central do Setor Tecnologia da UFPR, manifestantes também demandaram a revogação com o slogan #RevogaNem, entoando "Não tem defesa, não tem remédio, revoga já o novo ensino médio". Essa manifestação foi repetida durante a composição da mesa de debates, coordenada pelo presidente da SBPC, Renato Janine Ribeiro.

Durante sua conferência, Camilo Santana destacou a reconstrução do Brasil e da educação pública, enfatizando a importância da democracia e da liberdade. Ele

saudou a "liberdade de manifestação" e criticou o desmonte do MEC durante a gestão do presidente anterior, ao mesmo tempo em que apontou medidas positivas como a reativação do Fórum Nacional de Educação e a retomada de 4 mil obras paralisadas em escolas e universidades. Camilo Santana concordou que ocorreram falhas na implementação do Novo Ensino Médio (NEM), sendo o plano concebido sem a consulta adequada à comunidade acadêmica e aos estudantes, tendo sua aprovação rápida que não permitiu uma avaliação apropriada, e incorreu no erro de reduzir significativamente a carga horária da base curricular. Ele também destacou que o MEC suspendeu desde março de 2023, por meio de uma portaria que vem realizando conferências e consultas com prefeitos e secretários estaduais de educação

O ministro também mencionou que o governo federal realizou uma consulta pública sobre a reestruturação do Novo Ensino Médio, com mais de 150 mil estudantes participando. Essa consulta durou quatro meses e incluiu 12 webinários com especialistas, cinco seminários organizados pela Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (Anped), audiências públicas com entidades do setor educacional, encontros com estudantes e uma pesquisa com a comunidade escolar, realizada pelo WhatsApp e respondida por mais de 105 mil pessoas, ultrapassando a meta de 100 mil participantes. Santana afirmou que o Governo Federal estava preparando medidas para fortalecer a permanência dos jovens no ensino médio, inclusive com apoio financeiro direto, reconhecendo que muitos jovens abandonam a escola para trabalhar. Ele enfatizou a importância de reduzir a taxa de abandono escolar, que atualmente é alta no Brasil, com apenas 64% dos jovens que iniciam o ensino fundamental concluindo o ensino médio. O ministro destacou três prioridades na Política Nacional de Educação: melhoria da alfabetização, expansão do ensino em tempo integral e garantia de conectividade nas escolas (SBPC, 2023).

Diante da pressão da sociedade de maneira geral, no dia 22 de setembro de 2023, o Ministério da Educação (MEC) iniciou as ações visando a reformulação do Novo Ensino Médio. A instituição encaminhou à Casa Civil uma minuta com o intuito de modificar a LDB no que tange a reforma do NEM. Dentre os aspectos observados, o texto ajusta a carga horária geral básica para 2.400 horas, retira a relação dos elementos compulsórios, estipula a disponibilidade do ensino noturno no formato do Ensino para Jovens e Adultos (EJA) e da educação voltada às comunidades quilombolas e indígenas. Além disso, com as alterações propostas na minuta, as disciplinas obrigatórias passarão a compreender: Língua Portuguesa e suas

literaturas, Línguas Estrangeiras (Inglês e Espanhol), Arte, Educação Física, Matemática, disciplinas de Ciências Humanas e Sociais, como História, Geografia, Sociologia e Filosofia e disciplinas de Ciências da Natureza como Física, Química e Biologia. O ministro afirmou que o projeto deverá ser submetido à tramitação no congresso Nacional até o final do mês de setembro de 2023. Essa iniciativa é considerada um avanço por grupos e movimentos na área da educação que tem protestado contra o Novo Ensino Médio (Correio Braziliense, 2023).

No dia 24 de outubro de 2023, o Governo Federal enviou ao Congresso Nacional, um Projeto de Lei (PL), que propõe redefinir a Política Nacional de Ensino Médio no Brasil. Este projeto surge como uma alternativa à atual reforma do Ensino Médio (Lei 13.415/17), que tem sido alvo de críticas. O Novo Ensino Médio (NEM), implementado sem ampla discussão entre educadores e estudantes, enfrentou desafios em sua implementação, com algumas unidades federativas ainda não o tendo adotado em certas modalidades de ensino.

O Projeto de Lei 5.230/23 propõe alterações significativas em disciplinas obrigatórias, carga horária e formação de professores. Uma das mudanças mais destacadas no projeto de lei é o aumento da carga horária anual para disciplinas obrigatórias. Atualmente em 1.800 horas, esse tempo subirá para no mínimo 2.400 horas, com a ressalva de que, no caso de cursos técnicos, parte desse tempo será destinado a disciplinas básicas e técnicas específicas. Esta proposta visa proporcionar uma base sólida de conhecimentos aos estudantes, preparando-os para os desafios futuros. Outro ponto importante é a ampliação da lista de disciplinas obrigatórias ao longo dos três anos do ensino médio. Além das tradicionais línguas portuguesa, matemática, educação física, arte, sociologia e filosofia, o projeto de lei propõe a inclusão de língua espanhola, história, geografia, química, física, biologia, matemática e língua inglesa. Essa expansão busca garantir uma formação mais abrangente e alinhada às necessidades contemporâneas. Os atuais itinerários formativos, que permitem aos estudantes escolherem áreas específicas de aprofundamento, serão substituídos pelos Percursos de Aprofundamento e Integração de Estudos. Estes percursos, que combinarão no mínimo três áreas do conhecimento, têm o objetivo de proporcionar uma formação mais interdisciplinar e alinhada com as demandas do mercado de trabalho. A educação a distância, que atualmente permite a oferta de disciplinas da formação básica, será restringida. A proposta veda a oferta da Formação Geral Básica por meio da educação à distância, permitindo aulas online

apenas em situações excepcionais determinadas pelo Ministério da Educação e pelo Conselho Nacional de Educação.

O Projeto de Lei (PL) nº 5.230/2023 apresenta aspectos positivos, como a revogação da autorização para profissionais sem formação adequada atuarem no Ensino Médio. A relevância atribuída à formação qualificada dos educadores, especialmente no nível médio, torna essa medida um ponto favorável, uma vez que visa assegurar um padrão mais elevado de qualidade na educação. No entanto, há preocupações com a proposta, que não rompe com a lógica fragmentadora da Lei nº 13.415/2017. Pontos negativos incluem a redução da carga horária em casos de oferta combinada com cursos técnicos, falta de precisão nas definições curriculares, manutenção dos percursos formativos e cursos profissionalizantes de curta duração, além da possibilidade de reconhecimento de aprendizagens extraescolares.

A responsabilidade pela relatoria do Projeto de Lei está nas mãos do deputado José Mendonça Filho, ex-ministro da Educação que já se posicionou contrariamente às 2.400 horas de formação geral básica propostas pelo MEC. Ele propõe uma redução para 2.100 horas, alegando atender a uma solicitação do Conselho Nacional dos Secretários de Educação (Consed). Essa postura suscita preocupações quanto à abordagem dos problemas conceituais e de implementação.

Na atual conjuntura, nota-se um movimento crescente de alunos, professores e pesquisadores expressando inquietações e críticas em relação à política educacional do governo, especialmente no que diz respeito à postura do ministro da Educação, Camilo Santana, frente à reforma do Ensino Médio. Santana aparece como figura indiferente diante dos eventos, sendo percebido por muitos educadores como favorável, ideologicamente, à mencionada reforma.

A votação do requerimento de urgência resultou em uma derrota expressiva para o governo Lula, com um placar desfavorável de 351 a 102. A situação foi agravada pela orientação de voto atípico do PT que liberou a bancada para apoiar o requerimento do partido Novo. A previsão é que o projeto de lei seja votado em 2024.

#### **4 AS CIÊNCIAS NO NEM**

As Ciências da Natureza têm uma conexão direta com o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e o acesso ao Ensino Superior. No exame, uma das áreas de conhecimento avaliadas é justamente Ciências da Natureza e suas Tecnologias.

Essa área engloba disciplinas como Física, Química e Biologia, que são fundamentais para compreender aspectos do mundo natural e suas interações (Brasil, 1996). O desempenho dos estudantes nessas disciplinas no Enem pode influenciar diretamente suas chances de ingresso em cursos superiores, especialmente aqueles relacionados às Ciências Biológicas, Exatas e da Saúde. Muitos cursos universitários exigem uma pontuação mínima satisfatória nessa área do ENEM como critério de seleção, dada a importância do conhecimento científico para o desenvolvimento de competências essenciais nos futuros profissionais. Além disso, as Ciências da Natureza desempenham um papel crucial na formação acadêmica e profissional dos estudantes, fornecendo-lhes uma compreensão sólida dos princípios científicos que regem o mundo natural. Isso não apenas os prepara para os desafios do Ensino Superior, mas também os capacita a entender e abordar questões complexas relacionadas ao meio ambiente, saúde, tecnologia e sociedade em geral. Portanto, as Ciências da Natureza têm uma relação intrínseca com o Enem e o acesso ao Ensino Superior, pois constituem uma parte importante do conteúdo avaliado no exame e são fundamentais para o sucesso acadêmico e profissional dos estudantes (Stadler, 2017, p.392). Navarro et al., (2021) em seu trabalho intitulado "Impactos do Conhecimento das Ciências Naturais para o Desempenho no ENEM: Considerações sobre a Desigualdade Científico-tecnológica para a Justiça Social", discutiram o papel crucial do conhecimento científico na formação dos alunos do Ensino Médio em escolas públicas, bem como suas representações nas faixas de pontuação mais elevadas do ENEM em comparação com alunos do ensino privado. O debate defendeu o ensino das ciências da natureza como determinante para traçar as trajetórias educacionais e futuras dos alunos menos privilegiados economicamente e culturalmente. Os dados sugerem que o conhecimento em Ciências da Natureza desempenha um papel significativo na redução das disparidades de desempenho entre os alunos das escolas estaduais, contribuindo para seu acesso ao ensino superior.

#### 4.1 A IMPORTÂNCIA DO ENSINO DE CIÊNCIAS

Atualmente, as pessoas são influenciadas pelas tecnologias em suas rotinas diárias, vivenciando mudanças significativas em suas vidas pessoais, sociais e profissionais decorrentes desses avanços científicos e tecnológicos. Nesse contexto, a democratização do acesso ao conhecimento torna-se imperativa para que os

indivíduos possam aprimorar sua compreensão do mundo, fazer escolhas embasadas e agir de maneira responsável em seu entorno (Auler; Delizoicov, 2001). O ensino de ciências desempenha, portanto, um papel crucial, voltado para a promoção da cidadania e o desenvolvimento dos indivíduos como cidadãos ativos, consumidores e usuários responsáveis das tecnologias disponíveis. Além disso, busca capacitar as pessoas a analisarem de forma crítica os avanços científicos e tecnológicos, incentivando sua participação ativa na sociedade e contribuindo de maneira construtiva para o progresso e o bem-estar coletivo.

O ensino de Ciências deve ser baseado em uma abordagem abrangente que considere aspectos históricos, científicos, culturais e filosóficos, juntamente com uma boa estratégia didático-pedagógica. É essencial que os professores de Ciências proporcionem uma educação que promova o pensamento crítico e a capacidade de sonhar, como destacado por CARUSO (2003). Eles devem buscar não apenas transmitir conhecimentos científicos, mas também facilitar a compreensão dos alunos sobre as diversas aplicações e limitações da Ciência (Chassot, 2003, p.43).

Essa abordagem visa capacitar os alunos a tomar decisões informadas e reconhecer o impacto da Ciência em suas vidas e na sociedade como um todo, preparando-os para serem cidadãos ativos e responsáveis.

De acordo com Libâneo (1991) e Luckesi (1994), o currículo escolar deve oportunizar ao estudante o desenvolvimento da habilidade de lidar com uma variedade de problemas sociais cotidianos e a encontrar soluções para eles. Além disso, o currículo deve promover uma compreensão mais ampla da ciência e da tecnologia e, especialmente, encorajar a reflexão consciente e ética sobre questões relacionadas a riscos socioambientais e saúde (Carrijo, 1999, p. 17).

Para isso é essencial que os estudantes sejam alfabetizados em Ciências e que os conhecimentos adquiridos tenham relevância prática em suas vidas diárias, a fim de que a ciência desempenhe eficazmente seu papel na formação do indivíduo. A alfabetização científica é crucial para o pleno exercício da cidadania.

Se entendermos a Ciência como "uma linguagem que nos ajuda a interpretar o mundo" (Chassot, 1993, p. 37), perceberemos que a descrição da Natureza feita pelos cientistas em seus discursos é expressa por meio de uma linguagem específica. E possibilitar a compreensão dessa linguagem é o que torna a alfabetização científica viável (Chassot, 2003b, p. 35).

Poderíamos considerar a alfabetização científica como o conjunto de conhecimentos que facilitariam aos homens e mulheres fazerem uma leitura do mundo onde vivem. (...) Assim como exige-se que os alfabetizados em uma língua materna sejam cidadãos e cidadãos críticos (...), seria desejável que os alfabetizados cientificamente não apenas tivessem facilitada a leitura do mundo em que vivem, mas entendessem as necessidades de transformá-lo, e transformá-lo para melhor (Chassot, 2003b, p. 38).

A alfabetização científica é concebida como um processo contínuo e em constante evolução. Ela não possui um ponto final nem se limita a si mesma: assim como a própria ciência, a alfabetização científica deve estar em constante desenvolvimento, incorporando novos conhecimentos por meio da análise e em resposta a novas situações. Essas situações e novos conhecimentos impactam os processos de compreensão, tomada de decisões e posicionamentos, evidenciando as interações entre as ciências, a sociedade e diversas áreas do conhecimento. Isso amplia os horizontes e perspectivas associados à alfabetização científica (Sasseron, 2015, p. 56).

## **5 ABORDAGEM TEÓRICO-METODOLÓGICA**

Neste estudo, optou-se por uma abordagem qualitativa de natureza documental, destacando a importância das informações que podem surgir de uma análise detalhada e crítica das fontes documentais. Essa escolha valoriza a compreensão e interpretação dos documentos e materiais impressos produzidos pelas Secretarias Estaduais de Educação, em detrimento da simples quantificação ou descrição direta dos dados coletados.

A compreensão do conceito de pesquisa qualitativa, ou abordagem qualitativa de pesquisa, varia no âmbito das ciências. Denzin e Lincoln (2006) afirmam que a pesquisa qualitativa constitui, por si só, um domínio de investigação que abrange o exame do uso e a coleta de diversos materiais empíricos. Sendo um conjunto de atividades interpretativas, não favorece uma prática metodológica sobre outra. Diante dessas características, as autoras definem, de maneira geral e inicial, que "a pesquisa qualitativa é uma atividade situada que coloca o observador no mundo" (Denzin; Lincoln, 2006, p. 17). No contexto específico mencionado, destaca-se que a pesquisa adotada envolveu a coleta de dados, indicando a utilização de métodos qualitativos

para compreender e interpretar fenômenos dentro de um determinado contexto. Essa escolha metodológica sugere uma abordagem mais detalhada e contextualizada, onde a ênfase está na compreensão dos significados.

Os variados documentos, tais como leis, fotos, imagens, revistas, jornais, filmes, vídeos, postagens em mídias sociais, entre outros, caracterizam-se pela falta de prévio processamento. Nesse contexto, cabe ao pesquisador a análise minuciosa desses documentos e a tomada de decisão acerca de sua relevância para o estudo. O fundamento da Análise Documental como abordagem metodológica em pesquisas qualitativas é estabelecido com base nos objetivos da pesquisa. De acordo com as considerações de Tuzzo e Braga (2016), a abordagem qualitativa demanda a reflexão sobre essas premissas.

[...] enquanto exercício de pesquisa, não se apresenta como uma proposta rigorosamente estruturada, permitindo que a imaginação e a criatividade levem os investigadores a proporem trabalhos que explorem novos enfoques, sugere que a pesquisa qualitativa oferece ao pesquisador um vasto campo de possibilidades investigativas que descrevem momentos e significados rotineiros e problemáticos na vida dos indivíduos. Os pesquisadores dessa área utilizam uma ampla variedade de práticas interpretativas interligadas, na esperança de sempre conseguirem compreender melhor o assunto que está ao seu alcance (Tuzzo; Braga, 2016, p.142).

Ludke e André (1986) afirmam que análise documental pode ser entendida como uma série de operações que visa estudar e analisar um, ou vários documentos, buscando identificar informações concretas nos documentos examinados, para descobrir as circunstâncias sociais, econômicas e ecológicas, que se relacionam atendo-se sempre às questões de interesse. Essa análise é constituída pelas etapas de escolha e recolha dos documentos e de posterior análise. São estabelecidos os seguintes procedimentos metodológicos na análise: a caracterização de documento, a codificação, os registros, a categorização e a análise crítica.

A origem da palavra "documento" remonta ao termo latino "*documentum*", que, por sua vez, tem suas raízes em "*docere*", significando ensinar. Essa etimologia destaca a natureza instrutiva dos documentos que atuam como veículos para a transmissão de conhecimento e valores. Ao adotarmos a abordagem da pesquisa documental, almejamos compreender indiretamente a realidade social, analisando

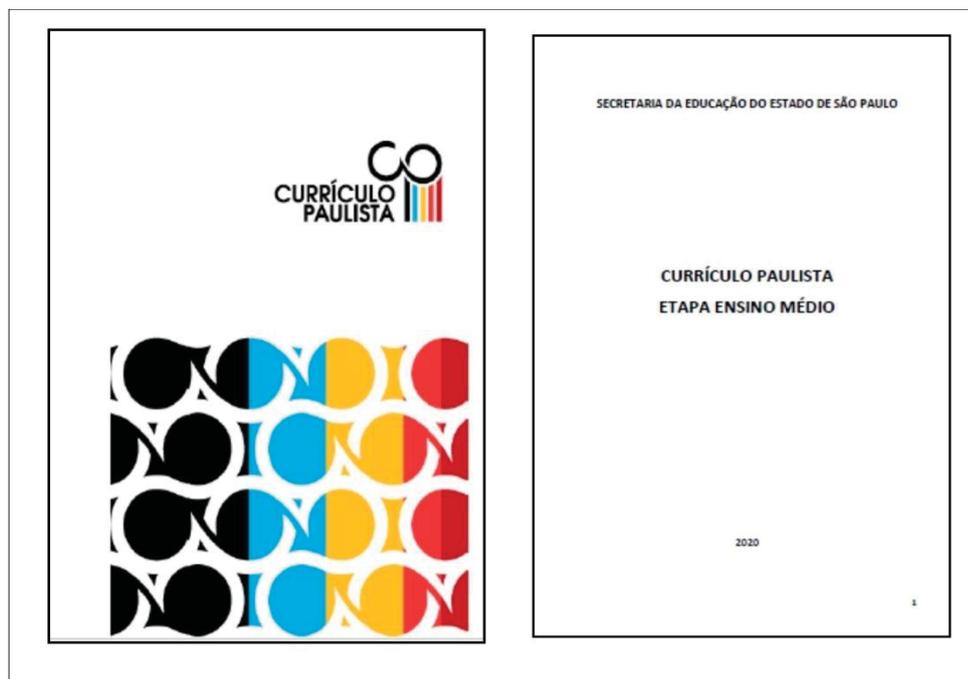
uma variedade de documentos, com ênfase nos documentos curriculares (Silva *et al.*, 2009, p. 4555).

Conforme destacado por Bravo (1991), consideram-se documentos todas as manifestações resultantes da atividade humana que se apresentam como vestígios de suas ações, podendo revelar suas ideias, opiniões, bem como suas formas de atuar e viver. Nessa concepção, é possível identificar diversos tipos de documentos, incluindo os escritos, os numéricos ou estatísticos, os de reprodução de som e imagem, e os documentos-objeto.

Silva *et. al.* (2009), afirmam que a pesquisa documental, como método de investigação da realidade social não está vinculada a uma única concepção filosófica de pesquisa sendo passível de utilização tanto em abordagens de natureza positivista quanto em aquelas de caráter compreensivo, com uma perspectiva mais crítica. Essa versatilidade é moldada pelo referencial teórico que embasa o pensamento do pesquisador, pois não apenas os documentos selecionados, mas também a análise deles devem responder às questões da pesquisa. Isso demanda do pesquisador uma capacidade reflexiva e criativa não apenas na compreensão do problema, mas também nas relações que consegue estabelecer entre este e seu contexto, na elaboração das conclusões em sua comunicação.

O objeto de estudo são os documentos referenciais curriculares e os planos de implementação do Novo Ensino Médio nos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro.

FIGURA 4 - CURRÍCULO PAULISTA NA ETAPA DO ENSINO MÉDIO



**Colaboradores:**

Adriana dos Santos Cunha, Adriano Rodrigues Biazoni, Andréia Helne Demonte, Anna Perinó, Beatriz Santana Ferreira, Cassia Moraes Targa Longo, Claudia Berry El-Kadre, Claudia Soraia Rocha Moura, Danilo Scalambrini, Isabel Cristina de A. Theodoro, Kátia Stocco Smole, Laís Barbosa Moura Modesto, Leticia Galteri Ferreira de Oliveira, Luiz Carlos Tozetto, Maria Paula Cintra Naves, Raquel Maria Rodrigues, Rodrigo Helmeister de Melo, Silvânia Aparecida da Silva Ramalho Vaz, Simone Cristina Suco, Silvia Regina Fraga Buratto, Simone de Cássia Ribeiro, Uiana Maria Pereira de Araujo, Virícius Macedo de Moraes, Viviane Pedrosa Domingues Cardoso, Viviane Uraita, Waller Aparecido Borges.

**Instituições:**

Associação Brasileira de Ensino de Ciências Sociais, Centro Paula Souza, Conselho Estadual de Educação, Faculdade Zumbi dos Palmares, Instituto Ayton Senna, Instituto de Corresponsabilidade pela Educação, Instituto Inspirare, Instituto Politize, Instituto Porvir, Instituto Reúna, Parceiros da Educação, Secretaria de Desenvolvimento Econômico do Estado de São Paulo, Universidade de São Paulo, Universidade Estadual de Campinas, Universidade Estadual Paulista.

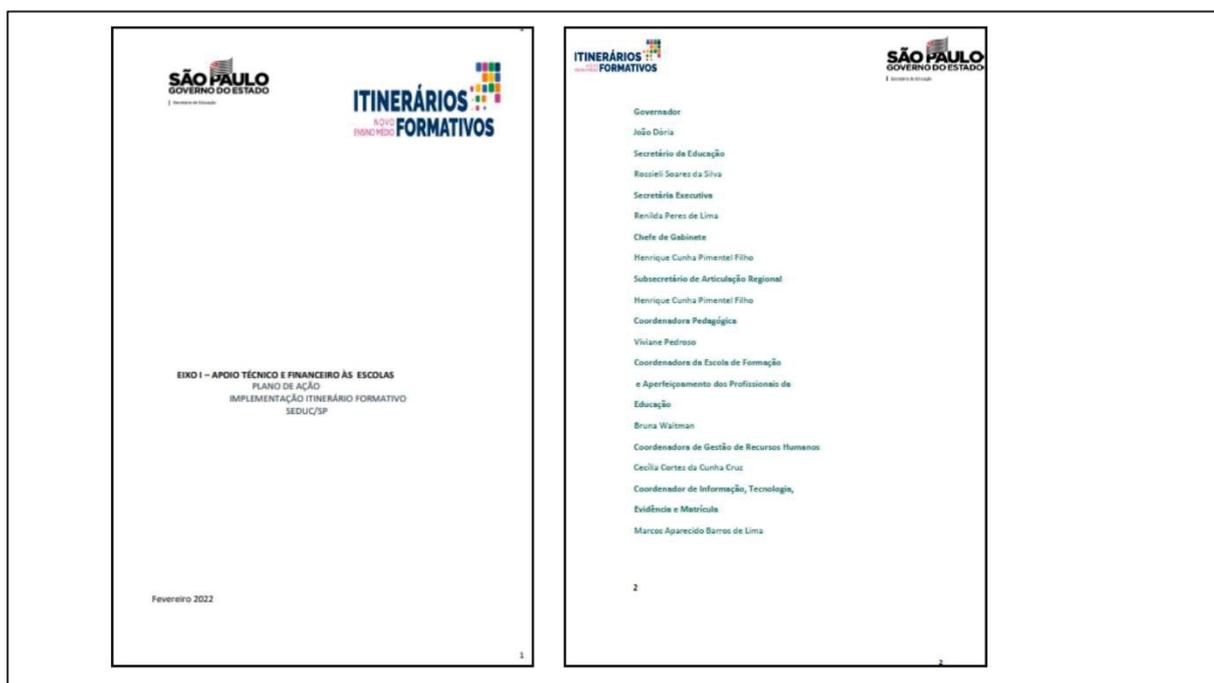
**Conselho Estadual de Educação:**

Presidente: Hubert Alquéres; Vice-presidente: Ghisleine Trigo Silveira; Câmara de Educação Básica: Presidente: Cons<sup>a</sup> Bernadete Angelina Gatti; Vice-Presidente: Cons<sup>a</sup> Rosângela Aparecida Ferini Vargas Chede; Conselheiros: Ana Teresa Gavião Almeida Marques Mariotti, Antonio José Vieira de Paiva Neto, Claudio Kassab, Denys Munhoz Marsiglia, Fábio Luiz Marinho Aida Júnior, Ghisleine Trigo Silveira, Katia Cristina Stocco Smole, Laura Laganá e Mauro de Salles Aguiar; Câmara de Educação Superior: Presidente: Cons. Roque Theóphilo Júnior; Vice-Presidente: Cons<sup>a</sup> Eliana Martorano Amaral; Conselheiros Claudio Mansur Salomão, Décio Lencioni Machado, Francisco de Assis Carvalho Arten, Guiomar Namó de Mello, Iralde Marques de Freitas Barreiro, Luis Carlos de Menezes, Marcos Sidnei Bassi, Maria Cristina Barbosa Stropóli, Rose Neubauer e Thiago Lopes Matsushita; Suplentes: Ascanio João Sedrez, Edson Hissatomi Kai, Ivan Goes, João Otávio Bastos Junqueira e Pollyana Fatima Gama Santos.  
Comissão Especial para Análise e Recomendações do CURRÍCULO do Sistema de Ensino do Estado de São Paulo: Ghisleine Trigo Silveira, Fábio Luiz Marinho Aida Júnior, Katia Cristina Stocco Smole, Laura Laganá, Mauro de Salles Aguiar e Rose Neubauer.

... e todos os 98.856 participantes entre estudantes, profissionais da educação e sociedade civil do Estado e dos 645 Municípios Paulistas.

FONTE: Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (2020).

FIGURA 5 - PLANO DE AÇÃO IMPLEMENTAÇÃO ITINERÁRIO FORMATIVO SEDUC/SP



FONTE: Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (2020).

FIGURA 6 - CURRÍCULO DO RIO DE JANEIRO NA ETAPA DO ENSINO MÉDIO



FONTE: Secretaria da Educação do Estado do Rio de Janeiro (2022).

FIGURA 7 - PLANO DE AÇÃO IMPLEMENTAÇÃO ITINERÁRIO FORMATIVO SEDUC/RJ



FONTE: Secretaria da Educação do Estado do Rio de Janeiro (2022).

O Currículo Referencial do estado de São Paulo é composto por 301 páginas e o Plano de Implementação do NEM contém 55 páginas. O currículo referencial do estado Rio de Janeiro é composto por 170 páginas e o Plano de Implementação contém 71 páginas. Esses documentos são importantes para compreender e avaliar as mudanças significativas que estão ocorrendo na educação brasileira no que se refere ao NEM e ao ensino de ciências. A escolha desses documentos é essencial para avaliar o currículo escolar, pois o currículo demonstra o que os alunos aprenderão, como aprenderão e como serão avaliados. Além disso, esses documentos constituem a base oficial de referência para as escolas. Os documentos curriculares de São Paulo e do Rio de Janeiro foram selecionados para análise devido à sua relevância nacional, sua adesão ao Novo Ensino Médio (NEM) e à capacidade de refletir as complexidades e diversidades presentes nos cenários educacionais desses estados. Essa escolha possibilita uma análise comparativa para identificar semelhanças e diferenças nas abordagens educacionais, proporcionando informações sobre as particularidades de cada região.

Esses registros apresentam o potencial de oferecer compreensão sobre políticas públicas, decisões governamentais, questões legais entre outros temas pertinentes ao âmbito estadual. Com o propósito de orientar a investigação em torno do objeto de pesquisa, a pergunta central que norteia este trabalho é a seguinte: "Há evidências de que o capital cultural associado ao empreendedorismo está integrado nos documentos curriculares?" A opção pela abordagem qualitativa é respaldada pela necessidade de explorar as complexidades, nuances e inter-relações presentes nos documentos, possibilitando uma compreensão mais profunda dos elementos culturais e empresariais que podem estar implicitamente incorporados.

Todo o processo de manipulação de documentos pode ser dividido em duas etapas distintas: a primeira é dedicada à coleta dos documentos, enquanto a segunda concentra-se na análise do conteúdo. A fase inicial, que engloba a coleta e pré-análise dos documentos, tem como objetivo orientar futuras coletas de dados. Esse processo é conduzido com prudência e cautela, visando alcançar resultados mais robustos na análise crítica do material obtido. Essa análise crítica busca verificar a veracidade e credibilidade dos documentos adquiridos, avaliando também sua adequação às finalidades do projeto (Calado; Ferreira, 2004). Vale destacar, no entanto, que esta fase não se destina a interpretar de maneira mais aprofundada o conteúdo implícito nos documentos, deixando essa tarefa para a próxima etapa, que consiste na interpretação mais elaborada do material coletado.

Para a fase de análise de dados utilizaremos a abordagem de análise categorial proposta por Bardin (1977). Para conduzir a análise dos documentos referentes aos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro, empregaremos os instrumentos de análise de conteúdo desenvolvidos pela psicóloga francesa Laurence Bardin. Essa técnica tem como finalidade avaliar o conteúdo das comunicações expressas pelos participantes, superando o espontaneísmo do olhar imediato sobre o texto. Ao mesmo tempo, ela enriquece a leitura por meio da descrição, esclarecimento ou compreensão dos conteúdos presentes nas mensagens.

A análise de conteúdo pode se desdobrar em abordagens temáticas ou léxicas. Neste estudo, será conduzida uma análise categorial temática, cuja essência reside na classificação dos distintos elementos de significado que compõem a mensagem, visando estabelecer uma ordem ou organização. Ainda segundo Bardin (1977), a categorização tem como primordial objetivo proporcionar, de maneira condensada, uma representação simplificada dos dados brutos. Esse procedimento inicia-se com

a seleção de unidades de registro baseando-se em critérios fundamentados na relevância qualitativa do tema. Esses critérios auxiliam o pesquisador na compreensão do objeto de estudo e/ou na inserção em alguma dimensão do referencial teórico adotado. As unidades de registro podem abranger palavras, frases, parágrafos e temas (com a regra de recorte do sentido, não da forma, representada por meio de frases, parágrafos, resumo, etc.). Quando agrupadas ou categorizadas, essas unidades possibilitarão inferências alinhadas ao referencial escolhido.

Como referencial teórico de análise, empregaremos a abordagem de Bourdieu, fazendo uso do conceito de capital cultural.

A aplicação do conceito de capital cultural de Pierre Bourdieu busca entender a desigualdade que predomina sobre a realidade educacional. Ele destaca a disparidade educacional no Brasil, mesmo em comparação com nações de renda per capita semelhante ou inferior. Além disso, salienta a importância da escolarização dos pais no desempenho escolar, evidenciando sua relação direta com a desigualdade educacional.

Conforme apontado por Silva (1995), o termo "capital cultural" na concepção de Bourdieu serve como uma ferramenta analítica para investigar as diversas classes sociais presentes em uma sociedade. Essa abordagem se revela útil para caracterizar as subculturas e estabelecer a hierarquia, (em poder ou importância), cultural entre essas classes. A autora ressalta também que Bourdieu dedicou várias de suas obras à análise e à caracterização da cultura, explorando sua configuração em diversas condições de vida nas diferentes camadas sociais. Essa abordagem contribui de forma relevante para o reconhecimento de classes sociais distintas, exemplificadas, por exemplo, pela contrastante dinâmica entre uma burguesia tradicional e a classe trabalhadora.

Entretanto, o capital cultural é mais do que uma subcultura de classe; é tido como um recurso de poder que equivale e se destaca – no duplo sentido de se separar e de ter uma relevância especial – de outros recursos, especialmente, e tendo como referência básica, os recursos econômicos. Daí o termo capital associado ao termo cultura; uma analogia ao poder e ao aspecto utilitário relacionado à posse de determinadas informações, aos gostos e atividades culturais (Silva, 1995, p.24).

Cunha 2007, destaca a relevância atual do conceito de "capital cultural" no campo da Sociologia da Educação. Ela enfatiza que esse conceito não apenas ocupa uma posição central, mas também serve como uma análise crítica essencial para compreender as desigualdades no contexto escolar e cultural. Além disso, a autora sugere que o significado do "capital cultural" vai além da simples explicação de que crianças de meios menos favorecidos apresentam desempenho escolar inferior. Em outras palavras, o conceito é fundamental para uma análise mais profunda das complexas relações entre educação, cultura e disparidades sociais.

Segundo Oliveira *et. al.* (2014), Bourdieu argumenta que o capital cultural é um fator tão importante quanto o capital econômico em relação à permanência ou mobilidade social de um indivíduo. A escola é considerada como um elemento de mobilidade social e, muitas vezes transfere aos alunos a responsabilidade pelo seu próprio fracasso escolar. Em várias situações, o sistema educacional ao selecionar seus alunos, utiliza uma lógica social da meritocracia, selecionando os "mais capacitados".

Dessa forma contribui para a reprodução e legitimação do 'capital cultural' da classe dominante, pois o aluno que possui esse *background* familiar, esse capital cultural que lhe permite ter referências culturais e conhecimentos e linguagem tidos como legítimos e desejados tem uma maior facilidade de assimilar os conteúdos e os códigos escolares. Esses alunos que possuem esse capital cultural privilegiado pela escola dão origem ao mito do dom que rege a meritocracia no sistema escolar: ele tem boas notas porque é inteligente, ela passou de ano porque sempre foi uma aluna aplicada. A criação desses mitos de aluno inteligente-brilhante/ aluno fracassado-invisível e do "dom da inteligência" legitimam a desigualdade social, quando o próprio oprimido passa a acreditar que não é capaz de ter sucesso por características pessoais e não do sistema (Oliveira; Cruz, 2014, p.6).

Considerando que o capital cultural abrange o conjunto de conhecimentos, habilidades, valores e práticas valorizados e compartilhados dentro de uma organização para impulsionar o aprendizado e o desenvolvimento, a definição de Coleman (1988) sobre o capital humano revela semelhanças com a definição de capital cultural institucionalizado de Bourdieu. Coleman argumenta que o capital humano pode ser aproximadamente medido pelo nível de instrução das pessoas. No âmbito familiar, o capital humano, medido pela instrução dos pais, desempenha um

papel potencialmente significativo na criação de um ambiente cognitivo propício para a aprendizagem escolar da criança (Bonamino, 2010, p. 492). Notavelmente, o capital cultural é frequentemente considerado uma componente integral do capital humano, uma vez que a educação formal, essencial no desenvolvimento do capital humano, muitas vezes envolve a transmissão de conhecimentos culturais.

Nessa perspectiva e considerando que o setor empresarial tem desempenhado um papel cada vez mais notório no contexto educacional brasileiro, sobretudo na esfera da educação básica no ensino público, por meio de reformas, argumenta-se que as parcerias estabelecidas têm o intuito de elevar a qualidade do ensino, combatendo a evasão e o abandono escolar. Contudo, é possível perceber que o cerne dessa colaboração reside na busca por recrutar indivíduos que possuam características como obediência, flexibilidade, reatividade, produtividade, alto desempenho, competitividade, empreendedorismo e autonomia. Tais atributos estão alinhados às exigências do ambiente organizacional, que se orienta para as demandas dos setores de produção, serviços e mercado (Souza, 2020, p. 83 -185). Ainda, aprimorar a gestão escolar significa compartilhar o capital cultural do empresariado na instituição, adotando procedimentos, conceitos e valores característicos do ambiente corporativo. Essa abordagem visa cultivar o desenvolvimento do capital humano, capacitando indivíduos com as competências necessárias exigidas pelo mercado de trabalho desde o ensino fundamental.

A busca pela "melhoria na qualidade do ensino" se reflete no objetivo de elevar a posição no Ideb (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica) e nos *rankings* de exames nacionais. A transformação educacional proposta enfatiza a meritocracia e a competição, incorporando elementos eugenistas ao buscar qualidades superiores no novo homem do milênio. Habilidades como empreendedorismo, autogerenciamento, competitividade e inovação são priorizadas para garantir a empregabilidade e potencializar o capital humano que visa preparar as massas para o espírito do capitalismo fornecendo as ferramentas necessárias para prosperar em um ambiente dinâmico e competitivo.

Neste contexto, os princípios de sucesso da educação corporativa propostos por Eboli (2014) passam a ser entendidos como elementos do capital cultural no campo educacional empresarial.

Neste estudo, as unidades de registro e sentido são as frases e palavras, que foram selecionadas com base nos conceitos dos referenciais teóricos de capital

cultural de Bourdieu (1998) e nos princípios da educação corporativa de Eboli (2014), visando capturar a ideia do conteúdo transmitido pelos textos curriculares. Os teóricos mencionados trazem a compreensão do significado subjacente aos textos, nos permitindo compreender e entender as mensagens e objetivos educacionais presentes nos documentos curriculares.

Realizamos a organização sistemática das unidades de registro e de sentido, utilizando como referência seis princípios de sucesso da educação corporativa como componentes do capital cultural do sistema educacional corporativo. A aplicação desses princípios será voltada para a análise do conteúdo empresarial presente nos documentos curriculares, que servirão como base para discussões subsequentes. A partir das unidades de registro selecionadas, consultamos os textos dos referenciais curriculares do Estado de São Paulo em busca de trechos relevantes, nos quais foram feitos recortes para identificar relações de sentido.

QUADRO 4 – SÍNTESE DOS REFERENCIAIS TEÓRICOS ESTUDADOS

<b>Princípios (Eboli, 2014)</b>	<b>Capital Cultural (Eboli-Bourdieu)</b>	<b>Unidades de registro e sentido</b>
Competitividade	Valorizar a educação para desenvolver o capital intelectual, transformando colaboradores em diferencial competitivo.	Gestão de pessoas por competências.
Perpetuidade	Educação como transmissão da herança cultural para conservar e perpetuar a existência da empresa.	Disseminação da cultura empresarial;
Conectividade	Compartilhar conhecimentos críticos, fortalecendo conexões e comunicação empresarial.	Compartilhamento de conhecimentos organizacionais
Disponibilidade	Oferecer recursos educacionais de fácil acesso, favorecendo a aprendizagem a qualquer hora e lugar.	Utilizar de forma intensiva tecnologia aplicada à educação.
Parceria	Estabelecer parcerias internas e externas para o desenvolvimento contínuo das competências dos colaboradores.	Treinar a cadeia de valor e parceiros, inclusive clientes, distribuidores, fornecedores de produtos terceirizados, assim como universidades que possam fornecer os trabalhadores de amanhã;

Efetividade	Desenvolver competências alinhadas aos objetivos de longo prazo, gerando resultados e buscando fontes sustentáveis	Tornar-se um centro de agregação de resultados para o negócio.
-------------	--	--

FONTE: A autora (2023).

## 5.1 DADOS E DISCUSSÃO

Neste tópico, empreenderemos uma análise sobre a presença de elementos do capital cultural provenientes do empresariamento e/ou da educação corporativa nos documentos curriculares oficiais dos estados que foram selecionados para este estudo. Este exame visa lançar luz sobre as influências e direcionamentos que tais elementos podem exercer sobre a estrutura e o conteúdo dos currículos adotados, fornecendo uma compreensão mais abrangente das dinâmicas educacionais presentes nos estados em foco.

Para isso, escolhemos abordar os estados de São Paulo e do Rio de Janeiro, uma vez que essas grandes metrópoles foram uma das primeiras na homologação do referencial curricular para a implementação do NEM, permitindo-nos uma análise das nuances e particularidades que caracterizam o cenário educacional dessas regiões. Especificamente, concentramos nossa atenção nos documentos curriculares desses estados.

Os critérios empregados para selecionar trechos nos documentos curriculares consistem em frases ou palavras que correspondam às unidades de registro de forma literal ou conceitual. Apresentamos, nesse contexto, os QUADROS 5 e 6 e , que delineiam aspectos do capital cultural implicitamente presentes nos textos dos documentos oficiais.

QUADRO 5 - CAPITAL CULTURAL OCULTO NAS COMPETÊNCIAS DE ENSINO DO DOCUMENTO CURRICULAR DE SÃO PAULO

Capital cultural (categorias)	(Unidade de registro)	Trechos dos documentos curriculares
1. Competitividade	Implantar um modelo de <b>gestão de pessoas por competências.</b>	<b>Compete às Escolas:</b> a) Elaborar uma nova Proposta Pedagógica, <b>que garanta as competências, os conhecimentos e as</b>

		<p><b>habilidades previstas no Currículo Paulista</b> e esteja alinhada aos princípios, premissas e diretrizes do mesmo, contemplando a oferta de Itinerários Formativos no Ensino Médio;</p> <p>Novotec Expresso fazem parte dos itinerários de área do conhecimento buscando alinhamento pedagógico e prático com as demais unidades curriculares, conectando as habilidades e <b>competências</b> com o olhar no mundo do trabalho.</p> <p>A finalidade é desenvolver o conjunto de <b>competências</b> e habilidades, propiciando protagonismo ao jovem e maior autonomia e assertividade nas suas escolhas, por meio do desenvolvimento do projeto de vida em consonância com os princípios da justiça da ética e da cidadania.</p> <p>O Material de Apoio ao Planejamento e Práticas de Aprofundamentos (MAPPA) apresenta <b>competências</b>, habilidades e objetos do conhecimento previstos nas ementas de cada Aprofundamento Curricular, com foco no desenvolvimento de <b>competências</b> gerais e habilidades dos quatro eixos estruturantes deste processo – Investigação Científica, Processos Criativos, Mediação e Intervenção Social, e Empreendedorismo.</p>
2.Perpetuidade	Ser veículo de <b>disseminação da cultura empresarial;</b>	<p>Especificamente sobre a educação para o mundo do trabalho, <b>faz-se necessário combinar as demandas dos setores produtivos</b>, os interesses dos indivíduos e os interesses coletivos, preparando, assim, o cidadão para o <b>desempenho de “profissões”</b>, cada vez mais fluidas, intangíveis e mutantes.</p> <p>Tal formação visa o preparo para o mundo <b>do trabalho em</b></p>

		<p><b>cargos, funções ou de modo autônomo</b>, contribuindo para a inserção do cidadão na sociedade.”</p> <p>II – Processos criativos: supõem o uso e o aprofundamento do conhecimento científico na construção e criação de experimentos, modelos e <b>protótipos para a criação de processos ou produtos que atendam a demandas pela resolução de problemas identificados na sociedade;</b></p> <p>IV – Empreendedorismo: supõem a mobilização de conhecimentos de diferentes áreas para a formação de organizações com variadas missões, <b>voltadas ao desenvolvimento de produtos ou à prestação de serviços inovadores com o uso das tecnologias.</b></p> <p>Para o período diurno, os aprofundamentos curriculares <b>organizados por área de conhecimento com habilidades para o mundo do trabalho</b> terão unidades curriculares específicas ofertadas por meio do Novotec Expresso com cursos de qualificação profissional e cabe a unidade escolar, junto com os estudantes, escolher quais qualificações serão ofertadas, assegurando uma para a 2ª série e outra para a 3ª série.</p> <p>Especificamente sobre a educação para o mundo do trabalho, faz-se necessário <b>combinar as demandas dos setores produtivos, os interesses dos indivíduos e os interesses coletivos</b>, preparando, assim, o cidadão para o desempenho de “profissões”, cada vez mais fluidas, intangíveis e mutantes.</p> <p>... que, ao final da jornada escolar, o estudante tenha</p>
--	--	---

		<p>formulado um projeto de vida como <b>sendo a expressão da visão que constrói de si em relação ao seu futuro e defina os caminhos que perseguirá para realizá-la em curto, médio e longo prazo.</b></p> <p>“O Currículo Paulista etapa Ensino Médio, em sua parte flexível, apresenta em um dos itinerários formativos a formação técnica e profissional que direciona o planejamento, a sistematização e o <b>desenvolvimento de perfis profissionais...</b>”</p>
3.Conectividade	<p>Implantar modelo de gestão do conhecimento que estimule o <b>compartilhamento de conhecimentos organizacionais</b> e a troca de experiências.</p>	<p>O Currículo Paulista etapa Ensino Médio, em sua parte flexível, apresenta em um dos itinerários formativos a formação técnica e profissional que direciona o planejamento, a sistematização e o <b>desenvolvimento de perfis profissionais, atribuições, atividades, competências, habilidades e bases tecnológicas</b>, valores e conhecimentos, organizados em componentes curriculares e por eixo tecnológico ou área do conhecimento</p> <p>O trabalhador deve <b>estar habituado e preparado para a adaptação contínua das relações profissionais</b>, dos objetivos da produção da gestão, e das tecnologias, inovações e integrações rupturas subjacentes, do posicionamento intelectual, político e filosófico dos atores sociais, incluindo concepções e visões de mundo, comportamento, condutas e valores.</p>
4.Disponibilidade	<p>Passar do <b>treinamento conduzido pelo instrutor</b> para vários formatos de apresentação da aprendizagem;</p> <p><b>Utilizar de forma intensiva tecnologia aplicada à educação.</b></p>	<p>Não observei nos documentos de São Paulo, informações sobre a possibilidade da educação EAD, porém esta informação consta no 11º parágrafo da LEI 13.415/2017</p>
5.Parceria	<p>Treinar a cadeia de valor e parceiros, inclusive clientes, distribuidores, fornecedores de</p>	<p>“No empreendedorismo pessoal, o estudante pode conhecer carreiras profissionais</p>

	<p>produtos terceirizados, assim como <b>universidades que possam fornecer os trabalhadores de amanhã;</b></p> <p>Encorajar e facilitar o envolvimento dos líderes com o aprendizado;</p> <p>Estabelecer parcerias estratégicas com instituições de ensino superior.</p>	<p>inovadoras, por meio de <b>parcerias com universidades e instituições (incubadoras e aceleradoras)</b> que estejam articuladas com o seu projeto de vida”.</p> <p>“Como sugestão de projetos, o estudante pode criar seu portfólio ao longo do Ensino Médio, composto de trabalhos em que houve abordagem empreendedora, além de um possível plano de carreira baseado em seu perfil. <b>Além dessas ações, pode-se propor a criação de uma “empresa júnior”, oriunda de parceria(s) com o setor produtivo para a prática profissional”.</b></p>
6. Efetividade	<p>Criar um sistema de avaliação dos resultados e dos investimentos;</p> <p><b>Tornar-se um centro de agregação de resultados para o negócio.</b></p>	<p>Assim, devem-se proporcionar condições, tempos e espaços para que o estudante, apoiado pelos professores e por toda a equipe escolar, reflita sobre seus objetivos, aprenda a planejar, <b>definir metas...</b>”</p> <p>Assim, devem-se proporcionar condições, tempos e espaços para que o estudante, <b>apoiado pelos professores e por toda a equipe escolar, reflita sobre seus objetivos, aprenda a planejar, definir metas, se organizar para alcançá-las,</b> mobilizando competências cognitivas e socioemocionais com vistas ao seu desenvolvimento integral, para que o Projeto de Vida funcione como articulador do projeto pedagógico da escola. Adolescentes e jovens aprendem pelo exemplo e conseguem perceber, com alguma clareza, quando discurso e prática entram em contradição...” <b>O mais importante, no entanto, é que os profissionais da educação estejam sempre atentos aos exemplos que dão.</b></p>

FONTE: Silva (2012).

LEGENDA: Adaptado pela autora

Durante o processo de análise foram identificadas semelhanças e/ou correspondências entre as unidades de registro do capital cultural na educação corporativa e os trechos específicos retirados dos documentos curriculares do Estado de São Paulo.

Essas similaridades sugerem conexões entre os princípios, ideias ou abordagens presentes na educação corporativa e o conteúdo dos documentos curriculares do Estado de São Paulo.

O QUADRO 5 apresenta uma síntese desses elementos, fornecendo uma visão organizada das convergências identificadas durante a análise.

No que tange a categoria competitividade, nota-se um modelo de gestão por competência com base nas habilidades previstas no currículo paulista alinhadas a oferta de Itinerários formativos para a formação técnica voltada ao mercado de trabalho. Além disso visa desenvolver competências gerais de empreendedorismo e projeto de vida. Na perpetuidade, o currículo propõe a disseminação da cultura empresarial uma vez que se une ao desenvolvimento de pessoal combinada as demandas do setor produtivo como criação de produtos e prestação de serviços e para o desempenho de profissões. Tal formação visa o preparo para o mundo do trabalho, voltado em cargos, funções ou de modo autônomo.

Essa análise corrobora com o trabalho de Andrade et al.,(2022), que a classe dominante espera que, por meio da educação, o indivíduo adquira habilidades que o capacitem a competir por posições mais vantajosas no mercado de trabalho. Contudo, alcançar ou não essas posições dependem de uma variedade de fatores, que incluem desde a sorte até os méritos individuais, passando pela capacidade pessoal de aproveitar as oportunidades teoricamente acessíveis a todos. Na esfera da conectividade, destaca-se a abordagem de implementar um sistema de compartilhamento de conhecimentos organizacionais, exigindo que o profissional esteja pronto para uma adaptação contínua nas relações profissionais por meio de habilidades técnicas. O trabalhador necessita estar familiarizado e preparado para se ajustar continuamente às mudanças nas relações profissionais.

Segundo Machado (1998), as empresas e o mercado de trabalho demandam competências específicas dos trabalhadores para desempenhar funções e atividades conforme as exigências particulares de cada setor ou ocupação. Essa abordagem ressalta a necessidade de os trabalhadores constantemente aprimorarem suas

competências, a fim de se adaptarem às mudanças no mercado de trabalho e às necessidades das empresas. Dessa forma, garantem sua empregabilidade e a pertinência de sua atuação em suas respectivas áreas.

Na categoria disponibilidade, a opção educação a distância surge como alternativa para estudantes do ensino médio, afastando o professor da sala de aula ou substituindo-o por outros profissionais de notório saber, independentemente de possuírem formação específica para ministrar disciplinas, seja nos itinerários formativos ou na formação geral básica.

O movimento privatista do ensino superior trouxe desdobramentos significativos e negativos no que concerne ao avanço da modalidade de educação a distância (EAD) e as precárias condições de trabalho docente sob a justificativa da automação do ensino (ARAÚJO, 2022, p.3). O avanço tecnológico contribuiu para a automação do ensino, mas nem sempre isso se traduziu em melhorias na qualidade educacional, e pode até mesmo ter diminuído a interação entre alunos e professores.

Na parceria, nota-se fortemente a parceria público-privada como estratégia proeminente no mundo empresarial. Desde 2012, os empresários têm defendido no Congresso Nacional uma reforma do Ensino Médio. Esses empresários como a Fundação Lemann e o Instituto Ayrton Senna, dominaram toda a discussão sobre a reforma (Kossak & Vieira, 2022, p 8).

Na categoria de efetividade, as competências são direcionadas à obtenção de resultados, em que o aluno é incentivado a estabelecer metas e a planejar seu projeto de vida, tornando-se o protagonista de seu próprio sucesso ou fracasso escolar.

QUADRO 6 - CAPITAL CULTURAL OCULTO NAS COMPETÊNCIAS DE ENSINO DO DOCUMENTO CURRICULAR DO RIO DE JANEIRO

Capital cultural (categorias)	(Unidade de registro)	Trechos dos documentos curriculares
1.Competitividade	Implantar um modelo de <b>gestão de pessoas por competências.</b>	Nesse contexto, o Currículo Referencial do Estado do Rio de Janeiro –Ensino Médio pretende fortalecer o <b>protagonismo dos jovens estudantes</b> , possibilitando que escolham o itinerário formativo no qual pretendem aprofundar seus estudos. “...Como também torná-lo capaz de construir <b>seu projeto de vida e realizar suas</b>

		<p><b>escolhas pessoais e profissionais na vida adulta.”</b></p> <p>É a possibilidade de romper com a missão de formar jovens para a vida e o mundo do trabalho, com a oferta de uma proposta de <b>educação focada na potência de cada indivíduo, que possui autonomia para perceber e desenvolver seus próprios atributos.</b> É a conexão sobre “o que se é” e sobre “quem se quer ser”.</p>
2.Perpetuidade	Ser veículo de <b>disseminação da cultura empresarial;</b>	<p>A criação de <b>empreendimentos pessoais ou produtivos articulados ao projeto de vida</b> é fundamental para que ocorra a construção de novos conhecimentos;</p> <p>Capacita o estudante para <b>estruturar iniciativas empreendedoras</b> que fortaleçam atuação como protagonistas da sua trajetória.</p>
3.Conectividade	Implantar modelo de gestão do conhecimento que estimule o <b>compartilhamento de conhecimentos organizacionais</b> e a troca de experiências.	<p>O levantamento dos arranjos produtivos locais é essencial para <b>promover alinhamento entre a educação, o mercado de trabalho e o setor produtivo,</b> fomentando a implementação do Itinerário Formativo EPT no processo de ensino-aprendizagem na educação profissional, oportunizando a comunidade escolar conhecer e entender o funcionamento da cadeia produtiva de sua região e aproximando os estudantes de sua realidade.</p>
4.Disponibilidade	Passar do <b>treinamento conduzido pelo instrutor</b> para vários formatos de apresentação da aprendizagem; <b>Utilizar de forma intensiva tecnologia aplicada à educação.</b>	<p>Não observei nos documentos do Rio de Janeiro, informações sobre a possibilidade da educação EAD, porém esta informação consta no 11º parágrafo da LEI 13.415/2017.</p>
5.Parceria	Treinar a cadeia de valor e parceiros, inclusive clientes, distribuidores, <b>fornecedores de produtos terceirizados,</b> assim como <b>universidades que possam fornecer os trabalhadores de amanhã;</b>	<p>Além disso, foi realizado um diagnóstico englobando: oferta da Rede, detalhamento do número de matrículas e tipos de modalidades atendidas, arranjos produtivos locais e <b>parceiros vinculados a um possível Itinerário Formativo,</b> infraestrutura, recursos</p>

	<p>Encorajar e facilitar o envolvimento dos líderes com o aprendizado;</p> <p><b>Estabelecer parcerias estratégicas com instituições de ensino superior.</b></p>	<p>humanos, com ênfase nos déficits da Rede.</p> <p>Há parceria estabelecida com: <b>Oi Futuro, Net Claro, Pão de Açúcar, Senai e Senac</b> cuja estrutura está na própria unidade e o <b>parceiro disponibiliza os profissionais</b> para o desenvolvimento do trabalho técnico.</p>
6. Efetividade	<p><b>Criar um sistema de avaliação dos resultados e dos investimentos;</b></p> <p>Tornar-se um centro de agregação de resultados para o negócio.</p>	<p>Ofertando-se um currículo de base que promova o desenvolvimento cognitivo e intelectual dos estudantes da rede de ensino e <b>para proficiência nos processos avaliativos internos e externos de nossa rede.</b></p> <p>O componente Projeto de Vida permite o preparo do educando para a assertividade nas suas escolhas e tomadas de decisão, rumo ao autoconhecimento e criticidade, e possibilita o fortalecimento da relação dialógica entre professor e estudante proporcionando um processo avaliativo efetivo, <b>visando o alcance dos objetivos educacionais e a melhoria dos resultados.</b></p>

FONTE: Silva (2012).

LEGENDA: Adaptado pela autora

A partir do QUADRO 6, observamos que as similaridades encontradas não estão restritas apenas ao Estado de São Paulo, mas também são evidentes no Estado do Rio de Janeiro. Isso sugere que foram identificadas correspondências entre as unidades de registro relacionadas ao capital cultural na educação corporativa e trechos específicos extraídos dos documentos curriculares do Estado do Rio de Janeiro. A correlação entre as unidades de registro e os documentos curriculares sugere um alinhamento estratégico entre as necessidades empresariais e as competências adquiridas pelos colaboradores. Essas semelhanças indicam conexões entre os princípios, ideias ou abordagens presentes na educação corporativa e o conteúdo dos documentos curriculares em ambos os contextos.

Nota-se na categoria competitividade, o fortalecimento do protagonismo juvenil, em que os alunos são incentivados a construir seu projeto de vida e realizar suas escolhas pessoais principalmente em relação aos itinerários formativos que

pretendem aprofundar os estudos. A preocupação com a falta de estrutura e orientação adequadas para os alunos no contexto do protagonismo juvenil é uma crítica pertinente. A autonomia e a capacidade de tomar decisões são habilidades valiosas, mas sem o suporte apropriado, os jovens podem se sentir sobrecarregados diante das complexas escolhas educacionais e profissionais. O risco de reprodução de desigualdades sociais é uma consequência real dessa abordagem. Nem todos os alunos têm acesso igualitário a informações e oportunidades que poderiam influenciar positivamente suas escolhas. A falta de equidade na distribuição de recursos educacionais pode resultar em disparidades significativas, onde alguns estudantes têm vantagens enquanto outros ficam em desvantagem, perpetuando assim as desigualdades existentes.

Kossak (2022) argumenta que a reformulação do Ensino Médio tem como objetivo atender às demandas imediatas de formação de um novo perfil profissional, que esteja alinhado tanto às necessidades de produtividade e competitividade das empresas quanto aos aspectos éticos e morais em uma sociedade influenciada pela lógica mercantil.

Quanto à conectividade, percebe-se um tripé entre a educação, o mercado de trabalho e o setor produtivo, enfatizando a formação de trabalhadores. A relação estabelecida entre a educação, o mercado de trabalho e o setor produtivo, com ênfase na formação de trabalhadores, sugere uma abordagem que pode ser interpretada como excessivamente utilitarista. Ao colocar uma ênfase significativa na formação de trabalhadores, corre-se o risco de subestimar outros aspectos igualmente importantes da educação, como o desenvolvimento crítico, cultural e social dos indivíduos. Ao vincular estreitamente a educação ao mercado de trabalho e à produção, pode-se sacrificar a autonomia do ensino e limitar o escopo da aprendizagem ao que é diretamente aplicável no ambiente profissional. Isso pode resultar em uma formação mais técnica, deixando de lado o desenvolvimento de habilidades mais abrangentes, como pensamento crítico, criatividade e compreensão contextual.

Na categoria disponibilidade, a opção de educação a distância surge como alternativa para estudantes do ensino médio, afastando o professor da sala de aula ou substituindo-o por outros profissionais de notório saber, independentemente de possuírem formação específica para ministrar disciplinas, seja nos itinerários formativos ou na formação geral básica.

No documento curricular do Rio de Janeiro é explicitado as parcerias entre a secretaria de educação e empresas como Oi Futuro, Net Claro, Pão de Açúcar, Senai e Senac e observa-se um movimento para o fortalecimento dessas parcerias para a oferta de Itinerários Formativos.

Por fim, na categoria efetividade é reforçada a necessidade de proficiência dos estudantes nos processos avaliativos internos e externos com o objetivo de melhorar resultados, entretanto não fica claro quais resultados se quer melhorar. Uma abordagem excessivamente focada em avaliações pode, inadvertidamente, criar uma cultura de ensino voltada exclusivamente para testes, em detrimento da criatividade, da curiosidade e da capacidade de aplicar conhecimentos em situações do mundo real.

#### 5.1.1 Organização curricular e as disciplinas de ciências

Nesse tópico apresentamos os resultados obtidos a partir da leitura dos quadros elaboradas pela autora do trabalho que estão no Apêndice 1.

Falaremos dos estados da região Sudeste, composto pelo estado de São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo e Minas Gerais. Estes resultados foram obtidos dos referenciais curriculares que estão disponíveis nos sites da secretaria de educação de cada estado. Mostraremos dados dos estados sobre o processo de implementação do ensino médio, além da distribuição da carga horária semanal e anual nas três séries do ensino médio para a área de ciências de natureza e suas tecnologias.

##### 5.1.1.1 São Paulo

O currículo do Novo Ensino Médio de São Paulo foi oficialmente aprovado em 3 de agosto de 2020, estabelecendo diretrizes para a elaboração da proposta pedagógica em todas as escolas do estado. Com base nesse referencial, foram implementadas novas formas de organizar tempos e espaços, práticas pedagógicas e gestão (São Paulo, 2019). A Formação Geral Básica (FGB) passou a ser oferecida para a 1ª Série do Ensino Médio em todas as instituições a partir de 2021. O currículo paulista abrange um total de 3.450 horas ao longo dos três anos do Ensino Médio

diurno parcial, sendo 1.800 horas destinadas à formação básica e 1.350 horas aos itinerários formativos.

No contexto do currículo paulista, cada disciplina, como Física, Biologia e Química, tem uma carga horária anual definida de 60 horas, tanto para a 1ª quanto para a 2ª série do Ensino Médio. É importante notar que a 3ª série não incluirá disciplinas de ciências. No que diz respeito à disciplina de Física, o tempo alocado para cada objeto do conhecimento é de 1,2 horas-aula para a 1ª série e 1,7 horas-aula para a 2ª série do Ensino Médio.

Ao analisarmos a nova carga horária em comparação com a anterior, conforme apresentada no documento oficial da Secretaria de Educação de 2012 intitulado "Reorganização do Ensino Fundamental e Médio", é possível notar uma redução no número de aulas destinadas às ciências da natureza (física, biologia e química) na terceira série. No mesmo contexto do documento de 2012, destaca-se que a distribuição equitativa do tempo escolar entre as diversas áreas contribui para a formação integral do aluno, levando em consideração tanto as leis educacionais quanto as pesquisas sobre o Ensino Médio. Além disso, promove a participação ativa e integração do estudante no ambiente físico e social em que está inserido, estimulando assim o desenvolvimento de habilidades fundamentais e preparando os alunos para os desafios do mundo contemporâneo.

#### 5.1.1.2 Rio de Janeiro

Em 2019, a proposta de adesão ao plano de implementação do Novo Ensino Médio no estado do Rio de Janeiro (PLIRJ) foi iniciada em escolas-piloto, visando o acompanhamento, reflexão e ajuste das ações conforme um planejamento pré-definido. A intenção era coletar e analisar dados durante o ano de 2020, avaliando os resultados da experiência, para então, a partir de 2021, expandir progressivamente o Novo Ensino Médio para toda a Rede de Ensino. A implementação teve início em 31 municípios, totalizando 65 escolas-piloto entre os 92 municípios do Estado do Rio de Janeiro (IBGE, 2023).

No decorrer do ano de 2020, devido à pandemia do Coronavírus - Covid-19, foi adotado o ensino remoto. A Secretaria de Educação implementou diversas estratégias para manter o vínculo dos alunos com as unidades escolares. Entretanto, a Secretaria

não deu início à implementação em 2020, comunicando aos Órgãos Federais a impossibilidade dessa ação durante esse ano. A implementação foi então iniciada nas escolas-piloto em 2021, sendo planejada a expansão para as demais unidades escolares da rede estadual.

No referencial curricular, nota-se que a 3ª série do ensino médio não incluirá aulas de física, química e biologia. De acordo com o documento, os itinerários formativos oferecidos têm como objetivo complementar a formação geral básica na área de Ciências da Natureza e suas tecnologias. Surge uma discussão sobre a complementação e o aprofundamento, visto que os alunos do terceiro ano terão a opção de escolher quais conhecimentos desejam aprofundar ao selecionar seus itinerários formativos. No entanto, a decisão de não seguir o itinerário na área de ciências da natureza durante o ensino médio pode ter implicações nas perspectivas futuras de educação e carreira dos estudantes.

Ao examinar a grade curricular da área de ciências da natureza e suas tecnologias para as séries iniciais, percebe-se um acúmulo de conteúdo em um curto período para as disciplinas de Biologia, Física e Química. Isso resulta em um ensino superficial na área de ciências da natureza. O acúmulo de conteúdo nas disciplinas de Biologia, Física e Química em um curto período, conforme observado na grade curricular da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias para as séries iniciais, pode acarretar consequências significativas para a qualidade do ensino. Ao promover essa abordagem intensiva, há o risco de proporcionar aos alunos uma compreensão mais superficial e fragmentada dos conceitos científicos. Em um ensino superficial, os alunos podem ser expostos a uma quantidade considerável de informações, mas sem a oportunidade adequada de explorar conexões conceituais mais profundas e contextualizações práticas. A aprendizagem em Ciências da Natureza demanda não apenas a transmissão de conhecimento, mas também a promoção de habilidades de pensamento crítico, investigativo e a compreensão dos princípios subjacentes. Importante ressaltar que, na 3ª série, não está previsto o ensino de ciências da natureza e suas tecnologias na formação geral básica. O currículo do Rio de Janeiro estabelece uma carga horária anual de 80 horas para cada componente curricular (Biologia, Física e Química) nas 1ª e 2ª séries do ensino médio. Entretanto, na 3ª série, as ciências da natureza não fazem parte da formação geral básica. No que diz respeito à disciplina de Biologia, são destinadas 1,6 horas-aula para cada objeto do conhecimento na 1ª série e 1,7 horas-aula para a 2ª série.

Em alguns documentos, identificamos uma fragmentação excessiva nos objetos, o que pode representar um desafio para os professores ao planejarem suas horas-aula. Nas ciências naturais, essa fragmentação excessiva pode manifestar-se quando o estudo de um sistema complexo é dividido em subtópicos, dificultando a compreensão global e a integração dos diferentes aspectos desse sistema.

Antes da implementação do novo ensino médio, é possível observar que o currículo para o ensino médio no Estado do Rio de Janeiro estava estruturado de forma que cada uma das três séries tinha duas aulas semanais de biologia, física e química, totalizando 80 horas anuais cada.

### 5.1.1.3 Espírito Santo

A implementação do Novo Ensino Médio se iniciou em 2019 em escolas-piloto. Foram selecionadas 17 escolas da rede para iniciar o novo modelo curricular para o Ensino Médio, aumentando a carga horária de 916 horas/anual para 1000 horas/anual. Em 2020 a rede expandiu o novo modelo para mais 45 escolas totalizando 62 escolas, passando a ter 1000 horas/anual e a oferta de Itinerários Formativos.

O Estado do Espírito Santo possui 440 escolas sendo 348 delas localizadas em áreas urbanas e 92 em áreas rurais. O currículo do Novo Ensino médio estadual foi homologado em 05/01/2021.

Segundo a Secretaria de Educação – SEDU, ES (2020), tem-se por objetivo reduzir a evasão no Ensino Médio até 2025, de modo a atender às expectativas dos estudantes e da sociedade e enfatizando o ensino e aprendizagem, considerando a perspectiva da inclusão e do desenvolvimento das potencialidades de cada um.

Ainda, a SEDU – ES afirma que, para obter êxito no processo deve-se prezar pelas Premissas da Política pública do Novo Ensino Médio, que são: Flexibilização, Formação integral humana, Exercício da cidadania, Progresso científico e educacional, Equidade de valorização das diferenças, Qualificação para o trabalho, Protagonismo Juvenil, Desenvolvimento de Competências. Para tal implementação parte-se das seguintes premissas: a ampliação da carga horária mínima, a formação geral básica, os itinerários formativos, a escolha dos estudantes, Distribuição da carga horária e o currículo do Espírito Santo.

O currículo do estado do Espírito Santo mostra-se menos fragmentado em relação à quantidade de objetos de aprendizagem dos outros estados. Nessa organização, as aulas da disciplina de biologia estarão presentes somente na 3ª série do ensino médio. A falta de aulas de biologia na 1ª e 2ª séries também pode influenciar a base de conhecimento dos estudantes nessa disciplina, o que nos leva a indagar se essa distribuição atende adequadamente às necessidades educacionais e ao desenvolvimento dos alunos ao longo do ensino médio.

O Espírito Santo estruturou seu currículo de forma semelhante ao do Rio de Janeiro, com uma previsão de 80 horas anuais para cada componente curricular. No entanto, na 3ª série, apenas o componente de biologia é oferecido, sendo retirado da 1ª série. Além disso, no documento curricular do Espírito Santo, observa-se a inclusão de 6 objetos do conhecimento de física para um total de 80 horas anuais. De acordo com a organização curricular no Espírito Santo, estão estabelecidas 16 horas-aula para cada objeto de biologia na 2ª e 3ª séries do ensino médio, respectivamente. Para a disciplina de física, são destinadas 13 horas-aula para a 1ª série e 10 horas-aula para a 2ª série. Quanto à disciplina de química, estão previstas 11,4 horas-aula para a 1ª série e 13,3 horas-aula para a 2ª série.

De acordo com a portaria nº 150 – R de 2020, o currículo do ensino médio foi organizado de modo a oferecer duas aulas de biologia, física e química para todas as séries do ensino médio. No entanto, é importante ressaltar que após a reforma houve uma redução na carga horária da formação básica para a área de conhecimento em ciência da natureza e suas tecnologias.

#### 5.1.1.4 Minas Gerais

A implementação do Novo Ensino Médio no estado de Minas Gerais começou em 2020 com 13 escolas-piloto, a medida em que construía seu currículo referência para o ensino médio tendo este sido homologado em 07 de abril de 2021.

O referencial curricular é formado por oito capítulos, entre os quais estão os pressupostos para o ensino médio, os itinerários formativos e a formação continuada dos profissionais da educação. Além disso no documento referencial contém seções com normas, textos, estudos e glossário (MINAS GERAIS, 2018). Porém as informações quanto a distribuição da carga horária e os objetos do conhecimento estão em outros documentos anexos.

Consta na matriz curricular do Novo ensino médio informações sobre a carga horária para as 1ª e 2ª séries. No mesmo documento consta a informação que a partir de 2023 a matriz será implementada para a 2ª série e partir de 2024 será implementada para a 3ª série. No momento da pesquisa não foram encontradas informações da carga horária acerca da 3ª série.

As informações da quantidade de objetos do conhecimento para cada série foram encontradas no plano de curso de ciências da natureza e suas tecnologias. Este documento encontra-se disponível no site da secretaria de educação do estado de Minas Gerais identificados como planos de Curso do Currículo Referência de Minas Gerais referente ao ano de 2023. Embora as cargas horárias específicas para o ensino de ciências da natureza na 3ª série não tenham sido encontradas, os planos de curso para as disciplinas de biologia, química e física estão disponíveis para o ano.

Percebe-se que há um número consideravelmente grande de objetos do conhecimento para as disciplinas de biologia, física e química em comparação com a carga horária disponível, ou seja, diminuíram a carga horária para o ensino de ciências, mas não os conteúdos/objetos do conhecimento. Minas Gerais estruturou seu currículo de maneira a oferecer apenas 40 horas anuais para a disciplina de física nas 1ª e 2ª séries, indicando uma defasagem na carga horária em comparação com outros estados. No contexto mineiro, está planejada uma carga horária de 4,2 horas-aula para a 1ª série e 3,3 horas-aula para a 2ª série, alocadas para cada objeto do conhecimento na disciplina de biologia. Semelhante a São Paulo, a disciplina de física também enfrenta a situação de ter menos de 2 horas-aula para cada objeto do conhecimento, revelando um desafio de cobrir o conteúdo disponível. No que diz respeito à disciplina de química em Minas Gerais, estão previstas 3,6 horas-aula para a 1ª série e 3,3 horas-aula para a 2ª série, com o objetivo de abordar cada objeto do conhecimento.

Antes da reforma do novo ensino médio, a Resolução SEE nº 2251, datada em 2 de janeiro de 2013, visava promover a execução do projeto “Reinventando o Ensino Médio” na rede estadual de ensino de Minas Gerais. No referido documento, encontra-se a estrutura curricular para o ensino médio, a qual previa a partir de 2015 duas aulas semanais das disciplinas de biologia, física e química para cada uma das três séries, totalizando assim 80 horas anuais para cada uma dessas matérias.

## 6 SÍNTESES REFLEXIVAS – METATEXTO

### 6.1 A ORGANIZAÇÃO NO CURRÍCULO DE CIÊNCIAS NOS ESTADOS DO SUDESTE BRASILEIRO

O estudo identificou semelhanças entre o capital cultural da educação corporativa nos documentos curriculares do ensino médio dos Estado de São Paulo e Rio de Janeiro, evidenciando conexões entre princípios corporativos e o conteúdo educacional. Evidencia-se um modelo de gestão de pessoas por competência alinhado ao currículo para desenvolver habilidades técnicas e empreendedoras. Os documentos tendem promover a cultura empresarial, preparando para trabalho autônomo com o compartilhamento de conhecimentos e adaptação contínua nas relações profissionais. A educação a distância é considerada alternativa, e a colaboração público-privada é estratégia proeminente. As competências visam resultados, incentivando o aluno a ser protagonista de seu sucesso ou fracasso escolar.

Adicionalmente e com o objetivo de aperfeiçoar a compreensão da estrutura curricular e da implementação dos referenciais foram levantadas informações numéricas acerca dos Estados de São Paulo (SP), Rio de Janeiro (RJ), Espírito Santo (ES) e Minas Gerais (MG), que constituem a região sudeste. Os detalhes específicos sobre a distribuição da carga horária destinada às disciplinas da formação geral básica, com ênfase especial em biologia, física e química, estão disponíveis no apêndice deste documento. Essas informações numéricas abordam a carga horária das disciplinas da área de ciências.

A análise comparativa entre a carga horária antes e após a reforma indica uma tendência de valorização do capital cultural no contexto empresarial, conseqüentemente a desvalorização do ensino de ciências no ensino médio. Essa observação está alinhada com a perspectiva delineada por Eboli (2014) a respeito dos princípios de sucesso na educação corporativa. Nessa visão, surge uma tendência a considerar a formação escolar em ciências (tecnológica/científica) como dispensável. Isso propicia a sugestão de redução da carga horária destinada às disciplinas científicas no currículo educacional. A fundamentação para tal proposta reside na ênfase conferida à dimensão empresarial e corporativa, indicando um potencial desvalorização das ciências nesse contexto específico. Essa perspectiva, por

consequente, resulta na diminuição do tempo alocado a essas disciplinas no cronograma escolar.

O currículo paulista prevê 60 horas anuais para cada componente curricular (física, biologia e química) também nas 1ª e 2ª séries do ensino médio. O currículo do Rio de Janeiro prevê 80 horas anuais para cada componente curricular (biologia, física e química) para as 1ª e 2ª séries do ensino médio. No entanto, na 3ª série, as ciências da natureza não são contempladas na formação geral básica. O Espírito Santo organizou o seu currículo de maneira semelhante ao Rio de Janeiro, prevendo 80 horas anuais para cada componente curricular. Contudo, na 3ª série, apenas o componente de biologia é oferecido, sendo retirado da 1ª série. Por sua vez, Minas Gerais organizou o seu currículo de forma a oferecer apenas 40 horas anuais para a disciplina de física nas 1ª e 2ª séries, demonstrando uma defasagem de carga horária para esta disciplina em comparação aos demais estados. Portanto, cada estado apresenta uma abordagem diferente na distribuição das horas anuais e na estrutura curricular para as disciplinas de biologia, física e química no ensino médio, refletindo as diferentes prioridades e enfoques educacionais adotados por cada estado.

Ao analisar a estrutura da carga horária do novo ensino médio, nota-se uma variação na distribuição das horas destinadas ao ensino de ciências da natureza e suas tecnologias entre os estados de São Paulo (SP), Rio de Janeiro (RJ), Espírito Santo (ES) e Minas Gerais (MG), ocorrendo um estrangulamento curricular.

Por mais que a legislação brasileira conceda certa autonomia para essa organização curricular, as discrepâncias levantam preocupações sobre a equidade na oferta educacional em todo o país. É crucial assegurar que todas as regiões tenham acesso a uma educação de qualidade, e que as políticas educacionais sejam orientadas pelo princípio da igualdade de oportunidades para os estudantes, independentemente de sua localização geográfica ou condição socioeconômica.

Encontra-se no apêndice um cálculo em que se utiliza a divisão da carga horária total pela quantidade de objetos do conhecimento, resultando em uma média de horas/aula por objeto do conhecimento. Esse cálculo é útil para avaliar a distribuição temporal dos conteúdos específicos dentro de uma disciplina. Os objetos do conhecimento descritos neste trabalho são conceitos, temas ou áreas específicas de conhecimento que são estudadas e compreendidas em determinados campos

acadêmicos ou disciplinas. Eles representam os principais tópicos ou assuntos que serão abordados e explorados dentro da área de ciências da natureza.

A presença de grande número de objetos do conhecimento em relação à carga horária anual, descritos nos referenciais, sugere um possível excesso de conteúdo. Tal excesso pode comprometer a profundidade com que os temas são explorados, resultando em uma abordagem superficial que dificulta a assimilação adequada por parte dos alunos. A distribuição desigual de carga horária entre disciplinas e objetos do conhecimento também pode impactar negativamente o processo de ensino-aprendizagem. Professores podem enfrentar desafios ao tentar abordar todos os tópicos de maneira abrangente, levando a lacunas no entendimento dos alunos.

Nesse contexto, torna-se evidente a disparidade na abordagem dos objetos de conhecimento em diversos documentos, com alguns mais fragmentados que outros. A distribuição desigual do tempo por objetos de conhecimento é perceptível, podendo afetar o processo de ensino-aprendizagem. Esta análise busca oferecer *insights* sobre a possível sobrecarga de conteúdo em relação ao tempo disponível para a formação geral básica, alertando para potenciais desafios de se manter a qualidade do ensino e aprendizagem nessas disciplinas.

A análise de Silva (2023) ressalta uma realidade alarmante no panorama educacional brasileiro, revelando uma possível desarticulação na estruturação dos currículos escolares nos diversos Estados. A notável diversidade na composição dos textos curriculares, conforme destacado pela autora, levanta uma preocupação legítima, evidenciando a existência de até 27 diferentes abordagens para o "ensino médio" no país. A constatação de que, atualmente, coexistem múltiplas versões de "ensino médio" no Brasil reflete não apenas uma diversificação superficial, mas também aponta para uma disparidade substancial nas práticas pedagógicas adotadas em diferentes regiões.

A discussão sobre a diversificação curricular assume, assim, contornos mais amplos, implicando diretamente na ideia fundamental de proporcionar uma educação equitativa a todos os estudantes. Diante desse cenário, é crucial estabelecer um diálogo amplo e colaborativo entre os Estados, promovendo a busca por um consenso que preserve a diversidade cultural. Somente assim será possível alcançar uma verdadeira equidade educacional, garantindo que todos os alunos tenham acesso a

uma educação básica de qualidade, independentemente de onde estejam no vasto território brasileiro.

A abordagem na distribuição das horas anuais e na estrutura curricular para as disciplinas de Biologia, Física e Química no Ensino Médio varia de estado para estado, refletindo diferentes enfoques na formação dos estudantes. Os resultados dos cálculos indicam que o processo de ensino-aprendizagem pode ser comprometido, sugerindo que a quantidade de conteúdo pode exceder o tempo disponível para a formação geral básica, impactando negativamente a qualidade da aprendizagem dos alunos. Destaca-se, portanto, a importância de equilibrar a quantidade de conteúdos com o tempo disponível, visando assegurar uma educação eficiente e significativa. Para um melhor entendimento das consequências negativas em relação ao conteúdo e ao tempo disponível, a organização curricular dos estados do Sudeste Brasileiro anterior à reforma pode ser observada no apêndice.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na descrição histórica da educação o que temos é a relação capital x colonização e capital x mercado de trabalho num momento de especulação e financeirização. Leman é empresário de cerveja, acionista das casas comerciais de *fast food*, bancos e escolas. As propostas descritas pelos pesquisadores mostram a educação encerrada na competitividade, produtivismo empreendedor e a necessidade de EAD, substituir professores por *coachs* motivacionais, etc. Frente a essa realidade, os governos estaduais decidiram suspender concursos para docentes. Simultaneamente, registrou-se uma diminuição na procura por cursos de licenciatura em instituições de ensino superior públicas. A crise na formação de professores está intrinsecamente ligada às dinâmicas do capitalismo e do imperialismo, evidenciando um cenário em que a coletividade cede espaço para o individualismo. Nesse contexto, observa-se uma tendência de enfraquecimento do caráter coletivo e uma valorização do individualismo.

Diante da ameaça à integridade do ensino de ciências representada por abordagens corporativas que buscam reduzir e fragmentar o currículo, é essencial refletir sobre as suas implicações para a sociedade a longo prazo. A educação científica não é apenas um meio de transmitir informações, mas um instrumento vital para capacitar as gerações futuras a compreenderem e enfrentarem os desafios complexos do mundo contemporâneo.

A proposta de modificar o currículo, oriundas da lei nº 13.415/2017, suscita preocupações legítimas na comunidade científica. A possibilidade de esvaziamento das disciplinas científicas, por meio da redução de carga horária e simplificação dos conteúdos ou temas, levantam questionamentos sobre o comprometimento da formação crítica dos estudantes.

A análise dos currículos, com sua abordagem empresarial e com potencial manipulação cultural, destaca a necessidade urgente de preservar a integridade do ensino de ciências. A ciência não deve ser reduzida a uma série de fatos desvinculados, mas sim cultivada como uma ferramenta intelectual que capacita os indivíduos a questionarem, analisarem e compreenderem os fenômenos que moldam o presente e o futuro.

Apesar de reformas terem ocorrido e continuarem a ocorrer, quando a gestão empresarial assume o controle ou lidera esse processo, o que se observa a partir de

nossas análises é que há uma tendência crescente de excluir cada vez mais as ciências do currículo.

O ensino de ciências desempenha um papel crucial na compreensão do mundo que nos cerca. Alicerçado em conhecimentos sobre doenças, mudanças climáticas e aquecimento global, ele oferece uma visão aprofundada dos fenômenos que moldam nosso ambiente. No entanto, a integridade desse ensino muitas vezes é ameaçada por abordagens corporativas que, ao serem adotadas em larga escala, resultam na redução ou fragmentação das disciplinas científicas.

A manipulação desse currículo em prol de interesses corporativos representa uma ameaça significativa. Se as massas são guiadas por uma abordagem enganadora, que dilui o conteúdo das ciências, o entendimento da realidade é comprometido. A potencial diminuição, fragmentação e exclusão de disciplinas científicas mais complexas sugere uma estratégia para minar a capacidade da população em geral de desenvolver uma compreensão científica mais profunda.

A proposta recente de currículo, embora sujeita a modificações a partir de 2024, ainda deixa a comunidade científica apreensiva. Há o risco constante de que as disciplinas de ciências sejam esvaziadas, privando os estudantes de uma educação que os capacite a compreender e questionar o mundo ao seu redor. A ciência é mais do que um conjunto de fatos; é um instrumento intelectual essencial para capacitar a população a entender os eventos e fenômenos que moldam nosso presente e futuro.

A estrutura delineada pelos Estados até o momento revela uma clara intenção de esvaziar o currículo de ciências, reproduzindo a mesma abordagem que já prejudicou as disciplinas das ciências humanas, como sociologia e filosofia. Uma análise dos quatro currículos do sudeste indica que, para além do embasamento teórico, eles seguem uma abordagem empresarial, comprometendo o ensino de ciências ao tentar reduzir as cargas horárias. Esse movimento reflete um processo de manipulação cultural e formativa, alinhado aos interesses empresariais.

Ao se aprofundar na discussão sobre esse viés empresarial, torna-se evidente como o ensino de ciências é afetado. A redução da carga horária e a banalização do conteúdo são indicativos claros desse processo. A visão resultante desse enfoque é marcada pela diminuição do tempo dedicado ao ensino de ciências e subestimação da disciplina, resultando em menor acesso ao conhecimento científico e uma ênfase maior no profissionalizante para estudantes pobres. Na busca pelo sucesso na educação corporativa, percebe-se a necessidade de retirar outros conteúdos e

abordagens teóricas, moldando assim a ideia de mundo de acordo com os interesses empresariais. Essa abordagem compromete a formação crítica dos estudantes, reduzindo a diversidade de perspectivas e conhecimentos essenciais para uma compreensão holística do mundo.

Em resumo, a proposta da Lei nº 13.415/2017 parece indicar uma possível tentativa ou estratégia de redução dos conteúdos curriculares, assemelhando-se ao que ocorreu com disciplinas como sociologia e filosofia. No âmbito do ensino de ciências, a situação não se diferencia, evidenciando uma simplificação do currículo. Ao analisar os documentos referenciais curriculares, percebe-se não apenas um embasamento teórico, mas também uma abordagem fortemente voltada para o ambiente empresarial, com conceitos provenientes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) ligada ao contexto empresarial, o que pode impactar negativamente o ensino de ciências, inclusive com a tentativa de redução da carga horária. Essa diminuição é interpretada como resultado de um processo que influencia a cultura e a formação, exigindo cuidado e reflexão.

Com o projeto de lei em pauta para votação no Congresso Nacional, observa-se uma disputa em torno do Projeto de Lei (PL) 5.230/23, que propõe modificações no NEM implementado em 2017 durante o governo de Michel Temer. Nesse embate entre diferentes perspectivas e interesses, a reforma do Ensino Médio emerge como um ponto crucial de discussão, com implicações que vão além da mera alteração na carga horária, abrangendo questões estruturais e conceituais do sistema educacional brasileiro. O desdobramento desse processo certamente continuará a gerar debates intensos nos próximos anos.

Para conduzir trabalhos futuros relacionados ao Novo Ensino Médio no Brasil, é essencial realizar uma análise abrangente de diversos aspectos. Primeiramente, é crucial avaliar a participação dos estudantes na escolha das áreas de aprofundamento oferecidas pelo novo modelo. Isso inclui a investigação se as decisões dos alunos estão alinhadas com seus interesses e se estão bem-informados sobre as possibilidades de carreira e estudo pós-ensino médio.

Além disso, é relevante examinar se os professores estão recebendo treinamento adequado para atuar no novo contexto educacional. A análise dos recursos disponíveis para apoiar os educadores em sua prática pedagógica também se mostra fundamental, visando garantir a efetiva implementação do Novo Ensino Médio.

Outro ponto de consideração é a expansão do modelo para diferentes regiões do Brasil. Compreender como a transição ocorreu e quais aprendizados podem ser extraídos dessas experiências regionais é essencial para aprimorar o processo em todo o país.

Uma análise mais detalhada dos documentos referenciais curriculares e da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é necessária para identificar como as mudanças propostas impactam cada disciplina. Isso envolve não apenas o ensino de ciências, mas todas as áreas do conhecimento. Investigar empiricamente como essas mudanças afetam a prática pedagógica nas escolas, incluindo a perspectiva dos estudantes, através de pesquisas de opinião, grupos focais ou entrevistas, é essencial para compreender os impactos reais no processo de aprendizado.

É fundamental investigar o impacto social e econômico a longo prazo da reforma do Ensino Médio, considerando seu papel no acesso à educação, na empregabilidade dos jovens e em outros indicadores sociais e econômicos. Por fim, analisar como outros governos abordaram a questão do Ensino Médio ao longo do tempo permitirá identificar padrões, semelhanças e diferenças nas abordagens e políticas educacionais, contribuindo para um panorama abrangente e informado sobre o tema.

## REFERÊNCIAS

ADRIÃO, Theresa. A privatização dos processos pedagógicos: Grupos editoriais e os negócios na educação básica. **O negócio da Educação. São Paulo: Olho D'água e Fapesp**, p. 129-144, 2017.

ADRIÃO, Theresa. **A privatização dos processos pedagógicos: Grupos editoriais e os negócios na educação básica**. In: O negócio da Educação. São Paulo: Olho D'água e Fapesp, 2017. p. 129-144.

ALMEIDA, Ana Maria F. **A noção de capital cultural é útil para se pensar o Brasil**. In: Sociologia da educação brasileira: Pesquisa e realidade brasileira, p. 44-59, 2007.

ANDRADE, Maria Carolina Pires de ; MOTTA, Vânia Cardoso da. **O empresariamento da educação de novo tipo e seus agentes: o empresariado educacional do tempo presente**. *Revista Trabalho Necessário*, v. 20, n. 42, p. 01-27, 2022.

ANDRADE, S. M. A. D. C. **Currículo Escolar, Globalização e Identidades: novos desafios e caminhos para o educador na contemporaneidade**. Interdisciplinaridade. *Revista do Grupo de Estudos e Pesquisa em Interdisciplinaridade*, n. 9, p. 81–90, 1 out. 2016.

APPLE, Michael W. **Ideologia e Currículo**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

ARAÚJO, Renan Bandeirante de et al. **As reformas do ensino no brasil e a educação como contingência**. *Cadernos CIMEAC*, v. 12, n. 1, p. 16-38, 2022.

AULER, D.; DELIZOICOV, D. Alfabetização científico-tecnológica para quê? *Ensaio - Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 3, n. 1, p. 1-13, 2001.

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

BELLINI, M. **O desmanche da educação pública nos governos Temer e Bolsonaro: o caso da Base Nacional Comum Curricular e ensino de Ciências**. Koan: *Revista de Educação e Complexidade*. Cianorte, n. 8, p. 5-30, 2020a.

BELLINI, M. **O desmanche da educação pública nos governos Temer e Bolsonaro: o caso da Base Nacional Comum Curricular e ensino de Ciências**. Koan: *Revista de Educação e Complexidade*. Cianorte, n. 8, p. 5-30, 2020b.

BELTRÃO, Tatiana . **A reforma tornou o ensino fundamental obrigatório em 1971**. Site do Senado Federal. 2017. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2017/03/03/reforma-do-ensino-medio-fracassou-na-ditadura>.

BITTENCOURT JUNIOR, Nilton Ferreira et al. **O pensamento americanista na educação brasileira: o projeto dos ginásios polivalentes (1960–1970)**. 2018.

BONAMINO, Alicia et al. Os efeitos das diferentes formas de capital no desempenho escolar: um estudo à luz de Bourdieu e de Coleman. *Revista Brasileira de Educação*, v. 15, n. 45, p. 487-499, 2010.

BOURDIEU, Pierre. **Escritos de Educação** / Maria Alice e Afrânio Catani (organizadores) – Petrópolis, RJ: Vozes, 1999, 2ª edição. pp. 71-79.

BRANCO, E. P.; BRANCO, A. B. de G.; IWASSE, L. F. A.; ZANATTA, S. C. **BNCC: a quem interessa o ensino de competências e habilidades?** Debates em Educação, [S. l.], v. 11, n. 25, p. 155–171, 2019. DOI: 10.28998/2175-6600.2019v11n25p155-171. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/7505>. Acesso em: 1 nov. 2023.

BRANCO, E.; ZANATTA, S. **BNCC e Reforma do Ensino Médio: implicações no ensino de Ciências e na formação do professor.** *Revista Insignare Scientia - RIS*, v. 4, n. 3, p. 58-77, 3 mar. 2021.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Projeto de Lei nº 5.230, de 2023. **Política Nacional de Ensino Médio no Brasil. Poder Executivo.** Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2399598>. Acesso em: 24 de set. 2023

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CEB no 15/1998a**, aprovado em 1o de junho de 1998. Disponível em: [https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE\\_pceb01598.pdf?query=travestis](https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_pceb01598.pdf?query=travestis). Acesso em: 04 fev. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP nº 11/2009a.** Dispõe sobre os procedimentos a serem adotados em relação aos cursos de graduação e sequenciais de formação específica na área da Saúde. Disponível em: [https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE\\_PAR\\_CNECPN112009.pdf?query=M%C3%89DIO](https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_PAR_CNECPN112009.pdf?query=M%C3%89DIO). Acesso em: 04 fev. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 2, de 30 de janeiro de 2012.** Define diretrizes curriculares nacionais para o ensino médio. Disponível em: [https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE\\_RES\\_CNECEBN22012.pdf?query=ensino%20m%C3%A9dio](https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECEBN22012.pdf?query=ensino%20m%C3%A9dio). Acesso em: 27 abr. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 3, de 18 de dezembro de 2018b.** Fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Disponível em: [https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE\\_RES\\_CNECEBN32018.pdf](https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECEBN32018.pdf). Acesso em 04 fev. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP Nº 1, de 2021.** Brasília, DF. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=1679](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=1679)

31-rcp001-21&category\_slug=janeiro-2021-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 17 out. 2023.

BRASIL. Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 17 fev. 2017. Seção 1, p. 1.

BRASIL. **Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017a.** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/lei/l13415.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13415.htm). Acesso em: 16 nov. 2022.

BRASIL. **Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017b.** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/lei/l13415.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13415.htm). Acesso em: 16 nov. 2022.

BRASIL. Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, 23 dez. 1996. Disponível em: . Acesso em: 19 mar 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Apresentação dos Programas de Apoio ao Novo Ensino Médio.** Brasília: MEC, 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/outubro-2019/127861-3-mec-seb-marcelo-araujo-apresentacao-programas-de-apoio-novo-ensino-medio-1/file>. Acesso em: 16 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular. 2015.** Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/historico>. Acesso em: 27 abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Conheça a evolução da educação brasileira. 2020c.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/pet/33771-institucional/83591-conheca-a-evolucao-da-educacao-brasileira>. Acesso em: 04 abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Conheça a história da educação brasileira. 2020a.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/pet/33771-institucional/83591-conheca-a-evolucao-da-educacao-brasileira>. Acesso em: 04 abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Conheça a história da educação brasileira. 2020b.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/pet/33771-institucional/83591-conheca-a-evolucao-da-educacao-brasileira>. Acesso em: 04 abr. 2023.

BRASIL, MEC (2006). **Direito à Educação.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/direitoaeducacao.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.** Brasília: MEC, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Ensino Médio Inovador. 2009b.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=13439:ensino-medio-inovador>. Acesso em: 04 fev. 2023.

BRASIL (2017). **MEC entrega base ao Conselho Nacional de Educação**. Recuperado de <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/211-218175739/471111-mec-entrega-base-ao-conselho-nacional-de-educacao>. Acesso em 15 mar 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Plano Nacional de Educação**. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Disponível em: <https://pne.mec.gov.br/18-planos-subnacionais-de-educacao/543-plano-nacional-de-educacao-lei-n-13-005-2014>. Acesso em: 27 abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução do CNE atualiza diretrizes para ensino médio integrado ao técnico. 2018c**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/201-266094987/2070-sp-987173045>. Acesso em: 04 fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília, DF, 2000a.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília, DF, 2000b.

BRASIL. **Portaria nº 1.432, de 28 de dezembro de 2018**. Imprensa Nacional. Disponível em: [https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/70268199](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/70268199). Acesso em: 01 nov. 2022.

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRAVO, Ramón Sánchez. **Técnicas de investigação social: Teoria e ejercicios**. 7. ed. Ver. Madrid: Paraninfo, 1991.

CALADO, Sílvia dos Santos; FERREIRA, Sílvia Cristina dos Reis. **Análise de documentos: método de recolha e análise de dados**. Metodologia da Investigação I – 2004/2005, DEFCUL, Mestrado em Educação – Didáctica das Ciências.

CARRIJO, Inês Luci Machado. **Do professor ideal (?) de ciências ao professor possível**. São Paulo: JM Editora, 1999. 122 p.

CARUSO, Francisco. **Desafios da alfabetização Científica. Ciência & Sociedade CS010/03**, Rio de Janeiro, CBPF, p. 4, 2003.

CÁSSIO, F., & GOULART, D. C. (2022). **Itinerários formativos e 'liberdade de escolha': Novo Ensino Médio em São Paulo**. *Retratos Da Escola*, 16(35), 509–534.

CASTRO, Cláudio de Moura; EBOLI, Marisa. **Universidade Corporativa: gênese e questões críticas rumo à maturidade**. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 53, p. 408-414, 2013.

CHASSOT, A. I. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, v. 23, n. 22, p. 89-100, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n22/n22a09.pdf>> Acesso em: 19 mar 2024.

DELIZOICOV, D.; et al. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2009.

CHASSOT, Attico Chassot. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação**. Ijuí: UNIJUÍ, 2003b. 438 p.

ClAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. **A" era das diretrizes": a disputa pelo projeto de educação dos mais pobres**. *Revista Brasileira de Educação*, v. 17, p. 11-37, 2012.

CORREIO BRAZILIENSE. **MEC envia à Casa Civil PL de alteração do Novo Ensino Médio**. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/euestudante/educacao-basica/2023/09/5127709-mec-envia-a-casa-civil-pl-de-alteracao-do-novo-ensino-medio.html>. Acesso em: 12 out. 2023.

CUNHA, Maria Amália. **O conceito "capital cultural" em Pierre Bourdieu e a herança etnográfica**. *Perspectiva*, Florianópolis, v. 25, n. 2, p. 503-524, jul./dez. 2007.

DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna S. (orgs). **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

DIALOGIA. **Entrevista com Álvaro Moreira Hypolito: Teoria e pesquisa do currículo**. *Dialogia*, São Paulo, n. 20, p. 17-30, jul./dez. 2014. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/314230363\\_Teoria\\_e\\_pesquisa\\_do\\_curriculo\\_-\\_Entrevista\\_com\\_Alvaro\\_Moreira\\_Hypolito](https://www.researchgate.net/publication/314230363_Teoria_e_pesquisa_do_curriculo_-_Entrevista_com_Alvaro_Moreira_Hypolito)>. Acesso em: 12 de out. 2023.

DUARTE, Adriana. **Tendências das reformas educacionais na América Latina para a educação básica nas décadas de 1980 e 1990**. In: FARIA FILHO, Luciano Mendes de; NASCIMENTO, Cecília Vieira do; SANTOS, Marileide Lopes dos (orgs.). *Reformas educacionais no Brasil: democratização e qualidade da escola pública*. Belo Horizonte: Maza Edições, 2010. p. 161-185.

DUARTE, Newton. **Vigotski e o" aprender a aprender": crítica às apropriações neoliberais e pós-modernas da teoria vigotskiana**. Autores Associados, 2021.

DURAND, Jean-Pierre. **Les enjeux de la "logique competence"**. *Gérer et Comprendre*. Annales des Mines, 2000.

EBOLI, Marisa (organizadora). **Educação Corporativa: Muitos Olhares. São Paulo: Atlas, 2014**. (Dados Internacionais de Catalogação na Publicação - CIP, Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil).

em 12 de janeiro de 2022.

FERREIRA Jr., Amarílio. **História da Educação Brasileira: da Colônia ao século XX**. São Carlos: EdUFSCar, 2010. 123 p. (Coleção UAB-UFSCar).

FILHO, Everaldo Nunes de Farias; DE OLIVEIRA FARIAS, Carmen Roselaine. **Políticas de Currículo da Educação Ambiental no contexto de uma escola pública de Pernambuco**. REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v. 37, n. 3, p. 263-282, 2020.

FILHO, João Cardoso Palma. **A educação brasileira no período de 1930 a 1960: a Era Vargas**. UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA. Caderno de formação Formação de Professores Educação, Cultura e Desenvolvimento. São Paulo: UNIVESP, v. 1, p. 85-103, 2010.

FILHO, M. A. **Base Curricular é conservadora, privatizante e ameaça autonomia, avaliam especialistas**. Jornal da Unicamp, Campinas, 04 dez 2017.

FREITAS, J. A. de; BUENO, M. F. da S. **Reforma do Ensino Médio: uma política neoliberal para o (auto)governo da educação brasileira**. Teoria e Prática da Educação, v. 21, n. 2, p. 71-83, 2018.

FREITAS, Luiz Carlos de. **Os empresários e a política educacional: como o proclamado direito à educação de qualidade é negado na prática pelos reformadores empresariais**. Germinal: Marxismo e Educação em Debate, v. 6, n. 1, p. 48–59, 24 ago. 2014a.

FREITAS, Luiz Carlos de. **Os empresários e a política educacional: como o proclamado direito à educação de qualidade é negado na prática pelos reformadores empresariais**. Germinal: Marxismo e Educação em Debate, v. 6, n. 1, p. 48–59, 24 ago. 2014b.

GHILARDI, Maria Inês. **Mídia, Educação e Leitura**. São Paulo: Anhembi Morumbi, 1999.

GIOVEDI, V. M. **VIOLÊNCIA CURRICULAR NA ESCOLA PÚBLICA: Conceito e manifestações**. v. 14, n. 33, 2013a.

GIOVEDI, V. M. **VIOLÊNCIA CURRICULAR NA ESCOLA PÚBLICA: Conceito e manifestações**. v. 14, n. 33, 2013b.

GONÇALVES, Guilherme C.; AFFONSO, Lígia M F.; TEIXEIRA, Vanessa R.; et al. **Elaboração e implementação de políticas públicas**. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2017. E-book. ISBN 9788595021952. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788595021952/>. Acesso em: 02 out. 2023.

GRABOWSKI, Gabriel. **Quais são os interesses das Fundações e Institutos empresariais com a BNCC e o novo ensino médio?** Extra Classe, 02 set. 2019. Disponível em: <https://www.extraclasse.org.br/opiniaio/2019/09/quais-sao-os->

interesses-das-fundacoes-e-institutos-empresariais-com-a-bncc-e-o-novo-ensino-medio/. Acesso em: 10 out. 2023.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **INEP 80 Anos**. 2017. Disponível em:

[https://download.inep.gov.br/institucional/inep\\_80\\_anos/exposicao/LIVRO\\_INEP\\_80\\_ANOS.pdf](https://download.inep.gov.br/institucional/inep_80_anos/exposicao/LIVRO_INEP_80_ANOS.pdf).

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da Educação Básica 2022: notas estatísticas**. Brasília, DF: Inep, 2023.

KOSSAK, Alex. Novo Ensino Médio ou renovação das condições de manutenção da velha dualidade educacional. **Revista Trabalho Necessário**, v. 20, n. 42, p. 01-05, 2022.

KOSSAK, Alex; VIEIRA, Nelma. Atuação do empresariado no novo ensino médio. **Revista Trabalho Necessário**, v. 20, n. 42, p. 01-26, 2022.

KRASILCHIK, Myriam. **Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências**. São Paulo em perspectiva, v. 14, p. 85-93, 2000.

KRAWCZYK, Nora et al. **O ensino médio no Brasil**. 2009.

LAVAL, Christian. **A Escola não é uma Empresa: O Neoliberalismo em Ataque ao Ensino Público**. Tradução de Mana Luiza M. de Carvalho e Silva. Londrina: Editora Planta, 2004a. 324 p.

LIMA, M.; PETERLE, T. G. DOS S. **Mercantilização da educação: do gerencialismo ao empresariamento da oferta escolar**. Educação, p. e20/1-22, 10 mar. 2021.

LOUZADA-SILVA, Daniel et al. **Formação continuada para o Novo Ensino Médio no Distrito Federal: desafios em tempo de pandemia de Covid-19**. Revista Com Censo: Estudos Educacionais do Distrito Federal, Brasília, v. 8, n. 2, p. 12-21, 2021.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. Em Aberto, v. 5, n. 31, 1986.

MACHADO, L. O “modelo de competências” e a regulamentação da base curricular nacional e de organização do ensino médio. **Trabalho e Educação**, Belo Horizonte, n. 4, ago/dez, 1998b. Disponível em: <https://seer.ufmg.br/index.php/trabedu/article/view/7490/5798>. Acesso em 20 dez. 2023.

MACHADO, Vinicius Oliveira, 1983 – **Critica ao esvaziamento do currículo de história : a BNCC e a pedagogia das competências, 2019a**. 150f.

MADEIRA, Filipe Cavalcanti. **O novo ensino médio e a formação omnilateral: concepções docentes sobre ensino médio em tempo integral com ênfase em empreendedorismo aplicado ao mundo do trabalho da rede estadual de educação do Rio de Janeiro**. 2023.

MARTINS, A. E. P. S.; Silva, F. S. O. da; Nicolli, A. A. **A História do Ensino de Ciências no Brasil e a Elaboração da Base Nacional Comum Curricular: The History of Science Teaching in Brazil and the Elaboration of the National Common Curriculum Base.** Revista Cocar, v. 15, n. 32, 3 ago. 2021.

MEC. **Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior. História. 2018.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/conaes-comissao-nacional-de-avaliacao-da-educacao-superior/97-conhecaomec-1447013193/omec-1749236901/2-historia>. Acesso em: 20 set. 2023.

MELO, Josimeire Medeiros Silveira de. **História da Educação no Brasil** / Josimeire Medeiros Silveira de Melo; Coordenação Cassandra Ribeiro Joye. - 2 ed. Fortaleza: UAB/IFCE, 2012. 95p. : il. ; 27cm.

MICHETTI, Mariana. **Entre a legitimação e a crítica: As disputas acerca da Base Nacional Comum Curricular.** Revista Brasileira de Ciências Sociais, v. 35, p. e3510221, 3 fev. 2020.

NAVARRO, Diego et al. Impactos do Conhecimento das Ciências Naturais para o Desempenho no ENEM: Considerações sobre a Desigualdade Científico-tecnológica para a Justiça Social. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, p. e26002-1–30, 2021.

OBSERVATÓRIO DO ENSINO MÉDIO DA UFPR. **Movimento Nacional em Defesa do Ensino Médio.** Disponível em: <https://observatoriodoensinomedio.ufpr.br/movimento-nacional-em-defesa-do-ensino-medio-2/>. Acesso em 02 dez. 2023

OLIVEIRA, Leiry Kelly Silva; CRUZ, Raimunda Costa. **Capital cultural e educação: uma análise da obra de Bourdieu. 2014.**

PALMA FILHO, João Cardoso. **A República e a Educação no Brasil: Primeira República (1889-1930).** In: \_\_\_\_\_. Pedagogia Cidadã – Cadernos de Formação – História da Educação – 3. ed. São Paulo: PROGRAD/ UNESP/ Santa Clara Editora. 2005, p. 49-60.

PERONI, Vera et al. **BNCC: disputa pela qualidade ou submissão da educação?** Revista Brasileira de Política e Administração da Educação, v. 35, n. 1, p. 35-56, 2019.

PERONI, Vera Maria Vidal; CAETANO, Maria Raquel; LIMA, Paula Valim de. Reformas educacionais de hoje: as implicações para a democracia. **Retratos da escola. Brasília, DF. Vol. 11, n. 21 (jul./dez. 2017), p. 415-432, 2017.**

PINHEIRO, N. A. M.; SILVEIRA, R. M. C. F.; BAZZO, W. A. **Ciência, Tecnologia e Sociedade: a relevância do enfoque CTS para o contexto do Ensino Médio.** Ciência & Educação (Bauru), v. 13, n. 1, p. 71–84, abr. 2007.

QUEIROZ, Cintia Marques et al. **Evolução do Ensino Médio no Brasil.** In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL "O ESTADO E AS POLÍTICAS EDUCACIONAIS NO TEMPO PRESENTE", 5., 2009, Uberlândia. Anais... Uberlândia: UFU, 2009. p. 1-15.

RAMOS, M. N. **Ensino Médio Integrado: Lutas Históricas e Resistências em Tempos de Regressão**. Educação Profissional e Tecnológica em Revista, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 27-49, 2017. DOI: 10.36524/ept.v1i1.356. Disponível em: <https://ojs.ifes.edu.br/index.php/ept/article/view/356>. Acesso em: 9 out. 2023.

RIBEIRO, Mônica. **Reforma do Ensino Médio e o direito à Educação Básica**. Coletiva, Recife, n. 31, set.out.nov.dez. 2022. Disponível em: <https://www.coletiva.org/dossie-reforma-do-ensino-medio-n31-artigo-direito-a-educacao-basica-monica-ribeiro>. ISSN 2179-1287.

SÁ, Guilherme Cardoso de. **Proletarização, precarização e empresariamento na Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (1995-2015): o neoliberalismo forjando a crise da República e a privatização do Estado**. 2019. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo.

SANTOS, Felipe Souza; MARTINS, Suzana Aparecida. **Novo ensino médio: consequências e perspectivas para a formação dos jovens**. Revista Pedagógica, Chapecó, v. 23, p. 1-27, 2021. Disponível em: <https://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/pedagogica/article/view/5786>. Acesso em: 11 out. 2023.

SASSERON, Lúcia Helena. Alfabetização científica, ensino por investigação e argumentação: relações entre ciências da natureza e escola. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, v. 17, p. 49-67, 2015.

SAVIANI, D. **As ideias pedagógicas no Brasil entre 1759 e 1932**. Em: [s.l.] Autores Associados, 2007.

SAVIANI, Dermeval. **O legado educacional do regime militar**. Cadernos Cedes, v. 28, p. 291-312, 2008.

SCHNEIDER, Mariângela Costa et al. **Protagonismo empreendedor: Uma forma singular de ensinar**. 2020.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **CURRÍCULO PAULISTA**. SEDUC/Undime SP. São Paulo: SEDUC/SP, 2019.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DO RIO DE JANEIRO, SEEDUC/RJ. **Resolução SEEDUC nº. 5578 de 25 de outubro de 2017**. Disponível em: [http://www.fazenda.rj.gov.br/sefaz/content/conn/UCMServer/path/Contribution%20Folders/site\\_fazenda/Subportais/PortalGestaoPessoas/Legisla%C3%A7%C3%B5es%20SILEP/Legisla%C3%A7%C3%B5es/2017/Resolu%C3%A7%C3%B5es/Resolu%C3%A7%C3%A3o%20SEEDUC%20n%C2%BA%205.578,%20de%2025%20de%20outubro%20de%202017.pdf](http://www.fazenda.rj.gov.br/sefaz/content/conn/UCMServer/path/Contribution%20Folders/site_fazenda/Subportais/PortalGestaoPessoas/Legisla%C3%A7%C3%B5es%20SILEP/Legisla%C3%A7%C3%B5es/2017/Resolu%C3%A7%C3%B5es/Resolu%C3%A7%C3%A3o%20SEEDUC%20n%C2%BA%205.578,%20de%2025%20de%20outubro%20de%202017.pdf). Acesso em: 20 jul. 2023.

SENADO FEDERAL. **Cartilha sobre o Novo Ensino Médio é lançada na Biblioteca do Senado**. Senado Notícias, <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2017/08/10/cartilha-sobre-o-novo-ensino-medio-e-lancada-na-biblioteca-do-senado>. Acesso em: 20 set. 2023.

SILVA, Gilda Olinto do Valle. **Capital Cultura, Classe e Gênero em Bourdieu**. INFORMARE – Cad Prog Pós-Grado Ciolnf., v. 1, n. 2, p. 24-36, jul./dez. 1995.

SILVA, Lidiane Rodrigues Campêlo da et al. **Pesquisa documental: alternativa investigativa na formação docente**. In: Congresso Nacional de Educação, 2009, p. 4554-4566.

SILVA, Lidiane Rodrigues Campêlo da et al. **Pesquisa documental: alternativa investigativa na formação docente**. In: Congresso Nacional de Educação, 2009, p. 4554-4566.

SILVA, M. R. da; ARAÚJO, R. M. L. de. **Educação na contramão da democracia - A reforma do ensino médio no Brasil**. Revista Trabalho Necessário, v. 19, n. 39, p. 6–14, 27 maio 2021.

SILVA, Maria Aparecida. **História do Currículo e Currículo como Construção Histórico-Cultural. 2006**.

SILVA, Monica Ribeiro da; FÁVERO, Altair Alberto; SILVA SILVEIRA, Éder da. Entrevista com Monica Ribeiro da Silva: a reforma do Ensino Médio no Brasil. **Revista Espaço Pedagógico**, v. 30, p. e14467-e14467, 2023.

SILVA, Monica Ribeiro da; KRAWCZYK, Nora Rut; CALÇADA, Guilherme Eduardo Camilo. **Juventudes, novo ensino médio e itinerários formativos: o que propõem os currículos das redes estaduais**. Educação e Pesquisa, v. 49, p. e271803, 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA (SBPC). **MEC apresentará diagnósticos sobre o Novo Ensino Médio na próxima semana, diz ministro**. SBPC, 28 jul. 2023. Disponível em: <http://portal.sbpcnet.org.br/noticias/mec-apresentara-diagnosticos-sobre-o-novo-ensino-medio-na-proxima-semana-diz-ministro/>. Acesso em: 28 jul. 2023.

SOUSA, Pedro Zeus Lustosa de. **Elaboração da LDB (1948-1961): a luta da tradição escolanovista pela defesa da escola pública. 2022**. 49f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em história, Universidade de Brasília). Disponível em: [https://bdm.unb.br/bitstream/10483/31185/1/2022\\_PedroZeus](https://bdm.unb.br/bitstream/10483/31185/1/2022_PedroZeus)

SOUZA, Gessica Mayara de Oliveira. **A Política Curricular da BNCC e o Ensino Médio: Currículo e Contexto**. João Pessoa: UFPB, 2020. 114 p.

SOUZA, Iael de. **A Pedagogia Gerencialista do Capital: neoliberalismo, empresariamento e mercadorização da educação “pública”-estatal (Fundação Lemann, Instituto Unibanco e o Estado do Piauí–2003/2017)**. 2020. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação. Campinas, SP.

STADLER, João Paulo et al. O perfil das questões de ciências naturais do novo Enem: interdisciplinaridade ou contextualização?. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 23, p. 391-402, 2017.

TUZZO, Simone Angela; BRAGA, Carolina Figueiredo. **O processo de triangulação da pesquisa qualitativa: o metafenômeno como gênese**. Revista Pesquisa Qualitativa, São Paulo, SP, v. 4, n. 5, p. 140-158, ago. 2016.

UNICAMP. **História da Educação**. Disponível em: <https://histedbrantigo.fe.unicamp.br/navegando/g.html>.

VERA e SILVA, Adriana. **Anísio Teixeira: ele rimou ensino com democracia**. Nova Escola. São Paulo, v.13, n.114, ago. 1998. p.38-40.

VIEIRA, Sofia. A educação nas constituições brasileiras: texto e contexto. Revista brasileira de Estudos pedagógicos, v. 88, n. 219, 2007.

VILELA, Elenira; CARA, Daniel. **Como reformular as diretrizes?** A Terra é Redonda, 04 de abril de 2023. Disponível em: <https://aterraeredonda.com.br/como-reformular-as-diretrizes/>. Acesso em: 13 mar 2024.

WILLERS, Fernanda Franz. A contrarreforma do Ensino Médio como programa da CNI para a política educacional brasileira. **Revista Trabalho Necessário**, v. 20, n. 42, p. 01-25, 2022.

## **APÊNDICE 1 – DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA NO NOVO ENSINO MÉDIO**

QUADRO 7 - DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA - RJ

Série	Carga horária anual de FGB	Carga horária anual de IF
1ª série	800	200
2ª série	600	400
3ª série	400	600

FONTE: A autora(2023).

QUADRO 8 - CIÊNCIAS DA NATUREZA NA FGB - RJ

Área do conhecimento	Componente Curricular	Carga Horária Semanal			Carga Horária Anual			Total
		Série			Série			
		1ª	2ª	3ª	1ª	2ª	3ª	
Ciências da Natureza	Biologia	2	2	0	80	80	0	160
	Física	2	2	0	80	80	0	160
	Química	2	2	0	80	80	0	160

FONTE: A autora (2023).

QUADRO 9 - OBJETOS DO CONHECIMENTO X CARGA HORÁRIA ANUAL - RJ

Área do conhecimento	Componente Curricular	Objetos do conhecimento previstos			Habilidades BNCC/RJ			Carga Horária Anual		
					Série			Série		
		1ª	2ª	3ª	1ª	2ª	3ª	1ª	2ª	3ª
Ciências da Natureza	Biologia	50	43	-	24	24	-	80	80	-
	Física	23	66	-	9	13	-	80	80	-
	Química	18	34	-	10	16	-	80	80	-

FONTE: A autora (2023).

QUADRO 10 – ORGANIZAÇÃO CURRICULAR ANTERIOR À REFORMA - RJ

**ANEXO ÚNICO**  
**ENSINO MÉDIO - PARCIAL - DIURNO E NOTURNO**

ÁREA DE CONHECIMENTO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA SEMANAL			CARGA HORÁRIA ANUAL			TOTAL
		SÉRIE			SÉRIE			
		1ª	2ª	3ª	1ª	2ª	3ª	
CIÊNCIAS DA NATUREZA	BIOLOGIA	2	2	2	80	80	80	240
	FÍSICA	2	2	2	80	80	80	240
	QUÍMICA	2	2	2	80	80	80	240
MATEMÁTICA	MATEMÁTICA	5	4	5	200	160	200	560
CIÊNCIAS HUMANAS	FILOSOFIA	2	2	2	80	80	80	240
	GEOGRAFIA	2	2	2	80	80	80	240
	HISTÓRIA	2	2	2	80	80	80	240
	SOCIOLOGIA	2	2	2	80	80	80	240
LINGUAGENS	ARTE	0	2	0	0	80	0	80
	EDUCAÇÃO FÍSICA	2	2	2	80	80	80	240
	LÍNGUA PORTUGUESA/LITERATURA	5	4	5	200	160	200	560
	LÍNGUA ESTRANGEIRA OBRIGATORIA	2	2	2	80	80	80	240
	LÍNGUA ESTRANGEIRA OPTATIVA	1	1	1	40	40	40	120
	ENSINO RELIGIOSO	1	1	1	40	40	40	120
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL (em tempos)</b>		<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>1200</b>	<b>1200</b>	<b>1200</b>	<b>3600</b>

FONTE: Seeduc - RJ (2017)

LEGENDA: Resolução Seeduc nº 5578 de 25 de outubro de 2017

**QUADRO 11 - DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA - SP**

Série	Carga horária anual de FGB	Aulas semanais de FGB
1ª série	900	30
2ª série	600	20
3ª série	300	10

FONTE: A autora (2023).

**QUADRO 12 - CIÊNCIAS DA NATUREZA NA FGB - SP**

Área do conhecimento	Componente Curricular	Carga Horária Semanal			Carga Horária Anual			Total
		Série			Série			
		1ª	2ª	3ª	1ª	2ª	3ª	
Ciências da Natureza	Biologia	2	2	0	60	60	0	120
	Física	2	2	0	60	60	0	120
	Química	2	2	0	60	60	0	120

FONTE: A autora (2023).

**QUADRO 13 - OBJETOS DO CONHECIMENTO X CARGA HORÁRIA ANUAL - SP**

Área do conhecimento	Componente Curricular	Objetos do conhecimento previstos			Habilidades BNCC/SP			Carga Horária Anual		
					Série			Série		
		1ª	2ª	3ª	1ª	2ª	3ª	1ª	2ª	3ª
Ciências da Natureza	Biologia	25	21	-	22	23	-	60	60	-
	Física	52	36	-	22	23	-	60	60	-
	Química	28	24	-	22	23	-	60	60	-

FONTE: A autora(2023).

## QUADRO 14 - ORGANIZAÇÃO CURRICULAR ANTERIOR À REFORMA - SP

### 1.1.2. Matriz Curricular: Formação Básica com Ênfase em Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias – Período Diurno

Matriz Curricular – Ensino Médio						
Formação Básica com Ênfase em Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias						
Período Diurno						
	Áreas	Disciplinas	Séries/aulas			
			1ª	2ª	3ª	
Base Nacional Comum	Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	L. Portuguesa e Literatura	4	3	3	
		Arte	2	2	---	
		Educação Física	2	2	2	
	Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias	Matemática	4	3	4	
		Biologia	2	2	3	
		Física	3	2	3	
		Química	2	3	3	
	Ciências Humanas e suas Tecnologias	História	2	2	2	
		Geografia	2	2	2	
		Filosofia	2	2	2	
Sociologia		2	2	2		
Parte Diversificada	Língua Estrangeira Moderna (Língua Inglesa)*	2	2	2		
	Língua Estrangeira Moderna (Língua Espanhola)*	---	2	2		
	Orientação de Estudo**	1	1	---		
Carga Horária	Linguagens, Códigos e suas Tecnologias.					30
	Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias					34
	Ciências Humanas e suas Tecnologias					26
<b>Total de aulas</b>			<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>90</b>

\* A carga horária da disciplina está computada na carga horária total da Área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias.

\*\* A carga horária da Orientação de Estudo está computada na carga horária total da Área de Ciências Humanas e suas Tecnologias.

FONTE: Seeduc São Paulo (2012).

QUADRO 15 - DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA - ES

Série	Carga horária anual de FGB	Carga horária anual de IF
1ª série	800	200
2ª série	600	400
3ª série	400	600

FONTE: A autora (2023).

QUADRO 16 - CIÊNCIAS DA NATUREZA NA FGB - ES

Área do conhecimento	Componente Curricular	Carga Horária Semanal			Carga Horária Anual			Total
		Série			Série			
		1ª	2ª	3ª	1ª	2ª	3ª	
Ciências da Natureza	Biologia	0	2	2	0	80	80	160
	Física	2	2	0	80	80	0	160
	Química	2	2	0	80	80	0	160

FONTE: A autora (2023).

QUADRO 17 - OBJETOS DO CONHECIMENTO X CARGA HORÁRIA ANUAL - ES

Área do conhecimento	Componente Curricular	Objetos do conhecimento previstos			Habilidades BNCC/ES			Carga Horária Anual		
					Série			Série		
		1ª	2ª	3ª	1ª	2ª	3ª	1ª	2ª	3ª
Ciências da Natureza	Biologia	0	5	5	0	21	19	0	80	80
	Física	6	8	0	21	20	0	80	80	0
	Química	7	6	0	24	24	0	80	80	0

FONTE: A autora (2023)

QUADRO 18 - A ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO ES ANTERIOR À REFORMA - ES

MATRIZ ORGANIZAÇÃO CURRICULAR (OC 04)										
Organização Curricular da Educação Básica 2021 – Ensino Médio (diurno)										
Nº de Dias Letivos: 202 dias (40 semanas e 2 dias) / Carga Horária anual: 1010h (1212 aulas) / hora-aula: 50min										
AMPARO LEGAL LEIS FEDERAIS Nº 9.394/1996 E Nº 13.415/2017 RESOLUÇÃO CEE/ES Nº 3777/2014 RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 3/2018	BASE NACIONAL COMUM	ÁREAS DE CONHECIMENTO	COMPONENTES CURRICULARES	AULAS SEMANAIS			AULAS ANUAIS			
				1ª série	2ª série	3ª série	1ª série	2ª série	3ª série	TOTAL
	LINGUAGENS	Língua Portuguesa	5	4	3	202	160	122	484	
		Língua Inglesa	-	2	2	-	80	82	162	
		Educação Física	2	1	-	82	40	-	122	
		Arte	-	1	2	-	40	82	122	
		<b>Subtotal</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>284</b>	<b>320</b>	<b>286</b>	<b>890</b>	
	CIÊNCIAS DA NATUREZA	Biologia	2	2	2	82	80	82	244	
		Física	2	2	2	82	80	82	244	
		Química	2	2	2	80	80	80	240	
		<b>Subtotal</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>244</b>	<b>240</b>	<b>244</b>	<b>728</b>	
	MATEMÁTICA	Matemática	5	4	5	200	162	200	562	
		<b>Subtotal</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>200</b>	<b>162</b>	<b>200</b>	<b>562</b>	
	CIÊNCIAS HUMANAS	Filosofia	1	1	-	40	42	-	82	
		Geografia	2	2	2	80	82	80	242	
		História	2	2	2	80	82	80	242	
		Sociologia	1	1	-	40	42	-	82	
		<b>Subtotal</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>240</b>	<b>248</b>	<b>160</b>	<b>648</b>	
	PARTE DIVERSIFICADA	LÍNGUA ESTRANGEIRA	Língua Espanhola*	-	-	2	-	-	80	80
		LINGUAGENS	Redação**	-	-	2	-	-	80	80
		COMPONENTES INTEGRADORES	Eletiva**	2	2	2	82	82	80	244
			Projeto de Vida**	2	2	2	82	80	82	244
Estudo Orientado**			2	2	-	80	80	-	160	
<b>SUBTOTAL</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>244</b>	<b>242</b>	<b>322</b>	<b>808</b>			
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>1212</b>	<b>1212</b>	<b>1212</b>	<b>3636</b>			

FONTE: Sedu – ES ( 2020)

LEGENDA: Portaria nº 150-r, de 11 de dezembro de 2020.

QUADRO 19 - DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA - MG

Série	Carga horária anual de FGB	Carga horária anual de IF
1ª série	600	400
2ª série	600	400
3ª série	600	400

FONTE: A autora(2023).

QUADRO 20 - CIÊNCIAS DA NATUREZA NA FGB - MG

Área do conhecimento	Componente Curricular	Carga Horária Semanal			Carga Horária Anual			Total
		Série			Série			
		1ª	2ª	3ª	1ª	2ª	3ª	
Ciências da Natureza	Biologia	2	1	-	80	40	-	120
	Física	1	1	-	40	40	-	80
	Química	1	2	-	40	80	-	120

FONTE: A autora(2023).

QUADRO 21 - OBJETOS DO CONHECIMENTO X CARGA HORÁRIA ANUAL

Área do conhecimento	Componente Curricular	Objetos do conhecimento previstos			Habilidades BNCC/ES			Carga Horária Anual		
					Série			Série		
		1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>
Ciências da Natureza	Biologia	19	12	-	15	22	-	80	40	-
	Física	23	15	-	24	17	-	40	40	-
	Química	11	12	-	10	16	-	40	80	-

FONTE: A autora (2023).

QUADRO 22 - ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO ENSINO ANTERIOR A REFORMA - MG

Área do conhecimento	Componente Curricular	Carga Horária Semanal			Carga Horária Anual		
		Série			Série		
		1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>
Ciências da Natureza	Biologia	2	2	2	80	80	80
	Física	2	2	2	80	80	80
	Química	2	2	2	80	80	80

FONTE: A autora (2023)

QUADRO 23 - COMPARATIVO DE CARGA HORÁRIA ENTRE OS ESTADOS ESTUDADOS

ESTADOS	1 <sup>a</sup> SÉRIE	2 <sup>a</sup> SÉRIE	3 <sup>a</sup> SÉRIE
RIO DE JANEIRO	800h	600h	400h
SÃO PAULO	900h	600h	300h
ESPÍRITO SANTO	800h	600h	400h
MINAS GERAIS	600h	600h	600h

FONTE: A autora (2023)

QUADRO 24 - COMPARATIVO DA QUANTIDADE DE CARGA HORÁRIA ANUAL POR OBJETOS DO CONHECIMENTO

Rio de Janeiro										
Área do conhecimento	Componente Curricular	Objetos do conhecimento previstos			Carga Horária Anual			Carga Horária / Objeto do conhecimento (HA)		
					Série			Série		
		1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>
	Biologia	50	43	-	80	80	-	1,6	1,7	-

Ciências da Natureza	Física	23	66	-	80	80	-	3,5	1,2	-
	Química	18	34	-	80	80	-	4,4	2,4	-
<b>São Paulo</b>										
Área do conhecimento	Componente Curricular	Objetos do conhecimento previstos			Carga Horária Anual			Carga Horária / Objeto do conhecimento (HA)		
					Série			Série		
		1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>
Ciências da Natureza	Biologia	25	21	-	60	60	-	2,4	2,9	-
	Física	52	36	-	60	60	-	1,2	1,7	-
	Química	28	24	-	60	60	-	2,1	2,5	-
<b>Espírito Santo</b>										
Área do conhecimento	Componente Curricular	Objetos do conhecimento previstos			Carga Horária Anual			Carga Horária / Objeto do conhecimento (HA)		
					Série			Série		
		1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>
Ciências da Natureza	Biologia	-	5	5	-	80	80	-	16	16
	Física	6	8	-	80	80	-	13,3	10	-
	Química	7	6	-	80	80	-	11,4	13,3	-
<b>Minas Gerais</b>										
Área do conhecimento	Componente Curricular	Objetos do conhecimento previstos			Carga Horária Anual			Carga Horária / Objeto do conhecimento (HA)		
					Série			Série		
		1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>
Ciências da Natureza	Biologia	19	12	-	80	40	-	4,2	3,3	-
	Física	23	15	-	40	40	-	1,7	2,7	-
	Química	11	12	-	40	80	-	3,6	3,3	-

FONTE: A autora (2023).