

**UNIVERSIDADE DO RIO GRANDE DO SUL  
INSTITUTO DE QUÍMICA  
CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA**

*JOÃO CARLOS DA SILVA CALDAS*

**“ENSINO MÉDIO EM TRANSE” E O TRABALHO DOCENTE: OS DESAFIOS DA  
GESTÃO DO ENSINO NA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA NAS ESCOLAS  
DA 12ª CRE (GUAÍBA)**

**Porto Alegre**

**2018**

JOÃO CARLOS DA SILVA CALDAS

**“ENSINO MÉDIO EM TRANSE” E O TRABALHO DOCENTE: OS DESAFIOS DA  
GESTÃO DO ENSINO NA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA NAS ESCOLAS  
DA 12ª CRE (GUAÍBA)**

*Monografia submetida ao Curso de  
Licenciatura em Química da  
Universidade Federal do Rio Grande do  
Sul, como requisito parcial à obtenção  
do título de Licenciado em Química.*

***Orientador: Prof. Dr. Marcelo Leandro Eichler***

**Porto Alegre  
2018**

## AGRADECIMENTOS

Este foi um momento muito especial para mim nesta caminhada e talvez um dos mais sofridos! Significa encerrar um longo ciclo, mesmo que provisoriamente, porque o estudo envolve dedicação, continuidade e perseverança, um exercício solitário e por horas solidário. Solidariedade necessária nos momentos da minha ausência, das atividades em família não realizadas, dos churrascos não realizados, dos muitos não aos chamamentos do movimento da vida. Sou profundamente grato a todos que entenderam e entendem a curiosidade que me move, que me desassossega, pois o estudo da química envolve um trabalho crítico do pensar sobre o próprio pensar e consiste principalmente da possibilidade de pensar de outra forma, de entender o mundo de forma diferente.

Ao ensino de Graduação em Educação da UFRGS, à todos os professores da educação química, em especial aos professores: Dra. Tania Denise Miskinis Salgado e Dr. Renato Arthur Paim Halfen.

Ao Prof. Dr. Marcelo Leandro Eichler, pela prontidão em ser meu orientador, exemplo de cidadão, consciente de seu papel na sociedade, a quem não tenho palavras para dizer o quanto agradeço. A todos os professores do ensino de graduação em química da UFRGS, pelas muitas e diferentes oportunidades de aprendizado.

À Profa. Ana Cláudia Simão Goulart, professora de química do Instituto Estadual de Educação Gomes jardim, por aceitar meus estágios e pelo apoio que me deu no transcorrer destes.

Às professoras e professores das escolas pertencentes à região da 12ª CRE – Coordenadoria Regional de Ensino pela receptividade e disponibilidade em ouvir, entender e participar das entrevistas que produziram este trabalho. Profissionais com quem, no pouco tempo de convívio, aprendi o sentido do conceito de humanizar a docência. Aos amigos e colegas da Licenciatura que fiz no decorrer deste período, em especial nestes últimos anos cheios de contradições.

À minha mulher Gisela e minhas filhas Jessica e Jennifer, sempre presentes, me incentivando e me apoiando nos diferentes momentos da minha vida. Fonte de inspiração para os meus estudos, razão pela qual acredito que cada dia é único e a vida é repleta de aprendizados.

A todas as pessoas que, na sua singularidade, contribuíram para me constituir no que sou, no que sei e no muito que ainda tenho que caminhar.

Muito Obrigado!

## RESUMO

A contrarreforma do Ensino Médio foi implementada pela Lei Nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017, objetivando, além de outras mudanças, uma flexibilização do ensino médio, proporcionando ao aluno a possibilidade de escolha de uma trajetória de formação em uma área acadêmica ou técnica-profissional, a partir de seu percurso e projeto de vida, desde que seja assegurada uma base nacional de ensino. Este estudo teve como questão norteadora: Como se sustenta a implantação do currículo de ciências da natureza neste Novo Ensino Médio? O objetivo principal deste estudo foi fazer uma análise da reformulação curricular a partir da expectativa dos gestores pedagógicos de escolas pertencentes a região de abrangência da 12ª Coordenadoria Regional de Educação (CRE), com especial atenção para análise das percepções desses gestores na implantação do currículo de ciências da natureza. O estudo utilizou um método misto de pesquisa, que incluiu dados demográficos e análise estatística sobre o ensino médio na população jovem da Região Metropolitana de Porto Alegre, associados a uma abordagem qualitativa a partir de entrevistas semiestruturadas com gestores de escolas pertencentes a 12ª CRE. Os resultados encontrados permitem afirmar que gestões locais influenciam muito na escolarização de jovens de 15 a 17 anos em nível médio na Região Metropolitana de Porto Alegre, pois as diferenças encontradas entre os resultados nacionais, que se apresentam em constante crescente, e os resultados de Porto Alegre, que estão relativamente estacionados, demonstram que existe influência local nestes resultados, que pode ser derivada da falta de infraestrutura das escolas e capacitação docente para lidar com as constantes mudanças nas políticas públicas educacionais. Da mesma forma, as taxas de distorção de idade-série apresentaram uma variação grande de resultados, confirmando que existem influências bem regionalizadas e que elas variam ano a ano. Através das entrevistas, se percebe a falta de atuação oficial do governo na transmissão e preparo dos profissionais de educação sobre as novas mudanças propostas pelo novo ensino médio, o que gera neles confusão, falta de diretriz e até de desânimo. Apesar de a questão norteadora desta pesquisa ter sido entender como se sustenta a implantação do currículo de ciências da natureza neste Novo Ensino Médio, verificou-se que, apesar de sua importância, há tantas outras questões preocupantes que envolvem estas mudanças, que não foi possível focar apenas nesta questão. De qualquer forma, é possível afirmar que a ausência destas disciplinas como parte da base nacional curricular é uma grande perda para os alunos, demonstrando um grande retrocesso, deixando de investir na formação do indivíduo, voltando a focar o interesse da educação na formação de material humano voltando para o mercado de trabalho.

Palavras-chave: Contrarreforma do Ensino Médio. Ciências da Natureza. Trabalho Docente.

## ABSTRACT

The counter-reform of the High School was implemented by Law No. 13.415, of February 16, 2017, aiming, in addition to other changes, a flexibilization of secondary education, providing the student with the possibility of choosing a trajectory of training in an academic or technical-professional area, based on their course and project of life, provided that a national educational base is assured. This study had as a guiding question: How is the implementation of the curriculum of natural sciences in this New High School? The main objective of this study was to make an analysis of the curricular reformulation based on the expectation of the pedagogical managers of schools belonging to the region covered by the 12th Regional Education Coordination (CRE), with special attention to the analysis of the perceptions of these managers in the implementation of the curriculum of sciences of nature. This study used a mixed method of research, which included demographic data and statistical analysis on secondary education in the young population of Metropolitan Area of Porto Alegre, associated with a qualitative approach based on semi-structured interviews with school administrators belonging to the 12th CRE. The results found allow us to affirm that local management has a great influence on the schooling of young people aged 15 to 17 years in the middle level in Metropolitan Area of Porto Alegre, because the differences found between national results, which are constantly increasing, and the results of Porto Alegre, which are relatively stationary, show that there is local influence in these results, which can be derived from the lack of school infrastructure and teacher capacitation to deal with the constant changes in public educational policies. Likewise, the age-series distortion rates showed a large variation of results, confirming that there are well-regionalized influences and that they vary year by year. Through the interviews, one can perceive the total lack of official government action in the transmission and preparation of education professionals about the new changes proposed by the new high school, which creates in them confusion, lack of directive and even discouragement. Although the guiding question of this research was to understand how the implantation of the curriculum of natural sciences in this New High School was sustained, it was verified that, despite its importance, there are so many other worrisome questions that involve these changes, that it was not possible focus on this issue alone. In any case, it is possible to affirm that the absence of these disciplines as part of the national curricular base is a great loss for the students, showing a great setback, failing to invest in the formation of the individual, focusing again the interest of education in the formation of material return to the labor market.

Keywords: High School Counter-Reformation. Science of Nature. Teaching Work.

## LISTA DE TABELAS, GRÁFICOS E FIGURAS

Tabela 1: Porcentagem de jovens de 15 a 17 anos matriculados no Ensino Médio entre 2001 a 2007 - Taxa líquida de matrícula. ....	46
Tabela 2: Porcentagem de jovens de 15 a 17 anos matriculados no Ensino Médio entre 2008 a 2015 - Taxa líquida de matrícula. ....	46
Tabela 3: Taxa de distorção idade-série no ensino médio - rede pública - nos municípios de abrangência da 12ª CRE - Coordenadoria Regional de Ensino. ....	48
Gráfico 1: Porcentagem de jovens de 15 a 17 anos matriculados no Ensino Médio entre 2001 a 2007 – Brasil vs. Região Metropolitana de Porto Alegre. ....	47
Gráfico 2: Taxa de distorção idade-série no ensino médio da região da 12ª CRE de Porto Alegre. ....	49
Gráfico 3: Média da taxa de distorção idade-série no ensino médio da região da 12ª CRE de Porto Alegre. ....	50
Gráfico 4: Média da taxa de distorção idade-série no ensino médio, por município, no período de 2006 à 2014. ....	51
Figura 1: Região de abrangência da 12ª CRE em Porto Alegre – RS. ....	53

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BIRD:	Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento
BNCC:	Base Nacional Comum Curricular
CAQi:	Custo Aluno-Qualidade Inicial
CAQ:	Custo Aluno-Qualidade
CIEE:	Centro de Integração Empresa-Escola
CRE:	Coordenadoria Regional de Educação
DIEESE:	Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos
DCNEM:	Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio
FUNDEB:	Fundo de Manutenção da Educação Básica
IDEB:	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
INEP:	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais
MEC:	Ministério da Educação
MP:	Medida Provisória
ONU:	Organização das Nações Unidas
OPEP:	Organização Social e Política do Brasil
PIB:	Produto Interno Bruto
PNE:	Plano Nacional de Educação
RS:	Rio Grande do Sul
SAEB:	Sistema de Avaliação da Educação Básica
SAERS:	Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Rio Grande do Sul



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	9
1.1 O ESTUDO .....	9
1.2 A PESQUISA .....	10
1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO .....	11
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	13
2.1 BREVE HISTÓRICO E IMPORTÂNCIA DO ENSINO MÉDIO NO BRASIL.....	13
2.1.1 Ensino médio na Região Metropolitana de Porto Alegre - RS.....	19
2.2 DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA O ENSINO MÉDIO.....	24
2.3 O PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO .....	26
2.4 CONTRARREFORMA DO ENSINO MÉDIO .....	32
2.5 IMPORTÂNCIA DAS CIÊNCIAS DA NATUREZA NO ENSINO MÉDIO.....	35
2.6 DESAFIOS DE PERMANÊNCIA NO ENSINO MÉDIO.....	40
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	43
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	44
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	64
<b>6 REFERENCIAS</b> .....	66
<b>APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO PARA A ENTREVISTA</b> .....	70
<b>APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO PARA A ENTREVISTA</b> .....	72

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 O ESTUDO

Em 22 de setembro de 2016, foi encaminhado ao Congresso Nacional a Medida Provisória (MP) nº 746/2016. Conforme descrito na Exposição de Motivos, o texto conduzido à Casa do Povo almejava “dispor sobre a organização dos currículos do ensino médio, ampliar progressivamente a jornada escolar deste nível de ensino e criar a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral” (BRASIL, 2016).

Alguns dos aspectos presentes no texto da MP nº 746 chamaram imediata atenção da mídia, em especial duas situações: a extinção da obrigatoriedade de quatro disciplinas — Sociologia, Filosofia, Artes e Educação Física — e a possibilidade de atribuição do exercício da docência a pessoas com “notório saber” em alguma especialidade técnico-profissional. Se, por um lado, a ampla exposição midiática colocou na ordem do dia o debate sobre a reforma, por outro, a ênfase nesses dois aspectos escondeu outros de igual ou maior relevância: a pretensão de alterar toda a estrutura curricular e de permitir o financiamento de instituições privadas, com recursos públicos, para ofertar parte da formação.

Em um período de quatro meses, a MP esteve no centro do debate e trouxe à tona muitas das controvérsias e disputas que cercam o ensino médio brasileiro na atualidade, mas que resultam de um processo que se arrasta já há algum tempo. Passado o período de impacto na sociedade, esta MP foi transformada na Lei nº 13.415/2017 (BRASIL, 2017).

Uma rápida análise das posições que se seguiram ao debate sobre o documento, originado pela MP, de Base Nacional Comum Curricular (BNCC), permitiu evidenciar que as disputas por hegemonia se acirraram no atual cenário político da sociedade brasileira. E numa visão de que a educação deve estar voltada a formação de cidadãos conscientes, protagonistas de suas vidas, a Lei nº 13.415/2017 chamada de “Novo Ensino Médio”, é uma reforma educacional regressiva de nítida formação de “máquinas biológicas” para suprir as necessidades das linhas de produção do capital industrial.

Justifica-se este trabalho para compreender mais detidamente os debates em torno da reformulação curricular atual do ensino médio, tendo como questão

norteadora: Como se sustenta a implantação do currículo de ciências da natureza neste Novo Ensino Médio? O objetivo principal deste estudo foi o de fazer esta análise da reformulação curricular a partir da expectativa dos gestores pedagógicos de escolas pertencentes a região de abrangência da 12ª Coordenadoria Regional de Educação – CRE, com especial atenção para análise das percepções desses gestores na implantação do currículo de Ciências da Natureza.

## 1.2 A PESQUISA

Para conquistar o objetivo proposto e responder à questão norteadora, esse trabalho foi desdobrado em duas linhas de pesquisa, sendo uma qualitativa, que buscou evidenciar e analisar através de entrevistas com gestores das escolas pertencentes a 12ª CRE acerca dos desafios do ensino de ciências nesta época de contrarreforma do ensino médio, com reconfiguração do trabalho docente e do “ensino médio em transe”, como definido por Dallabrida e Ricci (2017).

A outra perspectiva de pesquisa de ordem quantitativa buscou conhecer a escolarização em nível médio na Região Metropolitana de Porto Alegre através de dados sobre escolarização coletados pelo Observatório do Plano Nacional de Educação.

Também foi feita uma revisão de literatura, através de uma pesquisa bibliográfica utilizando os bancos de dados *Scientific Electronic Library Online* - SciELO e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES~MEC, em busca de artigos publicados sobre o tema, e de trabalhos universitários, encontrados no Google Acadêmico, disponibilizados online, com debates sobre o assunto referido, para enriquecer o presente estudo com opiniões acadêmicas.

Os objetivos específicos da pesquisa bibliográfica foram: (i) reunir informações sobre o histórico e importância do ensino médio no Brasil; (ii) trazer algumas questões referentes às Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio; (iii) abordar alguns aspectos sobre o Plano Nacional de Educação; (iv) explicar as mudanças no currículo do ensino médio com a contrarreforma; (v) informar sobre a importância do ensino das ciências da natureza no ensino médio; (vi) identificar as expectativas e dificuldades enfrentadas pelos alunos em seu

acesso e permanência no ensino médio e como fica o papel dos professores perante estes desafios, principalmente agora com as mudanças requeridas pela nova legislação.

Propõe-se, então, uma comparação dessas perspectivas, qualitativa e quantitativa, na tentativa de problematizar as dificuldades que os profissionais da educação terão na implantação de um projeto que não atende suas expectativas e, tão pouco, as necessidades de grande parte dos jovens cidadãos.

### 1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO

O trabalho foi dividido em cinco partes, sendo a primeira a introdução, que expõe o tema do trabalho e como foi elaborado, sendo seguido por uma revisão de literatura, dividida em seis tópicos:

- Breve histórico e importância do ensino médio no Brasil – traz informações relacionadas com a evolução do estudo desta categoria no País e sua importância para a formação dos indivíduos, a partir de uma visão crítica sobre o assunto, em seguida um subtópico abordando este histórico em relação ao Rio Grande do Sul, especificamente no ensino de Porto Alegre;
- Diretrizes curriculares nacionais do ensino médio – traz algumas questões referentes ao conteúdo destas diretrizes, sobre algumas de suas definições, inclusive sobre a interdisciplinaridade;
- Plano nacional de educação – faz uma abordagem geral e crítica sobre alguns aspectos do Plano, em especial sobre a Meta 3, trazendo algumas questões sobre a Meta 7, também;
- Contrarreforma do ensino médio – tópico onde foi abordado o tema central do estudo, procurando explicar as mudanças propostas pela nova legislação e seu impacto para professores, estudantes e para o ensino brasileiro como um todo;
- Importância das ciências da natureza no ensino médio – tópico que traz à tona a questão problema deste estudo, onde se coloca a relevância destas disciplinas para a formação de um espírito crítico e individualizado

em cada estudante, de compreensão do mundo e de si mesmo como parte integrante do todo;

- Desafios de permanência no ensino médio – último tópico, que traz um enfoque sobre os desafios enfrentados pelos estudantes para ingressarem, se manterem e concluírem o ensino médio, identificar suas expectativas, como isso se reflete em seu futuro e como fica o papel dos professores perante estas questões.

Após a revisão de literatura, vem a metodologia, que explica como foi elaborada a entrevista, como ela foi realizada, a amostra utilizada e, também, como foram selecionados os dados sobre escolarização coletados pelo Observatório do Plano Nacional de Educação.

Em seguida, são disponibilizados os resultados encontrados com as entrevistas e com o Observatório do Plano Nacional de Educação, juntamente com uma pequena discussão destes resultados com a literatura consultada.

Para finalizar, a conclusão, onde segue resposta à questão problema do estudo, bem como aos objetivos que pontuaram a presente pesquisa.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 BREVE HISTÓRICO E IMPORTÂNCIA DO ENSINO MÉDIO NO BRASIL

A história da Educação no Brasil é caracterizada por períodos de muitas lutas e indefinições. Passou por diferentes Constituições, Leis, Decretos e Projetos que tentavam dar à educação um rumo diferente e menos elitista-intelectual. Com a independência política do Brasil, em 1824, foi criada a primeira Constituição Brasileira, que trazia o artigo 179, abordando o tema educação em seu inciso XXXII que determinava que a instrução primária era gratuita a todos os cidadãos. Porém, não definia como seria efetivada por parte do Estado. Dessa forma, através de um Ato Adicional, a Constituição do Império (promulgada em 12 de agosto de 1834), colocou o ensino primário sob a jurisdição das Províncias, desobrigando o Estado de se responsabilizar por esta etapa de ensino. Como as províncias não estavam preparadas para esta obrigação, a educação pública nacional acabou por atravessar o século XIX sem um saldo considerado satisfatório (CALÔNICO JÚNIOR, 2015).

Seguiu-se a segunda Constituição, de 1891, já no período da República, que se limitou a fixar a laicidade no ensino nacional. Na terceira Constituição, de 1934, todo um capítulo foi destinado à questão do acesso educacional e criou a vinculação orçamentária de recursos para a Educação. Em seguida, na Constituição de 1937, foi retirada essa vinculação de recursos e a educação ficou novamente à mercê dos governos no que se referia ao financiamento. Na Constituição de 1946 retoma-se mais uma vez à sistemática iniciada com a Constituição de 1934. Com a Constituição de 1967, na ditadura militar, a educação passou a ser direito de todos, sendo assegurada a igualdade de oportunidades, devendo ser inspirada no princípio da unidade nacional e nos ideais de liberdade e solidariedade humana (CALÔNICO JÚNIOR, 2015).

Porém, neste período da ditadura, a educação estava vinculada a um modelo econômico autoritário que acelerou o processo de modernização da economia brasileira, sem critério de qualidade. Houve sim um aumento de matrículas na educação básica no período, mas com poucos recursos e investimentos na formação docente. Esse momento autoritário da história do País deixou marcas profundas na educação brasileira, destacando-se a prática de expandir sem qualificar (OLIVEIRA; MATOS, 2017).

Apenas com o fim da ditadura, em 1985, que se iniciou a conquista da instituição de princípios democráticos e universais para a Educação Brasileira. Foi, então, promulgada a Constituição Federal em 1988, que contempla aspectos voltados para a formação de todos os indivíduos (CALÔNICO JÚNIOR, 2015).

De acordo com a Constituição Brasileira de 1988, fica determinado que:

- I – Ensino fundamental, obrigatório e gratuito, inclusive para todos os que a ele não tiveram acesso na idade própria;
  - II – Progressiva extensão da obrigatoriedade e gratuidade do ensino médio gratuito;
  - III – Atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino;
  - IV – Atendimento em creche e pré-escola às crianças de zero a seis anos de idade;
  - V – Acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um;
  - VI – Oferta de ensino noturno regular, adequado às condições do educando;
  - VII – Atendimento ao educando, no ensino fundamental, através de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde.
- § 1º – O acesso ao ensino obrigatório e gratuito é direito público subjetivo; (BRASIL, 1988, p. 35).

Mas foi com o surgimento da Lei Nº 9.394/96, de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, que houve instituição de uma Política Educacional Brasileira, e essa Lei trouxe ganhos verdadeiros para os estudantes, instituindo aos estados e municípios os seus orçamentos e manutenção, desenvolvendo o ensino público (OLIVEIRA; MATOS, 2017). Através desta Lei, o Governo Brasileiro organizou a educação em dois níveis, dividindo-a em Educação Básica e Educação Superior. A educação básica ficou, então, dividida em três etapas: Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio (BRASIL, 1996).

É através da educação básica que o indivíduo jovem irá conquistar conhecimento, habilidades e atitudes essenciais para funcionar de maneira efetiva dentro da sociedade, pois é a educação básica que irá proporcionar aos futuros cidadãos a formação mínima necessária para sua participação na vida social e produtiva (CALÔNICO JÚNIOR, 2015).

Porém, com a posição do ensino médio ao final da educação básica, este fica definido como a etapa conclusiva de um período de escolarização que possui caráter geral, ou seja, como parte final de uma etapa da escolarização que tem por finalidade o desenvolvimento do indivíduo. Assim, esta seria uma etapa que deveria assegurar uma formação comum indispensável para o exercício da cidadania,

fornecendo ao indivíduo meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores (OLIVEIRA, 2010).

Com isso, o ensino médio acabou por enfrentar problemas referentes a uma “crise de identidade”, devido à dificuldade de caracterização dessa etapa da educação básica como bem explica Oliveira (2010):

Ao mesmo tempo que enseja a noção de terminalidade (conclusão de uma formação completa), ou seja, de poder atribuir profissionalização aos seus concluintes, vê-se ante a sua recorrente função de preparação para estudos posteriores, como etapa intermediária entre o ensino fundamental e a universidade, com caráter mais geral e propedêutico. Um dos principais fatores dessa crise assenta-se na dificuldade que as escolas médias, sobretudo as públicas de redes estaduais e municipais, encontram para oferecer de maneira eficaz o ensino técnico-profissionalizante. Tais dificuldades têm corroborado para que se coloque em discussão o papel formador do ensino médio regular como capacitador para o trabalho (OLIVEIRA, 2010, p.271).

Surgiu, com isso, a necessidade de se desenvolver políticas públicas específicas para o ensino médio, com objetivo de expandi-lo. Entretanto, logo em seguida veio o Decreto nº 2.208, de abril de 1997, alterou mais uma vez a identidade do ensino médio, ao buscar promover uma reforma da educação profissional, separando-a da educação geral. Com isso, ficou separado o ensino médio do ensino técnico-profissionalizante, dando ao ensino médio um caráter mais genérico, de educação geral, que deve oferecer uma preparação básica voltada para o mercado de trabalho e formação de cidadania, mas com o intuito de seguir aprendendo, com capacidade de adaptação, flexibilidade a novas condições ou de aperfeiçoamento posterior (OLIVEIRA, 2010).

Dessa forma, ficava determinado que os jovens brasileiros tinham direito a um ensino médio que lhes oferecesse uma formação adequada, baseada em conhecimentos científicos que abrangessem diferentes áreas do conhecimento, e fosse capaz de explorar, em cada indivíduo, suas múltiplas capacidades e potencialidades. Afinal, apenas dessa forma é possível proporcionar uma ampla formação humana, que não se restrinja nem se fundamente na empregabilidade, mas que estimule sua emancipação e conscientização individual. Deixando claro que a profissionalização dos indivíduos é sim importante, mas não deve ser o foco principal (CALÔNICO JÚNIOR, 2015).

Neste cenário, Oliveira (2004), em sua análise sobre as mudanças sofridas pela educação no Brasil nas últimas décadas (e que continuam desde sua análise feita em 2004), diz que as reformas educacionais iniciadas a partir da década de



1990, ocorridas simultaneamente nos demais países da América Latina, provocaram mudanças significativas para os docentes. Tais reformas não atuam apenas no nível da instituição educacional, mas afetam todo o sistema escolar, provocando mudanças profundas na natureza do ensino.

Estas mudanças nas políticas públicas de educação no Brasil, cujas principais se iniciaram no primeiro mandato do ex-presidente Fernando Henrique Cardoso e que prosseguiram nos governos seguintes, tinham o argumento central sintetizado na expressão “transformação produtiva com equidade”, que foi largamente utilizada nos estudos que foram produzidos pelos organismos internacionais, pertencentes à Organização das Nações Unidas (ONU), para orientação dos governos latino-americanos em relação à educação. Observava-se, na época, um duplo enfoque nas reformas educacionais que eram implantadas na América Latina: a educação dirigida à formação para o trabalho e a educação orientada para a gestão ou disciplina da pobreza (OLIVEIRA, 2004).

Em uma análise mais política deste período, Apple (2002) discorre sobre o fato de haver um “novo bloco hegemônico contemporâneo”, que vinha norteando e direcionando decisões político-sociais, desde meados dos anos de 1980. Este bloco era composto por neoliberais, neoconservadores, nova classe média profissional e populistas autoritários, sendo liderado pelos neoliberais, objetivando manipular as decisões político-sociais de acordo com seus interesses. Dentro de sua concepção, o Estado deve ser fraco, onde o que é privado é necessariamente bom e o que é público é necessariamente mau. Com isso, as instituições públicas, incluindo-se as escolas, são vistas como “buracos negros” nos quais o dinheiro é investido e desaparece, não conseguindo atingir bons resultados. Para este grupo, o que vale é a racionalidade econômica, e nesta visão, os alunos são capital humano, futuros trabalhadores, que devem adquirir qualidades para tal. Neste caso, qualquer investimento nas escolas deve estar relacionado com objetivos econômicos, voltados para o mercado de trabalho, tornando a educação apenas um produto, devendo ser regulada. Isso prioriza o estudo nas escolas privadas, onde há retorno financeiro, em detrimento do ensino público, que foi ficando cada vez mais decadente por falta de investimentos apropriados.

Seguindo com uma análise sobre este período, verifica-se que a partir da década de 1990, cada novo Governo instaurado no país objetivava reforçar seus programas, mas sempre dando mais ênfase ao ensino fundamental. Foi, também, a

partir dos anos de 1990 que se intensificaram, no cenário educacional brasileiro, a presença dos organismos internacionais já mencionados e, através desta interferência e com políticas públicas mais voltadas ao ensino fundamental, a taxa de analfabetismo no Brasil diminuiu consideravelmente nos últimos vinte anos, principalmente entre os jovens de 10 a 14 anos de idade. Entretanto, era necessária uma educação básica que não se limitasse apenas ao ensino fundamental, mas com a falta de interesse em investimentos, o ensino médio público foi sendo relegado à segundo plano (CALÔNICO JÚNIOR, 2015).

Por ficar “de fora” das prioridades das políticas públicas por tanto tempo, o ensino médio brasileiro acabou por privilegiar as elites, que eram maioria nesse setor do ensino escolar, em escolas particulares, evidenciando-se as exclusões de grupos sociais desfavorecidos (PAIVA; SILVA, 2013).

Com novas mudanças de governos, se afastando um pouco do domínio neoliberal, novas gestões políticas surgiram e foram criadas normas, desenvolvidos programas e medidas em relação ao ensino médio e à educação profissional, priorizando sua melhoria. No período que compreende o primeiro governo Lula (entre 2004 e 2007), o Decreto Nº 5.154/04 readmitiu ao conjunto das escolas médias a possibilidade de integrar o ensino médio à educação profissional (OLIVEIRA; MATOS, 2017).

Em seguida, em 2007, com a criação do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb) e em 2009, com a Emenda Constitucional nº 59, foram criadas as bases para a ampliação da educação do ensino médio (CALÔNICO JÚNIOR, 2015). Com a Emenda Constitucional nº 59, de 2009, em seu Art. 1º, alterou-se o Art. 208 da Constituição Federal, estabelecendo a obrigatoriedade e a gratuidade da educação básica para pessoas entre 4 e 17 anos de idade, assegurando, também, para “todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria” (BRASIL, 2009).

Desde o início do governo de Lula da Silva, em sequência no governo de Dilma Rousseff, observou-se um foco grande em torno da educação e do trabalho, no sentido de uma mudança de orientação das políticas educacionais, que até então eram mantidas com base na dicotomia formação, qualificação e certificação para o trabalho. A nova visão era desenvolver uma política educacional com objetivo de aumentar a escolarização dos jovens e adultos, com melhoria da qualidade da formação do trabalhador. Neste período, houve várias iniciativas de âmbito nacional

na área de educação profissional e tecnológica, entre elas: o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec); o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (Proeja); e o Programa Nacional de Inclusão de Jovens (Projovem Urbano e Projovem Campo) (FERREIRA, 2017).

Com todos estes avanços, ocorreu uma expansão da oferta da educação profissional nos últimos anos, graças às políticas e investimentos federais que tiveram foco na oferta de maiores oportunidades educacionais aos jovens em idade escolar, adequadas ao ensino médio. Estas conquistas se devem aos investimentos em educação profissional integrada ao ensino médio, como opção ao ensino médio regular, e ao aumento da oferta dos cursos de qualificação profissional para jovens e adultos em defasagem escolar, em articulação com a elevação da escolaridade. Com isso, buscou-se o resgate dos indivíduos que não tiveram a oportunidade de completar sua escolarização aliada à formação profissional. As conquistas foram tão grandes, que entre 2001 e 2013, o total de matrículas nessa modalidade de ensino cresceu 129,7% (FERREIRA, 2017).

Atualmente o Brasil possui uma população estimada em 205 milhões, estando com 48,8 milhões de matrículas na educação básica, de acordo com o último Censo Escolar. Estes números são resultados da expansão educacional consequente das mudanças promovidas desde a década de 1990, com a descentralização da gestão educacional associada a promoção de ampliação do acesso à educação básica, dentro dos princípios da economia privada. Com essas reformas ocorridas, a educação, ao mesmo tempo que se afirmou como política social de caráter universal, expandindo a escolaridade e quantidade de alunos atendidos, passou a se orientar pela lógica da focalização, objetivando assegurar o acesso e a permanência na escola, principalmente de grupos considerados mais vulneráveis socialmente, vinculando programas de renda mínima à escolarização. Esta orientação favoreceu o ingresso e a permanência de crianças pobres, mas também trouxe para a escola novas atribuições e responsabilidades sociais (CLEMENTINO; OLIVEIRA, 2017).

Com as reformas sofridas ao longo destes anos, as estratégias das agências internacionais e os programas para a educação, juntamente com os trabalhadores docentes, se veem forçados a responder a expectativas que antes não lhes eram atribuídas (IVO; HYPOLITO, 2015).

Em 2012, o Ministério da Educação, através da Resolução Nº 2, definiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, definindo, em seu capítulo II:

Art. 3º O Ensino Médio é um direito social de cada pessoa, e dever do Estado na sua oferta pública e gratuita a todos.

Art. 4º As unidades escolares que ministram esta etapa da Educação Básica devem estruturar seus projetos político-pedagógicos considerando as finalidades previstas na Lei nº 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional):

I - A consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no Ensino Fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;

II - A preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;

III - O aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;

IV - A compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática (BRASIL, 2012, p.2).

Segundo Ferreira (2017, p.301), estas diretrizes representam a conquista de “uma proposta curricular que reconhece a relação entre trabalho, ciência, tecnologia e cultura como eixo integrador dos conhecimentos na perspectiva do trabalho como princípio educativo”.

### **2.1.1 Ensino médio na Região Metropolitana de Porto Alegre - RS**

Com as mudanças observadas em nível nacional, onde novos requisitos educacionais passaram a ser exigidos e foram articulados novos processos de reestruturação educativa, mudanças regionais também foram ocorrendo nos Estados brasileiros. Com as políticas neoliberais para a educação, passou a ser incluído o princípio da competência do sistema escolar, através da promoção de mecanismos de controle de qualidade externos e internos à escola. Estes mecanismos objetivam a subordinação do sistema educativo ao mercado e, também, propõem modelos gerencialistas de avaliação (HYPOLITO; VIEIRA; PIZZI, 2009).

Além disso, Hypolito, Vieira e Pizzi (2009) explicam que procurou-se combinar centralização e descentralização, com:

- Controle centralizado de aspectos pedagógicos por meio de mecanismos de avaliação nacional (sistemas de avaliação em larga escala, provas,

SAEB<sup>1</sup>, entre outros), reformas curriculares buscando um currículo nacional, programas de formação inicial de professores aligeirados – tendo a Educação a Distância como modelo privilegiado de formação);

- Transferências de responsabilidades das esferas maiores (federal e estadual) para esferas locais (municipais), do poder público para comunidades locais, propostas de autonomia da gestão financeira, dentre outras.

No Rio Grande do Sul, foram criadas iniciativas nesse sentido, podendo-se citar o programa de gestão e avaliação da escola, que previa várias alterações para o sistema de ensino. Muitas dessas modificações buscavam incorporar um discurso gerencial, que creditava a culpa do fracasso da educação ao magistério, e impunha um sistema de avaliação, o SAERS (Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Rio Grande do Sul), executado através de provas, para classificação das escolas de acordo com os resultados obtidos pelos alunos. Os recursos a serem repassados às escolas também eram liberados de acordo com estes resultados. Este projeto abriu a possibilidade de descentralização do ensino, através de procedimentos municipalizados de adoção de propostas pedagógicas e curriculares, por programas terceirizados, como, por exemplo, os da Fundação Ayrton Senna (HYPOLITO; VIEIRA; PIZZI, 2009).

Para Hypolito, Vieira e Pizzi (2009), estas medidas tinham como objetivo a melhoria da qualidade, a ampliação da autonomia escolar e a democratização da gestão da escola, para conseguir atingir em poucos anos os índices de aproveitamento e sucesso escolar de países mais desenvolvidos. Porém, existem, nestas proposições, algumas contradições, onde de um lado há um discurso de autonomia da escola, o que poderia significar um fortalecimento do trabalho docente, e, de outro lado, há um rígido controle pedagógico, fruto do modelo baseado em provas para avaliação do sistema em larga escala e a proposta de um currículo padronizado, que é a própria negação da autonomia do professor. Assim, este processo de intensificação do trabalho docente e suas novas configurações fica evidentemente relacionado com o desenvolvimento curricular. Para os autores, ao fabricar “docentes autoadministrados, escolhedores e consumidores”, cria-se um

---

<sup>1</sup> Sistema de Avaliação da Educação Básica.

ideário da educação de uma sociedade de mercado para “formar estudantes consumidores, escolhedores e autoadministrados”.

No mesmo sentido, em avaliação realizada por Schmitz (2013), em sua Tese de doutorado concluiu que:

[...] vem ocorrendo a reconfiguração do conceito de gestão da educação no Rio Grande do Sul. Estamos vivenciando uma adequação dos mecanismos da Gestão Democrática para implantação da Governança Democrática, voltada para o produto ou para o mercado, a qual ao invés de objetivar a colaboração e a melhoria da qualidade social da escola pública, consolida estratégias que incentivam a competição entre estas escolas, fazendo com que cada vez mais as diferenças sejam ampliadas. Fato este que permite desmistificar as estratégias utilizadas tanto em uma gestão quanto na outra gestão de ser uma política portadora de uma perspectiva democrática. Os conceitos de Gestão Democrática e de Governança ainda buscam se firmarem, estando em constante metamorfose, de tal forma que sua terminologia se confunde em diferentes momentos. Mas este movimento tem propiciando significativos avanços ao fomentar sentimentos contraditórios nos sujeitos, de modo a se fazerem resilientes frente a estas políticas educacionais voltadas para o mercado (SCHMITZ, 2013, p.7).

Schmitz (2013) também fez uma avaliação dos últimos governos do Rio Grande do Sul (RS), onde revela que, durante o governo de Yeda Rorato Crusius, iniciado em 2007, seu programa buscou introduzir o que se considerava práticas de gestão mais atuais para a suprir a crise fiscal do Estado. Um dos principais fatores que levou o governo a adotar estas práticas foi o empréstimo de 1,1 bilhão de dólares do BIRD (Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento), realizado em 1º de setembro de 2008. Com isto, o RS assumiu um compromisso com a modernização do setor público, atrelando sua gestão a resultados que envolviam ajuste e sustentabilidade fiscal. Para isso, adotou-se a política de cortes nos gastos.

No meio de tudo isso, a qualidade da escola do RS, que já havia sido ícone de excelência no País (na década de 1960), vinha em crescente decadência, sendo as taxas de reprovação e repetência no Ensino Médio as mais altas entre as 26 Unidades Federadas. Em busca de melhorar esta situação, foi criado o Projeto “O Rio Grande que Queremos” e a Agenda estratégica 2006 - 2020, mais difundido como Agenda 2020, que tinha como objetivo mobilizar educadores, trabalhadores, sindicatos, poder público, empresários, universidades, ONGs, partidos políticos e os demais segmentos da sociedade civil organizada, em uma coconstrução e possível transformação do RS no melhor estado para se viver e trabalhar até o ano de 2020. Fazia parte destes projetos transformar o assunto em demanda da sociedade civil

organizada, para garantir uma melhora na qualidade da educação básica gaúcha (SCHMITZ, 2013).

Mas o que verdadeiramente aconteceu foi que se estabeleceu uma situação contraditória, pois a todo o momento pregava-se um novo padrão de gestão da educação, buscando promover melhoras na aprendizagem. Mas, logo no início de 2007, o que ocorreu foi o remanejamento de docentes e funcionários para resolver problemas de falta de recursos humanos, levando ao desmantelamento de diferentes setores da escola, entre eles: fechamento de bibliotecas e laboratórios de informática e a quase extinção da orientação educacional e pedagógica. Em resumo, o que ocorreu neste governo é que as ações implementadas foram caracterizadas pela apresentação de um planejamento construído em gabinetes, sem a participação do magistério e da sociedade como um todo (SCHMITZ, 2013).

Na gestão seguinte, de Tarso Fernando Herz Genro (2011 a 2014), o governo teve como prioridade: a democratização da gestão, do acesso à escola, ao conhecimento com qualidade cidadã; à aprendizagem e ao patrimônio cultural, e à permanência do aluno na escola, além da qualificação do Ensino Médio e Educação Profissional. A maior meta assumida por seu governo foi a progressiva universalização do acesso e da permanência dos jovens ao ensino médio. Para isso, foi promovido um significativo aumento das vagas gratuitas do ensino técnico, assim como buscou-se a recuperação da rede como um todo, tanto em sua estrutura física, como a reposição de recursos humanos, por concursos públicos, em favor de qualidade social. Implementou-se a Proposta de Reestruturação do Ensino Médio, chamado Ensino Médio Politécnico, como alternativa de superação, visando construir nova realidade educacional para o RS (SCHMITZ, 2013).

Além disso, diferente do governo anterior, este procurou incentivar a participação da sociedade nas mudanças. Em todas as etapas foi realizada a eleição de representantes (delegados), e na Conferência Estadual participaram representações de universidades, de setores produtivos e de outras organizações governamentais e não-governamentais (SCHMITZ, 2013).

Apesar das mudanças conquistadas na educação no governo de Tarso Genro, este não foi reeleito, assumindo o novo mandato o Governador atual, José Ivo Sartori, que assumiu em 2015. Segundo Cunha (2018), que avaliou o atual governo em relação a duas das suas principais promessas eleitorais, em relação à educação, ligadas à meta número 6 do Plano Nacional de Educação (que prevê a

expansão da rede de ensino em tempo integral e a melhoria da infraestrutura das escolas), ele não apenas não cumpriu a de melhorar a infraestrutura das instituições de ensino, como o quadro piorou durante seu governo.

A quantidade de escolas com laboratórios como de ciências e informática, e de bibliotecas, diminuiu entre 2014 e 2017, segundo dados do Censo Escolar realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), e essa queda é atribuída ao fechamento de instituições de ensino. Em 2014, o RS tinha 2.568 escolas estaduais em funcionamento, 48% delas com laboratórios de ciência e 88% com bibliotecas. Em 2017, o número caiu para 2.534 (queda que foi justificada pela assessoria de imprensa da Secretaria de Educação do Rio Grande do Sul pela diminuição no número de alunos matriculados), sendo 47% com laboratório de ciências e 87% bibliotecas. Em compensação, no mesmo período, o número de escolas com cobertura de internet passou de 92% para 95%, porém, houve redução na proporção de escolas com laboratórios de informática, reduzindo de 88% em 2014 para 81% em 2017. Outro dado negativo é que as escolas sem abastecimento de água praticamente dobraram durante seu mandato, indo de 23, em 2014, para 45, em 2017. No mesmo período, subiu de 7 para 36 a quantidade de escolas sem energia elétrica. Mas, em vantagem, houve a redução no número de escolas que funcionam em barracões ou construções precárias, diminuindo de 50 em 2014, para 41 em 2017 (CUNHA, 2018).

Em compensação, Sartori cumpriu a segunda promessa de campanha, que era a de aumentar o tempo de permanência na escola, dos alunos do ensino fundamental, no intuito de expandir o número de escolas que oferecem o turno integral. Em 2015, haviam 46 escolas de ensino fundamental em tempo integral, com 9.411 alunos matriculados, aumentando para 96, com 13.329 alunos matriculados. Além destas, neste último ano de governo foram construídas 12 escolas de ensino médio em tempo integral, com 1.733 alunos matriculados. Antes de 2018, o estado não tinha nenhuma escola estadual de ensino médio em tempo integral (CUNHA, 2018).



## 2.2 DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA O ENSINO MÉDIO

O Documento que traz as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM) reconhece que para que o País alcance seu pleno desenvolvimento, precisa investir fortemente na ampliação de sua capacidade tecnológica e na formação de profissionais de nível médio e superior. Existem vários setores industriais e de serviços que não estão se expandindo na intensidade e ritmos adequados ao novo papel que o Brasil desempenha no cenário mundial, por falta de profissionais adequados. Assim, sem uma sólida expansão do ensino médio, com qualidade, não se conseguirá que as universidades e centros tecnológicos brasileiros atinjam o grau de excelência necessário para que o País dê o salto desejável para o futuro (BRASIL, 2013).

O mesmo Documento traz as seguintes reflexões:

Com a promulgação da Lei nº 9.394/96 (LDB), o Ensino Médio passou a ser configurado com uma identidade própria, como etapa final de um mesmo nível da educação, que é a Educação Básica, e teve assegurada a possibilidade de se articular, até de forma integrada em um mesmo curso, com a profissionalização, pois o artigo 36-A prevê que “o Ensino Médio, atendida a formação geral do educando, poderá prepará-lo para o exercício de profissões técnicas”.

No Brasil, nos últimos 20 anos, houve uma ampliação do acesso dos adolescentes e jovens ao Ensino Médio, a qual trouxe para as escolas públicas um novo contingente de estudantes, de modo geral jovens filhos das classes trabalhadoras. Os sistemas de ensino passam a atender novos jovens com características diferenciadas da escola tradicionalmente organizada. Situação semelhante acontece com o aumento da demanda do Ensino Médio no campo, cujo atendimento induz a novos procedimentos no sentido de promover a permanência dos mesmos na escola, evitando a evasão e diminuindo as taxas de reprovação.

Apesar das ações desenvolvidas pelos governos estaduais e pelo Ministério da Educação, os sistemas de ensino ainda não alcançaram as mudanças necessárias para alterar a percepção de conhecimento do seu contexto educativo e ainda não estabeleceram um projeto organizativo que atenda às novas demandas que buscam o Ensino Médio. Atualmente mais de 50% dos jovens de 15 a 17 anos ainda não atingiram esta etapa da Educação Básica e milhões de jovens com mais de 18 anos e adultos não concluíram o Ensino Médio, configurando uma grande dívida da sociedade com esta população (BRASIL, 2013, p.146).

A DCNEM define que a finalidade da educação é de tríplice natureza: I – o pleno desenvolvimento do educando deve ser voltado para uma concepção teórico-educacional que leve em conta as dimensões: intelectual, afetiva, física, ética, estética, política, social e profissional; II – o preparo para o exercício da cidadania centrado na condição básica de ser sujeito histórico, social e cultural; sujeito de direitos e deveres; III – a qualificação para o trabalho fundamentada na perspectiva

de educação como um processo articulado entre ciência, tecnologia, cultura e trabalho (BRASIL, 2013).

Outras questões importantes colocada pelas DCNEM são sobre as atividades integradoras, a interdisciplinaridade e a transversalidade:

A interdisciplinaridade pressupõe a transferência de métodos de uma disciplina para outra. Ultrapassa-as, mas sua finalidade inscreve-se no estudo disciplinar. Pela abordagem interdisciplinar ocorre a transversalidade do conhecimento constitutivo de diferentes disciplinas, por meio da ação didático-pedagógica mediada pela pedagogia dos projetos temáticos.

A interdisciplinaridade é, assim, entendida como abordagem teórico-metodológica com ênfase no trabalho de integração das diferentes áreas do conhecimento.

[...] essa orientação deve ser enriquecida, por meio de proposta temática trabalhada transversalmente:

A transversalidade é entendida como forma de organizar o trabalho didático-pedagógico em que temas e eixos temáticos são integrados às disciplinas, às áreas ditas convencionais de forma a estarem presentes em todas elas. (BRASIL, 2013, p.184).

Como as propostas voltadas para o ensino médio, em geral, estão baseadas em metodologias mistas, que são desenvolvidas em pelo menos dois espaços e tempos (sendo um destinado ao aprofundamento conceitual no interior das disciplinas, e outro voltado para as atividades integradoras) a interdisciplinaridade se apresenta como uma possibilidade de organização curricular do ensino médio, com uma organização por disciplinas (recorte do real para aprofundar conceitos) e com atividades integradoras (imersão no real ou sua simulação para compreender a relação parte-totalidade por meio de atividades interdisciplinares) (BRASIL, 2013).

A interdisciplinaridade é, portanto, uma abordagem que facilita o exercício da transversalidade, ambas se constituindo como caminhos facilitadores da integração do processo formativo dos estudantes, pois permitem sua participação na escolha dos temas prioritários. A interdisciplinaridade e a transversalidade complementam-se, ambas rejeitando a concepção de conhecimento que toma a realidade como algo estável, pronto e acabado. Mas é necessário que sejam efetivadas a partir das inter-relações existentes entre os eixos constituintes do ensino médio, integrando as dimensões do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura (BRASIL, 2013).

Neste sentido, as DCNEM definem, em seu Título II, Capítulo I:

Art. 8º O currículo é organizado em áreas de conhecimento, a saber:

I – Linguagens;

II – Matemática;

III – Ciências da Natureza;

IV – Ciências Humanas.

§ 1º O currículo deve contemplar as quatro áreas do conhecimento, com tratamento metodológico que evidencie a contextualização e a

interdisciplinaridade ou outras formas de interação e articulação entre diferentes campos de saberes específicos.

§ 2º A organização por áreas de conhecimento não dilui nem exclui componentes curriculares com especificidades e saberes próprios construídos e sistematizados, mas implica no fortalecimento das relações entre eles e a sua contextualização para apreensão e intervenção na realidade, requerendo planejamento e execução conjugados e cooperativos dos seus professores.  
(BRASIL, 2013, p.196).

Ainda em seu Título II, Capítulo I, artigo 9º, parágrafo único, alínea III, define como ciências da natureza: biologia, física e química. No Capítulo II, artigo 14, alínea XIII, diz que a interdisciplinaridade e a contextualização devem assegurar a transversalidade do conhecimento de diferentes componentes curriculares, propiciando a interlocução entre os saberes e os diferentes campos do conhecimento (BRASIL, 2013).

### 2.3 O PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

O Plano Nacional de Educação (PNE) é uma Política do Estado, que possui força de lei (Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014), e estabelece as diretrizes, metas e estratégias para a educação brasileira, por um período de dez anos, que orientam a elaboração dos respectivos planos decenais dos estados, dos municípios e do Distrito Federal. O documento foi aprovado na íntegra, sem vetos, e traz dez diretrizes (BRASIL, 2014).

Art. 2º São diretrizes do PNE (BRASIL, 2014, p.12):

- I - Erradicação do analfabetismo;
- II - Universalização do atendimento escolar;
- III - Superação das desigualdades educacionais, com ênfase na promoção da cidadania e na erradicação de todas as formas de discriminação;
- IV - Melhoria da qualidade da educação;
- V - Formação para o trabalho e para a cidadania, com ênfase nos valores morais e éticos em que se fundamenta a sociedade;
- VI - Promoção do princípio da gestão democrática da educação pública;
- VII - Promoção humanística, científica, cultural e tecnológica do país;
- VIII - Estabelecimento de meta de aplicação de recursos públicos em educação como proporção do Produto Interno Bruto (PIB), que assegure atendimento às necessidades de expansão, com padrão de qualidade e equidade;
- IX - Valorização dos(as) profissionais da educação;
- X - Promoção dos princípios do respeito aos direitos humanos, à diversidade e à sustentabilidade socioambiental.

O PNE também traz 20 metas, com 254 estratégias, legitimou o investimento de 10% do Produto Interno Bruto (PIB) em educação (até 2024) e adotou o Custo Aluno-Qualidade Inicial (CAQi) e o Custo Aluno-Qualidade (CAQ). O CAQi é um mecanismo criado pela Campanha Nacional pelo Direito à Educação<sup>2</sup>, que traduz em valores o quanto o Brasil precisa investir por aluno ao ano, em cada etapa e modalidade da educação básica pública, para garantir, ao menos, um padrão mínimo de qualidade do ensino. Já o CAQ vai um pouco além, buscando o padrão de qualidade que se aproxima dos custos dos países mais desenvolvidos em termos educacionais (BRASIL, 2014; CAMPANHA NACIONAL PELO DIREITO À EDUCAÇÃO, 2018).

Uma das iniciativas paralelas ao PNE foi o Observatório do PNE, lançado em 2013, que é uma plataforma *on line*, coordenada pelo movimento Todos pela Educação<sup>3</sup>. Seu objetivo é monitorar os indicadores referentes às vinte metas do PNE e suas respectivas estratégias, além de oferecer análises sobre as políticas públicas educacionais (BRASIL, 2014)

Em sua análise do PNE, Dourado (2016) acredita que se for entendido como eixo das políticas educacionais, pode representar um avanço, mas também coloca que serão necessários novos debates para garantir sua materialização:

É possível afirmar que as diretrizes do plano sinalizam políticas educacionais de visão ampla que articulam a universalização do atendimento escolar à melhoria da qualidade, à formação para o trabalho e, também, a uma concepção abrangente de formação e à valorização dos profissionais da educação. Para garantir a materialização dessas diretrizes, embates se efetivarão, à medida que estruturalmente se apresentarem questões atinentes ao fundo público e sua apropriação pelo setor privado – balizado pela lógica da financeirização em todas as áreas, inclusive na educação –, disputas acerca das concepções de infância, juventude,

---

<sup>2</sup> A Campanha Nacional pelo Direito à Educação surgiu em 1999, impulsionada por um conjunto de organizações da sociedade civil que participaria da Cúpula Mundial de Educação em Dakar (Senegal), no ano 2000. O objetivo era somar diferentes forças políticas, priorizando ações de mobilização, pressão política e comunicação social, em favor da defesa e promoção dos direitos educacionais. É considerada, atualmente, a articulação mais ampla e plural no campo da educação no Brasil, constituindo-se como uma rede que articula centenas de grupos e entidades distribuídas por todo o país, além de milhares de cidadãos que acreditam na construção de um país justo e sustentável por meio da oferta de uma educação pública de qualidade. Sua missão é atuar pela efetivação e ampliação das políticas educacionais para que todas as pessoas tenham garantido seu direito a uma educação pública, gratuita, inclusiva, laica, e de qualidade no Brasil (CAMPANHA NACIONAL PELO DIREITO À EDUCAÇÃO, 2018).

<sup>3</sup> O Todos Pela Educação foi fundado em 2006, e é um movimento da sociedade brasileira, com a missão de contribuir para que, até 2030, o País assegure educação Básica pública de qualidade a todas as crianças e jovens. Possui 5 Metas: 1. Toda criança e jovem entre 4 e 17 anos na escola. 2. Toda criança na escola plenamente alfabetizada até os 8 anos. 3. Todos os alunos aprendendo na idade certa. 4. Todo jovem com o Ensino Médio completo até 19 anos. 5. E garantir um investimento em Educação ampliado e bem gerido (TODOS PELA EDUCAÇÃO, 2018).

educação integral, qualidade, base nacional comum, sistema nacional de educação, avaliação, entre outras (DOURADO, 2016, p.22).

Para o presente estudo, interessa avaliar a Meta 3 do PNE, pois, como explicam Costa et al (2017), a mesma se dirige aos estudantes do ensino médio, que é caracterizado como etapa final da Educação Básica brasileira, organizado para atender uma população escolarizável na faixa etária entre 15 e 17 anos:

Meta 3: universalizar, até 2016, o atendimento escolar para toda a população de quinze a dezessete anos e elevar, até o final do período de vigência deste PNE, a taxa líquida de matrículas no ensino médio para oitenta e cinco por cento (BRASIL, 2014, p.53).

Segundo Costa et al (2017), a Meta 3 estabelece a possibilidade de que a educação básica possa ser oferecida de forma a atender à necessidade de universalizar o ensino médio, o que implica assegurar que toda esta população na faixa etária de 15 a 17 anos possa frequentar a escola sem defasagem de idade/série. No entanto, apenas ampliar as possibilidades de acesso à escola não é suficiente para garantir a permanência dos educandos com qualidade, e este é o principal desafio desta Meta.

Segundo Dourado (2016), a Meta 3 precisa de uma política clara, para garantir acesso e permanência destes alunos com qualidade de ensino. Assim, o autor coloca as seguintes questões:

Que concepções embasarão a identidade desta etapa de educação e as proposições delineadas no Plano? Essas concepções sinalizam o tensionamento histórico ou o reforço ao dualismo entre ensino médio e educação profissional, ratificado por algumas políticas e programas? (DOURADO, 2016, p.28).

Entre os desafios dessa Meta estão: superar a defasagem idade/série; superar o número de jovens que ainda estão retidos no ensino fundamental; trazer para a escola uma parcela considerável de adolescentes que ainda não a frequentam (por não desejar ingressar no ensino médio, ou pelo não oferecimento desta etapa escolar pelo poder público); e (principalmente) aumentar os recursos públicos para serem investidos no ensino médio. Além disso, não basta o jovem frequentar a escola. É necessário que essa escola possa oferecer aprendizagens significativas a estes educandos, o que implicaria oferecer uma escola de qualidade, e não apenas uma vaga e uma etapa escolar (COSTA et al, 2017).

Procurando resolver estes problemas, a Meta 3 traz 14 estratégias, que são:

- 3.1. Institucionalizar programa nacional de renovação do ensino médio, a fim de incentivar práticas pedagógicas com abordagens interdisciplinares estruturadas pela relação entre teoria e prática, por meio de currículos escolares que organizem, de maneira flexível e diversificada, conteúdos obrigatórios e eletivos articulados em dimensões como ciência, trabalho, linguagens, tecnologia, cultura e esporte, garantindo-se a aquisição de equipamentos e laboratórios, a produção de material didático específico, a formação continuada de professores e a articulação com instituições acadêmicas, esportivas e culturais;
- 3.2. O Ministério da Educação, em articulação e colaboração com os entes federados e ouvida a sociedade mediante consulta pública nacional, elaborará e encaminhará ao Conselho Nacional de Educação (CNE), até o segundo ano de vigência deste PNE, proposta de direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento para os(as) alunos(as) de ensino médio, a serem atingidos nos tempos e etapas de organização deste nível de ensino, com vistas a garantir formação básica comum;
- 3.3. Pactuar entre União, estados, Distrito Federal e municípios, no âmbito da instância permanente de que trata o § 5º do art. 7º desta lei, a implantação dos direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento que configurarão a base nacional comum curricular do ensino médio;
- 3.4. Garantir a fruição de bens e espaços culturais, de forma regular, bem como a ampliação da prática desportiva, integrada ao currículo escolar;
- 3.5. Manter e ampliar programas e ações de correção de fluxo do ensino fundamental, por meio do acompanhamento individualizado do(a) aluno(a) com rendimento escolar defasado e pela adoção de práticas como aulas de reforço no turno complementar, estudos de recuperação e progressão parcial, de forma a reposicioná-lo no ciclo escolar de maneira compatível com sua idade;
- 3.6. Universalizar o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), fundamentado em matriz de referência do conteúdo curricular do ensino médio e em técnicas estatísticas e psicométricas que permitam comparabilidade de resultados, articulando-o com o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb), e promover sua utilização como instrumento de avaliação sistêmica, para subsidiar políticas públicas para a educação básica, de avaliação certificadora, possibilitando aferição de conhecimentos e habilidades adquiridos dentro e fora da escola, e de avaliação classificatória, como critério de acesso à educação superior;
- 3.7. Fomentar a expansão das matrículas gratuitas de ensino médio integrado à educação profissional, observando-se as peculiaridades das populações do campo, das comunidades indígenas e quilombolas e das pessoas com deficiência;
- 3.8. Estruturar e fortalecer o acompanhamento e o monitoramento do acesso e da permanência dos e das jovens beneficiários(as) de programas de transferência de renda, no ensino médio, quanto à frequência, ao aproveitamento escolar e à interação com o coletivo, bem como das situações de discriminação, preconceitos e violências, práticas irregulares de exploração do trabalho, consumo de drogas, gravidez precoce, em colaboração com as famílias e com órgãos públicos de assistência social, saúde e proteção à adolescência e juventude;
- 3.9. Promover a busca ativa da população de quinze a dezessete anos fora da escola, em articulação com os serviços de assistência social, saúde e proteção à adolescência e à juventude;
- 3.10. Fomentar programas de educação e de cultura para a população urbana e do campo de jovens, na faixa etária de quinze a dezessete anos, e de adultos, com qualificação social e profissional para aqueles que estejam fora da escola e com defasagem no fluxo escolar;
- 3.11. Redimensionar a oferta de ensino médio nos turnos diurno e noturno, bem como a distribuição territorial das escolas de ensino médio, de forma a

atender a toda a demanda, de acordo com as necessidades específicas dos(as) alunos(as);

3.12. Desenvolver formas alternativas de oferta do ensino médio, garantida a qualidade, para atender aos filhos e filhas de profissionais que se dedicam a atividades de caráter itinerante;

3.13. Implementar políticas de prevenção à evasão motivada por preconceito ou quaisquer formas de discriminação, criando rede de proteção contra formas associadas de exclusão;

3.14. Estimular a participação dos adolescentes nos cursos das áreas tecnológicas e científicas.

(BRASIL, 2014, p.53-55).

Estas estratégias envolvem a elaboração de uma proposta de direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento para os estudantes do ensino médio, e sua implementação através de instância permanente de negociação e colaboração entre os entes federados. Essas estratégias vêm sendo tratadas pelo Ministério da Educação (MEC) a partir da concepção de Base Nacional Comum Curricular (DOURADO, 2016).

Porém, na opinião de Filipe e Bertagna (2015), o PNE, apesar de trazer avanços (como a ampliação de recursos), apresenta um viés marcado por entendimentos de caráter mercadológico, que estão assentados na ideologia neoliberal, atrelando a qualidade educacional a índices preestabelecidos (como o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB), o que restringe o conceito de qualidade educacional a resultados e produtos (quantitativos).

Neste sentido, cabe uma avaliação da Meta 7, pois a mesma diz que deve-se fomentar a qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem, de forma a atingir determinadas médias nacionais para o IDEB, e estabelece estas médias para os anos de 2015, 2017, 2019 e 2021, sendo as de 2021 as seguintes: 6,0 nos anos iniciais do ensino fundamental; 5,5 nos anos finais do ensino fundamental; 5,2 no ensino médio. Esta Meta traz 36 estratégias (BRASIL, 2014).

Assim, estas metas estabelecem parâmetros para a qualidade da educação, o que permite deduzir que esta qualidade pode ser, apenas, quantificável. No caso, estas metas funcionam como uma estratégia de controle, de delegar responsabilidade e atribuir sanções para os casos de não cumprimento das mesmas. Neste cenário, é importante reconhecer que o IDEB representa um avanço, ao combinar os dados relativos ao rendimento dos alunos com os dados da evasão e repetência, e ao possibilitar aferir, por um padrão comum em âmbito nacional, os resultados da aprendizagem de cada aluno, em cada escola. Porém, ao

mesmo tempo, é preciso questionar sua utilização como instrumento capaz de regular uma concepção de qualidade, principalmente no ensino médio, pois os últimos resultados demonstram que essa etapa do Ensino se mantém distante das metas estabelecidas pelo PNE (COSTA et al, 2017).

No site do INEP, os dados mais recentes são de 2016, e o IDEB consta a partir de 2005. Para o ensino médio, o IDEB de 2005 era de 3,4. Foi estabelecido manter esta média para 2007, e o país conseguiu 3,5. Para 2009 foi estabelecida a média de 3,5, e chegou-se a 3,6. Para 2011 ficou estabelecida a meta de 3,7, e o ensino médio brasileiro atingiu esta média. Porém, nos anos de 2013 e 2015, o índice se manteve em 3,7, enquanto a média estabelecida para 2013 era de 3,9 e de 2015 de 4,3, sendo a prevista para 2021 de 5,2 (INEP, 2018).

Costa et al (2017) fazem uma observação, ao dizerem que ao se utilizar o IDEB como o principal indicador de qualidade da educação brasileira, os dados revelam que a qualidade prevista para o ensino médio se mantém distante das escolas, principalmente porque este conceito de qualidade é determinado a partir da combinação de dois elementos que são o fluxo escolar e o desempenho dos alunos na Prova Brasil que, por sua vez, se caracteriza pela aplicação de exames padronizados e aplicados em larga escala, sem a inclusão de fatores preponderantes em uma educação de qualidade, como infraestrutura adequada, profissionais com formação e remuneração dignas, acesso às novas formas de produção e utilização de elementos tecnológicos, entre outros.

Afinal, conforme colocam os autores, não é só por meio de leis, decretos e planos de governo que se irá consolidar uma educação verdadeiramente de qualidade, “mas também propiciando maiores espaços de discussão, além de garantir melhorias na estrutura administrativa, na formação e execução do trabalho do professor” (COSTA et a, 2017, p.693).

Mesmo porque, na avaliação de Oliveira e Batista (2018), as mudanças ocorridas nas legislações educacionais nos últimos anos têm tido objetivos de natureza quantitativa e econômica, sem enfrentar satisfatoriamente os desafios de promover a emancipação do jovem por meio da educação. Ainda segundo os autores, um aspecto revelador desse processo é a permanência de reformas educacionais que priorizam a busca de uma inserção rápida no mercado de trabalho, mas sem que essa inserção se converta em melhores níveis de escolarização destes jovens.



## 2.4 CONTRARREFORMA DO ENSINO MÉDIO

Segundo Ferreira (2017), a contrarreforma do Ensino Médio foi implementada pelo atual governo, tendo como *slogan* o termo “ordem e progresso”. Esta mudança se iniciou através da Medida Provisória Nº 746, de julho de 2016, posteriormente transformada na Lei Nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Utilizar o termo reforma ou contrarreforma suscita controvérsias, mas como bem explica a autora, a opção pelo termo contrarreforma se dá por não se tratar de uma reforma, ao enxergar que:

[...] essa lei guarda o mesmo espírito das políticas educacionais ocorridas no Ensino Médio brasileiro na ditadura varguista, na ditadura militar e nos anos 1990. Além de apresentar um conteúdo que tende a aprofundar as desigualdades escolares, a contrarreforma do Ensino Médio foi forjada por um grupo restrito de atores ligados fortemente aos interesses privatistas. Ao contrário, portanto, das experiências vividas durante o governo democrático-popular (2003–2015) de inclusão social e de participação dos diversos segmentos da sociedade (FERREIRA, 2017, p.293).

Essa reforma objetiva uma flexibilização do ensino médio, através de proporcionar ao aluno a possibilidade de escolha de uma trajetória de formação em uma área acadêmica ou técnica e profissional, a partir de seu percurso e projeto de vida, desde que seja assegurada uma base nacional de ensino. A Lei também traz mudanças em relação à carga horária, determinando uma ampliação progressiva para 1.400 horas, onde os sistemas de ensino devem atingir 1.000 horas em no máximo cinco anos. Com essa ampliação, no próximo quinquênio, sendo mantidos os 200 dias letivos, a carga horária diária será de cinco horas, até atingir progressivamente sete horas diárias, ou seja, período integral (BRASIL, 2017; KUENZER, 2017).

Kuenzer (2017, p. 334) explica que:

Sob a justificativa da flexibilização das trajetórias curriculares para atender aos projetos de vida dos jovens, a organização curricular passa a admitir diferentes percursos. Assim, da carga horária total, no máximo 1.800 horas serão comuns, atendendo à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e incluindo a parte diversificada prevista no art. 26 da Lei nº 9394/1996; o art. 35 a da Lei nº 13.415/2017, em seu quinto parágrafo, contudo, estabelece apenas a duração máxima do conteúdo curricular comum, “de acordo com a definição dos sistemas de ensino”. Isso pode significar autonomia dos sistemas de ensino para propor uma carga horária menor, uma vez que a Lei não estabelece o mínimo. A carga horária de componentes curriculares comuns corresponde a dois terços de um percurso de 3 anos com 800 horas por ano e a 60% de um percurso de 3 anos com 1.000 horas por ano; caso o percurso seja integral, com 1.400 horas por ano em 3 anos, o conteúdo comum corresponderá a 38% do total do curso, ou seja, pouco mais que um terço.

Dessa forma, fica definido que o tempo restante das aulas será destinado a cinco possibilidades curriculares, à escolha do aluno, sendo os seguintes: linguagens e suas tecnologias; matemáticas e suas tecnologias; ciências da natureza e suas tecnologias; ciências humanas e sociais aplicadas; e formação técnica e profissional. Com isso, se observa que, dependendo da duração total do curso, o caminho escolhido pelo aluno terá duração diferente, podendo a carga horária destinada à educação técnica e profissional variar entre 25 e 62% do total de duração do curso (BRASIL, 2017; KUENZER, 2017).

Esta Lei promove a retirada da obrigatoriedade das disciplinas de Educação Física, Artes, Filosofia e Sociologia e a possibilidade de que seja atribuída habilitação para docência a pessoas que não possuam formação específica, por meio do reconhecimento de “notório saber” para atuação no itinerário formativo do Ensino Técnico e Profissional. Outra grande alteração promovida pela Lei diz respeito ao financiamento. Com o intuito de garantir a oferta de formação técnica e profissional, passa a ser permitido o uso de recursos do Fundo de Manutenção da Educação Básica (FUNDEB) para realização de parcerias entre as redes públicas e o setor privado, o que anuncia a possibilidade de uma ampla ação de privatização da escola pública de ensino médio (FERREIRA; SILVA, 2017).

Na opinião de Kuenzer (2017), as três principais críticas a estas mudanças são:

- Forma autoritária que orientou todo o processo: desde sua elaboração, à edição da Medida Provisória em setembro de 2016, à apresentação, rápida discussão e aprovação do Projeto de Lei de 2017, tudo ocorreu em prazo mínimo, sem abrir espaços para o debate aprofundado por docentes, especialistas, pesquisadores e estudantes que atuam, estudam e sofrem a realidade do ensino médio no Brasil;
- Organização curricular com a redução da formação comum: que ficou reduzida a, no máximo, 1.800 horas, havendo hierarquização das disciplinas e a escolha precoce por uma área especializada de estudos em um período em que o jovem ainda está se preparando para fazer suas escolhas, para o que necessita ter o maior contato possível com as diferentes áreas, fazendo com que a fragmentação passe a substituir a proposta das diretrizes anterior, cujo eixo era a integralidade da pessoa humana e, portanto, sua formação integral;

- Extensão da carga horária: inviabiliza o acesso ao ensino médio aos jovens que trabalham, já que considerável parcela da população jovem trabalha, contribuindo de forma indispensável para a sobrevivência familiar, o que não é compatível com a permanência na escola por tempo integral.

Em relação à crítica sobre o autoritarismo, Dallabrida e Ricci (2017) chegam ao ponto de considerar o uso de medida provisória para implantar esta reforma como inconstitucional, pois restringiu a oportunidade de um debate no Congresso Nacional por um período de 120 dias. Os autores comparam essa rapidez na aprovação da nova legislação educacional com o ocorrido com a Lei 5.692/71, aprovada no apogeu do regime militar, que fixava as Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus. Em compensação, estes autores reconhecem que estas novas diretrizes possuem o mérito de colocar o ensino médio no centro da pauta educacional brasileira, especialmente por ser uma etapa de escolarização que precisa ser debatida por especialistas e pela sociedade civil, já que apresenta uma considerável exclusão de jovens de 15 a 17 anos e de evasão escolar.

Ao se pensar em universalizar o ensino médio com qualidade, é preciso estabelecer metas relacionadas à infraestrutura física e pedagógica das escolas médias, e estas metas precisam estar articuladas com a profissionalização de professor, com destaque para sua valorização econômica e capacitação. Ao se falar em educação de qualidade, questões relacionadas com a capacitação/formação, duração da jornada de trabalho, remuneração e estrutura da carreira, precisam ser tratadas de forma adequada na pauta das políticas educacionais (COSTA, 2013).

É preciso ter em mente que todas estas mudanças produzem efeitos sobre o trabalho do professor, e que o processo de construção da identidade docente como trabalhadores da educação vem sofrendo uma série de transformações no decorrer da história nacional, sendo influenciado por diferentes aspectos e perspectivas, inclusive políticas, em especial, pelas diferentes formas que já foram implementadas de estrutura e organização escolar (IVO; HYPOLITO, 2015).

## 2.5 IMPORTÂNCIA DAS CIÊNCIAS DA NATUREZA NO ENSINO MÉDIO

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica, o caráter teleológico (estudo filosófico dos fins) da intervenção humana sobre o meio material, ou seja, a capacidade de ter consciência de suas necessidades e de projetar meios para satisfazê-las, é o que diferencia o ser humano dos outros animais. O homem faz da sua atividade vital um objeto de sua vontade e consciência, sendo capaz de reproduzir toda a natureza, porém de modo transformador. Desta forma, o homem produz conhecimentos que, sistematizados sob o crivo social e por um processo histórico, constitui a ciência. Neste contexto, pode-se compreender o conhecimento como uma produção do pensamento pela qual se apreende e se representam as relações que constituem e estruturam a realidade (BRASIL, 2013).

Para apreender e determinar essas relações, é necessário utilizar métodos, que partem do concreto empírico (que é a forma como a realidade se manifesta), e análises, para se chegar a relações gerais que são determinantes do fenômeno estudado. A compreensão do real como totalidade exige que se conheçam as partes e as relações entre elas, o que leva a constituir seções tematizadas da realidade. Ao se tirar as relações de seu contexto original, e ordená-las, cria-se a teoria. Assim, a teoria é o real elevado ao plano do pensamento. Neste contexto, qualquer fenômeno que sempre existiu como força natural, passa a se constituir como conhecimento quando o ser humano se apropria, tornando-a como força produtiva para si. Por exemplo, a descarga elétrica, os raios e a eletricidade estática são fenômenos naturais que sempre existiram, mas só se tornaram conhecimentos quando o ser humano se apropriou desses fenômenos conceitualmente, formulando teorias que potencializaram seu avanço como forças produtivas (BRASIL, 2013).

Portanto, a ciência pode ser conceituada como o conjunto de conhecimentos sistematizados, produzidos socialmente ao longo da história, na busca da compreensão e transformação da natureza e da sociedade, se expressando na forma de conceitos representativos das relações de forças determinadas e apreendidas da realidade. Com isso, o conhecimento de uma seção da realidade concreta, ou a realidade concreta tematizada, constitui campos da ciência, que são as disciplinas científicas. Nesse sentido, a ciência adequa conceitos e métodos cuja objetividade permite a transmissão para diferentes gerações, ao mesmo tempo em

que podem ser questionados e superados historicamente, em um movimento permanente de construção de novos conhecimentos (BRASIL, 2013).

O saber científico é considerado como um dos conhecimentos mais importantes na sociedade do conhecimento e se tornou uma exigência para a formação de um “cidadão” consciente e crítico sobre os acontecimentos do mundo. São saberes imprescindíveis para se entender a nova configuração da sociedade e o desenvolvimento científico, sendo fundamentais para a inovação e o crescimento local e nacional do País (SANTOS; OLIOSI, 2013).

A unidade entre pensamento e ação está na base da capacidade humana de produzir sua existência. É na atividade orientada pela mediação entre pensamento e ação que se produzem as mais diversas práticas que compõem a produção da vida material e imaterial: o trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura. Por isso, uma formação integral não apenas permite o acesso a conhecimentos científicos, mas também promove a reflexão crítica sobre os padrões culturais que se constituem como normas de conduta de um grupo social, assim como a apropriação de referências e tendências que se manifestam em tempos e espaços históricos, que expressam concepções, problemas, crises e potenciais de uma sociedade. Por essa razão, trabalho, ciência, tecnologia e cultura são instituídos como base da proposta e do desenvolvimento curricular no ensino médio, objetivando inserir o contexto escolar no diálogo permanente com a necessidade de compreensão de que estes campos não se produzem independentemente da sociedade, e possuem a marca da sua condição histórico-cultural (BRASIL, 2013).

Acima de tudo, a escola é reconhecida como espaço insubstituível de acolhimento das novas gerações, com possibilidades de se tornar mais igualitária e livre de preconceitos, e de permitir-lhes que conheçam sua cultura, possam analisar a sociedade, adquiram instrumentos para a crítica, a reflexão e até, quem sabe, para a criação de alternativas, diante das poderosas determinações que se impõem, inegavelmente (SAMPAIO; MARIN, 2004, p.1223).

A grande importância da área de ciências da natureza, assim como da matemática e suas tecnologias, no desenvolvimento intelectual do estudante do ensino médio está na qualidade e na quantidade de conceitos, aos quais se busca dar significado nos quatro componentes curriculares: Física, Química, Biologia e Matemática. É importante frisar que cada componente curricular tem sua razão de ser, seu objeto de estudo, seu sistema de conceitos e seus procedimentos

metodológicos, associados a atitudes e valores. Porém, quando colocadas em conjunto, essas áreas correspondem às produções humanas na busca da compreensão da natureza e de sua transformação, compreensão do próprio ser humano e de suas ações, mediante a produção de instrumentos culturais de ação na natureza e nas interações sociais. Assim, como a especificidade de cada uma das disciplinas da área deve ser preservada, o diálogo interdisciplinar, transdisciplinar e intercomplementar também deve ser assegurado no espaço e no tempo escolar por meio da organização curricular (BRASIL, 2006).

Especificamente em relação à disciplina de química, Santos (2011) declara que a dependência da química na vida das pessoas faz com que ela seja essencial na formação da cidadania. Essa dependência está presente desde a utilização diária de produtos químicos, até as inúmeras influências e impactos no desenvolvimento dos países, nos problemas referentes à qualidade de vida das pessoas, nos efeitos ambientais das aplicações tecnológicas e nas decisões que os cidadãos precisam tomar.

Mortimer (2000) enfatiza a importância da química no contexto da época tecnológica deste século, onde tem sido muito comum o uso de materiais sofisticados, destinados a atividades cada vez mais específicas. Com isso, esta sociedade tecnológica exige, das ciências dos materiais, respostas precisas e específicas às suas demandas. A química é a ciência central na concepção de novos materiais, podendo oferecer respostas a uma diversidade de demandas, através do conhecimento sobre a constituição, propriedades e transformações das substâncias. Além disso, a produção e a utilização de materiais têm provocado diversos problemas ambientais, e esta é uma preocupação que também representa um desafio para os químicos.

Em relação aos problemas ambientais, Santos (2008) revela que seu agravamento e as discussões sobre a natureza do conhecimento científico e seu papel na sociedade, vem crescendo no mundo inteiro nas últimas décadas. Com isso, ainda na década de 1970, um movimento passou a refletir criticamente sobre as relações entre Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS), originando um movimento de ensino de ciências com enfoque em CTS. Quando este movimento surgiu, possuía forte tendência de crítica ao modelo econômico desenvolvimentista. Porém, seu discurso foi incorporado em outros contextos, o que levou ao aparecimento de muitas propostas de ensino que acabam por reforçar uma visão reducionista de

CTS. Reducionista no sentido de desconsiderar a existência de construções subjacentes à produção do conhecimento científico-tecnológico, tal como aquela que leva a uma concepção de neutralidade da Ciência-Tecnologia.

Podemos considerar a educação de ciências que se faz na maioria das escolas com memorização de termos científicos, sistemas classificatórios e algoritmos como sendo uma educação bancária na concepção freireana. Essa educação neutra, não problematizadora, carrega consigo valores dominantes da tecnologia que têm submetido os interesses humanos àqueles puramente de mercado. Essa educação acaba sendo opressora, na medida em que reproduz um valor de ciência como um bem em si mesmo a ser consumido e aceito sem questionamentos (SANTOS, 2008, p.116).

Assim, o autor sugere, a partir da concepção humanística de educação de Paulo Freire, que sejam discutidos princípios a ser incorporados ao ensino de CTS, visando resgatar o caráter político dessa abordagem educacional. Propõe, assim, a inclusão de aspectos sociocientíficos ao currículo das ciências da natureza, para que sejam abordados no sentido de desvelar o contexto de exploração da sociedade científica e tecnológica, que amplie a visão reducionista de muitas propostas de CTS para a construção de uma educação humanística com uma perspectiva “freireana”. Isso porque, segundo o autor, o objetivo central do ensino de CTS na educação básica deve ser promover a educação científica e tecnológica dos cidadãos, auxiliando o aluno a construir conhecimentos, habilidades e valores necessários para tomar decisões responsáveis sobre questões de ciência e tecnologia na sociedade e atuar na solução de tais questões (SANTOS, 2008).

Nesse sentido, um dos focos de CTS com perspectiva freireana seria o processo de dominação do atual sistema tecnológico que impõe valores culturais e oferece riscos para a vida humana. No caso do Brasil e dos países do chamado Terceiro Mundo, ele é caracterizado por um processo de exclusão social em que apenas uma parcela da população usufrui seus benefícios, enquanto a maioria fica na marginalidade. Na perspectiva global, ele é caracterizado pela divisão desigual do trabalho, do lucro e da exploração ambiental. Enquanto aos países pobres são destinados serviços produtivos de extração de matéria-prima em que muitas vezes há exploração de mão-de-obra e de recursos naturais; aos países ricos concedem-se condições favoráveis para o acúmulo de bens de serviços e do lucro do controle da alta tecnologia e do capital sob a custa dos marginalizados e excluídos.

Tendo o movimento CTS surgido no contexto de países do Primeiro Mundo, a perspectiva desse movimento acabou se restringindo ao contexto daqueles países. As questões centrais discutidas nas propostas curriculares com enfoque CTS nesse movimento centravam-se muito mais nos impactos tecnológicos na sociedade e, sobretudo, em suas consequências ambientais, razão pela qual, muitos também adotam a sigla CTSA, que acrescenta o ambiente como mais um foco de análise nas inter-relações da tríade CTS (SANTOS, 2008, p.118).

Neste sentido, uma educação científica, fornecida a todos sem discriminação, torna-se um requisito fundamental para a democracia. A igualdade no acesso à ciência não é apenas uma exigência social e ética, mas também uma necessidade para a realização plena do potencial do indivíduo, pois permite que este adquira um pensamento crítico das ciências e de suas implicações no contexto atual. E um sujeito crítico dialoga com o conteúdo científico e se permite compreender as ciências relacionadas aos fatores social, histórico, filosófico, que, por sua vez, são intrínsecos à atividade científica (SANTOS; OLIOSI, 2013).

Assim, uma educação com enfoque CTS, em uma perspectiva freireana, buscaria incorporar ao currículo de ciências discussões de valores e reflexões críticas que possibilitem desvelar a condição humana. Não se trata de uma educação contra o uso da tecnologia e nem uma educação para o uso da mesma, mas uma educação em que os alunos possam refletir sobre a sua condição no mundo frente aos desafios postos pela ciência e tecnologia. Portanto, reforça-se a importância de o professor de ciências da natureza manter uma posição política, pois promover mudanças através do conhecimento exige um comprometimento político do professor com a mudança social, tomando em conta o contexto de desigualdade presente no processo de globalização atual e buscando construir uma sociedade mais igualitária e justa. Para isso, o professor deve desenvolver uma postura dialógica em suas aulas, promovendo debates em que o aluno possa tomar parte com suas próprias ideias. Nesse sentido, o papel do professor não está em revelar a realidade dos educandos, mas de ajudá-los a desvendar a realidade por si mesmos. Dessa forma, o papel do professor não é impor valores ou simplesmente fornecer a solução para problemas sociocientíficos, mas de ajudar o educando a compreender diferentes valores e alternativas para selecionar por si mesmo o caminho possível a percorrer (SANTOS, 2008).

Tendo em vista que toda a história da humanidade, da sua evolução científica e tecnológica, tem mostrado que não basta apenas o conhecimento técnico específico para que se possa construir um novo modelo de vida social, não se pode limitar a celebração dos benefícios da química sem uma análise crítica de suas implicações sociais. Se seguir neste caminho, certamente pouca contribuição será fornecida para a formação de cidadãos informados que façam com que a química transforme o contexto global de dominação da sociedade moderna. Nesse sentido, tanto ao ensinar a química nas escolas, como os profissionais de química em si, têm



um papel muito importante, no esforço de mostrar para a população os resultados positivos que essa ciência tem alcançado para preservação do meio ambiente, e como podem se engajar no uso adequado dos produtos químicos. E cabe aos químicos, enquanto cidadãos do planeta, atitudes engajadas em associações que venham a exigir investimentos governamentais e ações empresariais para que o conhecimento químico seja posto em benefício da construção de uma sociedade mais justa e igualitária. Para isso a necessidade de ação política sobre os modelos vigentes, o que começa no ensino, na escola (SANTOS, 2011).

## 2.6 DESAFIOS DE PERMANÊNCIA NO ENSINO MÉDIO

Basílio (2014) faz uma leitura da situação educacional dos adolescentes de 15 a 17 anos, se baseando em dados do Observatório do PNE, e diz que a realidade destes jovens ainda é desafiadora para o país. Por um lado, é possível comemorar a presença de 8,4 milhões deles na escola, mas, por outro, é preciso pensar formas de resgatar o 1,5 milhão que ainda está fora desse atendimento. Também se faz necessário considerar que grande parte desses alunos não frequenta o ano escolar adequado, já que entre os matriculados, 54,4% estão no Ensino Médio, enquanto a outra parte se encontra retida no ensino fundamental.

Segundo Paiva e Silva (2013), o ensino médio brasileiro, além da questão relacionada a sua dualidade estrutural, é caracterizado pela evasão escolar, apresentando números preocupantes, onde, dos 3,6 milhões de jovens que se matriculam no início do ensino médio, apenas 1,8 milhão conseguem concluir, apresentando taxa de evasão de 50%. Estes autores enumeram alguns fatores que podem estar relacionados com essa evasão escolar:

- Escola: não ser atrativa, ser autoritária, ter professores despreparados, ter professores insuficientes, ausência de motivação, entre outros.
- Aluno: desinteressado, indisciplinado, com problema de saúde, repetência, gravidez, entre outros.
- Pais/responsáveis: não cumprimento do pátrio poder, desinteresse em relação ao destino dos filhos, entre outros.
- Social: trabalho com incompatibilidade de horário para os estudos, agressão entre os alunos, violência em relação a gangues, entre outros.

Uma questão que se destaca neste tema é em relação aos alunos de ensino médio que também trabalham e, por isso, precisam estudar no período noturno. Não existem políticas específicas para o atendimento destas particularidades, o que acaba comprometendo a qualidade do ensino ofertado justamente a este público mais pobre, comprometendo, também, os objetivos de democratização da educação. A oferta de estudo no período noturno é muito importante para a democratização da educação, pois permite que os jovens trabalhadores que não têm acesso à escola diurna possam cursá-la após o trabalho (OLIVEIRA, 2010).

A preocupação, neste cenário, não deve ficar restrita ao acesso ao ensino médio, mas também para que se alcance uma efetiva qualidade do mesmo. Neste caso, é preciso investir, e questionar como estão sendo oferecidas, as condições de permanência. No Brasil, as taxas de reprovação e o abandono escolar apontam para a necessidade da criação de condições plenas para realização de uma educação de qualidade, de escolas capazes de acolher e oferecer uma formação diversificada. Neste contexto, há o problema da distorção idade-série, que representa um grave problema na educação nacional, como uma marca negativa. É considerada defasagem idade-série quando o estudante está pelo menos dois anos acima da idade recomendada para a série. Este fato, geralmente, está relacionado com três fatores principais: a repetência, a entrada tardia na escola, abandono e retorno do aluno evadido. O Brasil apresenta pouca variação no resultado da taxa de defasagem idade-série de ano para ano, sendo o recomendado pelo Ministério da Educação (MEC) que se reduza a cada ano um percentual de 3% a 4% na referida taxa (CALÔNICO JÚNIOR, 2015).

Neste sentido, o PNE, em sua Meta 3, traz algumas estratégias objetivando reverter este quadro. Entre elas se destacam algumas, como a 3.5, a 3.10 e a 3.13. Através destas, pretende-se manter e ampliar programas e ações de correção de fluxo do ensino fundamental, por meio do acompanhamento individualizado do aluno com rendimento escolar defasado; fomentar programas de educação e de cultura para aqueles que estejam fora da escola e com defasagem no fluxo escolar; implementar políticas de prevenção à evasão motivada por preconceito ou quaisquer formas de discriminação (BRASIL, 2014).

Fritsch, Vitelli e Rocha (2014) realizaram uma avaliação sobre a defasagem idade-série no Rio Grande do Sul, e verificaram que ela se acentua conforme se

segmenta o público, existindo diferenças quando se comparam resultados entre escolas, assim como turnos, séries e condição dos estudantes. Os autores concluíram que as políticas educacionais são insuficientes ou ineficazes, principalmente por não considerarem as diferenças existentes entre as realidades de seus estudantes.

O enfrentamento à questão da distorção idade-série e à evasão escolar é fundamental para que haja avanço na conquista de um ensino médio mais qualificado, em consonância com as demandas dos adolescentes e possibilitando seu desenvolvimento integral. As Metas do PNE trazem como alguns dos objetivos a universalização da educação para os adolescentes de 15 a 17 e o aumento das matrículas no ensino médio em cerca de 30% até 2024. E este é um esforço que depende da corresponsabilização de diversas esferas da sociedade (BASÍLIO, 2014).

É um grande desafio, dentro da realidade brasileira, marcada por tantas mudanças, conseguir tornar o ensino médio mais atrativo, em meio a tantas desigualdades sociais, reveladas por indicadores educacionais preocupantes, e conseguir democratizar o acesso e a permanência do aluno nesta etapa importante do ensino básico, com qualidade (CALÔNICO JÚNIOR, 2015).

Desse modo, entre os grandes desafios do ensino médio, destaca-se o de organizar formas de enfrentar a diferença de qualidade reinante nos diversos sistemas educacionais, garantindo uma escola de qualidade para todos. Além disso, também é desafio indicar alternativas de organização curricular que, com flexibilidade, consigam atender as necessidades das diversidades dos sujeitos (BRASIL, 2013).

### 3 METODOLOGIA

Este trabalho utiliza um método misto de pesquisa (Creswell, 2007; Gray, 2012) e inclui dados demográficos e análise estatística sobre o ensino médio na população jovem da Região Metropolitana de Porto Alegre, dialogados com uma abordagem qualitativa a partir de entrevistas semiestruturadas com gestores de escolas pertencentes a 12ª CRE.

Para a análise dos dados sobre escolarização coletados através do site do Observatório do Plano Nacional de Educação, foram elaboradas tabelas e gráficos, objetivando conhecer a escolarização em nível médio na Região Metropolitana de Porto Alegre, para jovens de 15 a 17 anos, e estabelecer a taxa de distorção de idade-série na região. Este cálculo é realizado para os três anos do ensino médio e somado, em seguida calcula-se a porcentagem de distorção.

Na parte qualitativa do trabalho, foram realizadas cinco entrevistas semiestruturadas – análise de conteúdo (Creswell, 2007; Gray, 2012) por pré-categorização, descrito por Valim Filho e Eichler (2017), com gestores escolares pedagógicos de escolas pertencentes a 12ª CRE, visando levantar suas compreensões acerca do vigente processo de reformas no ensino médio, particularmente no âmbito no ensino na área de ciências da natureza. O questionário utilizado encontra-se no Apêndice 1, com 19 perguntas, sendo as questões de 9 a 19 as importantes para o estudo, enquanto as primeiras 8 tiveram caráter de abordagem inicial. Nos resultados, os entrevistados serão nomeados com codinomes, sendo chamados como Maria, Joana, Ana, Valdir e Paula.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Por não ter os dados consolidados da 12ª Coordenadoria Regional de Educação, por não estarem disponíveis, foram utilizados os dados da Região Metropolitana de Porto Alegre, que engloba Guaíba, como exemplares da 12ª CRE.

Após a coleta dos dados sobre escolarização, através do Observatório do Plano Nacional de Educação, foi permitido conhecer a escolarização de jovens de 15 a 17 anos em nível médio na Região Metropolitana de Porto Alegre, entre os anos de 2001 e 2015 (Tabelas 1 e 2), e estabelecer a taxa de distorção de idade-série na região, entre os anos de 2006 e 2014 (Tabela 3).

Lembrando que a Meta 3 do PNE estabeleceu universalizar, até 2016, o atendimento escolar para toda a população de 15 a 17 anos e elevar, até o final do período de vigência do Plano, a taxa líquida de matrículas no ensino médio para 85%. Esta meta trouxe 14 estratégias, cabendo aqui destacar duas: 3.10, que determina o fomento de programas de educação e de cultura para jovens de 15 a 17 anos, e adultos, com qualificação social e profissional para aqueles que estejam fora da escola e com defasagem no fluxo escolar; 3.13, que indica a implementação de políticas de prevenção à evasão motivada por preconceito ou quaisquer formas de discriminação, criando rede de proteção contra formas associadas de exclusão (BRASIL, 2014). Portanto, observa-se que há uma preocupação com a evasão escolar de jovens no ensino médio e com a distorção de idade-série, buscando criar mecanismos de apoio a estes jovens, para ajudá-los a concluir o ensino médio.

A taxa de distorção de idade-série identifica o quanto a idade dos alunos está afastada da idade ideal de seriação normal, no caso do ensino médio, entre 15 e 17 anos. Isso significa que, por alguma razão ou política de educação, os jovens se atrasaram na seriação. Quanto maior o percentual de distorção, maior é a diferença entre a idade dos alunos matriculados em relação a idade que eles realmente deveriam ter na série em que estão.

As tabelas e gráficos se encontram nas páginas seguintes, e através das tabelas 1 e 2 pode-se observar que a porcentagem de alunos matriculados no ensino médio, em Porto Alegre, se mantiveram acima da média brasileira entre os anos de 2001 e 2011, mas que as médias brasileiras se elevaram acima das de Porto Alegre nos anos de 2012 em diante, apesar de terem se mantido estáveis no Estado, em torno dos 55/56%, com uma ligeira queda no último ano analisado. Em

2001, a média nacional era de 41,2%, e a de Porto Alegre 51,8%. Em 2015, a média nacional alcançou 62,7%, enquanto a de Porto Alegre ficou em 54,7%, sendo que em 2009 chegou a alcançar 57,1%. O que se observa é que as médias nacionais vêm em um crescente ao longo dos anos, enquanto as de Porto Alegre deixaram de avançar.

Para uma melhor visualização, o gráfico 1 mostra a ultrapassagem dos percentuais de escolarização do Brasil em relação aos percentuais da Região Metropolitana de Porto Alegre, no ano de 2011.

Sobre as taxas de distorção de idade-série, observadas na tabela 3, verifica-se uma distorção muito grande de resultados, tanto entre os anos como entre as regiões, o que exigiria uma avaliação mais apurada, localizada, sobre as causas destas variações, já que não seguem um padrão evidente. Por exemplo, a menor taxa de distorção foi no ano de 2014, em Chuvisca, apresentando 11,9%, enquanto a mais alta foi em 2007, em Eldorado do Sul, com 63,1%. Ao analisar cada região individualmente, verifica-se haver tanto aumento quando diminuição da porcentagem entre os anos de 2006 e 2014. Da mesma forma, ao analisar cada ano individualmente, verifica-se que enquanto uma região apresentou aumento da taxa em relação ao ano anterior, outra apresentou diminuição.

A respeito dos dados da tabela 3, foram elaborados três gráficos (2, 3 e 4), que são apresentados logo após a tabela, para melhor visualização e avaliação de suas informações.

**Tabela 1: Porcentagem de jovens de 15 a 17 anos matriculados no Ensino Médio entre 2001 a 2007 - Taxa líquida de matrícula.**

Localidade	Código IBGE	Total													
		2001 (%)	2001 (absoluto)	2002 (%)	2002 (absoluto)	2003 (%)	2003 (absoluto)	2004 (%)	2004 (absoluto)	2005 (%)	2005 (absoluto)	2006 (%)	2006 (absoluto)	2007 (%)	2007 (absoluto)
Brasil	0	41,2	4102379	43,4	4354336	47,4	4829761	48,4	4965176	49,5	5047568	51	5075412	52,3	4952891
Região Metropolitana de Porto Alegre	143	51,8	100843	52,1	98735	54,5	101267	54,9	97874	53,7	96846	53,7	92299	54,8	99236

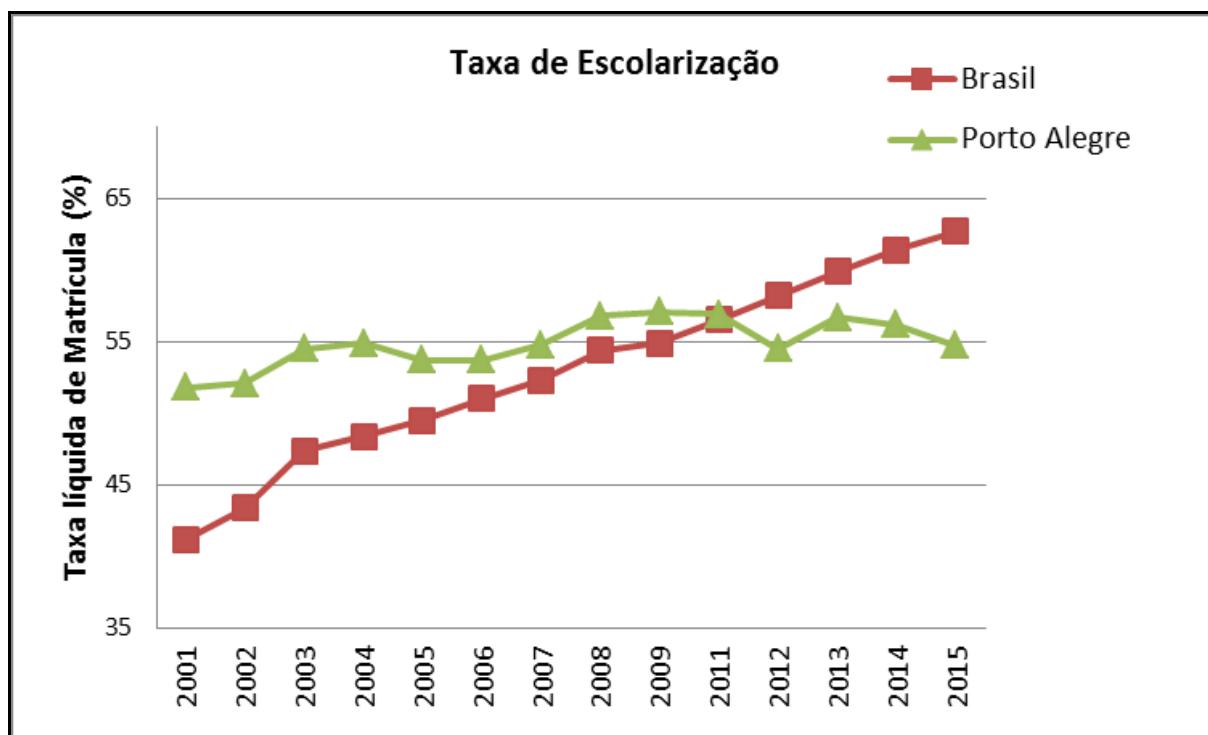
Fonte: Observatório do Plano Nacional de Educação, 2017.

**Tabela 2: Porcentagem de jovens de 15 a 17 anos matriculados no Ensino Médio entre 2008 a 2015 - Taxa líquida de matrícula.**

Localidade	Código IBGE	Total													
		2008 (%)	2008 (absoluto)	2009 (%)	2009 (absoluto)	2011 (%)	2011 (absoluto)	2012 (%)	2012 (absoluto)	2013 (%)	2013 (absoluto)	2014 (%)	2014 (absoluto)	2015 (%)	2015 (absoluto)
Brasil	0	54,4	5235616	54,9	5259671	56,5	5444680	58,2	5578614	59,9	5829380	61,4	5871191	62,7	5988655
Região Metropolitana de Porto Alegre	143	56,8	98132	57,1	107003	56,9	101381	54,5	107406	56,7	110278	56,2	99155	54,7	101155

Fonte: Observatório do Plano Nacional de Educação, 2017.

**Gráfico 1:** Porcentagem de jovens de 15 a 17 anos matriculados no Ensino Médio entre 2001 a 2007 – Brasil vs. Região Metropolitana de Porto Alegre.



Fonte: O Autor.

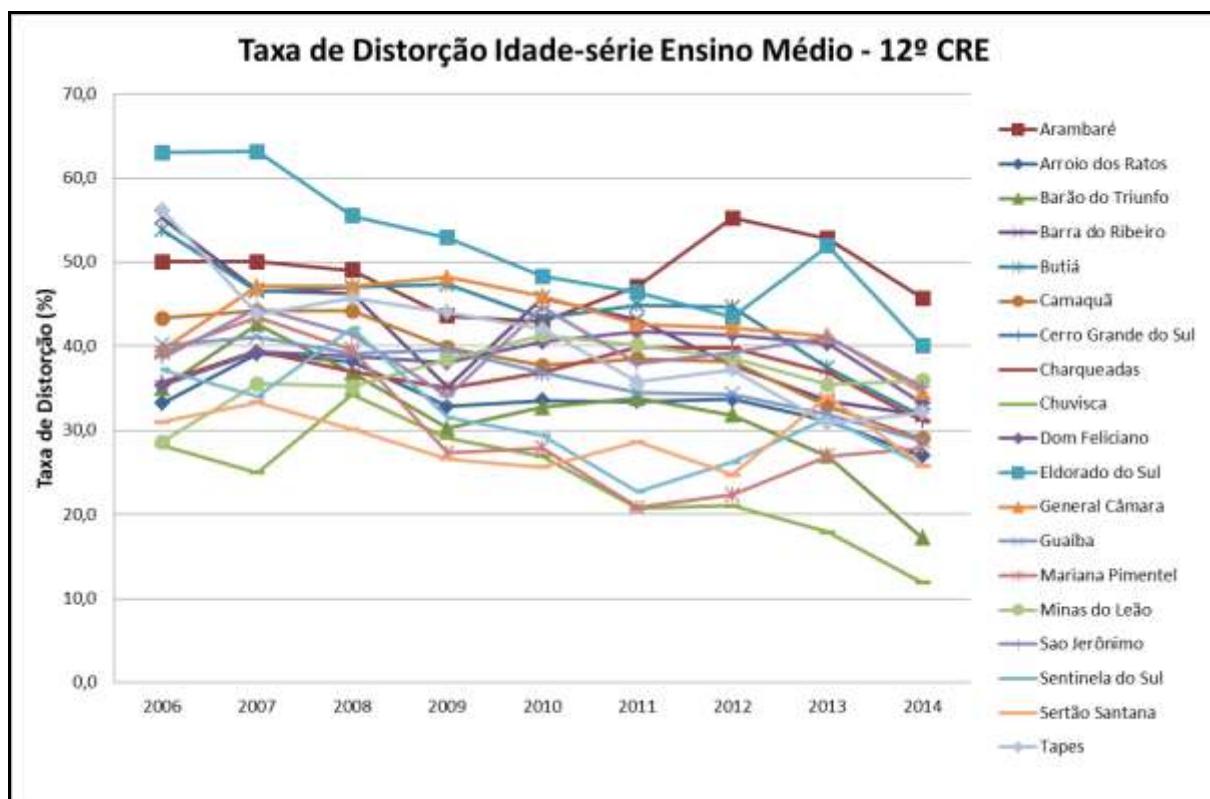


**Tabela 3: Taxa de distorção idade-série no ensino médio - rede pública - nos municípios de abrangência da 12ª CRE - Coordenadoria Regional de Ensino de Porto Alegre.**

12 CRE																			
	Aram-baré	Arroio dos Ratos	Barão do Triunfo	Barra do Ribeiro	Butiá	Camaquã	Cerro Grande do Sul	Charqueadas	Chuívisca	Dom Feliciano	Eldorado do Sul	General Câmara	Guaíba	Mariana Pimentel	Minas do Leão	São Jerônimo	Sentinela do Sul	Sertão Santana	Tapes
Ano	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
2006	50,0	33,2	35,0	55,3	53,8	43,3	35,7	45,9	28,2	35,3	63,0	39,6	40,1	39,2	28,6	38,6	37,2	31,0	56,2
2007	50,0	39,1	42,6	46,6	46,5	44,2	39,4	25,2	25,0	39,3	63,1	47,1	41,1	43,5	35,5	44,5	34,0	33,3	43,8
2008	49,0	38,2	36,8	46,3	47,0	44,2	37,0	50,5	34,2	38,8	55,5	47,1	39,1	39,6	35,2	41,4	42,1	30,1	45,7
2009	43,6	32,8	30,2	35,1	47,3	39,8	35,0	38,9	29,1	38,0	52,9	48,2	39,6	27,3	38,4	34,0	31,5	26,6	44,0
2010	42,9	33,5	32,7	45,7	43,3	37,7	36,8	38,9	26,9	40,5	48,3	45,9	36,8	27,9	41,3	44,6	29,4	25,6	42,0
2011	47,1	33,4	33,8	43,1	44,9	38,5	39,9	39,2	20,7	41,7	46,4	42,6	34,5	20,8	40,1	37,9	22,7	28,6	35,8
2012	55,2	33,7	31,8	37,7	44,6	38,1	39,8	35,5	21,0	41,3	43,4	42,2	34,3	22,3	38,6	39,2	26,2	24,7	37,2
2013	52,8	31,1	26,9	33,5	37,4	32,9	36,9	31,3	17,9	40,3	51,9	41,2	31,9	26,9	35,4	41,1	31,4	34,0	30,8
2014	45,7	26,9	17,2	31,8	31,7	29,0	31,1	26,3	11,9	33,2	40,0	34,5	28,7	27,9	35,9	35,1	25,8	25,8	32,1

Fonte: Observatório do Plano Nacional de Educação, 2017.

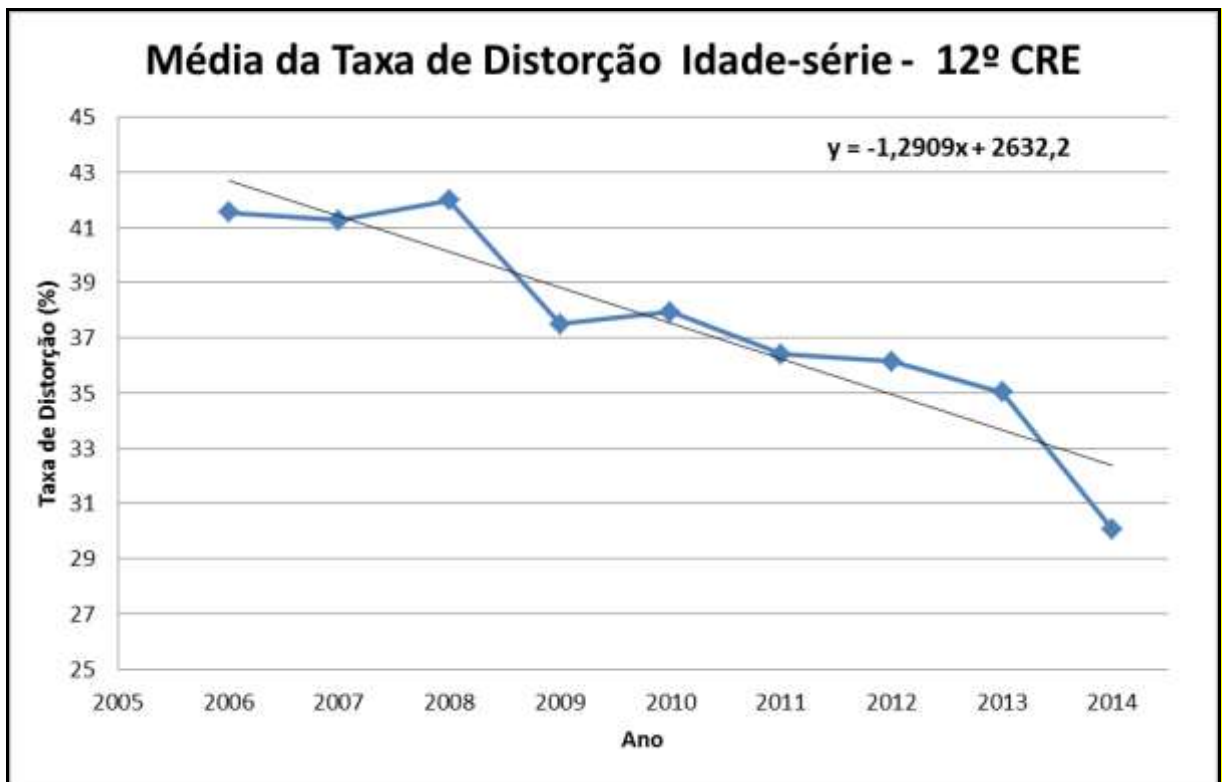
**Gráfico 2:** Taxa de distorção idade-série no ensino médio da região da 12ª CRE de Porto Alegre.



**Fonte:** O Autor.

O gráfico 2 relaciona a evolução da taxa de distorção idade-série de todos os municípios que fazem parte da 12ª CRE. Apesar das variações ao longo dos anos, é possível verificar um comportamento geral de redução da taxa de distorção idade-série, de todos os municípios da Região da 12ª CRE, ao longo do período disponibilizado pelo Observatório do Plano Nacional de Educação.

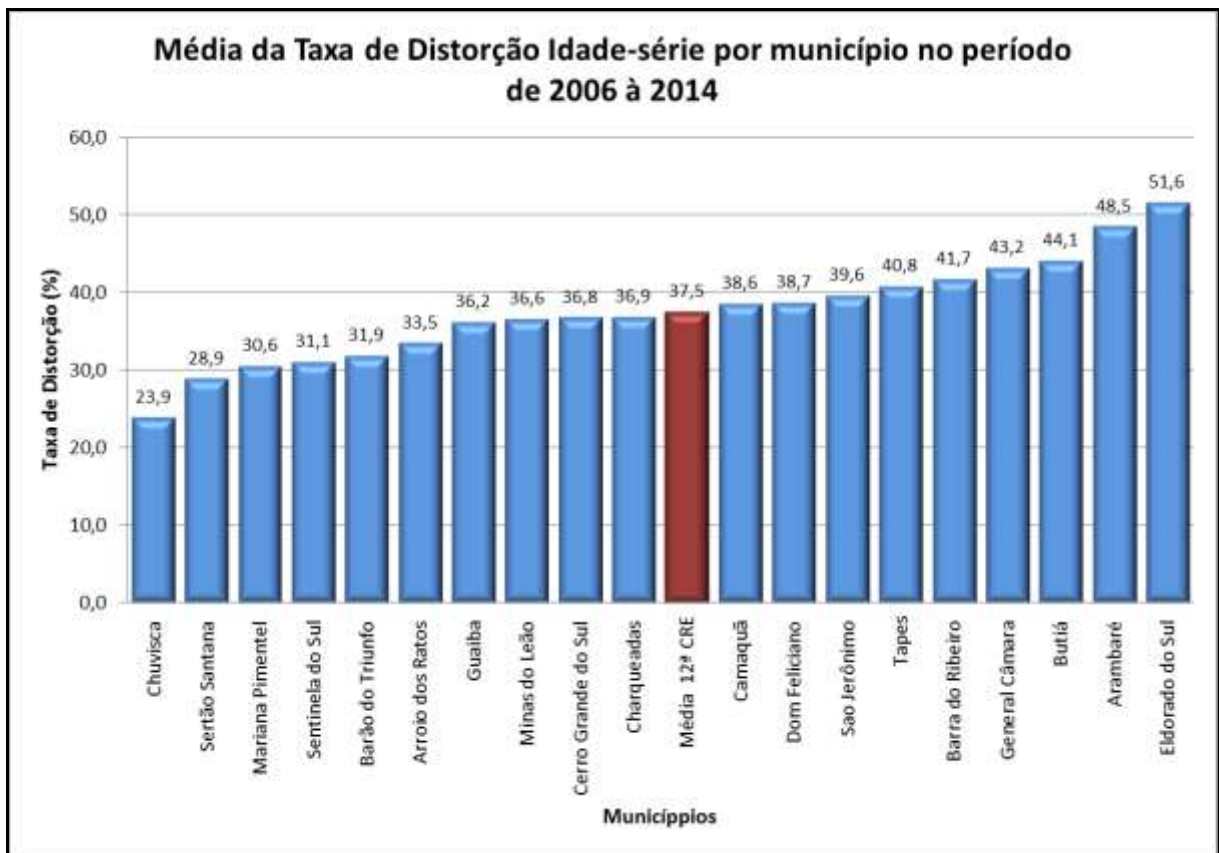
**Gráfico 3:** Média da taxa de distorção idade-série no ensino médio da região da 12ª CRE de Porto Alegre.



**Fonte:** O Autor.

O gráfico 3 traz a média de todas as taxas de distorção idade-série no ensino médio dos municípios da Região da 12ª CRE. Esse gráfico possui uma linha de tendência que demonstra uma redução média, na taxa de distorção idade-série, de aproximadamente 1,3% ao ano ao longo desse período.

**Gráfico 4:** Média da taxa de distorção idade-série no ensino médio, por município, no período de 2006 à 2014.



**Fonte:** O Autor.

O gráfico 4 mostra quantos municípios ficaram com taxas abaixo da média da Região da 12ª CRE, que foram dez municípios e quantos ficaram acima, que foram nove municípios. Porém, não é possível identificar as razões para que alguns municípios demonstrem um comportamento de aumento rápido de um ano para outro, denotando uma possível variação nos registros dessas informações.

Ao avaliar estes dados, pode-se refletir que é necessária uma investigação em nível local para identificar quais são os problemas que estão impedindo estas localidades de melhorarem seus índices e manterem sua regularidade, para cumprir as exigências trazidas pelo PNE, em especial sobre a Meta 3, que pretende promover que a educação básica possa atender à necessidade de universalizar o ensino médio, assegurando que todos os adolescentes na faixa etária de 15 a 17 anos possam frequentar a escola, sem apresentarem defasagem de idade/série.

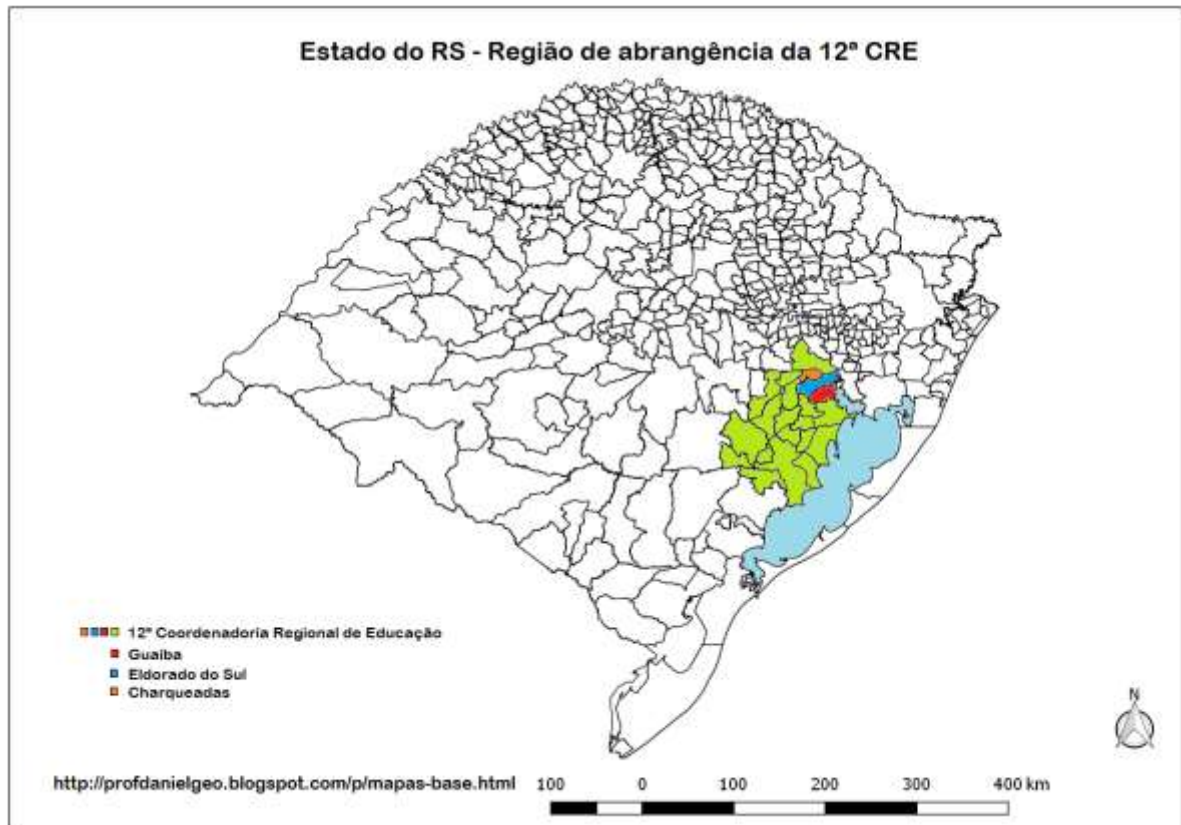
Conforme foi colocado por Costa et al (2017), esta meta tem três principais desafios, que são: superar a defasagem idade/série; recuperar os jovens que ainda estão retidos no ensino fundamental; integrar na escola os adolescentes que ainda não a frequentam. Mas para conseguir isso, é preciso ir muito além de oferecer vagas suficientes para todos. É fundamental que a escola tenha espaço, diversificação, estrutura e material humano e profissional de qualidade para ser capaz de oferecer a estes jovens aprendizagens que sejam significativas para sua formação humana e profissional.

Refletindo sobre isso, acredita-se que o que está ocorrendo em algumas das localidades analisadas é a falta de preparo das escolas para lidar com as novas diretrizes educacionais, provocadas por todas as mudanças que estas novas políticas educacionais trouxeram. E essa falta inclui as deficiências estruturais que muitas delas apresentam, além das incapacidades de muitos professores para conseguir absorver estas mudanças e terem que alterar, em pouco tempo, uma programação de estudo, devido às mudanças nas diretrizes educacionais nacionais.

Estas ocorrências acabam gerando desestruturas nas escolas, confusão nos gestores, professores e alunos, o que causa desestímulo e evasão escolar. Tudo isso também se reflete no desempenho escolar dos alunos, com conseqüente queda nas avaliações, podendo levar a repetência, influenciando negativamente na defasagem de idade/série.

Através das entrevistas, foi possível confirmar algumas destas suspeitas. Das cinco entrevistas realizadas, duas foram com gestores na cidade de Guaíba, duas com gestores na cidade de Eldorado do Sul e uma na cidade de Charqueadas. A figura 1 a seguir mostra no mapa do Rio Grande do Sul a localização da região estudada.

**Figura 1:** Região de abrangência da 12ª CRE em Porto Alegre – RS.



**Fonte:** DANIEL, 2018.

Em relação as entrevistas, alguns pontos importantes se destacam. Para uma melhor compreensão, seguem as questões (lembrando que o questionário se encontra disponível no Apêndice A) com as respectivas respostas dos entrevistados, em forma de discussão, sendo que nem todos responderam todas as questões, e as questões 13, 15 e 18 acabaram sendo respondidas juntamente com outras, por tratar-se de um questionário semiestruturado, permitindo uma maior liberdade ao entrevistado para se expressar, então não estão dispostas na relação a seguir.

A Questão nº 9 abordava o tema da resolução nº 2 de 2012, inquerindo sobre as Ciências da Natureza e a interdisciplinaridade. Sobre este aspecto, Maria colocou a questão da falta de interdisciplinaridade que “sempre foi um grande questionamento da educação em si”, queixando-se da falta de oficialização desta, como sendo algo prejudicial ao estudo. Sugeriu e colocou como importante a promoção de feiras de conhecimento, como uma forma de trabalhar as ciências da natureza. Cita que um avanço conquistado da Gestão anterior, no ensino politécnico,

é que tinham a disciplina de seminário integrado, no primeiro ano, que ensinava a metodologia de pesquisa. No segundo ano, quando os alunos iam participar da feira de conhecimentos, já tinham essa bagagem de informações, pois, através desta disciplina, os professores tinham tempo de ensinar e estimular o aluno em busca de métodos científicos de pesquisa. Com a retirada desta disciplina, a partir do Governo Sartori, os professores passaram a ter que tentar concentrar todo este ensinamento no processo da feira de conhecimentos.

Outra entrevistada, Joana, reclamou sobre a questão de não haver comunicação, não se discutir sobre o que é implementado. E sem comunicação não há como se falar em interdisciplinaridade. Vai além do problema das ciências da natureza e questiona sobre a retirada das matérias de OSPB (Organização Social e Política do Brasil) e de moral e cívica, que eram muito importantes para formação de cidadania, e hoje o que se vê é que os alunos não fazem nem ideia de quais são as funções de um deputado, de um senador. Com isso, muitos conhecimentos importantes estão se perdendo, com a retirada do currículo destas disciplinas. Desabafa, com isso, por verificar que a escola está deixando de cumprir seu papel de formador de cidadãos.

Já Ana diz que o ensino, por ter sido fragmentado, dificulta uma interdisciplinaridade, e compara a questão como o que ocorre na medicina, onde “o reumatologista não fala com o ortopedista”. Atribui isso à formação dos docentes, pois estes chegam à escola com esse pensamento individualista, onde o professor de matemática não aceita que o aluno reclame sobre uma interpretação do texto de uma questão, porque interpretação de texto é da área do professor de português. Então, falta aos docentes enxergar a educação como um todo, como interdisciplinar. Ainda assim, acredita ser possível implementar estas diretrizes nas escolas, mas que isso depende muito das condições oferecidas pelo Estado. Diz que capacidade e qualificação os professores possuem, mas ficam desestimulados por baixos salários, carga horária superlotada, salários atrasados, entre outros problemas.

O entrevistado Valdir revelou ter grande interesse que a escola desenvolva as ciências da natureza, e que é importante “entrar na questão ambiental” para que a escola tenha uma visão mais voltada para questões locais, e cita o seguinte exemplo:

Muitas pessoas sabem que a sequoia é a maior árvore do mundo e não sabem que o cipreste<sup>4</sup> é a árvore símbolo de Guaíba. Conhece-se a questão global e não conhece a questão do Brasil, conhece os rios do mundo e não conhece o arroio que passa ao lado da escola. Acho que esse é o desafio do ensino.

Continuando, Valdir diz que, apesar de estarem buscando trabalhar essa reformulação do ensino médio, o que parece é que eles estão querendo apenas aumentar a carga horária, como se “qualidade melhor” fosse deixar o aluno o dia todo na sala de aula. Segundo ele, isso é ilusão, pois não aumenta o aprendizado. Na verdade, o que ocorre é que “no último período o aluno já está cansado, com fome, muitos dependem de ônibus... Essas coisas me preocupam. Aumentou a carga horária, mas não deram condições”. Também alerta que “o problema não é a quantidade de horas, mas sim o aproveitamento das poucas horas em que os alunos estão na aula”.

Valdir também confessa não “ver com bons olhos” o aumento da carga horária. Acredita que, o ideal, seria investir em ter professores únicos, exclusivos da escola. Com isso, ele concorda com o dito por Ana, ao alertar sobre o fato de os professores terem suas cargas horárias superlotadas, pois muitos deles trabalham em várias escolas, em dois ou três períodos então como vão conseguir integrar disciplinas, se nem tempo para reuniões, planejamentos e avaliações eles têm?

Por fim, Paula, que além de gestora também é professora, revela que, como tal, sempre utiliza de interdisciplinaridade com seus alunos, buscando envolvê-los unindo informações de várias áreas ao transmitir seu conhecimento. Porém, verifica que muitos profissionais na área da educação só são capacitados dentro da sua área, portanto só tem aquela vivência do seu componente curricular, não tendo sido preparados para fazer esse *link* da interdisciplinaridade. Como diferencial de sua

---

<sup>4</sup> O Cipreste mencionado é conhecido como Cipreste Farroupilha, uma árvore que se encontra localizada na Praça Gomes Jardim, município de Guaíba, sendo considerada monumento natural, estando presente no hino, no brasão e na bandeira de Guaíba. O cipreste faz parte da história de Guaíba, que é considerada Berço da Revolução Farroupilha, e estima-se que tenha mais de 300 anos. Sua história é baseada na tradição oral, com relatos que datam do século XVII, quando uma expedição espanhola vinda do Uruguai, com o objetivo de procurar índios e capturar gado foi acometida pela morte de seu comandante. Sobre sua sepultura foi plantado o cipreste, que é uma árvore exótica, ou seja, não pertencente à flora natural da região. Estudos botânicos confirmam ser uma árvore tricentenária, ou seja, uma das mais antigas da região sul. Além disso, de acordo com o folclore gaúcho, foi à sombra deste cipreste, que em 19 de setembro de 1835, líderes farroupilhas como Bento Gonçalves, Onofre Pires e Gomes Jardim fizeram os planos para invasão de Porto Alegre no dia seguinte, dando início à Revolução Farroupilha. Daí seu nome, por ter se tornado símbolo de um dos momentos mais importantes da Revolução Farroupilha (Nota do autor).



escola, esta entrevistada diz já promoverem essa interdisciplinaridade a alguns anos, e explica que são feitas reuniões mensais entre a supervisão e os professores, buscando criar vínculo entre todos, para que se crie uma estrutura em conjunto, no intuito de desenvolver o aluno em seu contexto total. Portanto, essa proposta já vem sendo feita por esta escola a bastante tempo.

A Questão 10 perguntava sobre a implementação do Plano Nacional de Educação. Maria declara que, em sua opinião, faltou uma discussão mais aprofundada na criação deste Plano Nacional, que o País está em seu terceiro plano nacional, e muitas coisas foram mudando ao longo dos anos, a partir das necessidades que foram surgindo. Como o Plano se baseia em exigências da ONU, em indicadores de melhorias de qualidade de vida para cidadãos do país, trata-se de uma resposta que o Brasil precisa dar frente a ONU, sobre quais oportunidades irá apresentar para o cidadão, em busca de melhorar estes indicadores. O que ela percebe sobre o plano, é que “primeiro ele tenta atender as necessidades, mas, infelizmente, não tem essa discussão com a população nem com os professores”, e os professores tinham que participar efetivamente dessas discussões, estarem presentes.

Além disso, Maria alerta que o plano traz “questões que são de caráter apenas pedagógico, mas não atende os anseios dos professores, como a questão da valorização do professor”. Segundo ela, era para considerar a capacitação do professor, neste plano, e questionar a questão dos livros didáticos, que são muito importantes, mas estão em quantidade “tão exagerada” que surge o pensamento de que “Alguém está ganhando com isso e não é o professor”!

Maria também coloca, como um problema para a implementação deste plano, a questão dos alunos que trabalham fora. E explica que o currículo atual possui 30 períodos semanais e, estes alunos, possuem “25 períodos da semana e um dia da semana eles ficam em contra turno, pra ter aula das disciplinas que completam o currículo: educação física, sociologia, religião, física, literatura”. Para os que precisam trabalhar é um problema, pois para os que trabalham em estágios do Centro de Integração Empresa-Escola (CIEE) há a dispensa para ir as aulas, mas os demais empregadores não têm o mesmo pensamento, muitas vezes não liberando o aluno. Esses alunos precisam estudar à noite, sem contra turno. Este novo plano vai prejudicar estes alunos que precisam trabalhar.

Na opinião de Joana, desanima ter que ficar trocando os planejamentos em educação de acordo com as mudanças de governo, pois “muda governo, muda tudo”. E afirma que: “Enquanto a educação não for vista com outros olhos, não como um plano de governo que vai durar por três anos, a educação não vai mudar”. Segundo ela, não se muda a educação de um País de “uma hora para outra”, da mesma forma que não se muda a ideia das pessoas para “fazer diferente”. Isso porque as pessoas também possuem alguma resistência à mudança, ainda mais na educação. “Até porque, como vamos mudar da água pro vinho sem saber se vai dar certo realmente?”. Então é preciso ir testando algumas coisas, modificando, e isso também leva tempo.

Na Questão 11 perguntava-se sobre o que fazer para atender as metas do PNE para aumentar a permanência do aluno no Ensino Médio, e qual o papel das Ciências da Natureza neste cenário. Dentro desta questão, Ana faz um alerta, ao dizer que o aluno de hoje é proveniente de um mundo diferenciado, aonde “a tecnologia avança assustadoramente”, e o professor precisa se tornar um mediador de tudo isso. Até pouco tempo atrás, “o professor era um detentor do saber, o grande mestre, e hoje se percebe que não é mais assim”. Os alunos procuram de tudo no Google, e acham que “sabem tudo”, só que o Google tem informações deturpadas, muitas vezes até erradas, então é esse filtro que compete ao professor, e hoje muitos professores não estão sabendo fazer esta filtragem. Cabe ao professor compreender que ele pode fazer uso dessas ferramentas à seu favor, mas muitos ainda estão “enraizados” no quadro e nos livros, sem se apossar deste atrativo maior.

Neste sentido, Ana diz que: “Independente do conteúdo, eu preciso encantar o aluno, porque se eu não o encantar, se eu não mostrar para ele o produto que estou vendendo, eu não vendo nada, não vou conseguir fazer o aluno se apaixonar. E eu só me apaixono por aquilo que conheço”. Com isso, a entrevistada sugere que o ideal seria que os professores trabalhassem realmente na área do seu ensino.

A Questão 12 questionava sobre a opinião sobre a proposta do Novo Ensino Médio. Maria reconheceu que, sobre o novo ensino médio, precisa se aprofundar mais. Que até onde compreendeu, a escola terá turno integral e que há uma base nacional comum e há uma parte diversificada, onde o aluno poderá optar. O que a entrevistada tem dúvidas é a respeito de se essa estrutura vai vir exposta na proposta, ou se a escola vai poder construir de que forma será.

Na análise de Joana, para que esta nova proposta do ensino médio funcione, é preciso capacitar e emparelhar melhor a escola, pois muitos professores não estão preparados para isso (especialmente para a questão da interdisciplinaridade) e nem as escolas possuem infraestrutura adequada, faltando laboratórios, bibliotecas, salas informatizadas, quadras de esportes e pessoal para atender os alunos nestas salas em horário integral. No caso dos docentes, muitas vezes se observa que um professor deixa de tirar dúvidas de um aluno, porque o aluno questiona uma coisa que envolve matéria de outra disciplina, então o professor responde que “agora não é aula disso”. Com isso, deixa de aproveitar uma oportunidade de explorar uma visão nova do tema, estimulando o aluno. Ao ser estimulado, o aluno vai gostar das aulas, vai querer estar mais presente, vai ter curiosidade, vai querer ir ao laboratório de ciências, ao computador fazendo pesquisas e, com isso, vai ter um conhecimento diferenciado. E é isso, na realidade, que essa entrevistada acredita que seja a visão do plano, mas para funcionar precisa primeiro capacitar professores e a infraestrutura das escolas. E o professor precisa ser valorizado tanto quando o aluno.

Ana compreendeu que haverá um básico comum a todas as áreas e depois então, divergindo. E critica, dizendo ser quase como “escolher a alimentação que ele gosta e o que ele não gosta, sendo que ele, o aluno, teria que ter esse senso claro, o que acho que seria muito difícil”. E segue em crítica, ao afirmar que, no Brasil, sempre acaba se buscando modelos de educação que normalmente já estão ultrapassados fora do país, não havendo um ponto em comum, ou seja, se “está errado, apaga tudo e começa tudo de novo”. E quem se prejudica com isso são os jovens estudantes.

A Questão 14 trazia a polêmica dos profissionais com notório saber. Sobre o tema, Maria acredita que isso descaracteriza bastante a função do professor. Um professor precisa ser diferenciado, apresentar um referencial diferenciado. O ensinar exige outras habilidades, não apenas o conhecimento técnico (não desmerecendo essa parte), precisa de qualificação. E denuncia, dizendo que a profissão de professor é a única que não tem registro, o único que tem é o professor de educação física.

Joana revela que já teve experiências maravilhosas e horrorosas, neste sentido. Defende que o profissional precisa estar realmente bem preparado para entrar em uma sala de aula, não é qualquer pessoa que pode fazer isso. Tem gente

que é especialista dentro de determinada área e não consegue nem trabalhar com adultos, quanto mais com adolescentes. E diz ser complicado: “acho que não é uma coisa boa, acho que cada um dentro do seu quadrado. Eu não posso ir fazer uma cirurgia no hospital, porque eu não me preparei para isso”. Só uma pessoa bem preparada, capacitada para isso poderá fazer um trabalho bem feito.

Ana diz ser completamente contra, dando o mesmo exemplo de Joana, ao dizer que “no momento que eu puder exercer a função de um médico, de um engenheiro, aí eu acredito que qualquer um exerça a função de professor sem uma licenciatura, mas vai ter que ser assim em todas as profissões”. Esta entrevistada defende que esta opção pode ser válida apenas em caso de um palestrante, em um seminário, ou seja, cada um em sua profissão.

Valdir diz ter restrições, citando o caso do jornalismo, onde houve a liberação do diploma, e qualquer pessoa poderia ser jornalista, poderia escrever. Mas concorda com Ana e diz que, nestes casos, que estas pessoas venham como palestrantes, gestores de projetos, para relatar e compartilhar experiências, mas que para dar aula precisa ter uma preparação melhor, uma formação.

Já Paula desabafa e diz:

Passei minha vida inteira estudando e me preparando para ter habilitação para dar aula; como alguém, que não tem habilitação para dar aula, vai dar aula para meus alunos? Que tipo de aula vai dar? Eu não tenho habilitação para medicar, então não entro dentro de um hospital para fazer uma cirurgia. Como querem que alguém que não tem habilitação para este fim, simplesmente entre e faça? Eu jamais vou aceitar isso! É uma profissão sim, não é um cabide de emprego. Tem que se preparar para este fim. Dar aula não é simplesmente entrar na sala de aula e despejar conteúdo, vai muito além disso. Não concordo de forma nenhuma”.

Na Questão 16 questionava-se o fato de o Novo Ensino Médio ter sido adotado por medida provisória. Sobre isso, Maria declara não ter essa informação, mas acredita que tenha sido para agilizar e atender exigências externas, fazendo com que o Brasil tivesse que mudar o seu currículo. Já Joana acredita que tenha sido para evitar uma discussão dentro das escolas, com os educadores, pois isso levaria tempo. Assim, “enfiam tudo de goela abaixo”. Ana afirma que foi “exatamente porque não foi construído em conjunto. Como a escola vai construir um regimento se ela nem se quer se organizou?”

A Questão 17 queria saber a opinião sobre a adoção de período integral. Joana acredita que se for bem planejado, sim, pode ser uma melhoria. Em contrapartida, Ana diz que, na forma que são hoje os prédios e o ambiente físico de

sua escola, não, e prevê que vai ser um fracasso. Explica que, na realidade do Rio Grande do Sul, em escolas que já estão em turno integral, já se verifica isso. Exige-se muitas coisas do aluno, e ele acaba “desgostando da escola”, isso porque, entre as Estaduais de seu conhecimento, uma minoria está preparada para isso, tanto em recursos humanos, quanto em espaço físico.

Neste sentido, Valdir acha que depende de cada realidade. Acredita que o turno integral nas periferias talvez de certo, mas precisa ser bem trabalhado, com boa estrutura e espaço, bons profissionais, para que se transforme em uma escola bem dinâmica, com diversidade para que o aluno possa passar o dia todo dentro de uma escola e gostar.

Já Paula acha o turno integral inviável, porque não foi dado aos professores, no politécnico, capacitação para isso. Segundo ela:

Não nos dão condições nem de merenda adequada hoje, e a gente quebra a cabeça para dar uma merenda decente, dentro de um planejamento, dentro da verba que vem para a escola, que dirá de turno integral? Vão fornecer almoço para estas crianças? Quem é que vai fazer esse almoço? Vão terceirizar isso? Vai ter condições, que nem eles já falam, para terceirizar? Como vai ser a estrutura para que isso funcione? Nunca nos deram, vão dar agora?

Para Paula, turno integral “é sinônimo de depósito”. Até é possível, mas para que o aluno fique no turno integral, a escola precisa ter algo que ofereça interesse e produtividade. Seria ótimo se tivesse um professor de aula de dança, de música, de educação física para fazer campeonatos, professor de química, de biologia para desenvolver atividades. Mas, da forma como é hoje, não se consegue afastar um professor para atuar no laboratório da escola, pois ele não tem carga horária disponível para atender no laboratório de ciências. Então, como vão colocar professores disponíveis para atender no turno inverso?

Em relação a Questão 19, perguntou-se a opinião sobre as cinco formações complementares e seu impacto na vida do aluno. Em relação ao aluno, Maria acha bem difícil pela imaturidade deles, mas acha que é uma possibilidade interessante, dependendo das disciplinas que a escola vai ofertar. Para isso, o aluno precisa ter claro o que lhe interessa. Por exemplo, há alunos que gostam de fotografia, outros que gostam bastante da música, tem alguns que se evidenciam com trabalho com argila. Defende que um currículo muito engessado acaba limitando o aluno, e exemplifica dizendo que as profissões atualmente são muito diversas, onde se vê profissionais diferentes atuando em moda, maquiagem, área da cosmética. A

questão que fica como desafio para os docentes é conseguir transmitir aos alunos a maturidade para que eles possam fazer essa opção, até mesmo porque com 16 anos eles já votam. Ainda segundo ela: “O mundo tem cada vez mais opções, por que na escola não podemos ter? Tendo um currículo básico, mas com uma disciplina que pode abrir outras visões”. Mas, para isso, é claro que as escolas terão que ser muito responsáveis, além de receber apoio do governo, que precisa dar estrutura para as escolas.

Joana revela que não tem conhecimento de que este assunto tenha sido discutido dentro das escolas do Rio Grande do Sul, e que tudo o que os professores e gestores de educação da região ficam sabendo é através dos meios de comunicação. Então, questiona que, para que o aluno possa ir se aprofundando mais dentro da área que ele se identifica, precisa ter espaço físico, professor, recursos humanos. E para isso é necessário modificar uma porção de coisas.

Ana acha que para que o aluno tenha condições de escolher, ele precisa estar muito bem preparado, e não vê isso como possível agora, no momento, mesmo que aconteçam essas mudanças todas, pois o alunado em si não está preparado para escolher.

Valdir questiona: “Será que os alunos desta idade têm condições de escolher entre fazer filosofia ou uma área exata? Acho que a escola tem que dar uma formação global, depois vem a faculdade e os cursos técnicos que irão abrir mais opções”. Ou seja, defende que é preciso ter a visão de que a escola não é lugar de só ficar reproduzindo as coisas, tem que estimular a imaginação, a criatividade. E exemplifica:

Por que não pode, um dia, nascer aqui um gênio que vai mudar o mundo, uma pessoa que daqui a pouco vai fazer a diferença, vai ter uma ideia que ninguém nunca teve? Mas, para isso a educação tem que fazer parte, tem que estimular isso, se não você vai ficar reproduzindo, lendo o que os outros já fizeram, uma mera repetição da história. A escola tem que incentivar, e é aí que entra a questão da filosofia, a própria arte mostra que diante de um problema você pode ter várias soluções.

Por fim, Paula afirma: “Como é que vou descartar componentes curriculares, como vou deixar para uma criança decidir o que ela quer e o que ela não quer aprender, se nem maturidade ela tem pra assumir certos atos?” Além disso (como outros também afirmaram), revela que infelizmente ainda não possui muitos conhecimentos sobre todas estas mudanças, apenas o que tem visto na mídia, já que nenhum dos profissionais de educação da região foi chamado para receber

nenhum tipo de orientação oficial, e que nada foi apresentado, nem como determinação.

Após avaliar o conteúdo destas entrevistas, observa-se que para que as diretrizes do PNE sejam alcançadas, é preciso investimentos reais na capacitação das escolas e dos professores, conforme prediz a diretriz IV: Melhoria da qualidade da educação. De acordo com o relatado por estes entrevistados, essa melhoria não pode ser conquistada apenas com políticas públicas vazias, e sim com melhorias efetivas, o que demanda investimento em estrutura de espaço físico, mais profissionais qualificados e diversificação de opções de ensino.

Ao pensar sobre a diretriz VII do PNE, cabe questionar: Se uma das dez diretrizes do PNE diz ser necessária a promoção humanística, científica, cultural e tecnológica do país, como a contrarreforma do ensino médio pode colaborar com isso ao retirar do currículo as ciências da natureza? Será que apenas a interdisciplinaridade e a opção destas disciplinas como opcionais serão capazes de formar um cidadão com consciência humanística, científica, cultural e tecnológica? Os professores e as escolas estão capacitados para isso?

Ao avaliar as respostas da amostra do presente estudo, e o conteúdo de artigos publicados utilizados no referencial teórico, apresenta-se que não. Estas disciplinas não deveriam estar fora do currículo básico, os professores não estão sendo capacitados para promover este conteúdo através de ações interdisciplinares, e muitas escolas não possuem estrutura necessária para isso.

Neste sentido, lembrando o que coloca Costa (2013), para universalizar o ensino médio com qualidade são necessárias metas relacionadas à infraestrutura física e pedagógica das escolas, articuladas com a profissionalização do professor, com destaque para sua valorização econômica e capacitação.

E para a plena formação do aluno, voltamos ao que dizem Santos e Oliosi (2013), de que, em uma democracia, uma educação científica deve ser fornecida a todos, sem discriminação, pois a igualdade no acesso à ciência é uma necessidade para a realização plena do potencial do indivíduo, pois é através dela que ele irá adquirir um pensamento crítico das ciências e de suas implicações no contexto atual.

E nesta discussão, é preciso reinserir a fala de Santos (2008), que diz que é função primordial de um professor de ciências desenvolver uma postura dialógica em suas aulas, ao promover debates que provoquem o aluno a tomar parte com

suas próprias ideias, desvendando a realidade por si mesmos. Sem impor valores ou simplesmente fornecer a solução para problemas sociocientíficos, mas ajudando o estudante a compreender diferentes valores e alternativas para selecionar por si mesmo o caminho possível a percorrer. Ou seja, ajudando o jovem a desenvolver um pensamento crítico e questionador, e não um mero repetidor de palavras e conceitos.

Por fim, finaliza-se esta discussão com o declarado pelas próprias Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica (BRASIL, 2013), que afirma que a formação integral do jovem não apenas deve permitir o acesso a conhecimentos científicos, mas também promover sua reflexão crítica sobre os padrões culturais que se constituem como normas de conduta de um grupo social. Por essa razão, trabalho, ciência, tecnologia e cultura devem ser instituídos como base da proposta e do desenvolvimento curricular no ensino médio, objetivando inserir o contexto escolar no diálogo permanente com a necessidade de compreensão de que estes campos não se produzem independentemente da sociedade, e possuem a marca da sua condição histórico-cultural.

Portanto, retirar as ciências da natureza do currículo básico é um equívoco, pois são fundamentais para a formação integral do indivíduo, e relegá-las a ações interdisciplinares ou como disciplinas opcionais é retirar dos jovens um direito que eles têm de adquirirem conhecimentos e pensamento crítico, que são fundamentais para sua formação como seres humanos pensantes, conscientes e transformadores do mundo ao seu redor.



## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O intuito do trabalho era ter utilizado os dados quantitativos consolidados da 12ª Coordenadoria Regional de Educação, que não foram possíveis obter, pois não são dados disponibilizados. Por este motivo, foram utilizados os dados da Região Metropolitana de Porto Alegre, que engloba Guaíba e os demais municípios da 12ª CRE.

Os resultados desta pesquisa permitem afirmar que gestões locais influenciam muito na escolarização de jovens de 15 a 17 anos em nível médio na Região Metropolitana de Porto Alegre, pois as diferenças encontradas entre os resultados nacionais, que se apresentam em constante crescente, e os resultados de Porto Alegre, que estão relativamente estacionados, demonstram que existe influência local nestes resultados.

Da mesma forma, as taxas de distorção de idade-série apresentaram uma variação grande de resultados, o que se verificou tanto entre os anos como entre as regiões, confirmando que existem influências bem regionalizadas e que elas variam ano a ano. Neste caso, apenas uma avaliação mais apurada poderá trazer luz sobre as causas destas variações, já que não seguem um padrão claro.

Mas, apesar da variação grande de resultados entre as localidades, as taxas de distorção de idade-série demonstram uma tendência de queda no período de 2006 à 2014, com redução média de aproximadamente 1,3% ao ano ao longo desse período.

Através das entrevistas, se percebe a falta de atuação oficial do governo na transmissão e preparo dos profissionais de educação sobre as novas mudanças propostas pelo novo ensino médio, o que gera neles confusão, falta de diretriz e até de desânimo. Há em todos muita boa vontade em cumprir as metas de ensino, paixão pela profissão e conhecimento interno de como tudo funciona, o que lhes traz muitas preocupações a respeito de como serão feitas estas mudanças, em especial em relação a questão do turno integral, tendo em vista que muitas escolas não possuem infraestrutura apropriada para isso, nem profissionais suficientes.

Apesar de a questão norteadora desta pesquisa ter sido entender como se sustenta a implantação do currículo de ciências da natureza neste Novo Ensino Médio, ao longo do estudo, bem como durante as entrevistas, verificou-se que,

apesar de sua importância, há tantas outras questões preocupantes que envolvem estas mudanças, que não foi possível focar apenas nesta questão.

De qualquer forma, é possível afirmar que a ausência destas disciplinas como parte da base nacional curricular é uma perda inestimável para os alunos, demonstrando um grande retrocesso, deixando de investir na formação do indivíduo, voltando a focar o interesse da educação na formação de material humano voltando para o mercado de trabalho.

Fica sob encargo dos docentes mais uma responsabilidade, diante de tantas que já carregam, que é a de conseguir, através de uma interdisciplinaridade, que muitos não são preparados/capacitados em suas formações para exercer, conseguir transmitir aos alunos pelo menos algum conteúdo das ciências da natureza.

As tantas mudanças que ocorreram ao longo dos anos tornaram o ensino médio foco de constantes alterações estruturais, e agora chega mais uma. É através desta etapa do ensino que os jovens adquirem os conhecimentos necessários para se tornarem bons cidadãos e irão entrar em contato com conhecimentos que influenciarão em suas decisões profissionais futuras.

Portanto, é preciso cuidar desta etapa com muito carinho e dedicação, que deve ser pensada não apenas como um trampolim, mas como uma etapa de formação em si. Para cumprir seu papel, necessita ter profissionais capacitados e gabaritados para esta tarefa, que precisam ser valorizados a contento. E não é isso que essa mudança está trazendo.

O ensino médio encontra-se “em transe”, o que pode seguir dois caminhos de interpretação. Em transe por estar agonizante, sem saber que rumos serão tomados após estas mudanças e como acabará ficando sua reestruturação. E em transe por encontrar-se em um momento sem plena consciência do que está acontecendo. Porém, em ambos os casos tratam-se de momentos temporários, e espera-se que o ensino médio consiga reencontrar sua diretriz, e sair deste estado alterado de consciência, recobrando sua plena função de formador de consciência alheia, cidadania, formação moral, profissional, social e política.

## 6 REFERENCIAS

APPLE, M.W. “Endireitar” a educação: as escolas e a nova aliança conservadora. **Currículo sem Fronteiras**, v.2, n.1, p.55-78, 2002.

BASÍLIO, A.L. **Desvendando o PNE: meta 3 problematiza o papel do Ensino Médio**. Centro de Referência em Educação integral. Publicado em: 08 ago. 2014. Disponível em: <<https://bit.ly/2uzJBYy>>. Acesso em: 12 jul. 2018.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei Nº 9.394/96**. Brasília: Casa Civil, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Orientações curriculares para o ensino médio: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Vol.2. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Emenda Constitucional Nº 59/2009**. Brasília: Casa Civil, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução Nº 2, de 30 de janeiro 2012**. Brasília: Ministério da Educação, 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Plano Nacional de Educação 2014 – 2024**. Brasília: Câmara dos Deputados, 2014.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Medida Provisória Nº 746/2016**. Brasília: Casa Civil, 2016.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei Nº 13.415/2017**. Brasília: Casa Civil, 2017.

CALÔNICO JÚNIOR, F. **A democratização do ensino médio no Brasil: configurações, limites e perspectivas**. 103f. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, 2015.

CAMPANHA NACIONAL PELO DIREITO À EDUCAÇÃO. **A Campanha**. Disponível em: <<https://bit.ly/2LjnJI3>>. Acesso em: 12 jul. 2018.

CLEMENTINO, A.M.; OLIVEIRA, D.A. Novos sujeitos docentes e suas condições de trabalho: uma comparação entre o Programa Escola Integrada e o Projeto Educação em Tempo Integral. **Em Aberto**, v.30, n.99, p.99-113, 2017.

COSTA, G.L.M. O ensino médio no Brasil: desafios à matrícula e ao trabalho docente. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v.94, n.236, p.185-210, 2013.

COSTA, C.G.S.; SILVA, G.P.; FREITAS, R.C.F.; COSTA, A.M.R. A política de educação para o ensino médio no Brasil: reflexões sobre o plano de desenvolvimento da educação e o novo plano nacional de educação. **Revista Histedbr On-line**, v.17, n.2, p.678-698, 2017.

CRESWELL, J.W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CUNHA, A.R. **No RS, Sartori piora infraestrutura, mas expande educação integral**. Publicado em: 18 mai. 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/2Ng7X16>>. Acesso em: 21 jun. 2018.

DALLABRIDA, N.; RICCI, M.C.K. Ensino médio em transe. **Ciência e Cultura**, v.69, n.1, p.4-5, 2017.

DANIEL. **Mapas-base**. Disponível em: <<https://bit.ly/2uFEm9F>>. Acesso em: 10 jun. 2018.

DOURADO, L.F. **Plano Nacional de Educação: política de Estado para a educação brasileira**. Brasília: Inep, 2016.

FERREIRA, E.B. A contrarreforma do ensino médio no contexto da nova ordem e progresso. **Educação & Sociedade**, v.38, n.139, p.293-308, 2017.

FERREIRA, E.B.; SILVA, M.R. Centralidade do ensino médio no contexto da nova "ordem e progresso". **Educação & Sociedade**, v.38, n.139, p.287-292, 2017.

FILIFE, F.A.; BERTAGNA, R.H. Avaliação e qualidade no novo Plano Nacional de Educação: avanços e possíveis retrocessos? **EccoS Revista Científica**, v.36, p.49-66, 2015.

FRITSCH, R.; VITELLI, R.; ROCHA, C.S. Defasagem idade-série em escolas estaduais de ensino médio do Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v.95, n.239, p.218-236, 2014.

GRAY, D.E. **Pesquisa no mundo real**. 2.ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

HYPOLITO, A.M.; VIEIRA, J.S.; PIZZI, L.C.V. Reestruturação curricular e auto-intensificação do trabalho docente. **Currículo sem Fronteiras**, v.9, n.2, p.100-112, 2009.

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. **IDEB – resultados e metas**. Disponível em: <<https://bit.ly/2NhEHak>>. Acesso: 12 jul. 2018.

IVO, A.A.; HYPOLITO, A.M. Políticas gerenciais em educação: efeitos sobre o trabalho docente. **Currículo sem Fronteiras**, v.15, n.2, p.365-379, 2015.

KUENZER, A.Z. Trabalho e escola: a flexibilização do ensino médio no contexto do regime de acumulação flexível. **Educação & Sociedade**, v.38, n.139, p.331-354, 2017.

MORTIMER, E.F. A proposta curricular de química do estado de minas gerais: fundamentos e pressupostos. **Química Nova**, v.23, n.2, p.273-283, 2000.

OBSERVATÓRIO DO PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Ensino Médio**. Disponível em: <<https://bit.ly/2Ne0OOY>>. Acesso em: 19 jun. 2017.

OLIVEIRA, D.A. A reestruturação do trabalho docente: precarização e flexibilização. **Educação & Sociedade**, v.25, n.89, p.1127-1144, 2004.

OLIVEIRA, D.A. O ensino médio diante da obrigatoriedade ampliada: que lições podemos tirar de experiências observadas? **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v.91, n.228, p.269-290, 2010.

OLIVEIRA, S.R.; BATISTA, S.S.S. Juventude e formação profissional no contexto das reformas do ensino médio e das diretrizes curriculares nacionais (1971-2017). **Revista Espaço do Currículo**, v.11, n.1, p.84-93, 2018.

OLIVEIRA, J.F.S.; MATOS, E. Novo ensino médio: perspectiva e desafios. **Anais do IV CONEDU – Congresso Nacional de Educação**, 15 a 18 nov., João Pessoa, 2017.

PAIVA, C.F.L.; SILVA, J.M.A.P. As polêmicas faces do Ensino Médio. **Educação: Teoria e Prática**, v.23, n.43, p.44-61, 2013.

SAMPAIO, M.M.F.; MARIN, A.J. Precarização do trabalho docente e seus efeitos sobre as práticas curriculares. **Educação & Sociedade**, v.25, n.89, p.1203-1225, 2004.

SANTOS, W.L.P. Educação científica humanística em uma perspectiva freireana: resgatando a função do ensino de CTS. **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v.1, n.1, p.109-131, 2008.

SANTOS, W.L.P. A química e a formação para a cidadania. **Educación Química**, v.22, n.4, p.300-305, 2011.

SANTOS, A.F.; OLIOSI, E.C. A importância do ensino de ciências da natureza integrado à história da ciência e à filosofia da ciência: uma abordagem contextual. **Revista da FAEBA – Educação e Contemporaneidade**, v.22, n.39, p.195-204, 2013.

SCHMITZ, T. **Reconfiguração da gestão da educação**: um estudo de caso na Segunda Coordenadoria Regional de Educação de São Leopoldo/RS. 174f. Tese (Doutorado em Educação), Programa de Pós-Graduação em Educação, PUC-RS, Porto Alegre, 2013.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. **O Todos**. Disponível em: <<https://bit.ly/2KVCepp>>. Acesso: 12 jul. 2018.

VALIM FILHO, V.J.; EICHLER, M.L. Um estudo sobre a reconfiguração do trabalho de docentes de Química em Santa Catarina. **Anais do XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC**, 3 a 6 jul., Florianópolis, 2017.

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO PARA A ENTREVISTA

### Operacionalização do Trabalho: Entrevistas com os gestores de escolas

Questões para abordagem inicial:

- 1- Nome? Função? Tempo na função?
- 2- Qual é sua trajetória na educação?
- 3- Em qual área é sua formação? Em que ano se formou?
- 4- Como é/foi sua trajetória como professor/a (início do trabalho: escola)?
- 5- Qual sua experiência de ensino, de gestão (ou militância)?
- 6- Quais foram os enfrentamentos que tivesse na área da educação/ensino e em quais períodos?
- 7- Como foi sua experiência nesta escola com Lições do Rio Grande?
- 8- Como foi sua experiência nesta escola sobre o Ensino Politécnico?

Questões principais: (Essas são as questões do Trabalho).

- 9- A resolução nº 2 de 30 de janeiro de 2012, (estabelece as diretrizes nacionais para o ensino médio), e uma diz que é para trabalhar no âmbito das Ciências da Natureza. Como você vê a possibilidade de implementação (como implantar a contextualização e a interdisciplinaridade), no chão da escola, dessas diretrizes? Como se faz para implantar uma diretriz?
- 10- O Plano Nacional de Educação, que possui força de lei, estabelece as diretrizes, metas e estratégias para a educação brasileira, por um período de dez anos, que orientam a elaboração dos respectivos planos decenais dos estados, dos municípios e do Distrito Federal. Já houveram discussões na escola sobre a implementação desse plano?
- 11- O que é possível fazer para atender as metas do PNE para aumentar a permanência do aluno no Ensino Médio? E como as Ciências da Natureza colabora ou dificulta isso?

- 12- O que você conhece e qual sua opinião sobre a proposta do Novo Ensino Médio?
- 13- A respeito dos profissionais que já atuam. Compreende como ficará a divisão da carga horária dos mesmos?
- 14- Profissionais com notório saber poderão dar aula na parte comum do currículo? Como será a formação de professores e a estrutura do currículo?
- 15- Você conhece quais as principais diretrizes do novo Ensino Médio?
- 16- Por que o Novo Ensino Médio foi adotado por medida provisória?
- 17- A adoção de período integral é sinônimo de melhoria e rendimento?
- 18- Quais os impactos e reflexos sobre a sua cidade?
- 19- Você acredita que todas as escolas oferecerão todas as cinco formações complementares? Como isso impactará a vida do aluno?



## APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO PARA A ENTREVISTA

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Prezada (o) Professora (o) \_\_\_\_\_

Esta pesquisa é sobre OS DESAFIOS DA GESTÃO DO ENSINO NA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA NAS ESCOLAS DA 12ª CRE e está sendo desenvolvida pelo aluno João Carlos da Silva Caldas, do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, sob a orientação do Prof. Dr. Marcelo Leandro Eichler.

O objetivo do estudo é compreender mais detidamente os debates em torno da reformulação curricular atual do ensino médio a partir da expectativa dos coordenadores pedagógicos/diretores/gestores de escolas pertencentes a região de abrangência da 12ª Coordenadoria Regional de Educação. Com especial atenção para análise das percepções desses professores/gestores na implantação do currículo de ciências da natureza. Este trabalho tem por finalidade apresentar a conclusão de curso do aluno acima.

Solicitamos a sua colaboração para realização de entrevista, com tempo médio de duração de 40 minutos), como também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da Universidade e publicar em revista científica nacional e/ou internacional. Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo absoluto.

Esclarecemos que sua participação nesta pesquisa é voluntária e, portanto, o(a) senhor(a) não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelo Pesquisador(a). Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo. O pesquisador estará a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) pesquisador(a)

Considerando, que fui informado(a) dos objetivos e da relevância do estudo proposto, de como será minha participação, declaro o meu consentimento em participar da pesquisa, como também concordo que os dados obtidos na investigação sejam utilizados para fins científicos (divulgação em eventos e publicações). Estou ciente que receberei uma via desse documento.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante