



**Novo ensino médio:  
orientações e formações recebidas pelos professores acerca da reestruturação curricular**

**New high school:  
orientation and forms received by teachers about curricular restructuring**

Leonardo Avelhaneda Hendges  
Guilherme Baumann Achterberg  
Eduardo Adolfo Terrazzan  
Universidade Federal de Santa Maria  
Santa Maria - Brasil

**Resumo**

O objetivo deste artigo é caracterizar as formas com que ocorreram as orientações para professores dos componentes curriculares da Formação Geral Básica, referentes à implementação do Novo Ensino Médio. Realizou-se a coleta de informações por meio de entrevistas com o corpo docente e com a coordenação pedagógica atuantes no Novo Ensino Médio de uma escola da Rede Escolar Pública Estadual (REPE/RS). Para o tratamento e análise das informações coletadas, utilizou-se os aportes metodológicos da Teoria Fundamentada nos Dados. A partir disso, foi possível constatar seis tipos de orientações e três tipos de formações proporcionadas para os professores. Foi possível constatar que os professores tiveram uma alta demanda de estudo e formações para compreender todo o processo de reestruturação curricular e que diferentes interpretações foram construídas pelos professores.

**Palavras-chave:** Ensino Médio; Atualização do currículo; Mudança em educação.

**Abstract**

The objective of this article is to characterize the guidance and training received by teachers in the Basic General Education regarding the New High School within schools belonging to the 17th Regional Education Coordination of Rio Grande do Sul. Data was collected through interviews with the teaching staff and pedagogical coordination involved in the New High School across schools in the State Public School Network of Rio Grande do Sul (REPE/RS). The Grounded Theory (GT) methodological was employed for processing and analyzing the gathered information. Six types of guidance and three types of training provided to teachers were identified. It was possible to observe that teachers had a high demand for study and training to understand the entire process of curricular restructuring and that different interpretations were constructed by teachers.

**Keywords:** High school; Curriculum reorganization; Curriculum research.

***Novo ensino médio:  
orientações e formações recebidas pelos professores acerca da reestruturação curricular***

## **Introdução**

Na década de 1990, a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN (Lei nº 9.394/96) definiu o Ensino Médio como a etapa final da Educação Básica. Essa etapa passa a ser entendida como um meio de consolidação e aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no Ensino Fundamental, com a intenção de levar o aluno à compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, além de servir como base para a preparação básica do sujeito para a atuação no mercado de trabalho e para o exercício da cidadania, sendo, dessa forma, uma etapa fundamental para o aprimoramento do educando enquanto pessoa humana.

Desde a LDBEN, diversas mudanças aconteceram no sistema de ensino brasileiro. Mais recentemente, nesse contexto de transformações, em 2013, inicia-se uma mobilização nacional denominada Movimento pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e, concomitantemente, um movimento de Reforma do Ensino Médio brasileiro, para alterar a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, a LDBEN, a fim de instituir a jornada em tempo integral no ensino médio, dispor sobre a organização dos currículos em áreas do conhecimento, além de outras alterações.

Com isso, percebemos que, desde o ano de 2013, encaminhavam-se discussões e projetos para mudar a etapa final da educação básica. A ruptura democrática ocorrida em 2015 e a crise enfrentada pelo país desde então paralisaram, durante algum tempo, os debates públicos acerca do ensino médio. Mais tarde, no ano de 2017, uma reforma foi aprovada e regulamentada por meio da lei nº 13.415/17, a Lei da Reforma do Ensino Médio. Em função dela, ocorreram várias atualizações em documentos importantes que orientam o processo de ensino e os currículos do ensino médio brasileiro, dos quais destacamos: o Documento Orientador do Programa de Apoio ao Novo Ensino Médio (elaborado pelo programa instituído pela portaria MEC nº 649/2018), a Resolução nº 3 de 2018, da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação (que atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, as quais trouxeram alterações na organização dessa última etapa da Educação Básica) e a homologação da Base Nacional Comum Curricular – BNCC, em dezembro de 2018 (incluindo a parte referente ao Ensino Médio).

Um dos principais aspectos alterados pelo Novo Ensino Médio foi a implementação de um currículo flexível, estruturado em uma etapa que compõe a Formação Geral Básica, com

carga horária de 1.800 horas, as quais devem corresponder aos conteúdos que contemplam à Base Nacional Comum Curricular para o Ensino Médio (BNCC-EM) e mais 1.200 horas, correspondentes à flexibilização curricular, distribuídas em Itinerários Formativos. Esses deverão ser implantados de acordo com a disponibilidade e infraestrutura dos sistemas de ensino e das escolas. Assim, de acordo com sua idealização, essa reforma se estabelece como uma tentativa de promover o protagonismo juvenil dos estudantes e permitir que as diversidades culturais, sociais e regionais estivessem presentes no currículo escolar.

Considerando que a recente política do Novo Ensino Médio (Lei 13.415/17) no Brasil está em vigor desde 16 fevereiro de 2017, entendemos que o processo de reforma vem gerando múltiplas compreensões nos contextos escolares, além de problemas relacionados à sua implementação, pois

As políticas são e estão codificadas numa série de textos e documentos legais que, ao chegarem às escolas, são decodificadas e interpretadas de maneiras diversas a depender da história, da cultura e também das condições concretas e dos recursos materiais de cada instituição (Rosa, 2012, p. 14).

O presente trabalho tem como objetivo caracterizar as formas com que ocorreram as orientações para professores dos componentes curriculares da Formação Geral Básica, referentes à implementação do Novo Ensino Médio. Realizou-se a coleta de informações por meio de entrevistas com o corpo docente e com a coordenação pedagógica atuantes no Novo Ensino Médio de uma escola da Rede Escolar Pública Estadual (REPE/RS). Para o tratamento e análise das informações coletadas, utilizou-se os aportes metodológicos da Teoria Fundamentada nos Dados (Charmaz, 2009).

A seguir, apresentaremos a metodologia do trabalho e, na sequência, apresentaremos algumas discussões sobre os efeitos da Lei da Reforma do Ensino Médio, por meio de uma breve revisão de literatura, bem como os resultados obtidos por meio das análises realizadas e a conclusão desse processo<sup>i</sup>.

### **Metodologia**

Com base no objetivo da pesquisa de Mestrado que deu origem a esse artigo, o objetivo aqui é caracterizar as formas com que ocorreram as orientações para professores dos componentes curriculares da Formação Geral Básica, referentes à implementação do Novo Ensino Médio em uma escola da Rede Escolar Pública Estadual (REPE/RS) e pertencentes à 17ª Coordenadoria Regional Educacional (CRE).

***Novo ensino médio:  
orientações e formações recebidas pelos professores acerca da reestruturação curricular***

A abordagem metodológica que nos orientou neste trabalho é qualitativa. Segundo Flick (2009, p. 8), pesquisas qualitativas analisam “experiências de indivíduos ou de grupos, assim como interações e comunicações que estão ocorrendo no momento e investigando documentos ou traços semelhantes de experiências”.

Como fonte de informações, optamos por utilizar a modalidade sujeitos. Definimos como essencial a ação de ouvir os Professores da Formação Geral Básica e a Coordenação Pedagógica da escola escolhida, pois são esses profissionais que interpretam, ressignificam ou negam a importância das orientações curriculares que são apresentadas.

Para coletar as informações, utilizamos um Roteiro de Entrevista Estruturada com Professores de Ensino Médio elaborado por nós. A entrevista estruturada, segundo Gil (1999), apresenta um roteiro de perguntas pré-formuladas, organizadas em uma ordem pré-estabelecida e aplicadas igualmente a todos os entrevistados. As entrevistas foram conduzidas individualmente com cada professor e nossa intenção foi propiciar ao sujeito entrevistado um ambiente em que se sentisse mais à vontade e seguro. O roteiro de entrevistas está estruturado em três blocos. Cada bloco contém perguntas estruturadas a fim de coletar informações acerca dos aspectos das formações e orientações recebidas pelos professores durante o processo de implementação e reestruturação curricular.

Realizamos entrevistas com nove professores e uma coordenadora pedagógica de uma Escola Estadual de Educação Básica da região noroeste do Rio Grande do Sul. Foram entrevistados dois professores da área da matemática, três professores da área das ciências da natureza, três professores da área das linguagens e uma professora da área das ciências humanas e sociais. Os referidos professores serão mencionados por meio de códigos, garantindo o anonimato de suas identidades, com a finalidade de preservação da integridade das fontes.

Para a realização da análise, utilizamos as técnicas de categorização temática. De acordo com Gibbs (2009), esse procedimento consiste na tentativa de organizar um texto que elabore uma estrutura de ideias temáticas. Essa técnica está associada às recomendações da Teoria Fundamentada, sendo usada com a intenção de analisar as informações com a finalidade de entender algumas situações ou aspectos (Charmaz, 2009).

De acordo com Gray (2012), a codificação define como será a análise dos dados, sendo a primeira etapa desse processo. Por meio dela, os enunciados reais, provenientes das

entrevistas, passam a ser interpretados através de pequenos códigos/frases-chave que representam uma ideia dentro de um conjunto de ideias. Assim, a codificação – em termos práticos – consolida-se em uma espécie de “desmembramento” dos dados/informações em partes menores. Isso ocorre com a finalidade de revelar os aspectos que caracterizam os dados. Em outras palavras, “codificar significa nomear segmentos de dados com uma classificação que, simultaneamente, categoriza, resume e representa cada parte dos dados” (Charmaz, 2009, p. 69).

Para facilitar o entendimento do leitor a respeito dos quadros de categorias compostas a partir das entrevistas, vale uma breve explicação sobre o processo metodológico de suas construções. Portanto, temos os itens de análise que fazem referência às questões das entrevistas, pois sua construção foi diretamente influenciada pelo instrumento de coleta de informações elaborado.

As categorias construídas são categorias *a posteriori*, pois foram elaboradas após a análise das informações e obtenção de dados por meio das entrevistas, ou seja, por meio de dois processos de codificação, a codificação inicial e a codificação focalizada.

#### **Panorama dos Estudos sobre o “Novo Ensino Médio”**

Os efeitos práticos do Novo Ensino Médio (NEM) nas escolas públicas de ensino médio são muito variados, pois cada ente federativo organizou seu currículo de uma forma singular. Vale lembrar que junto da Reforma do Ensino Médio também ocorreu a pandemia de Sars-cov-2 (Covid 19), evento que potencializou os desafios e problemas da Reforma.

Nesse contexto, múltiplas organizações estiveram pautando a Revogação do NEM e da BNCC, tais como o Observatório do Ensino Médio, a Campanha em Defesa do Ensino Médio, a rede EMPesquisa, a ANPEd - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação, dentre outros. Esse amplo movimento se consolidou na Conferência Nacional de Educação Extraordinária (CONAEE) realizada em janeiro de 2024.

Em que pese as duras críticas ao NEM, acreditamos ser importante mapear e sintetizar, a partir de banco de dados disponíveis, os estudos recentes sobre esse processo de reforma.

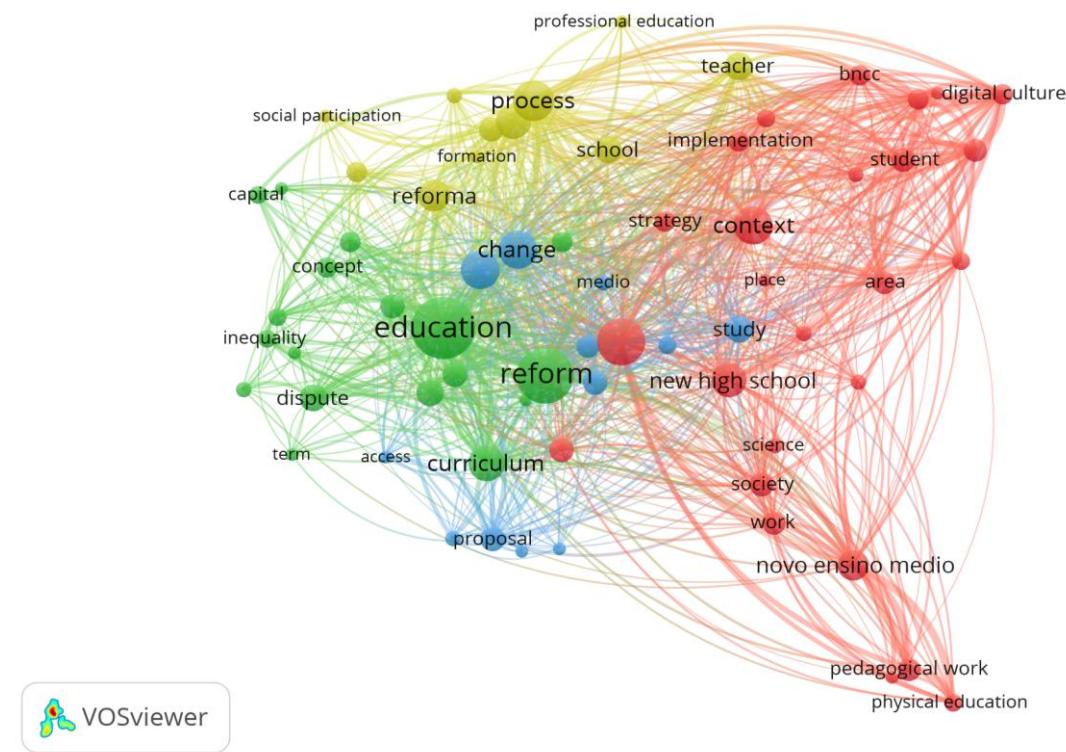
O banco de dados definido foi o Scopus, a partir do acesso institucional ao Portal de Periódicos da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Escolhemos esse banco porque ele permite salvar facilmente os resultados obtidos em diferentes tipos de arquivos que permitem uma análise bibliométrica e da relação dos

## Novo ensino médio: orientações e formações recebidas pelos professores acerca da reestruturação curricular

conceitos e categorias mais presentes nos documentos encontrados. O período foi definido entre 2017 (o ano da promulgação da Lei) até 2024. Os termos de busca utilizados foram: “novo ensino médio” ou “reforma do ensino médio”. Buscamos obter artigos que citavam esses termos nas palavras-chaves, no título ou no resumo. Foram obtidos 24 resultados que foram exportados<sup>ii</sup> no formato BibTex e importados para o gerenciador de referências Zotero®. Depois, exportamos esses dados para o formato exigido pelo software VOSViewer; no nosso caso, usamos o formato Csv.

O primeiro momento de nossa caracterização dos estudos consiste em interpretar o mapa de relações gerado no software VOSViewer<sup>iii</sup>. Esse software permite a construção e visualização de redes bibliométricas e foi criado por dois pesquisadores da Universidade de Leiden, na Holanda. Após aplicação dos parâmetros, foram obtidos 83 termos, dos quais excluímos termos referentes a regiões do país, cidades, meses, etc.

**Figura 1:** Mapa de relações produzido a partir do resultado encontrado



Fonte: Elaborado com o programa VOSviewer

É possível visualizar quatro Agrupamentos (*Clusters*), envolvendo 67 itens. O 1º Agrupamento, com 26 itens, está com coloração vermelha. Destacam-se os termos Novo Análise, Ensino Médio e Contexto. O 2º Agrupamento, com 18 itens, está com coloração verde. Destacam-se os termos Educação, Reforma e Currículo. O terceiro agrupamento é o mais disperso, com 12 itens e está na coloração azul. Destacam-se os termos Mudança e Ensino Médio. O último agrupamento está na coloração amarelo escuro (11 itens) e possui termos como Processo, Professor, Reforma e Escola com maior presença.

O primeiro cluster indica que há caminhos distintos em pesquisas sobre o Novo Ensino Médio: existe uma pesquisa focada nos termos Trabalho Pedagógico e Educação Física (Scapin et al., 2023) e outra focada na Cultura Digital a partir da BNCC (Testa et. al, 2023). Portanto, há pesquisas realizadas a partir de diferentes focos envolvendo o Novo Ensino Médio, mas que se conectam por meio da necessidade de analisar a política proposta pela reforma (pois um dos termos centrais desse cluster é o termo Análise).

Já no 2º cluster podemos visualizar a existência de uma pesquisa envolvendo o conceito de Justiça Social (Macedo; Paranhos, 2023) e uma envolvendo a categoria Capital (Gomes, 2022). Conforme o agrupamento se aproxima de seu centro, prevalecem conceitos mais amplos presentes nos estudos (como Reforma, Currículo etc.). O terceiro cluster agrupa termos que estão bem afastados das palavras Mudança e Ensino Médio, indicando que são diversos os conceitos mobilizados nas pesquisas (tais como Acesso, Juventude, Relações). O termo central desse agrupamento está bem próximo do centro do mapa, indicando que o conceito de Mudança esteve conectado com os demais *clusters*, como ocorre na pesquisa de Lotta et al. (2021) que investigou os efeitos e mudanças produzidas em função da Reforma do Ensino Médio.

O quarto agrupamento envolve uma pesquisa focada na Educação Profissional (Costa, Coutinho, 2018) e outra sobre a participação social na elaboração da política (Maciel, 2019). Os demais conceitos se conectam com os outros agrupamentos, como o termo Professor, Escola e Política.

No estado do Rio Grande do Sul (RS), a reforma curricular foi orientada por diversos documentos de caráter normativo de âmbito nacional e, além disso, contou como auxílio de um documento orientador próprio do estado: o Referencial Curricular Gaúcho para o Ensino

*Novo ensino médio:  
orientações e formações recebidas pelos professores acerca da reestruturação curricular*  
Médio (RCGEM). Ele estabeleceu as possibilidades, metas, finalidades e perspectivas a respeito do currículo estadual.

Desde o início da Reforma, a SEDUC/RS e outras secretarias estaduais têm modificado a grade curricular a cada ano, em uma tentativa de operacionalizar a flexibilização curricular. O cenário, portanto, ainda é incerto e o currículo do Ensino Médio tornou-se uma espécie de laboratório de propostas; professores, alunos e gestores deparam-se, a cada ano, com novas ementas e componentes curriculares.

Nesse contexto, a exposição do mapa acima permite constatarmos que diferentes estudos vêm sendo feitos sobre o Novo Ensino Médio, uma vez que a reforma modificou a etapa de muitas maneiras (modificaram-se os conteúdos a serem ensinados, os componentes, a oferta, a carga horária e as condições de trabalho docente). A seguir, relataremos a metodologia definida para essa pesquisa.

### **Resultados das análises das entrevistas**

Nesta seção, apresentaremos as análises referentes às entrevistas com os professores, na tentativa de caracterizar as orientações recebidas a respeito dos componentes curriculares da Formação Geral Básica, referentes à implementação do Novo Ensino Médio.

Para facilitar a visualização de nossa categorização, apresentaremos um quadro síntese de informações, que relaciona os itens oriundos do roteiro de entrevista com as categorias construídas.

**Quadro 1:** Itens de análise referente ao Bloco 1 das entrevistas com professores

Nº	CATEGORIZAÇÃO APÓS A CODIFICAÇÃO FOCALIZADA		
	ITEM	CATEGORIAS	PROFESSORES
1	Principais orientações recebidas da coordenação pedagógica para o processo de implementação do Novo Ensino Médio	1. Informações repassadas pela coordenação pedagógica	P01, P03, P07, P08
		2. Participar das formações on-line ofertadas pela Secretaria Estadual de Educação	P03, P04, P06, P08
		3. Estudar os materiais sobre o Novo Ensino Médio	P02, P03, P06
		4. Participar de minicurso ministrado pela coordenação pedagógica	P04, P09
2		5. Insuficientes	P04, P05, P06, P07, P08, P09

Nº	CATEGORIZAÇÃO APÓS A CODIFICAÇÃO FOCALIZADA		
	ITEM	CATEGORIAS	PROFESSORES
Avaliação das orientações recebidas para o processo de implementação do Novo Ensino Médio	6. Satisfatórias	Po1, Po3	
	7. Negativas	Po2	
3 Atividades de preparação/formação para os professores realizadas pela escola para o processo de implementação do Novo Ensino Médio	8. Reuniões de formação presencial	Po1, Po3, Po4, Po8	
	9. Reuniões de estudo	Po5, Po6, Po9	
	10. Nenhuma atividade	Po2, Po7	
	11. Formações on-line (lives)	Po3	

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024

Com base nas perguntas do roteiro de entrevistas construímos 3 (três) grandes itens de análises (*a priori*), a saber: 1) Principais orientações recebidas da coordenação pedagógica para o processo de implementação do Novo Ensino Médio; 2) Avaliação das orientações recebidas para o processo de implementação do Novo Ensino Médio; 3) Atividades de preparação/formação para os professores realizadas pela escola para o processo de implementação do Novo Ensino Médio. Desta forma, mediante o processo de codificação, fomos possível construir 13 (treze) categorias (*a posteriori*) referente aos três itens de análise citados nesse primeiro bloco de questões. Em função do espaço disponível no texto, priorizamos a primeira e a terceira categoria, por permitirem discussões e análises mais fecundas para o objetivo deste texto.

#### **Principais orientações recebidas da coordenação pedagógica para o processo de implementação do novo ensino médio**

Podemos observar que as principais orientações que os professores receberam podem ser classificadas em 6 (seis) grandes tipos de orientações: 1) Informações repassadas pela coordenação pedagógica; 2) Participar das formações on-line ofertadas pela Secretaria Estadual de Educação; 3) Estudar a Matriz de Referência 2022; 4) Estudar individualmente os materiais sobre o Novo Ensino Médio; 5) Participar do minicurso ministrado pela coordenação pedagógica; 6) Participar da formação organizada pela Secretaria Municipal de Educação.

A primeira delas, a mais citada pelos professores (Po1, Po3, Po7, Po8), consiste nas “Informações repassadas pela coordenação pedagógica”. Essa pode ser uma categoria na qual as informações não são tão precisas, pois alguns professores foram vagos na hora de responder, conforme pode ser observado pela resposta do Po1: “[...] no início a gente teve informações necessárias, orientações, foram nos passadas, né, o necessário que a Coordenadoria deve ter repassado para escola e a direção passou para nós.” Por outro lado, alguns professores

**Novo ensino médio:  
orientações e formações recebidas pelos professores acerca da reestruturação curricular**

foram um pouco mais específicos na hora de relatar o que foi repassado pela coordenação pedagógica, como forma de orientação, conforme podemos observar através da resposta do Po3: “*Bom, as orientações que a gente recebeu é da carga horária das disciplinas, de como seria essa distribuição dentro da escola, principalmente referente ao primeiro ano de ensino médio [...]*”.

Portanto, acerca da primeira categoria, optamos por deixá-la com um caráter mais geral, pois ela indica que houve de fato orientações durante o processo de implementação do Novo Ensino Médio na escola. Em contrapartida, há professores que relataram não ter havido nenhum tipo de orientação, como podemos observar no relato da Po7: “[...] orientações mesmo nós não recebemos nenhuma, né. O que nós sabemos é o que a mídia apresenta, né, que o aluno vai poder escolher a disciplina que vai querer ofertar, mas isso não é bem assim”.

Podemos inferir que a discrepância das respostas acerca das orientações se deve, provavelmente, ao fato de que as informações tenham sido repassadas de forma presencial aos professores. Com isso, conforme nos foi possível observar durante o processo de coleta de dados, o corpo docente, em totalidade, não está diariamente na escola. Não há um dia específico em que todos estão presentes. Isso poderia influenciar as respostas discrepantes e as opiniões diferentes. Em nenhum momento foi mencionado pelos professores que havia um mural de avisos e orientações, seja ele físico ou virtual. Um recurso desse tipo poderia ter amenizado as diferenças nas respostas, influenciando mais positivamente no processo de implementação do Novo Ensino Médio.

A segunda categoria de orientações mais citada pelos professores foi “Participar das formações on-line ofertadas pela Secretaria Estadual de Educação”, mencionada por quatro professores (Po3, Po4, Po6, Po8). Esses entrevistados comentam que houve formações ofertadas pela Secretaria Estadual de Educação e que a Coordenação Pedagógica da escola os orientou a participar, assim como relata o Po8: “*eu estive em uma formação que ocorreu de forma on-line*”.

A terceira categoria de orientações, “Estudar os materiais sobre o Novo Ensino Médio”, foi mencionada por três professores (Po2, Po3, Po6). Um dos documentos citados é a Matriz de Referência, um documento que os professores receberam no início do ano letivo de 2022 para orientá-los no processo de planejamento das aulas e atividades. Esse documento contém as habilidades da BNCC e do Referencial Curricular Gaúcho, bem como as

competências e temas transversais relacionados às habilidades e competências, que estão organizadas, sugestivamente, por períodos letivos (bimestres). Ou seja, é apresentada uma sugestão para os professores acerca de seu planejamento didático.

O Po2 faz referência ao documento da BNCC em seu relato: “*somente eu teria que ler, me adequar a BNCC, e somente isso [...]*”, ou seja, o professor entendeu que “um dos materiais” a serem estudados para compreender o Novo Ensino Médio é a BNCC. Assim, a BNCC não é vista como um documento curricular produzido num cenário de ruptura democrática e, portanto, carregado de discussões políticas e interesses contraditórios para a juventude brasileira. A BNCC converte-se, assim, a um mais um dos “materiais” que precisam ser “dominados” para que se adequem à mudança.

Esse movimento (de adaptação) também é constatado por Martins e Ribeiro, que constatam que:

Os principais desafios e dificuldades apontados no processo de implementação desta reforma foram o fato dos professores terem que se planejar para ministrarem conteúdo dos quais nunca tiveram formação, tendo que trabalhar vários componentes curriculares, e até mesmo em duas ou três escolas para poderem cumprir suas cargas horárias (Martins; Ribeiro, 2023, p. 11).

Assim, surgem demandas externas atribuídas aos professores sem que ocorra, em nível nacional, a devida valorização da profissão, a liberação de carga horária de trabalho para frequentar formações ou cursos de pós-graduação e a diminuição do número máximo de estudantes por professor. Com isso, o resultado é a sobrecarga dos docentes do ensino médio.

A quarta categoria, “Participar de minicurso ministrado pela coordenação pedagógica” também foi mencionada por dois professores (Po4 e Po9). Entendemos que o minicurso, mencionado por um dos professores, também pode ter sido interpretado como uma reunião de formação por outro professor. Assim, Po4 menciona da seguinte forma: “*a vice direção, a coordenadora, passou as orientações pra nós em forma de minicurso, ministrado em etapas para aprender essa nova metodologia*”. E o Po9 relata: “*Apenas algumas reuniões sobre o Novo Ensino Médio*”.

Após observar estas quatro categorias, constatamos que as orientações para o NEM existiram (ou seja, houve uma movimentação entre o governo federal, estadual e as CREs para levarem adiante a reforma) e foram diversificadas (ou seja, não se restringiram a apenas um

**Novo ensino médio:  
orientações e formações recebidas pelos professores acerca da reestruturação curricular**

tipo de tarefa). O fato de aparecerem quatro tipos diferentes de orientações indica o papel importante da coordenação pedagógica no processo de implementação da reforma.

Oliveira e Oliveira (2021) também constatam que ações formativas como cursos e palestras que ocorreram no Ceará foram frágeis, rápidas e organizadas tanto por coordenadores e diretoras de escolas quanto por agentes da Secretaria de Educação e agentes das organizações privadas/empresariais. Portanto, múltiplos atores estiveram envolvidos nesse processo de orientações acerca da Reforma.

Vale ainda destacar que o professor P07 acredita que o Novo Ensino Médio se resume aos itinerários formativos. Dessa forma, ele acabou comentando que não recebeu nenhuma orientação sobre o Novo Ensino Médio na escola em que trabalha, visto que esses itinerários ainda não tinham sido implementados no ano de 2022: “*Quanto aos pontos positivos e negativos, na escola que eu trabalho, não houve a implementação ainda, né, ano que vem, recém [...]*”. Isso revela que houve um entendimento frágil sobre o que é o Novo Ensino Médio, uma vez que ele o associa unicamente às trilhas de aprendizagem referentes aos Itinerários Formativos que seriam ofertados a partir de 2023 na escola. Esse aspecto nos lembra da importância de compreender as políticas educacionais levando em conta o contexto e as múltiplas interpretações/leituras que podem ocorrer a partir de um texto.

**Atividades de preparação/formação para os professores realizadas pela escola para o processo de implementação do novo ensino médio**

Podemos observar que as principais atividades desenvolvidas pela escola para dar conta do processo de implementação do Novo Ensino Médio estão centradas em 3 (três) categorias, a saber: 1) reuniões de formação presencial; 2) reuniões de estudo; 3) formações on-line (*lives*).

A primeira categoria revela que houve reuniões de formação presencial na escola, sendo que esse tipo de atividade foi a mais citada pelos professores (P01, P03, P04, P08). Aparentemente, para alguns professores essas formações foram muito úteis e foram suficientes para explicar todo o processo de implementação e de como seria “esse Novo Ensino Médio”. Podemos observar isso no relato do professor P03: “*essas formações atendiam e explicavam todo o Novo Ensino Médio e dentro da escola foram essas informações mais práticas mesmo de como isso funcionaria dentro da escola.*”, e no relato do professor P08

*Ultimamente teve um trabalho realizado um dia inteiro, em que tinha os estudantes do primeiro ano do ensino médio e os do nono ano. Daí foi feito um estudo dos materiais, né, de orientação, com os professores e os estudantes juntos, envolvidos, inclusive os professores antes, né, tiveram um olhar para esse material e foi bem interessante então, que se pôde discutir o que esse material trazia, o que se pensa, o que vai ser para o ano que vem, né [...] dos itinerários (P08, 2022).*

Portanto, como pode ser observado na fala desse professor, todos os docentes estiveram envolvidos no estudo de materiais junto aos alunos do primeiro ano e também do nono ano das escolas do município. A formação referida foi bem específica e relacionada às escolhas dos itinerários formativos na escola. Essa foi a principal razão para a participação dos alunos, que seriam os principais afetados por essas escolhas.

A segunda categoria nos permite compreender que houve reuniões de estudo, conforme mencionado pelos professores (P05, P06, P09). Aqui vale um destaque para o que o professor P05 relatou sobre estas reuniões

*Nós participamos do município quando todos os professores da rede municipal e estadual participaram, daí foi dividido por área e aí nós começamos a discutir lá no início, antes da pandemia. Quem nos orientava também não sabia. Então como nós iríamos fazer perguntas se nós tínhamos que ir lendo e tentando descobrir o que era? Não tinha uma orientação “é isso, isso e isso” (P05, 2022).*

Este professor relata que os estudos que foram realizados datam da época anterior à pandemia da Sars-2-covid19. Isso revela que essa reunião que ele especificou aconteceu provavelmente no final do ano 2019 ou início de 2020. Além disso, ele destaca que as pessoas responsáveis pelas orientações não sabiam muito a respeito do processo de implementação do Novo Ensino Médio, talvez nesse estudo sequer tenha sido citado o ensino médio de fato, já que a atividade realizada pelo município envolvia também professores do ensino fundamental. A frase dita pelo professor “é isso, isso e isso” indica o caráter operacional e unidirecional das orientações. Dessa forma, debates e possíveis críticas não tiveram terreno fértil para se desenvolver.

Esta fala também revela características de superficialidade nas orientações recebidas, sendo possível inferir um modelo de política educacional meramente instrumental, onde os professores são responsabilizados pelas mudanças estruturais no currículo e na forma em que os processos serão organizados na escola. Nessa perspectiva, segundo os autores, Santos, Lélis e Vale (2020), a reforma revela uma característica utilitarista e não distributiva, na medida em que

***Novo ensino médio:  
orientações e formações recebidas pelos professores acerca da reestruturação curricular***

torna legal a existência de várias finalidades educativas para atender unicamente aos interesses do capital.

A terceira categoria faz referência às formações de caráter virtual (*on-line*) – as chamadas *lives* –, em decorrência da pandemia do covid-19. Essa categoria foi mencionada apenas por um professor (Po3). As *lives* eram organizadas pela Secretaria de Educação do Estado do Rio Grande do Sul (SEDUC RS), sendo que, em alguns dias específicos, os professores eram liberados de suas tarefas para participar/assistir ao evento. Embora apenas um professor tenha mencionado sobre estas *lives*, é de conhecimento público que a SEDUC RS organizou diversos momentos formativos nesta modalidade à distância. Podemos constatar que, pelo fato de apenas um professor mencionar este tipo de formação, a interpretação que podemos ter é de que esta modalidade não foi (não está sendo) significativa para o processo de entendimento dos professores acerca da reestruturação curricular.

Dois professores (Po2 e Po7) relataram que não houve nenhuma atividade organizada pela escola para preparar os professores para o processo de implementação do Novo Ensino Médio. Aqui vale ressaltar o que o professor Po2 relatou o fato da seguinte forma: “*Não participei de nenhuma*”. Esse relato pode ter uma dupla interpretação, pois ele pode não ter participado de nenhuma atividade porque não ocorreu nenhuma ou ele apenas optou por não participar das atividades organizadas pela escola.

Por outro lado, o professor Po7 relatou o seguinte: “*Não tivemos nenhuma preparação, tá, quanto a esse Novo Ensino Médio. Então, a gente não teve formação nenhuma*”. Novamente, como já discutido na subseção anterior, o professor Po7 acredita que as orientações e atividades de preparação para o Novo Ensino Médio são referentes apenas às trilhas formativas dos chamados itinerários formativos. Constatamos que o entendimento do professor Po7 foi distinto dos demais, uma vez que os relatos do professor Po8, expostos de forma íntegra no início desta subseção, indicam outra realidade.

No entanto, o relato do professor Po7 revela um dos efeitos da mercantilização do ensino, como indicado por Vale e Santos (2022). Desta fala do professor emerge um destaque para o afastamento entre a educação e as políticas públicas, com ênfase para o déficit de processos democráticos no âmbito dos processos formativos dentro da educação, de forma que sejam processos contextualizados com o contexto escolar e colaborativos no processo

de idealização, implementação e desenvolvimento. Ou seja, há uma ausência de políticas de formação/atualização docente onde, ao invés de se investir na qualificação e valorização docente, as políticas (ou normativas emergenciais), se voltam para soluções prontas e padronizadas, revelando óticas empresariais distantes do chão da escola.

No estado do Pará, conforme destacado por Vale e Santos (2022), algo semelhante aconteceu quando comparado ao estado do Rio Grande do Sul. No Pará, o governo implementou nas escolas os projetos “Mundiar” e “SEI” (Sistema Educacional Interativo), que foram desenvolvidos por meio de parcerias com instituições privadas, que usavam “tele aulas” prontas no estilo EaD, ignorando o contexto local dos professores e estudantes. Em uma análise sob a ótica empresarial, a implementação do “Pacto pela Educação do Pará”, focou no alinhamento com a Fundação Roberto Marinho, reproduzindo lógicas de gestão empresarial na escola pública, visando resultados em números e não a qualidade do processo de formação.

O relato da coordenadora pedagógica CP01, também vai ao encontro da lógica mercantilizada e verticalizada dos processos formativos

*Como coordenadora, eu produzi cartazes para isso ficar visual, um pouco melhor. Então eu já coloquei de antemão estes cartazes com todas as trilhas para que os professores pudessem já ir dando uma olhada. E aí no dia do estudo a gente especificou um pouco mais, trabalhou um pouco mais sobre cada uma das trilhas e conversou a respeito de como seria isso nos próximos anos, na implementação. E com os alunos a gente também fez isso, de expormos os cartazes, e daí depois eles trabalharam em grupos aonde eles estudaram cada uma das ementas das disciplinas das trilhas, e daí eles expuseram isso para o grande grupo depois (CP01, 2022, grifo nosso).*

A coordenadora informa que ações foram desenvolvidas, como a produção de cartazes e reuniões pontuais, porém, sem formação contínua e sem criticidade ao projeto político-pedagógico do NEM. Este relato reforça o que é defendido por Santos, Lélis e Vale (2020), no que se diz respeito a “uma pretensa universalidade que esconde profundas desigualdades sociais” (Santos; Lélis; Vale, 2020, p. 20). Em outras palavras, ao tornar insuficientes as formações docentes, transpondo esta ação a uma mera participação em *lives* e estudos individualizados, o Estado acaba responsabilizando os professores por promoverem a sua própria formação, trazendo à tona a política educacional instrumental de responsabilização individual dos docentes pela mudança no contexto educacional e reproduzindo um viés que ignora as desigualdades estruturais no âmbito da educação brasileira.

**Novo ensino médio:  
orientações e formações recebidas pelos professores acerca da reestruturação curricular**

Como podemos constatar, a coordenação pedagógica relata com detalhes algumas das atividades que foram realizadas para preparar os professores no processo de implementação do Novo Ensino Médio.

É importante destacar que o currículo do primeiro ano do ensino médio, a partir do início do ano letivo de 2022, passou a ter três novos componentes curriculares obrigatórios: Projeto de vida, Mundo do trabalho e Tecnologias e culturas digitais. Referente às formações dos professores para esses novos componentes obrigatórios, eles foram orientados a fazer cursos de formação específicos via plataforma do governo, como relata a coordenação pedagógica

*E os professores que assumiram estas disciplinas [projeto de vida, mundo do trabalho e tecnologias e culturas digitais] foram orientados a fazerem cursos de formação dentro da plataforma do portal da educação, que é do governo, e lá estavam disponibilizadas formações específicas para estas disciplinas. E até onde nós sabemos os nossos professores aqui da escola fizeram esses cursos, né (CP01, 2022, grifo nosso).*

Portanto, a escola não ofertou nenhuma atividade preparatória ou de formação específica para estes professores, mas os orientou a participar das formações virtuais acerca desses novos componentes. Essa também é uma constatação de Oliveira e Oliveira (2021) a partir da afirmação de uma docente acerca da participação em cursos realizados à distância e ofertados pela Secretaria Estadual do RN. Segundo as autoras, essas formações podem ser compreendidas como “[...] mais um instrumento de influência para as ações dos sujeitos escolares, posto que os “momentos formativos” são dotados de intencionalidades, com vistas a direcionar uma determinada lógica de reflexão e ação” (Oliveira e Oliveira, 2021, p.1141). Assim, durante esses processos de formação foram criados consensos e interpretações acerca do NEM (algumas inclusive contraditórias) organizados principalmente por meio de agentes vinculados à SEDUC/RN e 17<sup>a</sup> CRE - numa lógica vertical já descrita por Thurler (2001) como não eficaz para promover mudanças educacionais duradouras, democráticas e assumidas pelas comunidades escolares.

### **Conclusão**

Considerando o enfoque central que adotamos para o presente estudo, em que direcionamos uma análise das diretrizes e capacitações destinadas aos professores da Formação Geral Básica em uma Escola Pública de Ensino Médio vinculada à 17<sup>a</sup> Coordenadoria

Regional de Educação, foi possível não somente identificar tipos de orientações, mas também aprofundar a compreensão sobre como elas ocorreram e quais seus efeitos possíveis na reformulação curricular inerente ao Novo Ensino Médio.

De um lado, estão as Normativas Legais que surgem em um contexto impositivo e são transformadas em orientações, na tentativa de instruir e guiar os sujeitos responsáveis por implementar esse projeto de reforma curricular. Do outro lado, estão os sujeitos vistos como “implementadores” (professores e coordenadores da rede escolar) que enfrentam os desafios diários para conseguirem construir e entregar uma educação de qualidade e ainda precisam estar em dia com as solicitações e exigências que este mesmo projeto de reforma introduz em seus cotidianos educacionais. Dentro deste contexto, esta política de reestruturação curricular (assim como toda política está embasada em textos que abrem às possibilidades de problemas interpretativos, discursos ideológicos e midiáticos acerca do seu tema) deixou aberturas para diversas interpretações, gerando discursos diferentes e dificuldades de compreensão, que possivelmente foram intensificadas pelo contexto rápido e impositivo de mudanças (conforme já apontado por Rosa, 2012).

De fato, foi possível constatar que diferentes atores estiveram mobilizados nesse processo de reestruturação e mudanças, tais como a equipe da SEDUC RS e das Coordenadorias Regionais de Educação, membros de outras Instituições de Ensino e também professores. Além disso, foi possível constatar que os professores tiveram uma alta demanda de trabalho, percebido em uma das categorias que destaca as reuniões de estudo que a escola promoveu para proporcionar um melhor entendimento sobre o processo de reestruturação do Novo Ensino Médio. Vale destacar também que há uma consolidação das formações de forma não presencial (ou seja, de forma assíncrona ou à distância) que foi muito usada durante a pandemia da covid-19, e que se mantém muito forte ainda como principal modalidade de formação/atualização dos professores.

### Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução nº 3, de 21 de novembro de 2018.** Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Presidente da Câmara: 2018. Disponível em:

Novo ensino médio:  
orientações e formações recebidas pelos professores acerca da reestruturação curricular  
<[https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE\\_RES\\_CNECEBN32018.pdf](https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECEBN32018.pdf)>.  
Acesso em: 13 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 649, de 10 de julho de 2018.** Institui o Programa de Apoio ao Novo Ensino Médio e estabelece diretrizes, parâmetros e critérios para participação. Gabinete do Ministro: 2018. Disponível em: <[https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/KujrwoTZC2Mb/content/id/29495231/d01-2018-07-11-portaria-n-649-de-10-de-julho-de-2018-29495216](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/KujrwoTZC2Mb/content/id/29495231/d01-2018-07-11-portaria-n-649-de-10-de-julho-de-2018-29495216)>. Acesso em 13 mar. 2023.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017.** Conversão da Medida Provisória nº 746, de 2016. Secretaria Geral. [S. I.], 2017. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/lei/l13415.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13415.htm)>. Acesso em: 04 mar. 2022.

BRASIL. Presidência da República. **Medida Provisória nº 746**, de 22 de setembro de 2016. Institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral e dá outras providências. Secretaria Geral. [S. I.], 22 set. 2016a. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/mpv/mpv746.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/mpv/mpv746.htm)>. Acesso em: 04 mar. 2022.

BRASIL. Senado Federal. **Exposição de Motivos nº 00084/2016/MEC.** Brasília, 15 de setembro de 2016b. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/exm/exm-mp-746-16.pdf](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/exm/exm-mp-746-16.pdf)>. Acesso em: 23 de fev. 2022.

CHARMAZ, Kathy. **A construção da teoria fundamentada:** guia prático para análise qualitativa. Trad. Joice Elias Costa. Porto Alegre: Artmed, 2009.

COSTA, Maria Adélia; COUTINHO, Eduardo Henrique Lacerda. Educação Profissional e a Reforma do Ensino Médio: lei nº 13.415/2017. **Educação & Realidade**, v. 43, n. 4, p. 1633–1652, 2018. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2175-62362018000401633&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-62362018000401633&lng=pt&tlng=pt)>. Acesso em: 2 mar. 2024.

DUARTE, Newton. As pedagogias do “aprender a aprender” e algumas ilusões da assim chamada sociedade do conhecimento. **Revista Brasileira de Educação**, Belo Horizonte, n. 18, p. 35-40, 2001.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa.** 3. ed. Trad. Joice Elias Costa. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GATTI JÚNIOR, Décio. A pedagogia tecnicista no contexto brasileiro do golpe militar de 1964: o projeto educacional do instituto de pesquisa e estudos sociais (1961-1972). **Cadernos De História Da Educação**, v.9, n.1, p. 45-63, 2010. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/che/article/view/7451>, 2010. Acesso em: 2 mar. 2024.

GIBBS, Graham. **Análise de dados qualitativos.** Porto Alegre: Artmed, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas da Pesquisa Social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GOMES, Mike Ceriani de Oliveira. A função do “Novo” Ensino Médio na lógica do capital: estratificação, perspectivas e resistências. **Práxis Educativa**, v. 17, p. 1–16, 2022. Disponível em: <<https://revistas.uepg.br/index.php/praxiseducativa/article/view/18510>>. Acesso em: 2 mar. 2024.

GOVERNO do estado do Rio Grande do Sul. Secretaria Estadual de Educação. **Referencial Curricular Gaúcho - Ensino Médio**, 2021. Disponível em: <[https://educacao.rs.gov.br/upload/arquivos/202111/24135335-referencial-curricular-gauchoho-em.pdf](https://educacao.rs.gov.br/upload/arquivos/202111/24135335-referencial-curricular-gauchinho-em.pdf)>. Acesso em: 14 fev. 2023.

GRAY, David E. **Pesquisa no mundo real**. Trad. Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre/BR: Penso, 2012.

KRAWCZYK, Nora. Ensino médio: empresários dão as cartas na escola pública. **Educ. Soc. Soc.** Campinas, v. 35, n. 126, p. 21 41, mar. 2014. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/es/a/CBZXrVytNYJvJrdWhvjwP7L/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 23 fev. 2022.

LOTTA, Gabriela Spanghero; BAUER, Marcela; JOBIM, Rita; et al. Efeito de mudanças no contexto de implementação de uma política multinível: análise do caso da Reforma do Ensino Médio no Brasil. **Revista de Administração Pública**, v. 55, n. 2, p. 395–413, 2021. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-76122021000200395&tlang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122021000200395&tlang=pt)>. Acesso em: 2 mar. 2024.

MACEDO, Elisabeth; PARANHOS, Will. Lutas para Significar Justiça Social: O Novo Ensino Médio no Brasil. **Revista Internacional de Educación para la Justicia Social**. [S. I.], v. 12, n. 2, p. 79–93, 2023. Disponível em: [https://revistas.uam.es/riejs/article/view/riejs2023\\_12\\_2\\_005](https://revistas.uam.es/riejs/article/view/riejs2023_12_2_005). Acesso em: 2 mar. 2024.

MACIEL, Caroline Stéphanie Francis dos Santos. Gestão pública e Estado materialmente democrático: a participação social na reforma do Ensino Médio. **Revista Justiça do Direito**, v. 33, n. 1, p. 215–246, 2019. Disponível em: <<https://seer.upf.br/index.php/rjd/article/view/8447>>. Acesso em: 2 mar. 2024.

OLIVEIRA, Breno Kécia Andrade de; OLIVEIRA, Meyre-Ester Barbosa. Trazendo o contexto para o centro da análise sobre a atuação das políticas: Um estudo acerca da reforma do Ensino Médio e da BNCC em escolas do Ceará. **Curriculum sem Fronteiras**, v. 21, n. 3, p. 1128–1147, 2021. Disponível em: <<https://www.curriculosemfronteiras.org/vol21iss3articles/oliveira-oliveira.pdf>>. Acesso em: 2 mar. 2024.

ROSA, Sanny Silva da. Reformas educacionais e pesquisa: as políticas “em cena” no Brasil e na Inglaterra. **Revista E-Curriculum**, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 1-28, ago. 2012.

SANTOS, Deribaldo. **Educação e Precarização Profissionalizante**: crítica à integração da escola com o mercado. São Paulo: Instituto Lukács, 2017.

**Novo ensino médio:  
orientações e formações recebidas pelos professores acerca da reestruturação curricular**

SANTOS, Émina Márcia Nery; LÉLIS, Luziane Said Cometti; VALE, Cassio. O direito à educação na perspectiva da justiça distributiva: uma análise sobre a Reforma do Ensino Médio. **Educação**, Santa Maria, v. 45, p. 1-25, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.5902/1984644438228>>. Acesso em: 14 abr. 2025.

SCAPIN, Gislei José; FERREIRA, Liliana Soares. O abandono do trabalho pedagógico na educação física do novo ensino médio. **Cadernos de Pesquisa**, v. 52, p. 1-16, 2023. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/cp/a/sSVTqMqZXWw37d6KM47sC/>>. Acesso em: 2 mar. 2024.

TESTA, Maurício José et al. Um olhar para a disciplina curricular Cultura Digital do Novo Ensino Médio: a relação das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação e o Ensino de Física. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 45, p. 1-12, 2023. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbef/a/GzKFWVjFrzPhHJf3L8xL8ZS/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 2 mar. 2024.

THURLER, Mônica, G. **Inovar no interior da escola**. Tradução de Jeni Wolf. Porto Alegre: Artmed, 2001.

VALE, Cássio; SANTOS, Terezinha Fátima Andrade Monteiro dos. A mercantilização do ensino médio paraense. **Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, v. 11, n. 2, p. 1-16, 2022. Disponível em: <https://revistatear.ufpa.br/index.php/tear/article/view/590>. Acesso em: 14 abr. 2025.

---

## Notas

<sup>i</sup> Este artigo é oriundo de reflexões produzidas durante a elaboração de uma dissertação de mestrado em Educação. A pesquisa realizada esteve articulada com um Projeto de Pesquisa Guarda-Chuva de um Grupo de Estudos e Pesquisas que possui autorização do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos – CEP. Além disso, os sujeitos participantes da pesquisa assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

<sup>ii</sup> O Arquivo está disponível na página do grupo de pesquisa e será acrescido posteriormente ao processo de avaliação.

<sup>iii</sup> Os parâmetros utilizados foram: a) para ser contabilizado, o termo precisava aparecer no mínimo 3 vezes ao longo do título e resumo de cada artigo; b) resolução com valor igual a 1, e o valor mínimo de cluster igual a 10; c) Mínimo de força para uma linha ser exibida igual a 1, número máximo de linhas igual a 1000). Tivemos 83 termos, dos quais excluímos termos referentes a regiões do país, cidades, meses, etc.

## Sobre os Autores

### **Leonardo Avelhaneda Hendges**

Mestre em Educação pela Universidade Federal de Santa Maria (2023). Licenciado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Santa Maria (2020). Especialista em Gestão Ambiental

---

e Desenvolvimento Sustentável pela Faculdade Venda Nova do Imigrante (2022). Atualmente é especializando em Ensino de Ciências da Natureza pelo Instituto Federal Farroupilha (IFFar - Santa Rosa, RS). Também é professor de Ciências na Secretaria Municipal de Educação do município de Horizontina, RS e Professor Efetivo de Biologia do Estado do Rio Grande do Sul, RS. De 2016 a 2020 foi pesquisador integrante do Grupo de Estudos, Pesquisas e Intervenções Inovação Educacional, Práticas Educativas e Formação de Professores (INOVAEDUC, atualmente PRATFORM), sediado na UFSM, onde participou de projetos sobre Inovação Educacional com temas que pautavam as Políticas Educacionais, Metodologias de Ensino e Aprendizagem e Formação Docente, com a coordenação e orientação dos professores Dr. Eduardo Adolfo Terrazzan e Dra. Luciane Bagolin Zambon.

E-mail: [leonardohendges98@gmail.com](mailto:leonardohendges98@gmail.com)

Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0003-2809-9957>

### **Guilherme Baumann Achterberg**

Aluno do Curso de Doutorado em Educação (PPGE/CE/UFSM), na condição de Bolsista CAPES/DS, por meio do edital interno n8/2023 do PPGE/CE/UFSM. Atuou como Professor de Ciências no Ensino Fundamental II desde setembro de 2022 até setembro de 2023, na Rede Escolar Pública Municipal de Cachoeira do Sul. Mestre em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE/CE/UFSM). Graduado em Química Licenciatura pela Universidade Federal de Santa Maria (CCNE/UFSM). Atualmente participa das atividades desenvolvidas no Núcleo de Estudos em Educação Ciência e Cultura (NEC/CE/UFSM) e é membro do Grupo de Pesquisas e Intervenções PRATFORM - "Práticas educativas e Formação de Professores".

E-mail: [guilherme.achterberg@acad.ufsm.br](mailto:guilherme.achterberg@acad.ufsm.br)

Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0003-4690-8543>

### **Eduardo Adolfo Terrazzan**

Licenciado em Física pela Universidade de São Paulo (1976), Bacharel em Física pela Universidade de São Paulo (1978), Mestre em Ensino de Ciências (Modalidade Ensino de Física) pela Universidade de São Paulo (1985), Doutor em Educação pela Universidade de São Paulo (1994). Realizou estudos/estágio de Pós-Doutorado em Educação na Universidade Estadual de Campinas (2001-2002). Atualmente, é Professor Titular da Universidade Federal de Santa Maria, em Santa Maria/RS, instituição na qual atua como: (1) docente nos Cursos de Licenciatura em Física e em Pedagogia; (2) docente/orientador no PPG em Educação; (3) docente/orientador no PPG em Educação Matemática e Ensino de Física.

E-mail: [terraedu@yahoo.com.br](mailto:terraedu@yahoo.com.br)

Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-4723-159X>

Recebido em: 20/03/2024

Aceito para publicação em: 02/02/2025