



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE  
PERNAMBUCO - *CAMPUS* BARREIROS  
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL**

**CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA**

**CARLA PATRÍCIA DA CONCEIÇÃO SILVA OLIVEIRA**

**PERCEPÇÃO DE PROFESSORES DE QUÍMICA SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DO  
NOVO ENSINO MÉDIO**

Barreiros/PE

2022

CARLA PATRÍCIA DA CONCEIÇÃO SILVA OLIVEIRA

**PERCEPÇÃO DE PROFESSORES DE QUÍMICA SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DO  
NOVO ENSINO MÉDIO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado(a) em Química.

Orientador: Prof. Dr. Douglas Lopes Bernardo

Coorientadora: Profa. Ma. Francisca Adriana  
Correia Celestino

Barreiros/PE

2022

Sistema de Bibliotecas Integradas do IFPE (SIBI/IFPE) – Biblioteca do *Campus* Barreiros  
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

O48p Oliveira, Carla Patrícia da Conceição Silva.  
Percepção de professores de Química sobre a implementação do novo ensino médio / Carla Patrícia da Conceição Silva Oliveira. – 2022.  
44 f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Douglas Lopes Bernardo.

Coorientadora: Profa. Ma. Francisca Adriana Correia Celestino.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, *Campus* Barreiros, 2022.

1. Química - Estudo e ensino (Ensino médio). 2. Novo ensino médio.  
3. Base Nacional Comum Curricular. 4. Reforma do ensino - Educação.  
5. Professores de química - Pesquisa. I. Bernardo, Douglas Lopes, orientador.  
II. Celestino, Francisca Adriana Correia, coorientador. III. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco. IV. Título.

CDD 540.07

Bibliotecária: Iara Maria Felix Silva - CRB-4 /1504

CARLA PATRÍCIA DA CONCEIÇÃO SILVA OLIVEIRA

**PERCEPÇÃO DE PROFESSORES DE QUÍMICA SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DO  
NOVO ENSINO MÉDIO**

Trabalho aprovado. Barreiros, 14 de dezembro de 2022.

---

Prof. Dr. Douglas Lopes Bernardo - Orientador  
(IFPE, Campus Barreiros)

---

Profa. Ma. Francisca Adriana Correia Celestino - Coorientadora  
(IFPE, *Campus* Barreiros)

---

Profa. Dra. Verônica Maria do Nascimento - Avaliadora Interna  
(IFPE - *Campus* Barreiros)

---

Prof. Dr. Sérgio Murilo Sousa Ramos - Avaliador Externo ao Curso  
(IFPE - *Campus* Barreiros)

Barreiros/PE

2022

Dedico este trabalho aos meus pais Marli Maria e José Carlos, a minha irmã Camila Cristina, ao meu esposo Gilson Oliveira, a minha sogra Elenita Gomes e a minha amiga Jane Cleide.

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, minha gratidão a Deus por tudo que ele me proporcionou até aqui.

À minha mãe, meu maior exemplo, que sempre me incentivou e acreditou no meu potencial, ao meu pai pelo apoio e a minha irmã que muito me ajudou. Gratidão eterna, vocês foram meu refúgio, meu porto seguro.

Ao meu esposo que passou por cada processo, que vibrou e também se estressou junto comigo, me incentivou a não desistir em um dos momentos mais difíceis que passei. A minha sogra que sempre com suas palavras animadoras me encorajou. Obrigada por tudo!

À minha amiga Jane Cleide que sempre esteve pronta a ouvir meus anseios, que sofreu comigo nos momentos difíceis da vida acadêmica, sempre me incentivando, obrigada minha amiga.

Aos amigos: Ane, Ângela, irmã Carol, Cida, Claudiceia, Ezequiel, Maria Gomes, Mana, Miuck, Saulo, e Thales por cada palavra de incentivo e apoio. Vocês fazem parte desta conquista e que Deus abençoe cada um de vocês!

Aos grandes mestres que fizeram parte da minha formação desde o início lá em 2016.2.

À coordenadora do curso Professora Kamylla Alexandre por sua dedicação, seu apoio e sua amizade que levarei para sempre.

Aos meus orientadores, Professor Douglas Lopes e a Professora Adriana Correia, que me direcionaram, me acolheram, entenderam meus anseios e medos, me incentivaram, e por toda dedicação fica minha eterna gratidão. Vocês são exemplos para mim e levarei comigo cada ensinamento.

Agradeço aos meus irmãos, tias e a todos os meus familiares, que direta ou indiretamente me deram força e incentivo para esta realização.

*Mesmo quando tudo parece desabar,  
cabe a mim decidir  
entre rir ou chorar,  
ir ou ficar, desistir ou lutar;  
porque descobri,  
no caminho incerto da vida,  
que o mais importante  
é o DECIDIR.  
Cora Coralina*

## RESUMO

A medida provisória nº 746 de 22 de setembro de 2016 instituiu a política de fomento à implementação das escolas de ensino médio em tempo integral alterando a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), artigos 35 e 36, no intuito de substituir o currículo do Ensino Médio por um modelo diversificado e flexível denominado Novo Ensino Médio (NEM), construído a partir da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) de 2018. Considerando que, a partir de 2022 a implementação da reforma tornou-se obrigatória e baseada neste momento de transição e nas perspectivas geradas para a implementação dessas mudanças, o nosso trabalho investigou a percepção de professores de Química sobre a implementação do NEM. A coleta de dados foi realizada através de formulário do Google indagando aos professores sobre várias questões como suas formações, tempo que lecionam, rede que lecionam, itinerários formativos atribuídos a eles, número de aulas de Química antes e depois da implementação, frequência de reuniões de planejamento com os professores de Física e Biologia, dentre outras questões. Os resultados mostraram que 75% dos professores entrevistados consideraram insuficientes as informações passadas sobre o NEM durante as capacitações. Com relação à frequência das reuniões, 55% dos docentes responderam que não participam regularmente de momentos de planejamento com os professores de Biologia e Física, outros 25% responderam que se reúnem com baixa frequência, totalizando 80% dos entrevistados. Os dados iniciais sugerem uma situação alarmante com relação à implementação do Novo Ensino Médio nas instituições de ensino.

Palavras-chave: ensino de Química; novo ensino médio; Base Nacional Comum Curricular.

## ABSTRACT

Provisional measure No. 746 of 22 published in September 2016 instituted the policy to encourage the implementation of full-time secondary schools, amending the Law of Guidelines and Bases of National Education, articles 35 and 36, in order to replace the Secondary Education curriculum through a diversified and flexible model called New Secondary Education (NSE), built on the basis of the Curricular Common National Base launched in 2018. Considering that, from 2022, the implementation of the reform has become mandatory and based on transition and in the perspectives generated for the implementation of these changes, our work investigated the perception of Chemistry teachers about the implementation of the NSE. Data collection was carried out using a Google form asking teachers about various issues such as their training, time they teach, network they teach, training itineraries assigned to them, number of Chemistry classes before and after implementation, frequency of planning with Physics and Biology teachers, among other issues. The results showed that 75% of the teachers interviewed considered the information passed on the NSE during training to be insufficient. Regarding the frequency of meetings, 55% of the professors answered that they do not regularly participate in planning moments with the Biology and Physics professors, another 25% answered that they meet infrequently, totaling 80% of the interviewees. The initial data suggest an alarming situation regarding the implementation of New Secondary Education in educational institutions.

Keywords: Chemistry teaching; new secondary education; Curricular Common National Base.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>11</b>
<b>2.1</b>	<b>Objetivo Geral.....</b>	<b>11</b>
<b>2.2</b>	<b>Objetivos Específicos.....</b>	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>12</b>
<b>3.1</b>	<b>A BNCC na etapa do Ensino Médio.....</b>	<b>12</b>
<b>3.2</b>	<b>O Ensino Médio e a Reforma.....</b>	<b>13</b>
<b>3.3</b>	<b>O Ensino de Química e o Novo Ensino Médio.....</b>	<b>16</b>
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>19</b>
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>21</b>
<b>5.1</b>	<b>Perfil profissional do professor.....</b>	<b>21</b>
<b>5.2</b>	<b>Percepção do professor acerca dos pontos relacionados ao objeto de estudo.....</b>	<b>24</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>36</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>38</b>
	<b>APÊNDICE .....</b>	<b>40</b>
	<b>ANEXO.....</b>	<b>44</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A Educação passou por algumas reformas desde que foi formalizada no Brasil. Recentemente através da Medida Provisória nº 746 de setembro de 2016 foi aprovada a Lei nº 13.415/2017 (BRASIL, 2017) estabelecendo que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 9394/96 (BRASIL, 1996) passasse a vigorar com mudanças na educação básica. Para o Ensino Médio, última etapa da Educação Básica, foi instituído os direcionamentos: aumento progressivo na carga horária anual de aulas, definição dos objetivos de aprendizagem de acordo com as diretrizes do Conselho Nacional de Educação (CNE) seguindo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) em conjunto com a criação de Itinerários Formativos e instituição da política de fomento à implementação de escolas de ensino médio em tempo integral.

Com relação ao Ensino Médio, as mudanças previstas na Lei nº 13.415/2017 levou a criação de um novo formato, o Novo Ensino Médio (NEM), com um currículo obrigatório ancorado na BNCC complementado por um currículo flexível dos itinerários formativos. Em dezembro de 2018, o CNE aprovou a última versão da BNCC para o ensino médio “centrada no desenvolvimento de competências e orientada pelo princípio da educação integral” (BRASIL, 2018a). Dentro da BNCC, as competências e habilidades estão distribuídas nas áreas do conhecimento: linguagem e suas tecnologias, matemática e suas tecnologias, ciências da natureza e suas tecnologias e ciências humanas e sociais aplicadas. A elaboração dos itinerários formativos ficou sob a responsabilidade dos professores. Assim, a reforma buscou substituir um modelo único de currículo do Ensino Médio por um modelo diversificado e flexível. A implementação do NEM tornou-se obrigatória a partir de 2022, iniciando no 1º ano. Em 2024, todas as escolas das redes privada e pública deverão possuir os três anos do Ensino Médio no novo formato.

As inúmeras mudanças trazidas pela implantação da reforma geraram diversos questionamentos por parte de gestores, professores e alunos. A redução de carga horária das disciplinas específicas e, conseqüentemente, redução ou exclusão de conteúdos importantes é um dos pontos visto com bastante desconfiança por parte dos professores. Os itinerários formativos também têm gerado muitas dúvidas e questionamentos, como o fato do aluno necessitar escolher um itinerário formativo dentro de uma área de conhecimento já no início do 2º ano do ensino médio, uma escolha muito precoce segundo alguns gestores, professores e os próprios alunos. Baseado neste momento de transição, nas perspectivas e impactos gerados para a implementação das mudanças, o presente trabalho visa captar as percepções

iniciais de professores de química sobre a implementação do NEM em instituições de ensino. Ao levantar algumas problemáticas o intuito é discutir e entender como está ocorrendo a implementação e quais os impactos gerados com a nova proposta.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Captar as percepções iniciais de professores de química sobre a implementação do Novo Ensino Médio em instituições de ensino.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Discutir e entender como está ocorrendo o processo de implementação do Novo Ensino Médio;
- Analisar quais os impactos gerados com a nova proposta no Ensino de Química.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

#### 3.1 A BNCC na etapa do Ensino Médio

A Base Nacional Comum Curricular tem a proposta de estabelecer uma base para servir como modelo para os currículos escolares da Educação Básica. A BNCC é um documento normativo que “define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica”. (BRASIL, 2018a, pag. 7).

O objetivo é nortear os currículos, não se tratando de um modelo pronto, mas sim servir de base, na expectativa de qualificar a educação básica, atribuindo competências às aprendizagens dos estudantes, buscando além da universalização do atendimento educacional, garantir a permanência do estudante atendendo aos seus anseios presentes ou futuros no que se refere ao seu aprendizado e formação (BRASIL, 2018a).

A BNCC para a etapa infantil e fundamental foi aprovada e homologada em 2017. Um ano depois, a BNCC foi concluída e homologada para o Ensino Médio preconizando uma

continuidade ao proposto para a Educação Infantil e o Ensino Fundamental, centrada no desenvolvimento de competências e orientada pelo princípio da educação integral. Assim, as competências gerais estabelecidas para a Educação Básica orientam tanto as aprendizagens essenciais a serem garantidas no âmbito da BNCC do Ensino Médio, quanto os itinerários formativos a serem ofertados pelos diferentes sistemas, redes e escolas. (BRASIL, 2018b, p. 45).

No documento, o Ensino Médio no contexto da Educação Básica é descrito como um

[...] direito público subjetivo de todo cidadão brasileiro. Todavia, a realidade educacional do País tem mostrado que essa etapa representa um gargalo na garantia do direito à educação. Para além da necessidade de universalizar o atendimento, tem-se mostrado crucial garantir a permanência e as aprendizagens dos estudantes, respondendo às suas demandas e aspirações presentes e futuras. (BRASIL, 2018a, p. 461).

A BNCC introduz sua fundamentação sobre a proposta de um currículo de base comum em conformidade com a LDB dizendo que o documento

Deixa claro dois conceitos decisivos para todo o desenvolvimento da questão curricular no Brasil. O primeiro, já antecipado pela Constituição, estabelece a relação entre o que é básico-comum e o que é diverso em matéria curricular. As competências e diretrizes são comuns, os currículos são diversos. O segundo se refere ao foco do currículo. Ao dizer que os conteúdos curriculares estão a serviço do desenvolvimento de competências, a LDB orienta a definição das aprendizagens essenciais, e não apenas dos conteúdos mínimos a serem ensinados. Essas são duas noções fundantes da BNCC. (BRASIL, 2018a, p. 11).

De acordo com o Observatório de Educação (c2022), a BNCC busca o pleno desenvolvimento do estudante em contraste com a dinâmica conteudista empregada no ensino médio nos últimos anos. O Observatório afirma que

Em oposição à lógica conteudista que predominou nos currículos ao longo de muitos anos, o texto da BNCC prevê que a qualidade educacional está atrelada ao desenvolvimento das competências gerais definidas como “a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho.” Assim, essas competências vão além da educação focada no domínio de conteúdos específicos e distribuídos por disciplinas. (OBSERVATÓRIO DE EDUCAÇÃO, c2022).

Além das competências gerais, a BNCC preconiza que os estudantes terão liberdade para realizar suas escolhas, baseadas naquilo que acreditam ter mais vocação para aprender. Sobre isso, o Observatório considera que o documento da BNCC

propõem aliar a perspectiva propedêutica tradicional de aprendizagens, mas com característica interdisciplinar, com as novas competências, enquanto possibilita caminhos para os estudantes aperfeiçoarem os conhecimentos que julgarem mais importantes para a sua formação e seu projeto de vida através dos itinerários formativos. (OBSERVATÓRIO DE EDUCAÇÃO, c2022).

A intenção foi recontextualizar as finalidades do Ensino Médio estabelecidas pelo artigo 35º da LDB (BRASIL, 1996) para atender as necessidades de formação geral as quais são indispensáveis para a formação do indivíduo no tocante ao exercício da cidadania e sua inserção no mercado de trabalho, considerando a aspirante diversidade juvenil frente a um mundo em constante transformação, elevando assim o compromisso da escola em educar integralmente o estudante para sua aptidão no contexto plural de vida em conjunto e individualmente. Desta forma dando espaço ao protagonismo e autonomia do estudante para definição de sua formação profissional.

### **3.2 O Ensino Médio e a Reforma**

Em 2016, o então Presidente da República Michel Temer em conjunto com o então Ministro da Educação Mendonça Filho anunciaram o maior conjunto de mudanças na educação após a LDB, a reforma do Ensino Médio. As mudanças eram necessárias, pois os números indicavam o antigo ensino médio como sendo o principal desafio educacional do país e ele não estava cumprindo o seu papel de conduzir os alunos para o Ensino Superior

e/ou mercado de trabalho. Sobre isto o Portal do Ministério da Educação (MEC) afirma que o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) de 2015 revelaram que

[...] o país está estagnado, de acordo com as últimas quatro avaliações, em um patamar abaixo da meta desejada. E que apenas duas redes estaduais ultrapassaram a meta prevista. Além disso, o País ainda tem 1,7 milhão de jovens, de 15 a 17 anos, fora da escola. De cada cinco jovens de 15 a 17 anos que ainda não concluíram o ensino médio, três estão matriculados nesta etapa, um ainda está no ensino fundamental, e um está fora da escola. O modelo de ensino integral proposto já foi alvo de vários estudos que demonstram que o impacto em proficiência e fluxo é bastante relevante. Ele foi inspirado na experiência exitosa de Pernambuco, onde cerca de metade da rede é de ensino médio integral. (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2016).

Com relação ao currículo, o artigo 4º da nova lei estabelece que o artigo 36º da LDB passa a vigorar da seguinte forma:

O currículo do ensino médio será composto pela Base Nacional Comum Curricular e por itinerários formativos, que deverão ser organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino, a saber:

- I – linguagens e suas tecnologias;
- II – matemática e suas tecnologias;
- III – ciências da natureza e suas tecnologias;
- IV – ciências humanas e sociais aplicadas;
- V – formação técnica e profissional (BRASIL, 2017)

Verifica-se a distribuição dos conteúdos, competências e habilidades em quatro áreas do conhecimento: linguagens e suas tecnologias; matemática e suas tecnologias; ciências da natureza e suas tecnologias; e ciências humanas e sociais aplicadas. A partir de então, as disciplinas de Química, Física e Biologia, que compõem a área de ciências da natureza, deveriam ser conduzidas de forma dialogada e interdisciplinar entre elas, por exemplo.

Além dos conteúdos, competências e habilidades, o currículo do Ensino Médio ganha uma flexibilização com os Itinerários Formativos, ou seja, além da base comum desenvolvida nas quatro grandes áreas do conhecimento, o currículo passa a ser composto por uma parte diversificada que será desenvolvida considerando o contexto local e possibilidades de ensino de cada entidade e região. Sobre essa flexibilização, Carmo (2021) afirma que:

A nova BNCC apresenta diversas proposições e respectivos objetivos e justificativas, com vistas a substituir o atual modelo, criticado por ser considerado um modelo único de currículo do Ensino Médio, por um modelo diversificado e flexível, sendo organizado com formação geral básica e itinerários formativos. (CARMO, 2021, p. 21–22).

De acordo com o MEC, as mudanças têm por objetivo aproximar a escola da realidade do estudante, fazendo com que a qualidade do ensino seja ofertado a todos os jovens, levando em consideração “as novas demandas e complexidades do mundo do trabalho e da vida em sociedade”. (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2018).

Relacionado à flexibilização do currículo, Cecílio (2019) descreve como a escola deve proceder na estruturação do currículo mediante implementação da nova estrutura curricular afirmando que

[...] as escolas não são obrigadas a oferecer todos os percursos, nem disponibilizar a escolha de aprofundamento logo no 1º ano. Elas poderão escolher o que vão ofertar de acordo com a relevância para o contexto local e as possibilidades das redes de ensino a qual pertencem. Caso uma unidade educacional ofereça mais de um percurso, o estudante poderá optar por cursar mais de um de maneira concomitante ou sequencial. (CECÍLIO, 2019).

A não obrigatoriedade da oferta de todos os itinerários formativos está relacionada à realidade da localidade e estrutura da instituição de ensino. Isso é um dos questionamentos dos especialistas na área de educação, pois um aluno que eventualmente seja transferido de uma instituição para outra não terá as mesmas opções de formação no que diz respeito aos itinerários formativos, o que pode causar fragilização no processo de formação do estudante. Além disso, um dos maiores desafios da reforma é estruturar os itinerários formativos na perspectiva de traduzir as finalidades do Ensino Médio como afirma Selva e colaboradores (2021):

O desafio na grande mudança estrutural no Novo Ensino Médio é a implementação das trilhas de aprofundamento<sup>1</sup> do Itinerário Formativo capazes de “traduzirem” as finalidades do ensino médio e responderem às demandas da reforma. Para isso algumas premissas importantes foram atendidas:

- a) garantia de flexibilidade e fomento ao protagonismo juvenil;
- b) diálogo com a BNCC e com os documentos norteadores;
- c) diálogo entre as trilhas de aprofundamento e o Ensino Superior;
- d) Escuta de estudantes e de professores, incluindo a participação destes na construção a partir de seminários
- e) consideração dos diversos perfis de juventude;
- f) o respeito à formação inicial do professor;
- g) presença de temas contemporâneos inter-relacionados com a BNCC e as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM) (BRASIL, 2018);
- (g) elaboração de trilhas de áreas específicas e trilhas integradas, envolvendo duas áreas do conhecimento.

As premissas listadas indicam que não será fácil a estruturação dos itinerários formativos pela sua complexidade.

---

<sup>1</sup> Trilha de aprofundamento é um termo utilizado pelos professores como sinônimo ao termo itinerário formativo.

### 3.3 O Ensino de Química e o Novo Ensino Médio

A Química é um ramo das Ciências da Natureza que estuda a matéria, suas propriedades, constituição, transformações e a energia envolvida nesses processos (VOIGT (org), 2019). No NEM, a disciplina de Química não será um componente individual. Os conteúdos específicos de química serão trabalhados dentro da grande área das Ciências da Natureza e suas Tecnologias e não mais fragmentados como acontecia no formato anterior como afirma Togores (2021):

Conhecendo mais sobre os princípios da BNCC e como ela está estruturada, voltamos ao desafio do ensino de química dentro dessa perspectiva. A fragmentação das áreas dos conhecimentos em disciplinas, e ainda de temas dentro de uma mesma disciplina, dificultam o alcance das competências e das habilidades da BNCC.

Sobre a área do conhecimento, o portal do Ministério da Educação (2021) afirma que o aluno estudará

[...] por meio de um olhar articulado da Biologia, da Física e da Química. Sendo um aprofundamento de conhecimentos estruturantes para aplicação de diferentes conceitos em contextos sociais e de trabalho, organizando arranjos curriculares que permitam um aprofundamento nas temáticas Matéria e Energia, Vida e Evolução e Terra e Universo. Os conhecimentos conceituais associados a essas temáticas constituem uma base que permite aos estudantes investigar, analisar e discutir situações-problema que surjam de diferentes contextos socioculturais, além de compreender e interpretar leis, teorias e modelos, aplicando-os na resolução de problemas individuais, sociais e ambientais. Dessa forma, os estudantes podem reelaborar seus próprios saberes relativos a essas temáticas, bem como reconhecer as potencialidades e limitações das Ciências da Natureza e suas Tecnologias.

Relacionado às competências e habilidades previstas para serem desenvolvidas, o Portal do MEC continua afirmando que

Essa perspectiva está presente nas competências específicas e habilidades da área por meio do incentivo à leitura e análise de materiais de divulgação científica, à comunicação de resultados de pesquisas, à participação e promoção de debates, entre outros. Pretende-se, também, que os estudantes aprendam a estruturar discursos argumentativos que lhes permitam avaliar e comunicar conhecimentos produzidos, para diversos públicos, em contextos variados, utilizando diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), e realizar propostas de intervenção pautadas em evidências, conhecimentos científicos e princípios éticos e socioambientalmente responsáveis. (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2021).

Com relação às mudanças estabelecidas pelo NEM e pela BNCC para o Ensino de Química, várias instituições de pesquisa fizeram críticas às modificações, como a Sociedade Brasileira de Química (SBQ) (2021) que declarou:

Uma mudança desse vulto, que envolve a reorganização do currículo por área, demanda uma reorganização dos sistemas escolares e dos envolvidos neste processo, quais sejam, os professores das respectivas áreas, que, de fato, irão implementá-la em pouco espaço de tempo, sem o devido aprofundamento sobre os impactos que podem ser causados.

De fato, as mudanças demandam conhecimento aprofundado da sociedade acadêmica para que seja eficaz a implementação. Com relação à oferta dos itinerários formativos, a SBQ levanta um possível prejuízo aos alunos de escolas públicas afirmando que

[...] Como o itinerário formativo é optativo para o estudante dentro das 1200 horas, sendo associado às possibilidades e escolhas das redes e dos sistemas em termos curriculares, tais disciplinas/componentes podem ou não ser oferecidos. Isto pode gerar discrepâncias em termos de abordagem de conteúdos e prejuízos aos alunos de escolas públicas, considerando-se os seguintes aspectos, já elencados pela SBQ antes da promulgação da reforma:

- a. desconsidera-se as diferentes infraestruturas das escolas de nível básico, pois uma parte considerável delas não conta com laboratórios de ciências e de informática, além de muitas salas de aula terem pouco conforto para os estudantes;
- b. não se atenta à necessária valorização docente em termos de carreira, condições de trabalho e rendimento salarial;
- c. hierarquiza-se conhecimentos colocando disciplinas como obrigatórias e outras como optativas, o que gera uma série de distorções e diferenças de conteúdo quando considerada a grande quantidade de escolas existentes no país, bem como suas diferenças regionais.

Alguns possíveis impactos são levantados pela entidade, não só acerca da abordagem dos conteúdos, mas do prejuízo ocasionado aos estudantes de escolas públicas, por falta de estrutura das entidades de ensino. A SBQ ainda enfatiza a redução dos conteúdos específicos de Química com a diminuição da carga horária, com a inviabilidade da oferta de itinerários formativos na área de química descrevendo as dificuldades vivenciadas pelas instituições de ensino. Neste sentido a SBQ (2021) afirma que

[...] conteúdos de Química podem ser relegados a um segundo plano em várias redes, seja pela falta de professores licenciados em Química no interior de vários estados do Brasil, seja pela falta de estrutura e materiais para abordagem dos conhecimentos químicos. Isto pode inviabilizar o oferecimento do itinerário formativo de Ciências da Natureza e suas Tecnologias em várias escolas, aumentando a desigualdade social e de acesso ao conhecimento no contexto de escolas públicas. Tal enfoque na rede pública refere-se ao fato de que as escolas privadas dificilmente ofertarão o itinerário de formação profissional e provavelmente manterão a oferta de todas as possibilidades de itinerários formativos para seus estudantes, o que ampliará ainda mais as diferenças na qualidade do ensino entre as redes públicas e os sistemas privados de ensino no Brasil.

De acordo com a SBQ, a diversificação no currículo sem estrutura mínima na rede pública de ensino servirá para ampliar as diferenças com relação à rede privada, e alerta sobre a diminuição de carga horária de Química nas instituições de ensino. A entidade afirma que

A possibilidade de que a disciplina de Química tenha sua carga horária diminuída, a depender da oferta de itinerários formativos relacionados à área de Ciências da Natureza pelos sistemas de ensino, acarretará lacunas no letramento e conhecimento escolar científico dos estudantes. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA, 2021).

É um ponto que deve ser considerado, pois a leitura de mundo está diretamente relacionada ao letramento científico do estudante. Partindo para o olhar ainda mais educacional, a comunidade de Ensino de Química em concordância com a Associação Nacional pela Formação de Profissionais de Educação (Anfope), Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação (ANPed), Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (ABRAPEC) e a Sociedade Brasileira de Ensino de Química (SBEnQ) (2021) entre outros se posiciona

[...] contra os movimentos reformistas que tem norteado o cenário educacional nos últimos anos, em especial à versão homologada da Base Nacional Comum Curricular e o parecer final homologado da Base Nacional Comum de Formação de Professores, que revoga a Resolução CNE/CP nº 2/2015.

Em nota de repúdio, a SBEnQ ainda afirma que (2021)

Esse processo de implementação do Novo Ensino Médio reforça os retrocessos impostos à educação brasileira pelo atual Governo, precarizando o trabalho docente e cerceando o aprendizado dos estudantes em relação aos conhecimentos químicos necessários para uma formação crítica e cidadã.

Fica evidenciado que as mudanças estabelecidas no NEM no que diz respeito aos currículos afetará diretamente a carga horária das disciplinas. Neste sentido, a SBQ e SBEnQ indicam o "apagamento da disciplina de Química do currículo escolar da Educação Básica".

## 4 METODOLOGIA

Os convidados a participarem da pesquisa foram professores que atuam no NEM conduzindo a disciplina de química. O levantamento de dados foi realizado utilizando o formulário Google (*Google Forms*) através de um questionário composto por dezoito questões. O questionário foi enviado de forma online visando atingir o maior número de docentes. No início do questionário disponibilizamos um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A) para que o(a) professor(a) indicasse a concordância com os termos da pesquisa. Este termo garantiu a participação voluntária e sigilosa dos participantes, enfatizando a importância da ética na pesquisa acadêmica.

Utilizamos um questionário misto, do qual cinco questões foram discursivas e treze objetivas. O questionário (Apêndice A) foi dividido em duas partes. A primeira, com seis perguntas, visou conhecer o perfil do participante através das seguintes perguntas:

1. Qual sua formação?
2. Você tem pós-graduação em Química ou Ensino de Química? Se sim, qual?
3. Tempo que leciona?
4. Em qual rede de ensino você leciona no Ensino Médio?
5. Qual estado?
6. Quais turmas você ensina no formato do Novo Ensino Médio?

A segunda parte visou obter dados que descrevessem a percepção do professor com relação à implementação do NEM com as seguintes perguntas:

7. Foram realizadas capacitações sobre o Novo Ensino Médio?
8. Descreva brevemente como foi conduzida a capacitação.
9. Em sua opinião, as capacitações foram suficientes?
10. Quantas aulas de Química eram lecionadas no 1º ano antes da implementação?
11. Quantas aulas de Química eram lecionadas no 2º ano antes da implementação?
12. Quantas aulas de Química eram lecionadas no 3º ano antes da implementação?
13. Houve redução no número de aulas de Química para implementação do Novo Ensino Médio?
14. Quais os itinerários formativos foram desenvolvidos em sua escola na área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias?
15. Dos itinerários formativos propostos quais lhe foram atribuídos?
16. Você tem se reunido regularmente com os professores de biologia e física para planejamento das aulas?

17. Quais as principais dificuldades encontradas com a implementação do Novo Ensino Médio?
18. O que você pode dizer sobre as mudanças que a implementação do Novo Ensino Médio gerou no Ensino de Química?

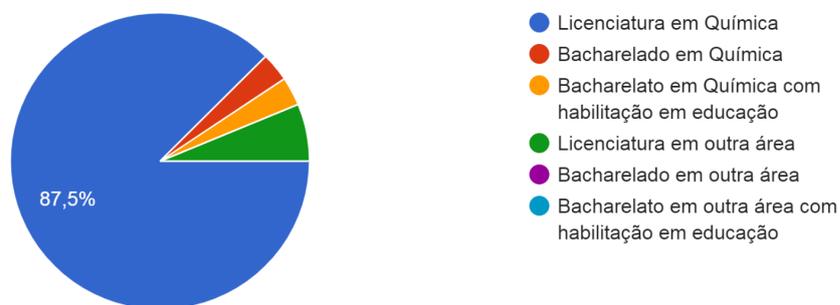
As perguntas 7, 8 e 9 estão relacionadas às capacitações dos professores, um ponto importantíssimo em qualquer processo de mudança. As perguntas 10 à 13 visam identificar as mudanças com relação a redução na quantidade de aulas de Química ministradas nas escolas, ponto muito questionado por várias entidades, como a SBQ. As perguntas 14, 15 e 16 dizem respeito aos Itinerários Formativos e a organização das aulas em conjunto com as demais disciplinas que englobam a área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias (CNT). As perguntas 17 e 18 ofereceram um espaço para que cada professor(a) participante pudesse descrever sobre os aspectos gerais da implementação do NEM.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 Perfil profissional do professor

O questionário foi respondido por trinta e dois participantes, os quais todos concordaram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A primeira parte do questionário, objetiva traçar o perfil do participante. A Figura 1 mostra os dados sobre a formação acadêmica dos participantes.

**Figura 1 – Qual sua formação?**

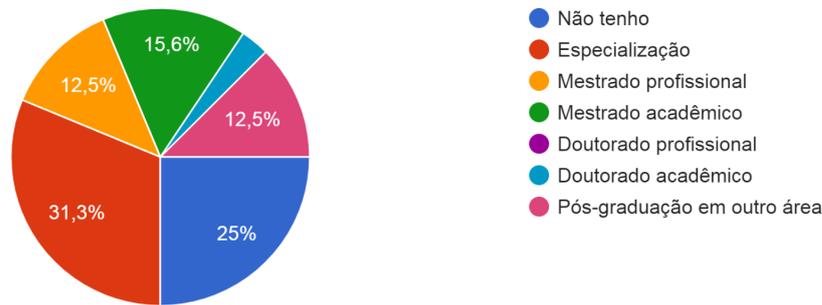


Fonte: De autoria própria (2022).

Os resultados da Figura 1 indicam que quase 90% dos participantes possuem licenciatura. Os outros 10% são professores com bacharelado em Química, bacharelado em Química com habilitação em educação e licenciados em outra área. Esse dado indica que atualmente ainda atuam nas instituições de ensino professores sem licenciatura. Provavelmente, esses profissionais terão ainda mais dificuldades com a implementação do NEM.

A segunda questão foi referente à formação de pós-graduação dos participantes (Figura 2). Observamos que 25% dos professores declaram não possuir nível de pós-graduação, ou seja, 75% dos entrevistados possuem algum nível de pós-graduação. Um dado importante uma vez que os professores pós-graduados, em tese, têm mais condições de enfrentar as dificuldades impostas pela implementação do NEM. Dos participantes pós-graduados, pouco mais de 30% informam ter especialização, 15% possui mestrado acadêmico, 12% mestrado profissional e 3% doutorado acadêmico. Além disso, 12% sinalizaram que são pós-graduados em outra área do conhecimento.

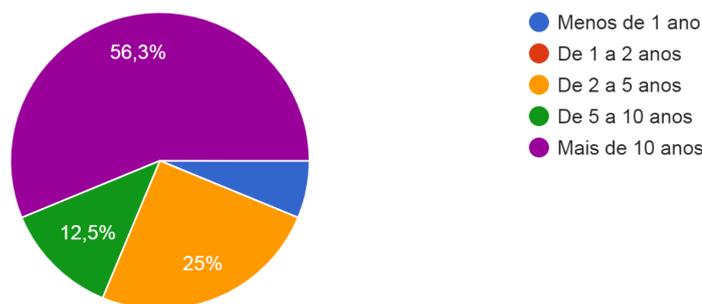
**Figura 2 – Você tem pós-graduação em Química ou Ensino de Química? Se sim, qual?**



Fonte: De autoria própria (2022).

Os números obtidos com a pergunta sobre o tempo em que o professor leciona mostrada na Figura 3 demonstra que mais de 55% ministram aulas de Química há mais de dez anos. Os professores com maior experiência contribuem enriquecendo a pesquisa, pois a percepção destes professores que possuem mais tempo em sala de aula acarreta em um olhar mais clínico sobre as mudanças impostas pela implementação do NEM. Por sua vez, os professores com menor tempo de experiência talvez tenham uma mente mais aberta às mudanças. Dos entrevistados, 25% ministram aulas de Química de 2 a 5 anos e 12% de 5 a 10 anos.

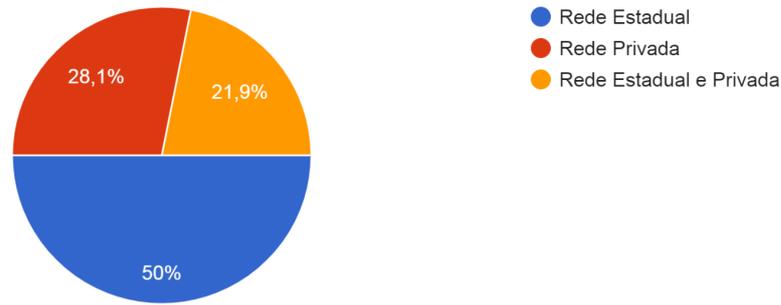
**Figura 3 – Tempo que leciona?**



Fonte: De autoria própria (2022).

A Figura 4 apresenta os dados sobre a rede em que os participantes atuam. Verificamos que 72% dos professores atuam na rede estadual, dos quais quase 30% atuam tanto na rede estadual como na rede privada. Dos demais entrevistados, 28% dos professores conduzem aulas de química apenas na rede privada de ensino. O propósito dessa pergunta não foi comparar as duas redes de ensino com relação ao Ensino Médio, mas alcançar professores que atuam em ambos os segmentos a fim de deixar a nossa amostragem a mais fidedigna possível.

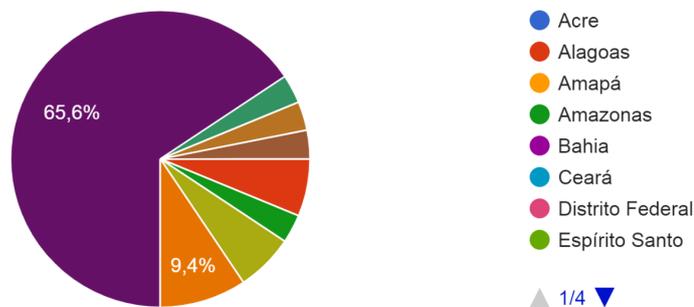
**Figura 4 – Em qual rede de ensino você leciona no Ensino Médio?**



Fonte: De autoria própria (2022).

Com relação ao estado no qual os professores atuam, a pesquisa mostrou que quase 66% dos professores são de Pernambuco (Figura 5). Esse alto índice é uma consequência da presente pesquisa ter sido proposta por integrantes do IFPE, isto é, o formulário com as questões chegou mais facilmente aos professores da nossa região, inclusive também tivemos uma quantidade expressiva de participantes dos estados circunvizinhos, como Paraíba e Alagoas. Mesmo assim, foi possível coletar informações de entrevistados de todas as regiões do país conhecendo diferentes olhares com relação à implementação do NEM.

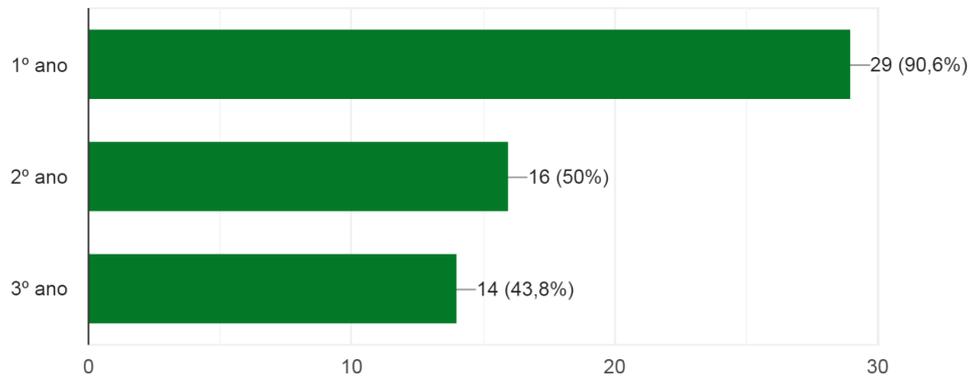
**Figura 5 – Qual estado?**



Fonte: De autoria própria (2022).

A sexta pergunta sobre a quantidade de turma que os professores atuam fecha o grupo de questões sobre o perfil profissional dos participantes. Os dados indicam que dos 32 professores entrevistados, 29 estão atuando no 1º ano do Ensino Médio no novo formato (Figura 6). Destacamos que, em 2022, todas as instituições de ensino precisam ter as turmas do 1º ano adequadas ao modelo do NEM, por isso já era esperado que quase todos os participantes indicassem atuação no 1º ano do NEM.

**Figura 6 – Quais turmas você ensina no formato do Novo Ensino Médio?**



Fonte: De autoria própria (2022).

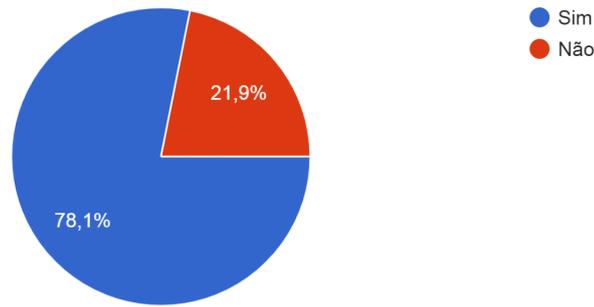
Com relação ao 2º e 3º anos, 16 e 14 professores informaram que lecionam nessas turmas no formato do NEM, respectivamente. Um número menor, pois a implementação passou a ser obrigatória em 2022. Segundo o MEC, em 2023, as turmas de 1ª e 2ª anos deverão ser conduzidas no formato do NEM, completando o ciclo de implementação nas três séries do ensino médio em 2024 (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2021). Ainda segundo o MEC, a implementação vem sendo expandida de forma gradual, abrangendo inclusive os demais anos do Ensino Médio antes mesmo da obrigatoriedade proposta pelo cronograma nacional para a implementação do NEM.

## 5.2 Percepção do professor acerca dos pontos relacionados ao objeto de estudo

Os próximos dados são referentes às questões com relação à implementação do NEM, como a frequência das capacitações, a redução da quantidade de aulas de química, informações sobre os itinerários formativos, o planejamento das aulas e as dificuldades encontradas com a implementação do NEM no ensino de química.

Para que a implementação do NEM seja eficaz na prática é necessário que os professores sejam devidamente capacitados sobre todos os aspectos da mudança. A sétima questão levantou que 78% dos professores participaram de capacitações sobre o NEM, enquanto 22% indicaram a não participação (Figura 7).

**Figura 7 - Foram realizadas capacitações sobre o Novo Ensino Médio?**



Fonte: De autoria própria (2022).

A oitava questão solicitou ao participante uma breve descrição sobre como foram conduzidas as capacitações. A pergunta foi discursiva e optamos em utilizar a letra P seguida da ordem de resposta para listar as respostas fornecidas pelos entrevistados. A seguir são listadas as respostas:

- P1 - Mostrando as novidades.
- P2 - Os conteúdos pedagógicos foram repassados através das tecnologias digitais.
- P3 - Curso de formação, com aulas teóricas e práticas.
- P4 - A editora do livro formou os professores da instituição a respeito do novo ensino médio.
- P5 - Mostrando a abordagem do Livro, quais os parâmetros curriculares, entre outros.
- P6 - Muitas informações necessárias não foram repassadas de forma prática.
- P7 - Formação continuada de forma remota.
- P9- Toda estrutura do novo ensino foi apresentada,principalmente informação sobre carga horária e objetivos, porém é necessário mais aprofundamento e um planejamento voltando para o currículo real e oculto da escola.
- P10 - As capacitações foram sucintas, de modo, apenas de explanar a proposta do novo ensino médio. No entanto, nunca houve uma capacitação aprofundada, de como será na prática abordagem em sala desse novo ensino médio no ensino das ciências da natureza e suas tecnologias.
- P11 - Recebi a capacitação apenas na rede particular, porém foi muito rápida, ficando vários questionamentos: como avaliar? Como trabalhar por área de conhecimento de fato?
- P12 - Foram de bastante proveito, que ajudou a desenvolver algumas metodologias que contribuíram no ensino e aprendizagem do estudante.
- P13 - Eu não tive a oportunidade de participar ainda, pois estou no novo ensino médio a aproximadamente 2 meses, e não tive uma capacitação individual.
- P14 - Só tivemos uma formação que explicou em termos gerais como funcionaria a mudança na carga horária e o que seriam os itinerários formativos.
- P15 - Por meio de cursos online.
- P16 - Insuficiente.
- P18 - De forma remota.
- P19 - Palestras e reuniões.
- P20 - De forma online.
- P21 - Foram explanadas quais mudanças irão ocorrer e como ficaria a divisão das UCC's e das eletivas. Após a explanação, houve a divisão de como seriam trabalhadas as disciplinas eletivas. Através de capacitações online, os professores foram treinados.
- P22 - Não teve para professor.

P23 - Curso EAD.

P25 - A capacitação foi realizada pela Unindustria, uma faculdade do sistema Fiepe. Foi um curso do tipo EAD com mais de 400 horas e dividido em módulos. Nela falou-se como o SESI iria adotar o novo ensino médio e como seriam os procedimentos, avaliações, plataformas de ciências da natureza.

P26 - Foco nas competências e habilidades a serem desenvolvidas.

P27 - Não tive, apenas mostraram o material dias antes do início da aula.

P28 - Palestrantes convidados por editoras de livros, trazendo discussões, desafios e estratégias de como abordar a ciência no novo ensino médio.

P30 - De forma virtual.

P31 - Na verdade, apenas no geral e não especificamente de química. Isso ficou à cargo individual.

P32 - Evidenciar de forma concisa e objetiva os itinerários, tendo como foco a sustentabilidade, a iniciação científica e projeto de vida.

A grande maioria descreve que as capacitações foram ofertadas de forma remota/online, como em alguns casos que participaram das capacitações por meio de cursos EAD. Um dos pontos levantados pelos entrevistados foi o baixo nível de aprofundamento das capacitações. O participante 31 descreve que a capacitação ocorreu de forma geral, sem um aprofundamento, deixando dúvidas sem respostas. Por sua vez, o participante 10 respondeu que “nunca houve uma capacitação aprofundada de como será na prática abordagem em sala desse NEM no ensino das ciências da natureza e suas tecnologias.” O participante 11, que atua nas redes estadual e privada, declarou que recebeu apenas capacitação na rede particular, porém também considerou que a capacitação “foi muito rápida ficando vários questionamentos: como avaliar? Como trabalhar por área de conhecimento de fato?”.

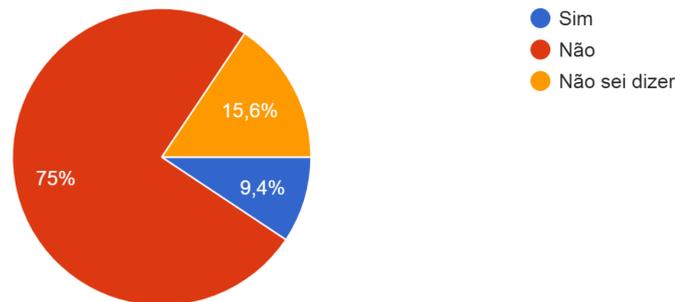
A análise das respostas revela que as capacitações foram mais focadas propriamente na BNCC, deixando de lado outros aspectos do NEM. Neste sentido, o participante 26 descreve claramente que a capacitação foi focada na BNCC ao dizer que houve “Foco nas competências e habilidades a serem desenvolvidas”. Apenas, dois professores indicaram terem recebido alguma informação sobre os Itinerários Formativos, parte que flexibiliza e dá a nova estrutura ao Ensino Médio. Os participantes 14 e 32 relataram que houve o contato com o que vem a ser o itinerário formativo, sendo a parte flexível do currículo, contudo pouco se falou sobre ela nas capacitações, ou seja, não houve aprofundamento.

O participante P12 demonstrou satisfação com a capacitação informando que o momento o “[...] ajudou a desenvolver algumas metodologias que contribuíram no ensino e aprendizagem do estudante.”. Por outro lado, o professor 13 afirmou não ter tido oportunidade de receber a capacitação, pelo fato de ser novato na escola, ou seja, não foi passada informações referente às mudanças.

A nona questão indagou aos participantes se as capacitações foram suficientes (Figura 8). 75% dos professores entrevistados consideraram insuficientes as informações passadas nas

formações sobre o NEM e quase 16% não souberam responder. Esse resultado é condizente com as respostas dos entrevistados na questão anterior sobre as capacitações. Identificamos que sem as devidas formações dos professores sobre o NEM, a proposta não que já é complexa, não irá funcionar como esperado, podendo deixar o Ensino Médio com piores resultados do que o formato anterior.

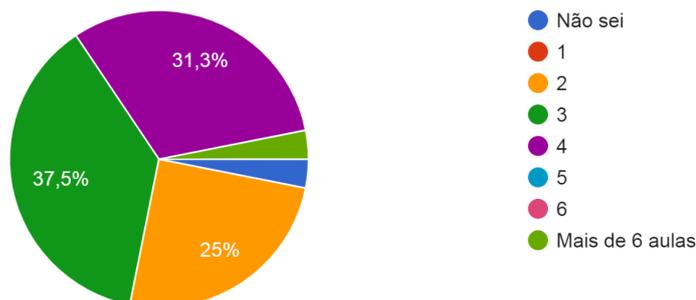
**Figura 8 - Em sua opinião, as capacitações foram suficientes?**



Fonte: De autoria própria (2022).

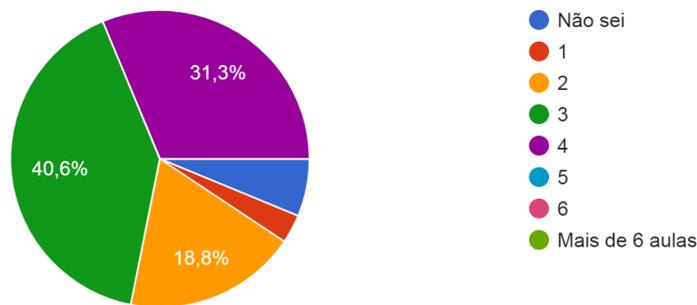
As mudanças curriculares propostas pelo NEM em conformidade com a BNCC é a reformulação da grade curricular, não mais composta por disciplinas individuais. Agora a disciplina de Química será desenvolvida dentro da área CNT. Esse aspecto do novo currículo pode ocasionar uma redução da carga horária específica de Química. Tal ponto vem sendo bastante questionado pelas instituições como SBQ e SBEnQ. As perguntas 10, 11, 12 e 13 coletaram informações sobre a redução do número de aulas de química em cada ano do Ensino Médio. As Figuras 9, 10 e 11 mostram a quantidade de aulas lecionadas antes da implementação nas turmas de 1º, 2º e 3º Ano do Ensino Médio, respectivamente, segundo os entrevistados.

**Figura 9 – Quantas aulas de química eram lecionadas no 1º ano antes da implementação?**



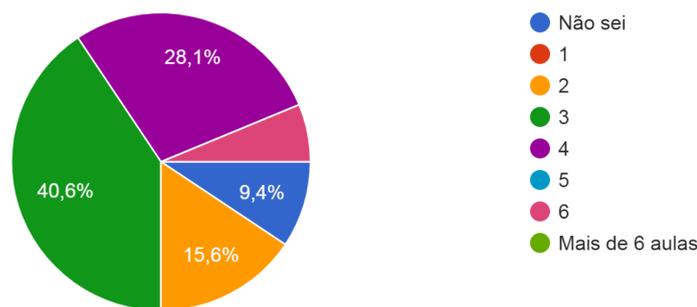
Fonte: De autoria própria (2022).

**Figura 10 – Quantas aulas de química eram lecionadas no 2º ano antes da implementação?**



Fonte: De autoria própria (2022).

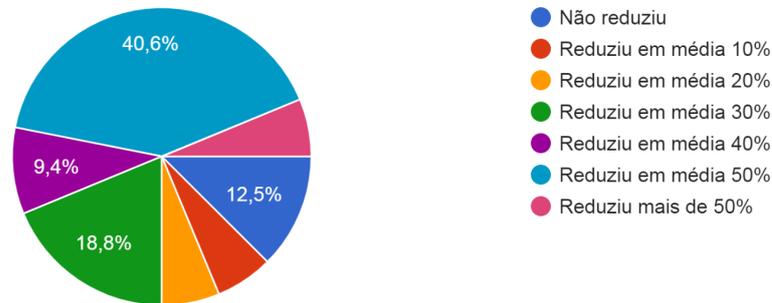
**Figura 11 – Quantas aulas de química eram lecionadas no 3º ano antes da implementação?**



Fonte: De autoria própria (2022).

Os dados mostram que a maioria dos professores, em torno de 60% dos entrevistados, informaram que ministram 3 ou 4 aulas de química por semana nos três anos do Ensino Médio considerando o período anterior à implementação do NEM. A Figura 12 apresenta os números referentes à redução do número de aulas de química após a implementação do NEM. Boa parte dos entrevistados, 40% dos professores informaram que as aulas de química reduziram em média 50%. Apenas 12,5% revelaram que não houve redução do número de aulas de Química com a implementação do NEM. Sendo assim, verifica-se que os questionamentos de algumas instituições sobre a redução de carga horária é legítima, sobretudo com a possibilidade dessa redução levar a uma precarização financeira do professor, especialmente aqueles que atuam na rede privada de Ensino.

**Figura 12 – Houve redução no número de aulas de Química após a implementação do Novo Ensino Médio?**



Fonte: De autoria própria (2022).

A redução de aulas das disciplinas que compõem as áreas do conhecimento era esperada, pois uma parte da carga horária dessas matérias foi substituída pelos itinerários formativos. Contudo, nem todas as áreas serão abrangidas pelos itinerários formativos, logo o aprofundamento como se espera talvez não ocorra realmente, o que também contribui para esta redução no número de aulas e dos conteúdos de Química, por exemplo.

A décima quarta pergunta indagou aos participantes sobre quais itinerários formativos foram desenvolvidos em sua escola. Segue a lista dos participantes que forneceram respostas para a pergunta:

- P2 - Meio ambiente.
- P5 - Só foram dois itinerários. 1- redes sociais, 2- matemática financeira.
- P6 - Empreendedorismo, educação financeira e território e turismo.
- P7 - Investigação científica/Tecnologia e inovação.
- P8 - *Implementation of laboratory experience.*
- P9 - Saúde coletiva e qualidade de vida.
- P10 - Meio Ambiente e Sociedade.
- P11 - No ano de 2021 foram escolhidas duas trilhas para serem executadas no ano de 2022, uma delas foi na área de conhecimento das ciências da natureza e suas tecnologias. Como o novo ensino médio foi implantado em Pernambuco neste ano de 2022, até o momento não foi observado abordagem dessas trilhas na escola.
- P13 - Tecnologia de energia renováveis.
- P14 - Os itinerários da escola que Leciono é em formação técnica e profissional (Sistemas digitais e Eletromecânica).
- P18 - Apenas divisão de área.
- P19 - Automação.
- P20 - Projeto de vida e eletivas (química, física, biologia, matemática , sociologia e história).
- P21 - Ainda não foi decidido.
- P23 - Práticas laboratoriais e química geral aplicada.
- P24 - Ciências da natureza e suas tecnologias.
- P25 - CNT, apenas. Uma disciplina chamada CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS.
- P26 - O itinerário foi aplicado apenas nos segundos anos. E era voltado para a área de biologia e física. Eu não fui professor do itinerário.
- P27 - Meu papel no desenvolvimento sustentável. Equilíbrio em movimento.
- P28 - Investigação científica.
- P30 - Eletivas PPI.

P31 - Química forense.

P32 - Sustentabilidade e projeto de vida.

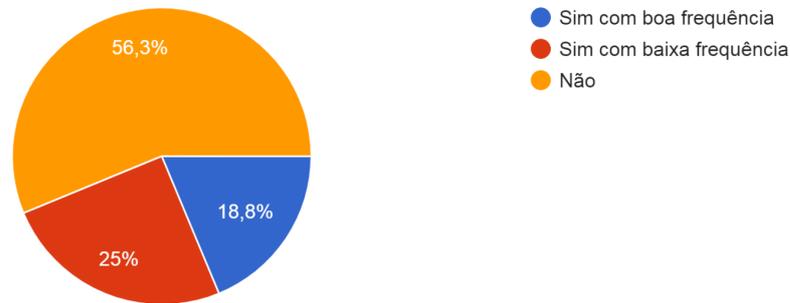
As numerações que não estão listadas são de professores que informaram não ter nenhum itinerário formativo desenvolvido em sua escola ou que não sabiam informar. Analisando as respostas dos participantes, percebe-se que em algumas instituições foi criado apenas um itinerário formativo chamado Ciências da Natureza. Ter esta eletiva como opção não é problema, contudo ter apenas ela como possibilidade de itinerário formativo não é condizente com as premissas estabelecidas pelo NEM, como a garantia de flexibilidade e fomento ao protagonismo juvenil.

A maioria dos professores citaram disciplinas eletivas com tema comum à área de ciências da natureza, um ponto bem positivo, porém chama a atenção os entrevistados que citaram itinerários que à princípio não dialogam com a área de ciências da natureza, como o participantes 5 que citou as eletivas “redes sociais e matemática financeira”. Por sua vez, o entrevistado 6 mencionou as eletivas “empreendedorismo, educação financeira, território e turismo”. Provavelmente essas eletivas não estão sendo conduzidas por professores de Química, ocasionando uma redução da carga horária desses professores que tiveram as suas aulas substituídas por eletivas de outras áreas do conhecimento. Caso algum professor de Química esteja conduzindo tais itinerários, isso não está de acordo com a proposta do NEM, que em uma de suas premissas determina que seja respeitada a formação inicial do professor.

A questão 15 se refere à quais itinerários foram atribuídos a cada entrevistado. Pelo menos 12 professores informaram não ter itinerários formativos atribuídos a sua carga horária. O que indica mais uma vez uma provável redução da carga horária do professor. Os participantes com itinerários informaram estarem conduzindo as eletivas de sustentabilidade, saúde, práticas laboratoriais, investigação científica/tecnologia e inovação, empreendedorismo e ciências da natureza e suas tecnologias. Percebe-se que os itinerários têm temas comuns à área de ciências da natureza.

A proposta do NEM exige que o planejamento das aulas seja realizado em conjunto pelos professores ligados à área de conhecimento comum. Por exemplo, na área de CNT, as aulas precisam ser planejadas em conjunto pelos professores de Química, Física e Biologia. Partindo do pressuposto, o objetivo da pergunta 16 foi saber se os entrevistados se reúnem regularmente com os professores de biologia e física para o planejamento das aulas. A Figura 13 mostra os resultados das respostas dos participantes.

**Figura 13 - Você tem se reunido regularmente com os professores de biologia e física para planejamento das aulas?**



Fonte: De autoria própria (2022).

Percebe-se que mais de 55% dos professores afirmam não se reunirem regularmente com os professores de biologia e física para planejar as aulas e 25% informaram que têm se reunido com baixa frequência. Fica evidenciado que um dos principais pontos da reforma, conduzir aulas de CNT dialogadas e planejadas pelos três professores da área não está sendo colocada em prática na maioria das escolas. Isso põe em risco o sucesso da proposta implementada e conseqüentemente diminui a eficiência do Ensino Médio que já estava tendo problemas com o formato anterior.

Toda mudança traz consigo perspectivas e desafios, no tocante às novidades. Com isso em mente, a pergunta 17 indagou aos entrevistados sobre as principais dificuldades encontradas com a implementação do NEM. As respostas dos professores estão listadas a seguir:

P1 - Os conteúdos que se misturam.

P2 - Adaptação.

P3 - Formação insuficiente.

P4 - Tempo, pois com duas aulas fica difícil ministrar os conteúdos, fazer experimentação.

P5 - Quantidade reduzida de aula para disciplinas da BNCC.

P6 - Aumento na quantidade de conteúdos, redução na quantidade de aulas, conteúdos que não são relacionados às disciplinas do curso de licenciatura em química.

P7 - Baixa carga horária, pouco aprofundamento, Não dá tempo de ver os conteúdos aplicados com excelência.

P8 - Fazermos um planejamento transdisciplinar com os outros professores.

P9 - O que falta são esclarecimentos, da parte da gerências, como será na prática escolar essa implementação desse novo ensino médio, em especial os itinerários formativos, sobretudo os currículos das trilhas.

P10 - Inicialmente o preparo com a capacitação coletiva, muitos colegas professores são resistentes a adaptação especialmente na rede pública onde leciono. Como avaliar é um grande desafio. Como trabalhar de fato por área de conhecimento é outro grande desafio, falta de tempo para planejar a aula que inclui pesquisa, adaptação à realidade da turma e escola. Esses são alguns desafios.

P11 - Recursos didáticos.

- P12 - No meu caso específico, leciono toda a grade de ciências da Natureza (Física, química e biologia). Quanto ao aluno, que ele entenda o seu papel de protagonista!
- P13 - Diminuição de carga horária.
- P14 - Ter tempo para estudar outras áreas de ciências naturezas e ter tempo de se reunir com os professores de física e biologia.
- P15 - Falta de informação técnica sobre a aplicabilidade.
- P16 - Falta conhecimento em aplicar.
- P17 - Dominar outras áreas.
- P18 - Orientação e material adequados.
- P19 - Capacitação adequada.
- P20 - Ainda não posso responder.
- P21 - Tudo ainda muito novo, deixam muitas dúvidas na hora de pôr em prática.
- P22 - Falta de orientação.
- P23 - Difícil manter os alunos do 1º ano em sala até o sexto horário enquanto o resto da escola vai embora no 5º. Falta de material para aulas práticas. Falta de um laboratório. Falta de computadores.
- P24 - Não adotamos o novo ensino médio.
- P25 - Ter de ensinar uma disciplina que não é sua área como física ou biologia. A falta de maturidade do aluno, uma vez que, ele passa a ser ainda mais protagonista no processo. O tempo e a quantidade de conteúdos que diminuíram e mudaram estando bem longe dos principais vestibulares.
- P26 - Conteúdos de Enem e SSA<sup>2</sup> retirados da grade curricular.
- P27 - O material é confuso e jogado para nós sem muitas explicações.
- P28 - Falta de capacitação e definição do formato.
- P29 - falta de formação e orientação.
- P30 - Planejamento.
- P31 - Terminar o programa do Enem e do SSA, pois o que segue é o Enem.
- P32 - A funcionalidade dos itinerários no cotidiano do ensino voltado para o vestibular.

Verifica-se que um dos pontos mais citados pelos professores em suas respostas é a redução de carga horária para desenvolvimento dos conteúdos, faltando tempo para uma abordagem eficaz dos assuntos. O participante 7 citou que uma das dificuldades é a “baixa carga horária, pouco aprofundamento, não dando tempo de aplicar com excelência os conteúdos”. Para o professor 25, o desafio é “o tempo e a quantidade de conteúdos que diminuíram e mudaram estando bem longe dos principais vestibulares”. Segundo especialistas, essa superficialidade na abordagem dos conteúdos irá gerar a longo prazo uma maior disparidade entre alunos oriundos da rede privada e pública, aumentando ainda mais a desigualdade social entre os estudantes. Os alunos mais vulneráveis certamente terão menor rendimento frente aos vestibulares, o que pode diminuir a possibilidade de acesso ao Ensino Superior, por exemplo.

O participante 14 citou a questão da ausência de reuniões de planejamento das aulas com os demais professores da área do conhecimento. Ele afirmou que é necessário “ter tempo para estudar outras áreas de ciências naturezas e ter tempo de se reunir com os professores de física e biologia.” Para o professor 8 a principal dificuldade é “fazer um planejamento

---

<sup>2</sup> Sistema Seriado de Avaliação (SSA) é o processo seletivo responsável pelo preenchimento de 50% das vagas dos cursos superiores da Universidade de Pernambuco (UPE).

transdisciplinar com os outros professores”. Essas respostas reforçam os resultados da questão 16 no que diz respeito à frequência de reuniões entre os professores de CNT.

A declaração do participante 9 evidencia a ineficiência e ausência das capacitações com os professores sobre o formato do NEM, principalmente no que diz respeito aos itinerários formativos. O professor afirmou que “o que falta são esclarecimentos, da parte da gerências, como será na prática escolar essa implementação desse novo ensino médio, em especial os itinerários formativos, sobretudo os currículos das trilhas”. Nesta mesma linha, os entrevistados 28 e 29 apontaram, respectivamente, que os desafios são “falta de capacitação e definição do formato” e “falta de formação e orientação”. As falas desses professores corroboram com os resultados da nona questão que revelou que 75% dos professores entrevistados consideraram as capacitações sobre o NEM insuficientes.

A última questão abordou a percepção dos entrevistados sobre as mudanças que a implementação do NEM gerou no Ensino de Química. Os professores teceram os seguintes comentários:

P1 - A ideia é ótima, porém precisa de mais preparo.

P2 - Uma sintonia entre as ciências da Natureza.

P3 - Carga horária.

P4 - Redução de carga horária. Por um lado você aumenta um, mais deixa a deficiência em outra. Além das escolas particulares que não conseguirá cumprir 1.400h até a implementação final. Ou seja, as redes privadas fecharão as portas para o ensino médio.

P5 - Péssima escolha esse novo ensino médio. Deveriam analisar um pouco mais na questão do currículo e aumentar o número de aulas das disciplinas da BNCC.

P6 - Desconexão e dificuldade.

P7 - Teve pontos positivos, mais liberdade para o discente escolher o que estudar e direcionamento para o que ele quer seguir como carreira. Mas tem pontos negativos como baixa carga horária das disciplinas e quase não dá para um possível aprofundamento e vemos as coisas superficiais.

P8 - Redução da carga horária específica, com objetivo de criar algo novo e interdisciplinar para suprir esta redução.

P9 - Sem dúvida, a implementação do ensino de química no novo ensino médio irá proporcionar aos alunos uma aproximação com química mais contextualizada, ao cotidiano dos alunos, e não mais uma química com abordagem focada nos conceitos teóricos da química dura.

P10 - Na escola pública, na prática a única mudança foi a redução da carga horária. Na rede privada o maior desafio é o tempo de planejamento que é muito curto, além da redução da carga horária.

P11 - Objetividade.

P12 - Percebi que apesar de mais aplicada ao dia a dia do aluno, assuntos relevantes principalmente para os vestibulares ficam muito rasos.

P13 - Houve uma sobrecarga no professor no que se refere a manutenção do conteúdo programático e redução da carga horária, assim como a implementação de novas temáticas antes não abordadas que passaram a compor o currículo. Essas mudanças em particular ocasionaram a simplificação e superficialidade do conteúdo.

P14 - Os alunos estão ficando sem saber de muitos conteúdos.

P15 - Trouxe pontos positivos para trabalhar as habilidade da bncc, porém prejudicou na diminuição da carga horária da base.

P16 - Redução de tempo e ensino mais direcionado.

P17 - Redução nos conteúdos.

P18 - Na prática a proposta não tem agregado muito valor. Os principais motivos são: falta de material, pessoal de apoio e infraestrutura adequada para a realização das práticas escolares. Bem como, capacitações melhores sobre como trabalhar as propostas do Novo Ensino Médio.

P19 - Uma mudança que necessita de muito aprendizado.

P22 - Péssimo segundo alguns colegas. Reduzir carga é um desastre.

P21 - Sou um pouco crítico a esta mudança. Acho que muitas mudanças na educação, são lindas na teoria, mas bem complicadas na prática. Talvez, o novo Ensino Médio dê certo, a longo prazo, mas o meu receio é que não seja efetivo como se tanto espera.

P22 - Prejuízo às aulas de química pela diminuição da carga horária.

P23 - Diminuiu o tempo em sala de aula. Não é possível ensinar o conteúdo e fazer aula prática.

P24 - Não sei responder.

P25 - A ideia é excelente de despertar o interesse no aluno pela sua área específica. A execução está sendo conturbada, pois todo mundo está sendo "empurrado" para um novo processo sem estar preparado para ele. Para os professores, que sempre tem de superar problemas, está sendo mais uma superação. Porém, para os alunos acredito que esse início irá trazer mais defasagem do que aprendizagem.

P26 - Os conteúdos (ou objetos de conhecimento) se tornaram superficiais. As quantidades de aulas são insuficientes para contemplar uma aula de qualidade.

P27 - Ainda não percebi muita diferença, pois continuo com o mesmo número de aulas, mas a partir do ano que vem os 3 anos não terão mais química, serão itinerários.

P28 - Foi uma tentativa de resolver um problema criando uma nova estruturação que não vai garantir a aprendizagem. Mas, a grande incerteza será como serão avaliados os alunos nos exames nacionais de aprendizagem.

P29 - Pioraram.

P30 - Prejuízo em conteúdo.

P31 - Até agora não muita, pois, as escolas entendem a necessidade da mudança, mas, se o Enem não for bem trabalhado, a escola diminui a clientela.

P32 - Como na biologia que é minha área, houve no momento atual, mais perdas do que ganhos, pois, os conhecimentos pedagógicos nestas respectivas áreas foram muito suprimidas.

A implementação do NEM está em seus primeiros passos, porém os entrevistados já percebem como tais mudanças impactaram diretamente em sua prática pedagógica, sendo um dos pontos citados a preocupação com a eficiência da proposta e seus eventuais impactos negativos. O participante 21 citou: “sou um pouco crítico a esta mudança. Acho que muitas mudanças na educação, são lindas na teoria, mas bem complicadas na prática. Talvez, o NEM dê certo, a longo prazo, mas o meu receio é que não seja efetivo como se tanto espera.” Esta visão do entrevistado é semelhante às críticas dos professores entrevistados na pesquisa de Ramos e Sales (2021). No trabalho, os pesquisadores expõem que:

[...] o que os educadores criticam é o quanto a sua implementação prática é delicada, tendo em vista que, se não for adequadamente coordenada, pode agravar as assimetrias entre as escolas mais bem equipadas, especificamente as escolas privadas, e as demais. (RAMOS; SALES, 2021, p. 514).

Percebe-se as mesmas preocupações com a forma da implementação do NEM e a efetividade da proposta nas palavras do participante 25:

A ideia é excelente de despertar o interesse no aluno pela sua área específica. A execução está sendo conturbada, pois todo mundo está sendo "empurrado" para um novo processo sem estar preparado para ele. Para os professores, que sempre tem de superar problemas, está sendo mais uma superação. Porém, para os alunos acredito que esse início irá trazer mais defasagem do que aprendizagem.

Outro ponto de preocupação é a redução de carga horária da disciplina específica, o que leva ao desenvolvimento superficial dos conteúdos. A Química é uma disciplina que deve ser trabalhada de forma teórico-prática. Com a redução do número de aulas no currículo escolar, observamos discursos como o do participante 23 que afirmou que a implementação do NEM “diminuiu o tempo em sala de aula”. Assim, segundo o professor, "não é possível ensinar o conteúdo e fazer aula prática”. Nesta linha, o entrevistado 15 disse que o NEM “trouxo pontos positivos para trabalhar as habilidades da BNCC, porém prejudicou na diminuição da carga horária da base”.

A superficialidade dos conteúdos preocupa os professores com relação ao rendimento dos alunos frente aos vestibulares. A fala do participante 12 evidencia essa percepção quando diz: “percebi que apesar de mais aplicada ao dia a dia do aluno, assuntos relevantes principalmente para os vestibulares ficam muito rasos”. O professor 31 preocupado em desenvolver bem os conteúdos abordados no ENEM fala que “[...] as escolas entendem a necessidade da mudança, mas, se o Enem não for bem trabalhado, a escola diminui a clientela”. Percebe-se também a preocupação do entrevistado com relação ao rendimento dos alunos da escola frente ao ENEM e aprovações no vestibular. Caso o rendimento não seja bom, isso pode impactar negativamente no número de alunos na escola e, conseqüentemente, na carga horária disponível para os professores, levando talvez a uma diminuição do salário, considerando a rede privada de Ensino.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora a implementação do NEM esteja engatinhando conseguimos captar a percepção inicial dos professores de Química sobre as mudanças previstas na proposta. Com relação às capacitações, 75% dos entrevistados consideraram insuficientes as informações passadas sobre o NEM. Segundo os professores, as capacitações foram mais focadas propriamente na BNCC, deixando de lado outros aspectos do NEM, sobretudo informações inerentes aos itinerários formativos.

Um aspecto importante do NEM são aulas de CNT planejadas e executadas pelos três professores da área, contudo mais de 55% dos professores afirmaram não se reunirem regularmente com os professores de biologia e física e 25% informaram que têm se reunido com baixa frequência.

Outro ponto observado está relacionado à redução da carga horária da disciplina de Química. Boa parte dos entrevistados, 40% deles, informaram que as aulas de química reduziram em média 50%. Isso foi um dos pontos mais criticados pelos professores, uma vez que a redução gera impacto negativo no desenvolvimento dos conteúdos, faltando tempo para uma abordagem eficaz dos assuntos. Um dos desdobramentos seria a diminuição da possibilidade de os alunos mais vulneráveis, os da rede pública, acessarem o Ensino Superior, visto que eles teriam menor rendimento frente aos vestibulares, aumentando ainda mais a desigualdade social entre os estudantes. Além do que, existe a possibilidade da redução do número de aulas levando a uma precarização financeira do professor, especialmente para aqueles que atuam na rede privada de Ensino.

Com relação aos itinerários formativos, a maioria dos professores elencaram disciplinas eletivas com tema comum à área de CNT, um ponto bem positivo, contudo chama a atenção os entrevistados que citaram itinerários que à princípio não dialogam com a área de ciências da natureza, como redes sociais, matemática financeira empreendedorismo e etc. Provavelmente essas eletivas não estão sendo conduzidas por professores de Química, ocasionando uma redução da carga horária desses professores que tiveram as aulas substituídas por eletivas de outras áreas do conhecimento. Tal percepção fica evidente com o dado de que dos 32 entrevistados, pelo menos 12 informaram não ter itinerários formativos atribuídos a sua carga horária. O que indica mais uma vez uma provável redução da carga horária do professor.

Fica explícito que nesse primeiro momento a implementação do NEM está enfrentando grandes dificuldades. O levantamento de dados aqui apresentado se faz bastante

necessário, pois possibilita traçar estratégias eficientes para viabilizar a implantação do novo formato proposto.

Como perspectiva, têm-se várias possibilidades de investigação, como estudar os aspectos sobre elaboração e condução dos itinerários formativos na área de CNT, avaliar os livros didáticos que estão sendo utilizados nas aulas do NEM com relação aos conteúdos e a BNCC, analisar, a longo prazo, o rendimento dos alunos frente a vestibulares e ENEM, avaliar o impacto do NEM nas questões socioeconômica de professores e alunos, dentre outras possibilidades.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 16 nov. 2021.

BRASIL. **Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017**. Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/lei/113415.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/113415.htm). Acesso em: 17 nov. 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília, 2018a. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518-versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf). Acesso em: 14 dez. 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). **BNCC ensino médio**. Brasília, 2018b. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/BNCC\\_EnsinoMedio\\_embaixa\\_site\\_110518.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/BNCC_EnsinoMedio_embaixa_site_110518.pdf). Acesso em: 5 dez. 2021.

BRASIL. SERVIÇOS E INFORMAÇÕES DO BRASIL. Educação. **Novo ensino médio começa a ser implementado gradualmente a partir de 2022**. Brasil, 2021. Disponível em: [https://www.gov.br/pt-br/noticias/educacao-e-pesquisa/2021/07/novo-ensino-medio-comeca-a-ser-implementado-gradualmente-a-partir-de-2022#:~:text=Com%20carga%20hor%C3%A1ria%20maior%20e,14\)%20pelo%20Minist%C3%A9rio%20da%20Educa%C3%A7%C3%A3o](https://www.gov.br/pt-br/noticias/educacao-e-pesquisa/2021/07/novo-ensino-medio-comeca-a-ser-implementado-gradualmente-a-partir-de-2022#:~:text=Com%20carga%20hor%C3%A1ria%20maior%20e,14)%20pelo%20Minist%C3%A9rio%20da%20Educa%C3%A7%C3%A3o). Acesso em: 30 nov. 2022.

CARMO, Kelvis Conrad. **O novo ensino médio: perspectivas e mudanças para o ensino de Química**. Orientadora: Profª Ma. Simone de Melo Oliveira. 2021. 71 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química) - Instituto Federal de Pernambuco (IFPE), Ipojuca-PE, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ifpe.edu.br/xmlui/handle/123456789/289>. Acesso em: 12 out. 2021.

CECÍLIO, Camila. **Novo ensino médio: como preparar os alunos para escolher itinerários formativos**. 2019. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/18760/novo-ensino-medio-como-preparar-os-alunos-para-escolher-itinerarios-formativos>. Acesso em: 4 ago. 2022.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). **Ciências da natureza e suas tecnologias**. Brasil, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/novo-ensino-medio/itinerarios-formativos-do-novo-ensino-medio/ciencias-da-natureza-e-suas-tecnologias>. Acesso em: 4 ago. 2022.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). **Governo lança novo ensino médio, com escolas em tempo integral e nova proposta curricular**. 2016. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/211-218175739/39571-proposta-preve-flexibilizacao-e-r-1-5-bilhao-em-investimentos-em-escolas-de-tempo-integral>. Acesso em: 17 dez. 2021.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). **Novo ensino médio: perguntas e respostas**. Brasil, 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=40361>. Acesso em: 11 fev. 2022.

OBSERVATÓRIO DE EDUCAÇÃO. **BNCC**: objetivos e desafios para a sua implementação. c2022. Disponível em: [https://observatoriodeeducacao.institutounibanco.org.br/em-debate/bncc-desafios-para-implementacao?utm\\_source=google&utm\\_medium=cpc](https://observatoriodeeducacao.institutounibanco.org.br/em-debate/bncc-desafios-para-implementacao?utm_source=google&utm_medium=cpc). Acesso em: 21 dez. 2021.

RAMOS, Caroline Andresa do Carmo de Lima; SALES, Eliemerson de Souza. A repercussão da reforma do ensino médio na concepção de professores de química. **Scientia Naturalis**, Rio Branco, v. 3 n. 2, 2021. Edição Especial: 20º ENEQ - Encontro Nacional de Ensino de Química (I). p. 511-522, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufac.br/index.php/SciNat/article/view/5660>. Acesso em: 14 ago. 2022.

SELVA, Ana Coelho Vieira *et al.* [Análise] **Construção do novo ensino médio em Pernambuco**: um olhar sobre os itinerários formativos. Movimento pela Base, 2021. Disponível em: <https://observatorio.movimentopelabase.org.br/construcao-do-novo-ensino-medio-em-pernambuco-um-olhar-sobre-os-itinerarios-formativos/>. Acesso em: 22 dez. 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENSINO DE QUÍMICA (SBEnQ). **Nota de repúdio ao novo ensino médio**. Brasil, 2021. Disponível em: <https://sbenq.org.br/nota-de-repudio-ao-novo-ensino-medio/>. Acesso em: 21 out. 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA (SBQ). **Nota da sociedade brasileira de química sobre a implementação do novo ensino médio a partir da BNCC**. São Paulo, 2021. Disponível em: <http://www.s bq.org.br/ensino/moco es/nota-da-sociedade-brasileira-de-quimica-sobre-implementacao-do-novo-ensino-medio-partir-da>. Acesso em: 21 out. 2021.

TOGORES, Clara Andrade. O ensino de Química pelo viés da BNCC. *In*: BLOG e-docente, abr. 2021. Disponível em: <https://www.edocente.com.br/blog/bncc/o-ensino-de-quimica-pelo-vies-da-bncc/>. Acesso em: 4 ago. 2022.

VOIGT, Carmem Lúcia (org). **O ensino de Química**. Ponta Grossa: Atena Editora, 2019.

## APÊNDICE A – Questionário aplicado junto aos Professores

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Prezado Professor(a):

Vimos convidá-lo(a) responder este questionário que tem a finalidade de levantar dados para a pesquisa intitulada *a percepção de professores de Química com a Implementação do Novo Ensino Médio*. O presente estudo é o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) da aluna da Licenciatura em Química do IFPE *Campus* Barreiros, Carla Patrícia da Conceição Silva Oliveira, proposto em conjunto com seu orientado, Prof. Dr. Douglas Lopes Bernardo, e sua coorientadora, Profa. Ma. Francisca Adriana Correia Celestino, ambos do IFPE *Campus* Barreiros.

**ATENÇÃO:** O questionário é direcionado aos professores e professoras que lecionam Química nas redes privada ou estadual de ensino e que esteja atuando no Novo Ensino Médio.

**A PARTICIPAÇÃO É VOLUNTÁRIA E O SIGILO ABSOLUTO:** A escola, os professores e os alunos terão suas identidades preservadas, apenas os envolvidos na pesquisa terão acesso aos questionários coletados e somente os resultados de suas análises serão utilizados na elaboração do TCC da discente Carla. Qualquer informação adicional ou esclarecimentos acerca da pesquisa poderão ser obtidos com os contatos abaixo:

**Discente (Carla):**

E-mail: [csocpcso@discente.ifpe.edu.br](mailto:csocpcso@discente.ifpe.edu.br)

Celular (WhatsApp): +55 81 999275101

**Docente orientador (Prof. Douglas):**

E-mail: [douglas.bernardo@barreiros.ifpe.edu.br](mailto:douglas.bernardo@barreiros.ifpe.edu.br)

Celular (WhatsApp): +55 81 988249895

**Docente coorientadora (Profa. Adriana):**

E-mail: [fcaadrianaccelestino@barreiros.ifpe.edu.br](mailto:fcaadrianaccelestino@barreiros.ifpe.edu.br)

Celular (WhatsApp): +55 81 997251940

Desde já agradecemos a sua colaboração.

---

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) \*

Você concorda com os termos apresentados e aceita participar deste questionário?

Sim

Não

Nome (Opcional)

---

1. Qual sua formação? \*

Licenciatura em Química

Bacharelado em Química

Bacharelado em Química com habilitação em educação Licenciatura em outra área

Bacharelado em outra área

Bacharelado em outra área com habilitação em educação

2. Você tem pós-graduação em Química ou Ensino de Química? Se sim, qual? \*

Não tenho

Especialização

Mestrado profissional

Mestrado acadêmico

Doutorado profissional

Doutorado acadêmico

Pós-graduação em outro área

3. Tempo que leciona? \*

Menos de 1 ano

De 1 a 2 anos

De 2 a 5 anos

De 5 a 10 anos

Mais de 10 anos

4. Em qual rede de ensino você leciona no Ensino Médio? \*

Rede Estadual

Rede Privada

Rede Estadual e Privada

5. Qual estado? \*

Acre

Alagoas

Amapá

Amazonas

Bahia

Ceará

Distrito Federal

Espírito Santo

Goiás

Maranhão

Mato Grosso

Mato Grosso do Sul

Minas Gerais  
Pará  
Paraíba  
Paraná  
Pernambuco  
Piauí  
Rio de Janeiro  
Rio Grande do Norte Rio Grande do Sul  
Rondônia  
Roraima  
Santa Catarina  
São Paulo  
Sergipe  
Tocantins

6. Quais turmas você ensina no formato do Novo Ensino Médio? \*  
Pode escolher mais de uma resposta.

1º ano  
2º ano  
3º ano

7. Foram realizadas capacitações sobre o Novo Ensino Médio? \*

Sim  
Não

8. Descreva brevemente como foi conduzida a capacitação? \*

---

9. Em sua opinião, as capacitações foram suficientes? \*

Sim  
Não  
Não sei dizer

10. Quantas aulas de química eram lecionadas no 1º ano antes da implementação?\*

Não sei  
1  
2  
3  
4  
5  
6  
Mais de 6 aulas

11. Quantas aulas de química eram lecionadas no 2º ano antes da implementação?\*

Não sei  
1  
2  
3  
4  
5

6  
Mais de 6 aulas

12. Quantas aulas de química eram lecionadas no 3º ano antes da implementação?\*

Não sei

1

2

3

4

5

6

Mais de 6 aulas

13. Houve redução no número de aulas de Química para implementação do Novo Ensino Médio?\*

Não reduziu

Reduziu em média 10%

Reduziu em média 20%

Reduziu em média 30%

Reduziu em média 40%

Reduziu em média 50%

Reduziu mais de 50%

14. Quais os itinerários formativos foram desenvolvidos em sua escola na área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias?\*

---

15. Dos itinerários formativos propostos quais lhe foram atribuídos? \*

---

16. Você tem se reunido regularmente com os professores de biologia e física para planejamento das aulas?\*

Sim com boa frequência

Sim com baixa frequência

Não

17. Quais as principais dificuldades encontradas com a implementação do Novo Ensino Médio?\*

---

18. O que você pode dizer sobre as mudanças que a implementação do Novo Ensino Médio gerou no Ensino de Química?\*

---

## ANEXO A – ARTIGO PUBLICADO - VIII CONEDU (Congresso Nacional de Educação)

Artigo

### VIII Congresso Nacional de Educação



ANAIS de Evento

ISSN: 2358-8829



 Amei! 2

## PERCEPÇÃO DE PROFESSORES DE QUÍMICA SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DO NOVO ENSINO MÉDIO

 Palavra-chaves: , , , ,

 Comunicação Oral (CO)

 GT 16 - Ensino de Ciências

 Publicado em 07 de dezembro de 2022

### Resumo

A medida provisória nº 746 de 22 de setembro de 2016 instituiu a política de fomento à implementação das escolas de ensino médio em tempo integral alterando a Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), artigos 35 e 36, no intuito de substituir o currículo do Ensino Médio por um modelo diversificado e flexível denominado Novo Ensino Médio, construído a partir da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) de 2018. Considerando que, a partir de 2022 a implementação da reforma tornou-se obrigatória e baseada neste momento de transição e nas perspectivas geradas para a implementação dessas mudanças, o nosso trabalho investigou a percepção de professores de Química sobre a implementação do Novo Ensino Médio. A coleta de dados foi realizada através de formulário do Google indagando aos professores sobre várias questões como suas formações, tempo que lecionam, rede que lecionam, itinerários formativos atribuídos a eles, número de aulas de Química antes e depois da implementação, frequência de reuniões de planejamento com os professores de Física e Biologia, dentre outras questões. Resultados preliminares mostraram que mais de 80% dos professores indicam terem participado de capacitações sobre o Novo Ensino Médio, contudo eles consideram que tais momentos não foram suficientes. Com relação à frequência das reuniões, 28% dos docentes responderam que não participam de momentos de planejamento com os professores de Biologia e Física, outros 28% responderam que se reúnem com baixa frequência, totalizando quase 60% dos entrevistados. Os dados iniciais sugerem uma situação alarmante com relação à implementação do Novo Ensino Médio nas instituições de ensino.