UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

PABLO MARCELINO DO NASCIMENTO

O IMPACTO DO NOVO ENSINO MÉDIO NO ENSINO DE QUÍMICA: refletindo as experiências de estudantes e professores de Química de uma escola pública paraibana

AREIA

2024

PABLO MARCELINO DO NASCIMENTO

O IMPACTO DO NOVO ENSINO MÉDIO NO ENSINO DE QUÍMICA: refletindo as experiências de estudantes e professores de Química de uma escola pública paraibana

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado em Química.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Betania Hermenegildo dos Santos

Coorientadora: Profa. Ma. Quézia Raquel Ribeiro da Silva

AREIA
2024

Catalogação na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

N244i Nascimento, Pablo Marcelino do.
O impacto do Novo Ensino Médio no Ensino de Química: refletindo as experiências de estudantes e professores de Química de uma escola pública paraibana / Pablo Marcelino do Nascimento. - Areia, 2024.
56 f. : il.

Orientação: Maria Betania Hermenegildo dos Santos.
Coorientação: Quézia Raquel Ribeiro da Silva.
TCC (Graduação) - UFPB/CCA.

1. Química. 2. Reformas Educacionais. 3. Currículo Escolar. 4. Ensino Médio no Brasil. I. Santos, Maria Betania Hermenegildo dos. II. Silva, Quézia Raquel Ribeiro da. III. Título.

UFPB/CCA-AREIA CDU 54 (02)

Elaborado por JUCCIA NATHIELLE DO NASCIMENTO OLIVEIRA - CRB-930/T

PABLO MARCELINO DO NASCIMENTO

O IMPACTO DO NOVO ENSINO MÉDIO NO ENSINO DE QUÍMICA: refletindo as experiências de estudantes e professores de Química de uma escola pública paraibana

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado em Química.

Aprovado em: 29/10/2024

BANCA EXAMINADORA

Maria Betania Hermenegildo dos Santos

Profa. Dra. Maria Betania Hermenegildo dos Santos (Orientadora)

Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Quézia Raquel Ribeiro da Silva

Profa. Ma. Quézia Raquel Ribeiro da Silva (Coorientadora)

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Ângela Cristina Alves Albino

Profa. Dra. Ângela Cristina Alves Albino

Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Thamyres Ribeiro da Silva

Profa. Ma. Thamyres Ribeiro da Silva

Colégio Inês Soares (CIS)

À minha família, que me motiva a realizar os meus sonhos, e a todos que participaram desta pesquisa, DEDICO.

AGRADECIMENTOS

A Deus e à Mãe da Promessa, cuja presença me auxilia nas minhas escolhas, abrindo caminhos e me dando confiança frente aos desafios e adversidades.

Aos meus pais, Fábio e Patrícia, meus maiores incentivadores, pela educação que me proporcionaram e pelo amor que sempre me dedicaram.

Aos meus irmãos, Mariana, Heitor e Lívia, que, mesmo de longe, me apoiaram e contribuíram para que esse trabalho fosse realizado.

Aos meus avós maternos, Francisco e Maria do Socorro, e paternos, Ramos e Fátima, por todo apoio e incentivo durante essa jornada.

À minha prima Maria Luíza, que com tanto amor e alegria, mesmo à distância, se fez muito presente durante todo esse tempo.

Aos meus tios e tias, em especial Juliana Soares, por todo apoio e por sempre estar presente em minha vida, fazendo parte de toda minha trajetória escolar desde a alfabetização até a graduação.

À Comunidade Católica Em Adoração, da qual sou Servo Permanente de Aliança, agradeço pelo carisma despertado em meu coração e pelo encontro transformador com aquele que conhece toda a minha vida. Sou imensamente grato a Deus por ter escolhido a Em Adoração como meu caminho de santidade. Agradeço também ao meu pai fundador, Diácono Eduardo Henrique Valentim de Sousa, por seu sim a Deus e por todo o seu direcionamento espiritual.

Aos meus irmãos e irmãs de carisma, meus formadores pessoais, que me instruíram nesse caminho de santidade. Em especial, aos meus irmãos e amigos: Ramom, Ruana, Bruno Rodrigues, Kemenlly, Lorenna, Diana, Dyego, Hévila, Edine, Alberto, Luíza e Raquel, que me incentivaram nos momentos de altos e baixos. Que possamos seguir juntos até o céu, como diz em Eclesiástico 6,14, “Um amigo fiel é uma poderosa proteção: quem o encontrou, encontrou um tesouro”.

Ao Centro Estadual de Ensino Aprendizagem Sesquicentenário, onde passei treze anos de estudo, por ter contribuído com meu pensamento crítico e me formado com ensino de qualidade com profissionais excelentes, em especial: Graça Brasileiro, Rosilene Meneses, Gusttavo Farias, Denize Cantalice e Débora Oliveira por todo apoio.

Aos meus amigos, Maria Eduarda, Maria Vitória, Romulo, Victor, Luana, Maria, Sabrina, Jhonanta, Leila, Karolina, Izabela, Ariana, Anderson, Rodolfo e

Rosiane, pelos incentivos que foram fundamentais para a concretização desta conquista.

À minha orientadora Maria Betania Hermenegildo e a Co-orientadora Quézia Raquel que me ajudaram com tanta dedicação e me trouxeram vários conhecimentos e ensinamentos.

Aos meus professores dos cursos de Química do Centro de Ciências Agrárias (CCA) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), essa conquista não seria possível sem a dedicação de cada um de vocês.

Às professoras Ângela e Thamyres, que aceitaram participar da minha banca examinadora, por cada contribuição que vem enriquecer e somar ainda mais no trabalho apresentado.

À instituição de ensino UFPB, que foi fundamental no meu processo de formação profissional, pela dedicação e por tudo que aprendi no curso ao longo dos anos.

Aos funcionários da UFPB, por prestarem todo o atendimento quando me foi necessário.

Todos vocês são responsáveis por mais essa vitória em minha vida, que Deus os abençoe sempre.

‘‘Colocarei os meus projetos em Tuas mãos, abandonarei tudo que te desagrada olharei pra vida com Teus olhos, pautarei minhas decisões no que me ensinastes, colocarei misericórdia em meu coração, estenderei a minha mão ao caído, lutarei por teus prediletos, com justiça minha boca e mãos, produzirão paz.”

Diácono Eduardo Henrique, Ministério Em Adoração.
Música: Descobertas.

RESUMO

O Novo Ensino Médio (NEM) é uma proposta de reforma que altera a estrutura do ensino médio no Brasil, criada com o objetivo de garantir a qualidade do ensino, de acordo com as necessidades e desafios atuais da educação no país. A iniciativa visa preparar os estudantes para o mercado de trabalho, promover a educação integral, implementar tecnologias e inovações no currículo, e permitir que os alunos escolham as suas áreas de interesse. Além disso, essa reforma supõe uma valorização da educação socioemocional, a formação para a cidadania e a sustentabilidade. Nesse cenário, o objetivo desta pesquisa é analisar os impactos do NEM no ensino de Química, a partir da percepção de alunos e professores de uma escola pública da Paraíba. A pesquisa adota uma abordagem qualitativa, sendo classificada como descritiva em seus objetivos e caracterizada como estudo de campo em termos de procedimento técnico. O estudo foi realizado em uma escola pública da cidade de Areia/PB, incluindo como participantes oito alunos da 2ª série do Ensino Médio, escolhidos por estarem vivenciando as mudanças do NEM pelo segundo ano consecutivo, e dois professores de Química da mesma instituição escolar. A produção de dados foi realizada por meio de conversas individuais com cada participante, com o intuito de compreender o impacto do NEM no ensino de Química e os resultados foram analisados seguindo as etapas da análise de conteúdo. Os relatos dos participantes revelaram como estudantes e professores estão experimentando a nova estrutura curricular do NEM na escola pública, destacando problemáticas como a redução da carga horária da disciplina de Química, a inadequação da estrutura escolar e a falta de formações específicas sobre o NEM. Concluímos que o Novo Ensino Médio tem enfrentado considerável resistência por parte dos professores, que ainda lidam com dificuldades de adaptação, e é pouco conhecido pelos estudantes, que não têm clareza sobre os objetivos e benefícios da reforma. Até o momento, as experiências com o novo modelo têm sido limitadas, sobretudo devido às poucas condições operacionais oferecidas a escola, o que compromete a efetividade das mudanças propostas.

Palavras-chave: reformas educacionais; currículo escolar; ensino médio no Brasil.

ABSTRACT

The New High School (NHS) is a reform initiative that remodulates the structure of high school education in Brazil, aiming to ensure educational quality in alignment with the current needs and challenges of the national education system. The initiative objective is to prepare students for the job market, promote holistic education, incorporate technologies and innovations into the curriculum, and allow students to choose their areas of interest. Furthermore, the reform emphasizes the value of socio-emotional education, citizenship education, and sustainability. This study aimed to analyze the impacts of the NHS on Chemistry education, based on the perspectives of students and teachers from a public school in Paraíba. The study used a qualitative approach, classified as descriptive in its objectives and characterized as a field study based on its technical procedures. The study was carried out in a public school in the city of Areia, Paraíba, with eight second-year high school students, selected for experiencing the NHS changes for a second consecutive year, and two Chemistry teachers from the same school. Data collection was collected through individual conversations with each participant to understand the impact of NHS on Chemistry education. The results were analyzed following content analysis procedures. The participants highlighted how students and teachers are experiencing the new NHS curriculum structure in public schools, with issues such as the reduction of Chemistry class hours, inadequate school infrastructure, and a lack of specific training on NEM being the most significant. This study indicates that the New High School system has faced considerable resistance from teachers, who are still struggling to adapt, and remains largely unfamiliar to students, who lack information about the objectives and benefits of the reform. To date, experiences with the new model have been limited, mainly due to the insufficient operational conditions provided to the school, undermining the effectiveness of the proposed changes.

Keywords: educational reforms; school curriculum; high school in Brazil.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC – Base Nacional Comum Curricular
CCA – Centro de Ciências Agrárias
CNE – Conselho Nacional de Educação
COVID-19 - Coronavirus Disease 2019
ECIT – Escola Cidadã Integral Técnica
EJA – Educação de Jovens e Adultos
ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio
EM – Ensino Médio
ERE – Ensino Remoto Emergencial
LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação
MEC – Ministério da Educação
NEM – Novo Ensino Médio
PNE – Plano Nacional de Educação
PROLICEN – Programa de Apoio às Licenciaturas
PRP – Programa de Residência Pedagógica
SBQ -Sociedade Brasileira de Química
TALE - Termo de Assentimento Livre e Esclarecido
TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento
UEPB – Universidade Estadual da Paraíba
UFCG – Universidade Federal de Campina Grande
UFPB – Universidade Federal da Paraíba

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 11
2 REVISÃO DE LITERATURA 14
2.1 HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO NO BRASIL 14
2.2 O NOVO ENSINO MÉDIO: CONSENSOS E DISSENSOS 19
2.3 A DISCIPLINA DE QUÍMICA NO CONTEXTO DO NOVO ENSINO MÉDIO 20
3 PERCURSO METODOLÓGICO 23
3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA 23
3.2 PROCEDIMENTOS ÉTICOS 23
3.3 LOCAL E PARTICIPANTES DA PESQUISA 24
3.4 PRODUÇÃO E ANÁLISE DE DADOS 24
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO 27
4.1 O QUE HÁ DE NOVO NA ESCOLA? O NEM NA VISÃO DOS ESTUDANTES . 27
4.2 “O PROFESSOR, ELE É O ÚLTIMO A SER ESCUTADO”: O FAZER DOCENTE NO NEM 32
4.3 “MUITAS COISAS DIFERENTES ÀS VEZES ATRAPALHA”: APROXIMAÇÕES E DISTANCIAMENTOS EM RELAÇÃO AO NEM 37
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 43
REFERÊNCIAS 44
APÊNDICE A – CONVITE QUE FOI ENVIADO PARA OS ESTUDANTES 48
APÊNDICE B – CONVITE QUE FOI ENVIADO PARA OS PROFESSORES 49
APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIMENTO PAIS/RESPONSÁVEIS 50
APÊNDICE D-TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO 53
APÊNDICE E – QUESTÕES NORTEADORAS DA CONVERSAÇÃO COM OS ESTUDANTES. 55
APÊNDICE F – QUESTÕES NORTEADORAS DA CONVERSAÇÃO COM OS PROFESSORES. 56

1 INTRODUÇÃO

Minha trajetória no ensino superior teve início em 2019, quando fui aprovado no curso de Química Bacharelado no Centro de Ciências Agrárias (CCA) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) - Campus II, localizado no município de Areia (Paraíba-PB). No entanto, devido à greve que afetou o calendário acadêmico, só pude ingressar no curso em novembro daquele ano. Deixei minha família, amigos e a minha comunidade na minha cidade natal, João Pessoa (PB), para perseguir o sonho de cursar uma graduação. Embora tenha sentido saudades de casa estava construindo minha história.

Ainda no final do primeiro período letivo, a pandemia de COVID-19 me permitiu voltar a conviver com minha família durante dois anos, devido à suspensão das aulas presenciais e o encaminhamento das atividades acadêmicas para o chamado Ensino Remoto Emergencial (ERE).

Desde o primeiro período letivo, eu tinha o desejo de transferir o meu curso para Licenciatura, porém, apenas no sexto período consegui realizar tal mudança. A partir desse ponto, comecei a participar do Programa de Residência Pedagógica (PRP) e do Programa de Apoio às Licenciaturas (PROLICEN), os quais contribuíram para minha formação docente, permitindo-me interagir com diferentes atores educativos e proporcionando uma visão mais ampla do papel desempenhado pelos professores.

As experiências oportunizadas por esses programas influenciaram diretamente no desenvolvimento desta pesquisa, visto que vivenciei no contexto escolar importantes mudanças curriculares, advindas, sobretudo, da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e do Novo Ensino Médio (NEM).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento normativo que define diretrizes e conteúdos mínimos para a Educação Básica no Brasil. Seu objetivo é garantir uma formação equitativa e de qualidade, assegurando que todos os estudantes desenvolvam competências essenciais para sua formação pessoal e profissional, em conformidade com o Plano Nacional de Educação (PNE) (Brasil, 2017a).

Em complemento a isso, o Novo Ensino Médio (NEM) é uma reforma que altera a estrutura do ensino médio no Brasil, introduzida para tornar a educação mais flexível e adaptada aos desafios da atualidade. O NEM visa ampliar as possibilidades de

escolha dos estudantes, oferecendo uma formação mais diversificada, através de itinerários formativos e uma maior ênfase em áreas de interesse e de desenvolvimento de habilidades específicas (Brasil, 2017b). Juntas, a BNCC e o NEM pretendem transformar a educação brasileira, embora enfrentem críticas e desafios relacionados à implementação e às suas implicações para a prática escolar e a formação docente.

Em aproximação com Filipe; Silva e Costa (2021), percebemos que a BNCC e suas políticas têm provocado mudanças significativas na escola, como: currículo mais restrito, foco na formação para o mercado de trabalho, intensificação das desigualdades por meio de avaliações, ameaça à autonomia do professor (reduzido a executor de tarefas), formação docente alinhada à lógica hegemônica, abertura para privatizações (materiais didáticos produzidos por empresas privadas) e responsabilização. Ainda segundo esses autores, a BNCC atua como uma estratégia de reprodução do capitalismo, visando formar trabalhadores polivalentes e colaborativos, enquanto controla o ensino e limita a formação humana com teorias superadas. Apesar disso, o controle final sobre o que é ensinado e aprendido é difícil de concretizar devido às disputas interclassistas e à subjetividade nas escolhas educacionais.

A pesquisa de Francisco, Uggioni e Madeira (2023) revela que os objetivos do Novo Ensino Médio (NEM) não estão sendo alcançados, tanto por questões estruturais quanto humanas. O NEM não conseguiu despertar o interesse dos estudantes, não havendo melhoras nos níveis de aprendizagem desde sua implementação. Ao reconhecermos a emergência de discussões neste sentido, nos lançamos a responder às seguintes questões ou problemáticas de pesquisa: como o NEM tem sido percebido pelos atores educativos (professores e estudantes)? Quais os impactos do NEM para o contexto da disciplina de Química?

A partir do apresentado, estabelecemos como objetivo geral de pesquisa: analisar os impactos do Novo Ensino Médio (NEM) no ensino de Química, a partir da percepção de estudantes e professores de uma escola pública paraibana.

Para alcançar esse objetivo geral, apresentamos os seguintes objetivos específicos: (I) identificar a percepção dos estudantes em relação ao Novo Ensino Médio e suas influências na disciplina de Química; (II) descrever os caminhos pedagógicos adotados pelos professores de Química a partir das recentes diretrizes curriculares; (III) explorar as aproximações e distanciamentos estabelecidos por professores e estudantes em relação ao NEM.

Para a continuidade das discussões, além deste capítulo introdutório, esta pesquisa se estrutura em outras quatro partes.

No segundo capítulo, apresentaremos o referencial teórico, explorando a história da educação no Brasil, o Novo Ensino Médio e a estruturação da disciplina de Química neste contexto.

Em seguida, no capítulo três, descreveremos o percurso metodológico assumido nesta pesquisa, tecendo considerações acerca das características do estudo, local e participantes, instrumentos de produção e análise dos dados e aspectos éticos.

No quarto capítulo dialogaremos com os resultados obtidos, organizados em três categorias de análise: (I) O que há de novo na escola? O NEM na visão dos estudantes; (II) “O professor, ele é o último a ser escutado”: o fazer docente no NEM e; (III) “Muitas coisas diferentes às vezes atrapalha”: aproximações e distanciamentos em relação ao NEM.

Ao final do estudo, apresentaremos as considerações finais, refletindo se as questões e objetivos traçados foram alcançados.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A história da educação no Brasil é marcada por diversas fases e transformações significativas, refletindo o contexto social, econômico e político de cada época, como veremos a seguir.

2.1 HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO NO BRASIL

O primeiro colégio no Brasil foi fundado em 1549, pelos jesuítas, no litoral da Bahia, voltado exclusivamente à alfabetização (Shigunov Neto; Maciel, 2008). No entanto, o principal objetivo dos jesuítas era a catequização, com o intuito de converter os indígenas à religião católica.

Durante o período do imperialismo, quando o Brasil era mera extensão territorial explorada por Portugal, a educação estava direcionada aos filhos da nobreza. Esse fato mostra que a maioria da população, pertencente à classe pobre, não tinha acesso à educação (Zotti, 2004).

O direito à educação fez-se presente na legislação nacional a partir da primeira Constituição Federal do Brasil, em 1824, que determinou que o ensino primário deveria ser gratuito para todos os cidadãos e previu a criação de instituições públicas de ensino. Na Constituição de 1891, foi atribuída à União a responsabilidade pela educação secundária e superior, enquanto a educação primária deveria ser organizada pelos Estados (Smarjassi; Arzani, 2021).

Somente em 1961 foi promulgada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) de Nº 4.024/1961, que definiu a organização da educação brasileira com base nos fundamentos da Constituição, reconhecendo a educação como um direito de todos. Em 1971, durante a ditadura militar, houve a reforma da LDB, que introduziu um formato autoritário no ambiente escolar e tornou obrigatórias as disciplinas Educação Moral e Cívica. Nesse período, a educação técnica foi incentivada para atender às demandas econômicas do regime militar.

Na Constituição Federativa do Brasil de 1988, a educação é considerada um direito de todos, sendo uma responsabilidade do Estado e da família, conforme o Art. 205:

> “A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (Brasil,1988).

Nessa época, já se vislumbrava a possível criação de uma Base Nacional Curricular para todos os níveis de ensino. Em decorrência das modificações na LDB, em 1996, foi sancionada a Lei de Nº 9394/1996, que assegurou o direito à educação gratuita e de qualidade para toda população brasileira. Essa lei enfatizou a necessidade de um currículo unificado em todo o país, levando em consideração as diversidades regionais e locais. O art. 8º, parágrafo IV da Lei 9394/1996 determina:

> [...] estabelecer, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, competências e diretrizes para a educação infantil, o ensino fundamental e o Ensino Médio, que nortearão os currículos e seus conteúdos mínimos, de modo a assegurar formação básica comum (Brasil,1996).

De acordo com Ferretti (2018), as políticas referentes ao Ensino Médio, assim como as políticas governamentais em geral, atendem e mobilizam interesses de natureza diversa, não necessariamente congruentes, em torno da educação destinada aos jovens, ainda que, aparentemente, a leitura dos objetivos gerais da LDB relativos a essa etapa sugira a existência de consensos a respeito. Por isso, encontram respaldo por parte de alguns setores da sociedade, ao mesmo tempo que despertam críticas por parte de outros.

Após um período de expansão da educação básica no Brasil, o desafio passou a ser melhorar a qualidade das aprendizagens e promover a equidade do sistema educacional. A BNCC surge como uma resposta a esse desafio, com o compromisso de preparar os estudantes para enfrentar os complexos desafios do mundo contemporâneo. Ela visa não apenas à aquisição de conteúdo, mas também ao desenvolvimento de competências essenciais para uma formação integral.

A BNCC propõe padronizar a educação brasileira ao estabelecer padrões mínimos de conhecimento que devem ser aplicados de forma uniforme em todo o país, enquanto permite flexibilidade para abordar as diferenças regionais e sociais. Esse esforço é essencial para formar cidadãos críticos e capazes de participar ativamente da sociedade (Castro, 2020).

Ainda segundo essa autora, a BNCC propõe não só a reconstrução do currículo, mas também a mobilização dos conhecimentos para intervir em situações de diferentes graus de complexidade. O currículo não é mais centrado no conhecimento, nem no estudante, mas na aprendizagem e nos resultados, entendido como aquilo que o discente sabe e é capaz de fazer. Por essa razão é também denominado currículo referenciado em competências.

De acordo com Brasil (2017), a BNCC introduz um novo modelo de ensino organizado em áreas de conhecimento, enfatizando a interdisciplinaridade e buscando conectar o conteúdo à realidade dos estudantes. Esse enfoque interdisciplinar e contextualizado pretende tornar o aprendizado mais relevante e significativo para os estudantes, aumentando o engajamento e a compreensão dos conteúdos.

No entanto, apesar de suas intenções, a BNCC pode, paradoxalmente, reforçar desigualdades sociais e educacionais. Albino e Silva (2019) argumentam que, ao partir de uma lógica de formação humana padronizada, a BNCC pode não atender adequadamente às necessidades específicas de diferentes contextos socioeconômicos e culturais.

Embora a BNCC permita certa flexibilidade, a implementação uniforme de padrões mínimos pode ignorar as desigualdades estruturais que afetam diversas regiões do país. Escolas em áreas urbanas mais ricas podem contar com recursos e infraestrutura adequadas para oferecer uma educação de alta qualidade, enquanto escolas localizadas em áreas rurais ou comunidades mais pobres podem enfrentar desafios significativos, como falta de materiais, infraestrutura precária, além de professores mal remunerados e insuficientemente formados (Albino; Silva, 2019).

A aplicação uniforme da BNCC em contextos tão diversos pode agravar as desigualdades educacionais já existentes, uma vez que as escolas menos favorecidas podem não ter condições de atender aos padrões exigidos. A implementação dessas mudanças enfrenta inúmeros desafios, como a necessidade de melhorar a infraestrutura escolar para acomodar o ensino em tempo integral, ampliar a carga horária, superar as desigualdades que afetam a evasão escolar, além de oferecer formação adequada aos professores e garantir a relação entre a formação docente, as escolas e os conteúdos propostos, bem como assegurar a disponibilização de materiais didáticos apropriados (Martins *et al*., 2023).

Além disso, a ênfase na formação de cidadãos críticos e participativos pode ser comprometida se os estudantes não tiverem acesso igualitário aos recursos e

oportunidades necessárias para desenvolver essas habilidades. A formação de um cidadão crítico não depende apenas do currículo, mas também das condições em que o aprendizado ocorre. Se essas condições forem desfavoráveis, os objetivos da BNCC podem não ser plenamente alcançados.

Outro desafio é a formação de professores e a construção de uma nova cultura que estimule o trabalho integrado das equipes pedagógicas na articulação das áreas de conhecimento, na organização da parte comum do currículo e na definição de estratégias que reforcem o protagonismo dos estudantes, valorizem suas escolhas e atendam às suas aspirações (Castro, 2020).

Portanto, enquanto a BNCC representa um avanço importante na tentativa de unificar e melhorar a qualidade da educação no Brasil, sua implementação deve ser acompanhada de políticas públicas que garantam a equidade de recursos e oportunidades em todo o país.

Na busca por viabilizar a implementação da BNCC, a Lei nº 13.415/2017 alterou a LDB e estabeleceu uma mudança na estrutura do Ensino Médio, ampliando o tempo mínimo do estudante na escola de 800 horas para 1.000 horas anuais (até 2022) e definindo uma nova organização curricular, mais flexível, e a oferta de diferentes possibilidades de escolhas aos estudantes, os itinerários formativos, com foco nas áreas de conhecimento e na formação técnica e profissional.

Enquanto a BNCC se sustenta pela narrativa da promoção de uma formação equitativa e padronizada, o NEM sugere uma maior autonomia ao estudante, possibilitando um aprofundamento em áreas específicas de conhecimento. Juntas, essas políticas visam modernizar o sistema educacional, preparando os jovens para os desafios do mundo contemporâneo e do mercado de trabalho, embora enfrentem críticas relacionadas à sua implementação em contextos educacionais desiguais.

As principais transformações do Novo Ensino Médio (NEM) incluem o aumento da carga horária, a adoção da BNCC como diretriz obrigatória, e a introdução dos itinerários formativos, modalidades flexíveis de ensino que podem ser escolhidas pela escola e pelos estudantes (Brasil, 2017b).

Antes da reforma, a carga horária do Ensino Médio era de dois mil e quatrocentas horas ao longo das três séries, mas com as mudanças recentes, a carga horária aumentou para três mil horas, das quais mil e oitocentas são destinadas às disciplinas obrigatórias da BNCC, e mil e duzentas horas são reservadas para os itinerários formativos (Paraíba, 2023).

Sob as diretrizes da BNCC, os componentes curriculares foram reorganizados 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. Essa reformulação tem o objetivo de promover aulas mais interativas, com maior participação dos estudantes, tornando-os agentes ativos em seu processo de aprendizado (Paraíba, 2023).

O NEM traz flexibilidade curricular por meio dos itinerários formativos, permitindo que os estudantes escolham seus percursos educacionais, os quais podem incluir disciplinas, projetos, oficinas e núcleos de estudo (Paraíba, 2023). A instituição escolar deve oferecer pelo menos duas opções de itinerários complementares: Linguagens e suas Tecnologias; Matemática e suas Tecnologias; Ciências da Natureza e suas Tecnologias; Ciências Humanas e Sociais aplicadas; Projeto de vida e Eletivas.

Na área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, os estudantes têm acesso às disciplinas de Biologia, Física e Química, abordadas em três temáticas centrais: Matéria e Energia, Vida e Evolução e Terra e Universo. Essas modificações foram implementadas em 2022, começando com a 1ª série do Ensino Médio.

O Novo Ensino Médio baseia-se em dois pilares: os componentes obrigatórios da BNCC e os itinerários formativos, que permitem aos estudantes escolherem áreas de interesse, complementadas ou não por disciplinas eletivas. Estas, quando oferecidas, podem abordar temas sociocientíficos e atuais, funcionando como uma formação adicional conforme a realidade das redes de ensino (Sachinski *et al*., 2023).

A proposta do NEM tem como foco incentivar que os estudantes se desenvolvam integralmente e, para tanto, estimula o protagonismo, a autonomia e a responsabilidade dos jovens, por meio da escolha orientada das áreas de estudo, da valorização da aprendizagem, do aumento da carga horária mínima de estudo e da garantia de uma aprendizagem comum do que é essencial de acordo com a BNCC. A oferta de itinerários formativos baseados nas aptidões dos estudantes também é parte dessa proposta (Sachinski *et al*., 2023).

Os itinerários formativos, somados às competências e habilidades propostas pela BNCC, compõem obrigatoriamente o currículo do NEM. Eles podem ser organizados por áreas do conhecimento ou formação técnica e profissional, ou ainda por competências transversais. As disciplinas eletivas, quando oferecidas, permitem que os estudantes escolham parte do seu currículo, reforçando sua autonomia.

Quanto às disciplinas eletivas, quando ofertadas pelas redes de ensino, serão escolhidas pelos próprios estudantes, como o nome sugere. Para que isso ocorra, as escolas devem disponibilizar, no mínimo, duas opções de disciplinas para que os estudantes possam selecionar uma delas (Sachinski *et al*., 2023).

As eletivas podem ter vários objetivos, como o aprofundamento das habilidades e competências propostas pela BNCC, o estímulo à construção de um projeto de vida do estudante, ou a ampliação do conhecimento dos jovens sobre temas específicos (Paraná, 2021). Nesse contexto, a construção dos projetos de vida é entendida como um fenômeno psicossocial que emerge da interação entre saberes individuais e os valores culturais nos quais estamos inseridos, sendo também influenciada por outras pessoas e projetos coletivos, conforme aponta Danza (2019):

Além disso, é importante destacar que as eletivas devem ser trabalhadas de forma interdisciplinar e com o apoio de novas metodologias de ensino, não precisando, necessariamente, estar vinculadas às áreas de aprofundamento escolhidas pelos estudantes.

2.2 O NOVO ENSINO MÉDIO: CONSENSOS E DISSENSOS

O Novo Ensino Médio (NEM) pressupõe o atendimento das necessidades e expectativas dos jovens, fortalecendo seu protagonismo ao permitir que escolham o itinerário formativo em que desejam aprofundar seus conhecimentos. Um currículo que combine uma formação geral orientada pela BNCC e itinerários formativos específicos pode aumentar o interesse dos jovens pela escola, promovendo sua permanência e melhorando os resultados da aprendizagem (Brasil, 2021).

A reforma curricular da Lei 13.415/2017 visa tornar o currículo mais flexível para melhor atender aos interesses dos estudantes do Ensino Médio. Essa reforma justifica-se pela baixa qualidade do Ensino Médio no país e pela necessidade de torná-lo mais atraente diante dos altos índices de abandono e reprovação. No entanto, atribuir o abandono e a reprovação apenas à organização curricular é equivocado, pois ignora outros fatores como a necessidade de muitos jovens contribuírem para a renda familiar e as pressões sociais para satisfazer necessidades próprias da idade (Ferretti, 2018).

Apesar desses desafios, a Lei parece insistir na perspectiva de que alteração curricular pode resolver os problemas do Ensino Médio, contrariando experiências

anteriores e desconsiderando o entendimento educacional de currículo como um conjunto de ações e atividades voltadas para a formação dos estudantes (Ferretti, 2018).

O NEM visa enfrentar os desafios elencados pelos professores, que incluem aulas monótonas, com pouca participação ativa dos estudantes, e predominantemente voltadas para a exposição de conhecimentos pelo professor. Porém, esses problemas refletem uma crise educacional mais ampla no Brasil, que abrange questões como a infraestrutura e estrutura das escolas, a composição e qualificação dos professores, sua valorização e a falta de políticas públicas que visem à preparação dos jovens para a vida adulta (Sganzerla; Silva, 2016).

A escolha por abordar as significações da autonomia, a partir da voz docente, no momento de proposição curricular, revela mais um ponto de tensão verificado nos estudos desenvolvidos (Albino, 2020). O Novo Ensino Médio traz uma grade curricular pronta, que os professores precisam seguir, limitando sua autonomia e dificultando a promoção do protagonismo dos estudantes.

No caso da estruturação das disciplinas das Ciências da Natureza, por exemplo, os professores de Química expressaram preocupação de que certos tópicos possam receber mais ênfase do que outros, tanto em seleção de conteúdos quanto em carga horária (Baruffi, 2020).

Dada essa nova realidade, é necessário analisar o processo de implementação do NEM e seus desdobramentos, considerando as perspectivas e preocupações de estudantes, professores e gestores educacionais. A evasão no Ensino Médio ainda é uma possibilidade para os estudantes de baixa renda, que continuam a fazer escolhas que não evidenciam a sua centralidade no projeto de vida (Couto, 2021).

2.3 A DISCIPLINA DE QUÍMICA NO CONTEXTO DO NOVO ENSINO MÉDIO

No contexto do NEM, a Química não é mais tratada como uma disciplina isolada, mas é abordada dentro da grande área denominada Ciências da Natureza e suas Tecnologias. Isso representa uma modificação em relação ao modelo anterior de ensino, no qual as disciplinas eram tratadas separadamente, exigindo assim adaptações tanto de professores quanto das escolas.

As mudanças estabelecidas pelo NEM e pela BNCC para o Ensino de Química geraram críticas de várias instituições de pesquisa, como a Sociedade Brasileira de

Química (SBQ). De acordo com a SBQ, essas mudanças exigem um profundo entendimento por parte das escolas para que a implementação seja eficaz. Em relação aos itinerários formativos, a SBQ expressou preocupação com o impacto potencial sobre os estudantes 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 estudantes 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 (SBQ, 2021).

Para Ferretti (2018), a infraestrutura inadequada das escolas, com a ausência de laboratórios, bibliotecas, espaços de lazer e atividades culturais, bem como questões voltadas para a carreira dos professores, incluindo salários, formas precárias de contratação, não vinculação desses a uma única escola, diz muito a respeito sobre o nível de aprendizado dos estudantes. Um exemplo dessa realidade é a ausência de laboratórios de ciência e informática na escola participante dessa pesquisa.

Além disso, os docentes das disciplinas que tiveram sua carga horária reduzida, como a disciplina de Química, passam a ser desvalorizados no mercado de trabalho. Acreditamos que todas deveriam ser obrigatórias, considerando que os discentes precisam ter conhecimentos de todos os componentes curriculares presentes no Ensino Médio.

A SBQ ainda enfatiza a redução dos conteúdos específicos de Química devido a diminuição da carga horária, passando de três aulas semanais para apenas uma, fazendo com que os professores sejam apenas transmissores de conteúdos (SBQ, 2021).

Fica evidenciado que as mudanças estabelecidas pelo NEM e pela BNCC têm implicações significativas para o ensino de Química e enfrentam desafios importantes

que precisam ser abordados para garantir uma implementação eficaz. É fundamental considerar as necessidades dos estudantes, a formação dos professores e a infraestrutura das escolas ao promover essas mudanças no currículo educacional.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

Buscando atingir os objetivos propostos, apresentamos o percurso metodológico assumido nesta pesquisa, dividido em quatro partes: classificação da pesquisa, local e participantes, produção e análise dos dados, e procedimentos éticos.

3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Levando em consideração o descrito por Gil (2018), este estudo se alinha à abordagem qualitativa, considerando que objetiva analisar, descrever e compreender fatos por meio de dados narrativos, levando em consideração características e peculiaridades específicas que vão além dos dados numéricos.

Em relação aos objetivos traçados, essa pesquisa apresenta um caráter descritivo, visto que busca obter maior familiaridade com a situação de estudo ainda pouco explorada.

No que se refere aos procedimentos, a pesquisa é definida como um estudo de campo, uma vez que procura o aprofundamento de uma realidade específica (Gil, 2018) a partir de experiências diretas com o contexto e sujeitos envolvidos.

3.2 PROCEDIMENTOS ÉTICOS

Após a aprovação no Comitê de Ética, sob CAAE: 78154224.1.0000.5188, todos os participantes foram previamente informados sobre os objetivos da pesquisa e receberam o convite (Apêndices A e B), solicitando suas participações na pesquisa em desenvolvimento. A participação foi condicionada à assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice C) e do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) (Apêndice E) pelos pais ou responsáveis dos estudantes menores de idade. Dos centos e um estudantes que receberam tal solicitação, oito concordaram em participar do estudo, unindo-se aos dois professores convidados que também aceitaram a proposta.

Destacamos que os dados alcançados apresentam caráter sigiloso, sendo as identidades dos participantes mantidas em anonimato durante e após o desenvolvimento do estudo, inclusive no que se refere à divulgação dos resultados. Apenas os pesquisadores responsáveis têm acesso à integra dos dados alcançados, os quais foram armazenados em um HD externo.

3.3 LOCAL E PARTICIPANTES DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada em uma Escola Estadual localizada na cidade de Areia-PB, a qual atende turmas do 6º ano do Ensino Fundamental (EF) a 3ª série do Ensino Médio (EM) e Educação de Jovens e Adultos (EJA), totalizando mil e sessenta e oito estudantes(as).

Os(as) participantes desta pesquisa foram oito estudantes da 2ª série do EM, escolhidos por estarem vivenciando as mudanças advindas do NEM pelo segundo ano consecutivo. Além destes, contamos com a participação de dois professores de Química que desempenham suas funções pedagógicas na escola.

Como forma de preservar as identidades dos(as) participantes, utilizaremos pseudônimos, os quais correspondem aos nomes de familiares do pesquisador: Yasmim (16 anos); Eduarda (17 anos); Mariana (16 anos); Heitor (16 anos); Emanuel (17 anos); Laura (16 anos); Geovana (17 anos) e Juliana (16 anos).

Quanto aos professores, também foram atribuídos pseudônimos. Fábio possui licenciatura em Química, especialização em Ensino de Química, mestrado em Química Teórica e Computacional pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) e atua como professor da educação básica desde 2018. Já André, possui licenciatura em Química, pós-graduação em Fundamentos da Educação e Práticas Pedagógicas Interdisciplinares pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), além de mestrado e doutorado em Engenharia Química pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), atuando como professor da educação básica desde 2010.

3.4 PRODUÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

Como instrumento para produção dos dados, realizamos conversas individuais com os professores e estudantes participantes, por meio do Google Meet, a respeito de suas percepções em relação às mudanças advindas do NEM. Sem desconsiderar as especificidades das conversas, traçamos neste estudo dois roteiros com questões norteadoras para professores e estudantes (APÊNDICES E e F).

Conforme Ferraço e Alves (2018), a palavra “conversa” vem do latim *conversatio* e apresenta a ideia de prosar com o outro, estar presente na partilha da palavra. A conversa consiste em um posicionamento, postura e abertura ao encontro e ao diálogo, sendo um acontecimento que ocorre borrando os contornos do esperado, desarrumando o ordenado e extrapolando o pensado. A conversa foi

realizada a fim de conhecer os argumentos dos estudantes e professores sobre o Novo Ensino Médio.

Para a análise dos dados, recorremos à análise de conteúdo apresentada por Bardin (2016), que define o método como:

> Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (Bardin, 2016, p. 48).

No contexto da análise do conteúdo, operam-se três etapas: (I) pré-análise, na qual se prioriza a organização e definição do material a ser investigado; (II) exploração do material, voltada à codificação e decomposição dos dados que compõem o corpus da pesquisa e; (III) tratamento dos resultados, na qual prioriza-se a definição das categorias analíticas por meio de aproximação de sentidos.

Considerando as etapas apresentadas, iniciamos as análises a partir da organização dos dados produzidos, priorizando a transcrição integral das conversas e realizando leitura flutuante destas informações. Em se tratando da exploração do material, codificamos e categorizamos os dados alcançados. Visando atender aos objetivos elencados, bem como refletir adequadamente os diálogos estabelecidos com os estudantes e professores, construímos três categorias de análise, as quais estão apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 - Categorias surgidas para a análise e discussão dos resultados.

OBJETIVOS	CATEGORIAS	DEFINIÇÕES
Identificar a percepção dos estudantes em relação ao Novo Ensino Médio e suas influências na disciplina de Química	O que há de novo na escola? O NEM na visão dos estudantes	Explorar a percepção dos estudantes quanto às mudanças surgidas na disciplina de Química a partir do NEM
Descrever os caminhos pedagógicos adotados pelos professores de Química a partir das recentes diretrizes curriculares	“O professor, ele é o último a ser escutado”: o fazer docente no NEM	Entender como o NEM tem afetado a prática pedagógica de professores de Química
Explorar as aproximações e	“Muitas coisas diferentes às vezes	Refletir os pontos positivos e negativos elencados por

distanciamentos estabelecidos por professores e estudantes em relação ao NEM	atrapalha”: aproximações e distanciamentos em relação ao NEM	professores e estudantes em relação ao NEM

Fonte: Elaboração própria, 2024.

A elaboração destas categorias analíticas se deu por meio de movimentos de classificação, diferenciação e reagrupamento dos dados. Nos atentamos aos objetivos traçados neste estudo, estabelecendo como eixos de discussão: (I) O que há de novo na escola? O NEM na visão dos estudantes; (II) “O professor, ele é o último a ser escutado”: o fazer docente no NEM e; (III) “Muitas coisas diferentes às vezes atrapalha”: aproximações e distanciamentos em relação ao NEM.

Estabelecidas as categorias, nos voltamos à última etapa de análise, na qual realizamos a interpretação dos dados alcançados a partir do referencial teórico assumido, criando textos analíticos que compõem o capítulo posterior.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante este capítulo teceremos argumentos relevantes ao contexto desta pesquisa, tendo em vista os objetivos traçados e questões levantadas.

4.1 O QUE HÁ DE NOVO NA ESCOLA? O NEM NA VISÃO DOS ESTUDANTES

Com o NEM temos uma nova perspectiva de ensino, na qual os estudantes têm uma maior flexibilidade no que se refere à escolha de disciplinas, chamadas de eletivas. Para isso, as escolas devem oferecer pelo menos duas opções para que os estudantes possam escolher uma delas. Com isso, espera-se desenvolver o protagonismo, a autonomia e a responsabilidade dos jovens, uma vez que eles mesmo poderão escolher parte de seu currículo (Sachinski *et al*., 2023). A seguir, apresentamos como os discentes têm vivenciado a escolha das eletivas na escola:

> **Yasmim:** “[...] dependendo da eletiva ajuda melhorar o desempenho do conhecimento do aluno.”
>
> **Eduarda:** “[...] porque antes era só uma eletiva, e agora são várias para a pessoa escolher.”
>
> **Mariana:** “[...] porque de acordo com a proposta do Novo Ensino Médio os estudantes escolherem as suas matérias isso só aconteceu em uma disciplina, então não mudou muita coisa não, as possibilidades que eram ofertadas eram bem poucas não tinha muita inovação, foi apenas uma coisa implementada para sair do “normal.”
>
> **Heitor:** “Cada professor apresenta sua proposta de eletiva e os estudantes fazem a escolha da qual mais se identificou.”

Ao analisar as narrativas de Yasmim, Eduarda, Mariana e Heitor, emergem diferentes visões sobre a implementação do Novo Ensino Médio e suas eletivas, uma vez que Yasmim ressalta o impacto positivo das eletivas no desempenho dos estudantes, enquanto Mariana critica a implementação, observando que, apesar das promessas de maior escolha e personalização, as mudanças foram limitadas. Ela aponta que as opções disponíveis não inovaram o suficiente, resultando em uma experiência similar ao modelo tradicional. Para Heitor, o processo é participativo, com os professores propondo eletivas que os estudantes escolhem com base em suas preferências.

Essas perspectivas destacam tanto os pontos positivos quanto os desafios da implementação do Novo Ensino Médio e suas eletivas. Embora as eletivas possam aumentar o engajamento ao oferecer opções alinhadas aos interesses dos estudantes, a qualidade e relevância dessas opções são fundamentais. A mera expansão do número de eletivas sem garantir sua qualidade pode não trazer os benefícios esperados.

Considerando esse cenário, reconhecemos que a implementação prática do NEM exige atenção. Mudanças na formação dos professores, bem como um aprimoramento adequado das eletivas são essenciais para garantir potenciais benefícios para a educação. O processo de escolha das eletivas, apesar de sugerir participação ativa dos estudantes, deve assegurar fundamentalmente que todas as propostas oferecidas sejam de alta qualidade e pertinentes aos interesses e necessidades dos estudantes.

Para Sachinski *et al*., (2023), é importante destacar que as eletivas devem ser trabalhadas de forma interdisciplinar e com o apoio de novas metodologias de ensino, não precisando, necessariamente, estar vinculadas às áreas de aprofundamento escolhidas pelos estudantes.

De acordo com o MEC (2021), o Novo Ensino Médio permitirá que o estudante opte por uma formação profissional e técnica dentro da carga horária do ensino médio regular. O NEM tenta dar maior importância à formação profissional do estudante, visando atender seus objetivos futuros com a formação técnica e profissionalizante. A seguir apresentamos as narrativas dos participantes quando questionados se a formação técnica tem ocorrido:

> **Mariana:** “Muito não, porque depende da profissão que a pessoa quer seguir, as matérias que foram adicionadas no novo Ensino Médio não têm muita coisa a ver com a formação profissional.”
>
> **Heitor:** “Sim, os professores abrangem assuntos como criar um currículo e até mesmo como se comportar em uma entrevista de emprego.”
>
> **Emanuel:** “Sim, eu percebi, eu já fui aluno da Escola Cidadã Integral Técnica (ECIT) e percebi essa diferença de ensino, já que a ECIT está a mais tempo com o novo modelo de ensino, a gente começou ano passado, então quando sai da ECIT vim para a escola regular e já estava sendo implementado o NEM.”
>
> **Juliana:** “Não, porque eles não falam sobre isso, eles só falam de Enem, Enem e Enem, mais muitos dos estudantes não querem fazer, querem outro

> ramo, não é só faculdade que importa, eu posso ganhar bem e ter uma vida boa sem precisar disso, isso é só um componente.”

As percepções de Mariana, Heitor, Emanuel e Juliana sobre o NEM e sua relevância para a formação profissional refletem uma diversidade de experiências e opiniões. Mariana critica o programa, argumentando que as novas disciplinas nem sempre correspondem às aspirações profissionais dos estudantes, sugerindo uma desconexão entre o currículo e as necessidades específicas das carreiras. Heitor, por outro lado, observa aspectos positivos, como o ensino de habilidades práticas importantes para o mercado de trabalho, como criação de currículos e preparação para entrevistas de emprego. Emanuel compara sua experiência na ECIT com uma escola regular, destacando que a ECIT, com mais tempo de implementação do novo modelo, oferece uma educação diferenciada e integrada. Isso sugere que a maturidade do programa pode influenciar positivamente sua eficácia. Juliana, por sua vez, critica a ênfase excessiva no ENEM, argumentando que o NEM deveria reconhecer e valorizar outros caminhos profissionais além da faculdade, enfatizando a importância de um currículo mais diversificado que inclua formações técnicas e profissionais.

Embora o NEM se sustente na narrativa de que é necessário melhor preparar os estudantes para a vida profissional, sua eficácia depende de uma implementação que se adapte às necessidades individuais dos estudantes. As críticas e sugestões dos estudantes são fundamentais para aprimorar continuamente o modelo, garantindo plenamente atendimento às expectativas de todos os envolvidos.

Conforme Ferretti (2018), há um debate persistente sobre o papel do Ensino Médio e a Educação Profissional. Desde a década de 1980, esse debate envolve educadores e diferentes segmentos da sociedade. De um lado, há quem veja a escola principalmente como formadora de indivíduos eficientes e pouco questionadores. Do outro lado, existem aqueles que defendem uma formação integral, integrada e politécnica para os filhos dos trabalhadores. Busca-se, a partir desta segunda perspectiva, não apenas preparar os estudantes para carreiras profissionais sólidas, mas também os capacitar a entender criticamente a sociedade em que vivem e as estruturas do trabalho, visando à construção de um ambiente mais humano e igualitário de produção e convivência.

Em um terceiro momento da conversa, os estudantes relataram suas observações sobre as diferenças percebidas no NEM e muitos não notaram as diferenças significativas, conforme evidenciado nos seguintes trechos:

> **Mariana:** “Diferença não sei como falar porque a gente entrou no EM já no modelo do Novo Ensino Médio.”
>
> **Yasmim:** “Não percebi nenhuma.”
>
> **Heitor:** “Sim, novos conteúdos.”
>
> **Emanuel:** “Sim, teve mais dinâmicas que dão para entender mais certos conteúdos, os professores junto com os residentes que são mais dinâmicos, trazendo novas formas de ensino, as dinâmicas são superlegais e eu particularmente gostei muito da metodologia rotação por estação.”
>
> **Geovana:** “não, continua igual.”

Os comentários de Mariana, Yasmim, Heitor, Emanuel e Geovana sobre o impacto do NEM nos ajudam a entender melhor como essa reforma está sendo percebida pelos estudantes. Mariana destaca que os estudantes que começaram diretamente no NEM podem não ter um referencial anterior para comparação, dificultando a percepção de mudanças ou diferenças. Yasmim, assim como Geovana, expressa que não percebeu alterações significativas com a implementação do NEM. Em contrapartida, Heitor reconhece a introdução de novos conteúdos como um aspecto positivo, sugerindo que algumas das propostas do NEM estão sendo bem implementadas. Emanuel compartilha uma experiência positiva com métodos de ensino mais dinâmicos e interativos, destacando especialmente a eficácia da "metodologia rotação por estação".

Essas opiniões mostram que a implementação do Novo Ensino Médio está sendo recebida de maneiras variadas pelos estudantes. Isso ressalta a importância de uma comunicação clara sobre as intenções e benefícios do NEM. Especialmente para os estudantes que ingressaram diretamente neste modelo e não têm um ponto de comparação anterior, é fundamental oferecer uma orientação que explique claramente as expectativas e o impacto das mudanças implementadas.

A reforma aparentemente reconhece a diversidade acima apontada quando, ao estabelecer os itinerários formativos, pretende atender os diferentes interesses dos frequentadores das escolas, mas o faz a partir da perspectiva do desenvolvimento de competências cognitivas e socioemocionais, conferindo pouca atenção à produção

social dos diferentes jovens e às condições em que funcionam as escolas das redes públicas de ensino, como se as limitações que continuam presentes nas escolas pudessem ser superadas por meio do currículo flexibilizado e do uso de metodologias, equipamentos digitais e materiais didáticos que estimulem o protagonismo dos estudantes (Ferretti, 2018).

Ainda considerando as mudanças percebidas, a aluna Mariana expressa sua perspectiva sobre os métodos avaliativos e o desenvolvimento das atividades no NEM:

> **Mariana:** “Ano passado era mais provas, esse ano temos mais atividades práticas, seminários e se torna mais dinâmico.”

A percepção de Mariana sobre os métodos avaliativos tem sido positiva, reconhecendo a ocorrência de avaliações mais flexíveis, não se limitando a aplicação de provas teóricas. Nesse sentido, considerando as mudanças avaliativas que vêm ocorrendo, questionamos os estudantes participantes se os métodos avaliativos do professor de Química têm favorecido o processo de ensino e aprendizagem A seguir apresentamos as narrativas alcançadas:

> **Yasmim:** “Sim, tem ajudado bastante e dá para entender melhor o conteúdo.”
>
> **Mariana:** “Por um lado tem sim, porque a gente não precisa ficar vidrado decorando conteúdo para a prova.”
>
> **Laura:** “Sim, porque as atividades fazem o aluno exercitar sobre o conteúdo visto.”
>
> **Juliana:** “Sim, porque em prova muita das vezes a gente decora, já nos experimentos a gente tá ali, fazendo por si próprio e eles também servem em questões de prova, na hora a gente lembra das coisas que foram ditas.”

De acordo com os comentários de Yasmim, Mariana, Laura e Juliana, observa-se que as atividades avaliativas utilizadas pelo professor de Química têm contribuído para um melhor aprendizado dos estudantes. Como relata Mariana e Juliana, em avaliações tradicionais, muitas vezes é preciso decorar grandes quantidades de fórmulas e conceitos, o que não favorece a aprendizagem. Com as mudanças dos métodos de avaliação, sugeridos pelo NEM, os estudantes podem ser avaliados a partir de variados caminhos, desestabilizando a predominância das provas teóricas.

O NEM, ao estabelecer áreas de conhecimento, pressupõe o estabelecimento de práticas pedagógicas interdisciplinares e contextualizadas, a fim de favorecer a aprendizagem. Quanto aos impactos dessa mudança, os estudantes participantes produziram as seguintes narrativas:

> **Mariana:** “Nessa dinâmica dos professores tudo fica mais fácil de aprender”.
>
> **Heitor:** “Sim, tenho compreendido melhor”.
>
> **Laura:** “Alguns sim outros não, porque tem uns que são mais difíceis”.

De acordo com a percepção de Mariana, Heitor e Laura, percebemos que os estudantes têm compreendido os conteúdos de maneira mais efetiva, sugerindo que a integração entre diferentes disciplinas tem favorecido a construção de aprendizagens. Cabe considerar, contudo, que a organização curricular a partir de áreas de conhecimento não pode, de nenhum modo, suprimir disciplinas em detrimento de outras. A articulação deve ser bem estabelecida, de modo a favorecer a superação de lacunas no conhecimento científico dos estudantes (SBQ, 2021).

4.2 “O PROFESSOR, ELE É O ÚLTIMO A SER ESCUTADO”: O FAZER DOCENTE NO NEM

Os professores de Química também compartilharam suas experiências com o NEM. Acostumados ao formato anterior, eles relataram como ocorreu a transição para a nova organização curricular, ressaltando a ausência de momentos formativos nesse processo.

> **Fábio:** “a grosso modo não posso dizer que foi especificamente uma formação, o Estado de certa forma ele fez algumas lives, mas nada muito específico, fez algumas lives esclarecendo as mudanças que iam acontecer, cartilhas, particularmente não li, por que como a gente já tinha conversado antes, essa questão do NEM não me interessa, e tenho tentado resistir à essas implementações.”
>
> **André:** “pela mídia foi, mas a verdade nunca foi, nunca é. a gente sempre recebe o bolo inteiro se o bolo tiver doce ou amargo problema do professor tem que tomar conta então de todo jeito todas as reformas que teve no Ensino Médio o professor ele é o último a ser escutado e o primeiro a executar.”

Os depoimentos de Fábio e André oferecem uma perspectiva crítica sobre a implementação e a comunicação do NEM do ponto de vista dos professores. Eles

levantam preocupações em relação à formação recebida e à participação dos docentes no processo de reforma educacional.

Ambos ressaltam que a formação oferecida aos professores é insuficiente; lives e cartilhas não são adequadas para preparar esses profissionais para uma reforma de tal magnitude. A falta de uma formação abrangente e contínua pode levar a uma implementação ineficaz do NEM.

Além disso, a comunicação sobre as mudanças parece ter sido inadequada, com informações essenciais sendo repassadas de maneira superficial. A ausência de clareza e o pouco envolvimento dos professores nas discussões relacionadas à reforma podem resultar em resistência e desmotivação entre os educadores.

De acordo com Martins *et al.* (2023), a implementação das mudanças enfrenta muitos desafios que precisam ser superados, incluindo a necessidade de infraestrutura escolar para acomodar o ensino em tempo integral, a ampliação da carga horária, a superação das desigualdades educativas relacionadas à evasão escolar, formação dos professores e a relação entre a formação, as escolas e os temas propostos, além dos materiais didáticos. Os professores resistem ao máximo ao NEM, pois não tiveram momentos formativos e as mudanças foram implementadas de uma hora para outra, André e Fábio ministram suas aulas da mesma forma, tentando adaptar os mesmos conteúdos às reduções implementadas pelo NEM, sobretudo no que se refere a carga horária disciplinar.

Em nossas conversas, os professores relataram como o NEM tem afetado sua atuação profissional:

> **Fábio**: “tem dificultado bastante a nossa ação, partindo do pressuposto que o número de aulas ele diminui em detrimento da inclusão de uma grade tecnicista, a gente acredita que seja uma forma de forçar a escola levar uma integralização, as nossas aulas diminuíram em termo de quantidade eram três aulas semanais agora são duas e tem deixado o conteúdo ainda mais complicado de trabalhar por que a gente tem o prazo fica mais restrito do que já é, e se for analisar tudo a turma do técnico, já está nessa situação, de três foi para apenas uma aula semanal, diminuíram em torno de 66%, em termo de conteúdo. De abordar o conteúdo só tenho dificuldade do tempo mesmo, como disse agora pouco, eu tento manter a mesma e não dá nenhuma moral ao Novo Ensino Médio de certa forma ele se torna ruim para gente.”
>
> **André:** “Primeiro ele tem aumentado a minha carga horária de trabalho, tem me preocupado mais porque diminuiu a carga horária da disciplina de Química antes tínhamos três aulas por semana agora temos duas e se a turma for técnica só teremos uma aula semanal, então eu tenho que dar o mesmo conteúdo em uma carga horária menor e tenho ainda que atribui mais habilidades aos estudantes em uma carga horária menor então isso é

> preocupante porque afeta a profissão do químico professor porque nós tivemos a nossa carga horária diminuída tivemos mais atribuições e responsabilidades colocadas."

De acordo com a percepção de Fábio e André, é notório a insatisfação quanto às formas pelas quais o NEM tem afetado suas atuações profissionais. Eles relatam uma considerável diminuição da carga horária da disciplina de Química, passando de três aulas semanais para duas. No ensino técnico isso se agrava, tendo em vista a exigência de apenas uma aula semanal de Química. Como relata André, "eu tenho que dar o mesmo conteúdo em uma carga horária menor e tenho ainda que atribuir mais habilidades aos estudantes em uma carga horária menor". Este vem sendo considerado como o grande desafio para os professores que atuam na educação básica.

Ainda reconhecendo os desafios que se articulam às suas práticas com o advento do NEM, os professores participantes comentam:

> **Fábio:** "[...] desafio maior para mim no momento é a questão da quantidade de aulas, mas a grosso modo a gente já está conseguindo se adaptar a essa redução, mas o desafio maior da resistência ao Novo Ensino Médio e não é só eu que estou sendo resistente."
>
> **André:** "Desafio é a carga horária menor, antes eu só me procurava ensinar Química ai agora eu tenho uma eletiva que agora tem que ter a criatividade de elaborar eu tenho que criar um material [...]"

Fica evidenciado que as modificações estabelecidas pelo NEM são significativas para os professores de Química, os quais enfrentam desafios importantes, como a redução da carga horária.

Os professores relataram também se houve na escola inserção de novas tecnologias para atender as demandas estabelecidas pelo NEM. A seguir apresentamos a narrativa de Fábio:

> **Fábio:** "Com relação ao Novo Ensino Médio eu ouso dizer que nenhuma porque assim as coisas que a gente usa já usavam antes dessa invenção digamos assim, por exemplo quando a gente não tinha as televisões em sala, a gente usava datashow no tempo da pandemia não tinha essa questão a gente utilizava as tecnologias a gente utilizava as plataformas digitais fazia joguinho do KAHOOT, Fazia as aulas no Google Meet, então assim essas abordagens não depende do Novo Ensino Médio e chegaram os residentes que colocam as questões das tecnologias da informação e comunicação em prática como metodologia ativa então isso vocês utilizariam independente do Novo Ensino Médio."

Segundo o relato de Fábio, o uso das tecnologias já ocorria em suas aulas mesmo antes do NEM, então para ele não é nada novo implementar em suas aulas as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). Conforme Carvalho (2022), as tecnologias educacionais são ferramentas importantes para a intelectualidade dos estudantes, quando utilizadas para a construção de saberes, aprendizado cooperativo e de colaborações que permitam soluções no processo de ensino e aprendizagem.

Assim como os estudantes, no contexto das conversas, os professores refletiram sobre a interdisciplinaridade, e o estabelecimento das áreas de conhecimento. A seguir, apresentamos as narrativas alcançadas:

> **Fábio:** “Da mesma forma as mudanças relacionadas a prática isso aí vem muito mais a relação entre professores do que com o Novo Ensino Médio é muito mais uma relação entre profissionais não é por causa do Novo Ensino Médio que por exemplo a gente decidiu ano passado trabalhar amostra pedagógica em parceria com a turma da biologia assim como esse ano foi mais uma questão de relação profissional do que com o Novo Ensino Médio.”
>
> **André:** “Essa colaboração sempre existe, porém ela é vamos dizer assim não é tão visual porque o modelo da escola engessado, como assim engessado? eu sou professor de Química eu poderia muitas vezes compartilhar o conhecimento ou dinâmica de ensino com professor de física e biologia, mas ao mesmo tempo que eu estou dando aula na turma A, o professor de física é obrigado a dar a sua aula na turma B então a escola e o sistema de Ensino engessado basicamente é o que o professor tem que estar na sala de aula se o professor começa a fazer passeio mostrar aos estudantes laboratórios museus e outros, vem logo uma crítica esse é o professor que só faz andar, os próprios estudantes criticam vem e principalmente os que não gosta de estudar é impressionante e quando só a gente só dar aula os estudantes vem e diz que o professor só dá aula, mas se a gente for pensar em como melhorar isso tinha que ser dizendo que vão revogar o Novo Ensino Médio e vão aumentar a carga horária, ou seja, manter mais ainda o professor e o aluno dentro da sala de aula que muitas vezes é como se fosse uma prisão no mesmo molde de uma prisão você não tem possibilidade de ter autonomia na escola.”

De acordo com os comentários de Fábio e André, essa interdisciplinaridade sempre existiu mesmo que indiretamente sem a presença do NEM. Como relata André, em suas aulas poderia compartilhar conhecimentos e realizar dinâmicas com os professores de Biologia e Física, mas quando ele está na turma A os outros professores precisam estar em salas diferentes, então, devido ao currículo engessado, essa interdisciplinaridade não existe de forma direta. Fábio relata que essa troca de conteúdos entre as disciplinas existiu apenas na mostra pedagógica e como relação profissional entre os professores.

De acordo com as diretrizes do NEM, deve existir a interdisciplinaridade com as disciplinas pelo menos da mesma área, mas como o professor André citou, o currículo continua engessado, e infelizmente na prática não existe essa união de disciplinas.

Os professores em nossa conversa falaram também sobre os métodos avaliativos e como eles vêm sendo empregados neste novo modelo de ensino.

> **Fábio:** "[...] No Novo Ensino Médio estou resistindo inclusive nos métodos avaliativos até porque eu não procurei saber e nem tem muito interesse em saber em quem fala sobre o Novo Ensino Médio no quesito de avaliação, para mim não é um objeto interesse a gente avalia da mesma forma que avaliava antes eu tento levar a minha disciplina o mais natural possível da forma que eu trabalhava antes claro que tem adequações, as adequações é mais um tempo de lidar as metodologias atuais a exemplo seminário sempre houve prova, sempre houve as metodologias ativas por exemplo estação por rotação sempre houve antes do Novo Ensino Médio então assim as formas de avaliar os critérios também eles independem do Novo Ensino Médio inclusive o residência pedagógica tem me ajudado bastante nesta questão de novas formas de avaliar."
>
> **André:** "[...] até agora não me influenciou, continuo fazendo o mesmo sistema avaliativo, confesso que tenho sido mais flexível ao ponto de que não é dizer que minha avaliação era rígida mais de fazer o impossível para que o aluno ele tenha o êxito de ser aprovado é um impossível, mas muitas vezes tenho que ser obrigado para cumprir aquela meta do governo de ter aquele índice de aprovação. Como eu vou ter autonomia de fazer um sistema avaliativo em que o aluno quando eu chegar no primeiro dia do ano letivo já sabe que vai ter aprovação dele garantida ele ri da minha cara, estudantes que já fizeram isso comigo."

De acordo com os comentários de Fábio e André, eles continuam avaliando os estudantes da mesma forma que já faziam. Eles relatam que estão sendo até mais flexíveis com os estudantes. Fábio resiste ao NEM inclusive aos métodos avaliativos propostos e ainda relata que sua forma de avaliar independe do NEM e que a participação do Programa de Residência Pedagógica em suas aulas tem ajudado bastante em novas formas de avaliar. André relata que os métodos avaliativos não influenciaram em nada na sua prática docente e diz que atualmente está ainda mais flexível em suas abordagens, pois é obrigado a cumprir as metas do governo por conta do índice de aprovação. Dessa forma, a flexibilidade avaliativa percebida e elogiada pelos estudantes não tem a ver com o NEM.

Na conversa com os professores, abordamos o tema de aulas experimentais e como estão sendo executadas nesse novo formato de ensino. A seguir a resposta dos docentes:

> **Fábio:** “[...] primeiro que a gente enfrenta a questão de não ter um espaço físico exclusivo para laboratório, agora tem uma sala que conseguiu montar uma estrutura de laboratório para determinados experimentos, mas o Novo Ensino Médio eu tenho resistido nisso toda a minha prática, como eu não vejo sentido na prática do Novo Ensino Médio eu tento resistir ao máximo a qualquer influência que ele possa trazer para minha prática docente.”
>
> **André:** “[...] não influenciou em nada, mudou em nada, nenhum inciso do Novo Ensino Médio tem lá dizendo que as escolas irão receber um incentivo um aporte financeiro maior um incremento na estrutura para que todas elas tivessem laboratório ou uma cota financeira para o desenvolvimento de pesquisa de alguma coisa não tem, só tem que o professor tem que fazer, eu faço, mas como é que eu vou fazer dentro de uma sala que só tem quatro paredes um quadro branco e algumas carteiras. O professor tem que fazer com que os estudantes sejam protagonistas como diz algumas metodologias o professor tem que se reinventar.”

De acordo com a percepção de Fábio e André, essa mudança que deve existir para que se tenha aulas experimentais implementadas pelo NEM, não influenciou em nada nas suas práticas docentes. Fábio diz que na escola não existe um espaço exclusivo para o laboratório, o que dificulta a realização das práticas experimentais. André relata que nenhum inciso do NEM diz que as escolas receberão um incentivo financeiro para que seja melhorada a estrutura laboratorial. Ainda nesse contexto, a SBQ (2021) diz que o NEM desconsidera 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.

4.3 “MUITAS COISAS DIFERENTES ÀS VEZES ATRAPALHA”: APROXIMAÇÕES E DISTANCIAMENTOS EM RELAÇÃO AO NEM

A seguir, apresentamos os depoimentos de Mariana, Emanuel, Juliana e Eduarda, que revelam suas percepções sobre o Novo Ensino Médio (NEM).

> **Mariana:** “O Novo Ensino Médio seria tipo uma reforma que estava acontecendo para mudar algumas coisas do Ensino Médio, renovar o Ensino Médio, tudo que é novo é inovador.”
>
> **Emanuel:** “Entendo que o Novo Ensino Médio veio com novos métodos que não são comuns “os tradicionais” e que dependendo do estilo do professor ou da disciplina pode ser mais viável que os estudantes aprendam.”
>
> **Juliana:** “É bonzinho sabe, muitas coisas diferentes, às vezes atrapalha.”
>
> **Eduarda:** “Vai ter uma nova evolução daqui para frente.”

Ao analisar as falas dos estudantes percebemos que as falas de Mariana e Eduarda convergem ao ver o NEM como algo positivo e necessário, destacando a inovação e a evolução. Ambas demonstram otimismo em relação ao futuro e às mudanças trazidas pela reforma. Em contrapartida, Emanuel e Juliana adotam uma visão mais cautelosa, levantando questões sobre a aplicabilidade e os desafios práticos do NEM. Emanuel aponta que os novos métodos podem não ser igualmente eficazes para todos os professores ou disciplinas, enquanto Juliana ressalta a sobrecarga causada pela variedade de mudanças.

Esses depoimentos revelam que, enquanto alguns alunos enxergam o NEM como uma oportunidade de inovação e progresso, outros reconhecem dificuldades associadas à sua implementação e complexidade. Essa diversidade de experiências e expectativas reflete a necessidade de adaptar a reforma às realidades e contextos específicos das escolas, em uma tentativa de assegurar sua eficácia.

Ao questionar os estudantes sobre os desafios enfrentados na disciplina de Química com a implementação do NEM, assim como os mecanismos utilizados para superá-los, eles nos relataram:

> **Eduarda:** “Pedindo explicação aos professores e aos residentes tentando sempre entender.”
>
> **Mariana:** “É um pouco difícil, porque de acordo com alguns professores a gente tinha mais aulas que o normal, só que como foi retirada aulas de algumas disciplinas para adicionar essas do NEM ficou menos tempo para as aulas e isso dificultou a aprendizagem.”
>
> **Heitor:** “Conteúdos complexos, assistindo vídeos aulas para melhorar a compreensão.”
>
> **Emanuel:** “A minha maior dificuldade foi a de saber e identificar certos elementos, já que sempre muda em algumas dinâmicas. O NEM para mim, deveria ser no mínimo quatro aulas de Química.”

De acordo com a fala de Eduarda, notamos que essa busca de ajuda pelos professores e residentes para esclarecer dúvidas faz entender melhor os conteúdos. Mariana destaca que a redução da carga horária de algumas disciplinas, como Química, devido à inclusão de novas disciplinas do NEM, dificultou o aprendizado, já que o tempo em sala ficou mais curto. Heitor aponta a complexidade dos conteúdos e o uso de videoaulas como recurso para melhorar a compreensão. Emanuel, por sua vez, enfatiza a dificuldade em identificar certos elementos e sugere que, no NEM,

deveria haver no mínimo quatro aulas de Química por semana para um aprendizado mais eficaz.

Conforme esses depoimentos, fica evidente que a redução do tempo dedicado à Química dificultou o entendimento dos conteúdos. Essas mudanças na grade curricular trouxeram dificuldades para os estudantes, prejudicando o processo de ensino e aprendizagem (Martins *et al*., 2023).

A seguir, os estudantes relataram o que se tornou interessante a partir da implementação do NEM:

> **Mariana:** “Quando faz experimentos nas aulas.”
>
> **Heitor:** “As metodologias e a motivação para aprendizagem dos estudantes.”
>
> **Emanuel:** “Eu achei interessante a interdisciplinaridade.”
>
> **Juliana:** “Que vocês variam, não é só prova, isso se torna chato.”

Percebemos na fala dos estudantes Mariana, Heitor, Emanuel e Juliana que os métodos avaliativos vêm contribuindo para o processo de ensino aprendizagem. Juliana relata “não é só prova”, sugerindo que a diversificação das atividades avaliativas vem trazendo bons rendimentos em questão de aprendizado por parte dos estudantes e em notas. Mariana relata que a disciplina de Química ficou mais interessante quando passou a ter mais experimentos nas aulas, pois fazem relação com o dia a dia do estudante e ajudam a aprender o conteúdo de forma mais didática.

Em se tratando das críticas dos professores ao NEM, os participantes destacam que a complementação da carga horária a partir da ministração de disciplinas eletivas tem sido um importante desafio. A seguir a narrativa de André:

> **André:** “Infelizmente, de forma horrível porque eu estou tampando o sol com a peneira, eu não tenho nenhum recurso a mais disponível para mim, eu sou professor de Química não sou professor de qualquer coisa, então eletiva do jeito que foi apresentada para os professores, do jeito que é cobrada aos professores eu tenho que bolar a eletiva, o que eu fizer está lá aprovado não tem requisito para mim, se passa por uma comissão não se tem uma cartilha de como direcionar uma eletiva coerente para formação dos estudantes como a gente viu algumas reportagens em São Paulo onde dizemos que é o primeiro mundo um professor dando aula de fazer brigadeiro, como você vai formar um aluno? não estou dizendo que fazer brigadeiro não é importante, mas formar para fazer brigadeiro? vamos ser sincero, eu poderia muito bem dar aula legal de como fazer produtos de limpeza, mas a escola nem laboratório tem aí eu como professor vou ter que ser o super-homem de pegar o meu salário comprar reagente e vidrarias e movimentar a escola e os estudantes para fazer isso? é impossível. A meu ver a Secretária de Educação precisa contratar o professor efetivo só para dar eletiva ou então quer que eu ministre a eletiva?

> me pergunte quais são as eletivas que eu posso ofertar previamente e depois me dê as condições de disponibilizar eletiva quando a gente está na formação da universidade e a gente tem umas optativas, entretanto são optativa pré-definidas está lá o sumário que diz o que será abordado existe uma justificativa por trás, mas na escola não, é de bolo eu só estou com a eletiva porque eu precisei de carga horária e não tinha ninguém para ficar com essa disciplina e eu fui pressionado pela questão financeira e pela necessidade, mas ano que vem com fé eu não darei mais eletiva."

O professor André relata que ministra sua eletiva de forma insatisfatória, pois não tem nenhum recurso que o auxilie nesta tarefa. Ele também relata: "A meu ver a Secretaria de Educação precisa contratar o professor efetivo só para dar eletiva ou então, se querem que eu ministre a eletiva, me pergunte quais são as eletivas que eu posso ofertar previamente e depois me dê as condições de disponibilizar eletiva". Concordamos com Ferretti (2018) quando comenta que o NEM sugere que todas as limitações presentes nas escolas podem ser superadas por meio do currículo flexibilizado e do uso de metodologias, equipamentos digitais e materiais didáticos que estimulem o protagonismo dos estudantes, o que, na prática, é uma falácia.

A partir disso, durante a conversa com os professores, questionamos como eles classificavam as mudanças previstas no NEM. A seguir as respostas alcançadas:

> **Fábio:** "As mudanças de todas as formas na verdade são negativas por que elas tiram toda autonomia que o professor tem em sala de aula, ou seja, a nossa liberdade de cátedra". De certa forma é colocada em jogo porque a partir do momento que eu não me sinto bem em ver a cartilha que por exemplo vamos pegar o livro didático comum as disciplinas da área Ensino Médio é um meio de restringir a minha liberdade de cátedra eu não posso trabalhar um conteúdo que está previsto na grade na forma que eu quero trabalhar, da forma que eu acho viável de trabalhar com base no modelo pré moldado, o modelo que eles mandam pra gente trabalhar daquela forma isso aí para mim é como se fosse colocar rédeas na nossa prática docente."
>
> **André:** "Elas são mais negativas do que é positivas, negativas por que a escola continua sendo a mesma e foi posta uma nova dinâmica nela sem ter uma coordenação de participação realmente do professor, vamos ser realistas se você tem sua casa e você quer tornar sua casa mais harmoniosa mais bonita você tem que previamente fazer uma reforma concorda? essa reforma ela precisa previamente destinar um orçamento organização e depois você precisa saber o meu quarto agora não tem ar-condicionado vai ter ar-condicionado porque eu quero um quarto agora com a temperatura legal a minha casa é pequena, porque eu quero começar com cozinha quero aprender a cozinhar então preciso de um fogão vou precisar de um curso de formação de culinária cozinheiro ai se eu gostar de cozinhar você é chefe, mas na escola não funciona assim, vem a lei o ensino é ruim e o que é que a gente tem que fazer? não vou mudar a lei só mudar a lei eu acho que tem que ter uma reformulação, mas do jeito que estava não estava tão ruim, mas onde é que a gente está errando? a escola que eu trabalho é da década de 1960 a estrutura é de 1968 é igual, o que muda com a dinâmica de 2023 que é a mesma de escola de 1968 é o professor que é mais novo, mas eu quando fui inserido lá eu tive que me habituar como é a rotina da escola as limitações da escola que são muitas, ai a gente quando está na universidade temos uma

> disciplina chamada estágio e metodologia do ensino essas disciplinas aí que os professores esquecem do que é educação básica e às vezes nunca deram aula na educação básica aí fica criando estratégias mirabolantes e quando chegar lá não consideram o aluno na condição socioeconômica que ele vive não considera que muitas vezes ele é criado por pai, por um vizinho e aí é fácil jogar para o professor isso é bonito metodologia ativa usar a tecnologia usar o laboratório, mas eu só vou ter lá um lápis um quadro branco. Tem coisas boas, mas as coisas ruins elas são maiores então ela chegou a passar por cima das coisas boas, eu tenho uma década de escola pública, começamos a ficar desestimulado começamos a ficar aquele professor que faz o seu papel minimamente pronto e outra a gente não pode nadar contra o mar inteiro."

Observa-se nas falas dos professores que, no NEM, existem mais pontos negativos do que positivos. Fábio relata sobre a autonomia que lhe foi tirada em sala de aula, pois ele precisa seguir a cartilha que lhes é proposta. O NEM traz uma grade curricular pronta, que os professores precisam seguir, limitando sua autonomia e dificultando a promoção do protagonismo dos estudantes. A escolha por abordar as significações da autonomia, a partir da voz docente, no momento de proposição curricular, revela mais um ponto de tensão verificado nos estudos desenvolvidos (Albino, 2020). Já André, relata sobre a infraestrutura escolar, pois a escola que está sendo implementada o NEM tem a mesma estrutura desde 1968. Ferretti (2018) argumenta que as escolas que não contam com infraestrutura e condições adequadas para o desenvolvimento do trabalho, terão pouca ou nenhuma possibilidade de superar os entraves que surgem a partir da implementação do NEM.

Em se tratando da receptividade dos estudantes quanto ao novo método de ensino, os professores comentam:

> **Fábio:** "Com relação as mudanças, a única mudança que eu deixei os estudantes perceberem que já não é do meu controle, é a questão da diminuição da quantidade de aulas, isso aí eles não receberam de uma forma muito negativa gostaram, mas em termos de conteúdo eu tenho tentado resistir e trabalhar da forma que eu já trabalhava antes dessa reforma do Novo Ensino Médio."
>
> **André:** "às vezes os estudantes nem percebem, na maioria das vezes porque os estudantes eles enfrentam várias dificuldades de se perceber no ambiente que eles estão, a gente como professor tenta trabalhar muito essa questão de fazer com que o aluno seja pensante pensar onde ele está, visualizar onde ele está inserido, no seu lar muitos estudantes tem muitos problemas e vários deles estão na escola apenas por obrigação então para evitar está em casa todos estão ali pela força motriz de alguém e aí alguns pontualmente por exemplo tem um aluno de um terceiro ano, alguns estudantes não mais do que cinco que eu poderia extrair mais dele, mas enquanto que eu tenho cinco que eu posso fazer isso eu tenho 20 estão nadando contra os cinco então eu tenho que equilibrar e geralmente esse equilíbrio é contra esse cinco estudantes bons aí vem tempo aulas em vez de três e só tenho duas aulas

> por semana aí o que é que eu faço eu prefiro mostrar o conteúdo do que persistir na aprendizagem muitas vezes.”

Fábio relata que a única mudança que os estudantes perceberem foi a diminuição da carga horária, que já não é de seu controle, e diz até que estes não receberam isso de uma forma negativa. André relata que os estudantes nem perceberam que ocorreram mudanças no ensino e muitos desses vão à escola por obrigação dos pais.

Ao analisarmos as narrativas dos professores, observamos que ambos resistem à implementação do NEM. De acordo com Silva e Scheibe (2017), a retração dos currículos, a perda progressiva de carga horária e a completa subtração de disciplinas em determinados momentos da formação de nível médio tendem a ocasionar o aumento ainda maior da desigualdade no Brasil, na medida em que a nova legislação nega o direito a uma formação básica comum a todos os brasileiros.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo desta pesquisa conversamos e aprendemos com estudantes da 2ª série do Ensino Médio e com os professores de Química participantes, tecendo reflexões quanto a estrutura do Novo Ensino Médio e como ele vem sendo implementado na escola. Nesse caminho de encontros, apostamos nas conversas individuais enquanto possibilidade de escuta, confiantes de que as narrativas surgidas revelam os caminhos assumidos por estes sujeitos para viabilizar a construção do que vem sendo vivido diante da reforma do NEM e, por estas trilhas, retornamos às questões e objetivos traçados de modo a tercemos considerações e possíveis indicações.

Ao analisarmos os relatos dos estudantes, notamos que alguns deles estão vivenciando o Novo Ensino Médio sem saber que estão passando por mudanças educacionais profundas, o que dificulta o seu posicionamento enquanto contrários ou favoráveis às mudanças estruturadas, obstaculizando participações ativas nos debates que têm sido produzidos.

A conversa com os professores possibilitou ainda identificarmos a resistência ao NEM, exposta em diversas falas. Os professores acrescentam que a estrutura da escola é a mesma da década de 1960, sem nenhuma reforma, não existe laboratório de ciências e o NEM acaba sendo novo apenas no papel, pois as escolas continuam com as mesmas condições estruturais.

Concluímos que o NEM tem enfrentado considerável resistência por parte dos professores e é pouco conhecido pelos estudantes. Até o momento, as experiências com o novo modelo têm sido limitadas, sobretudo devido as poucas condições operacionais oferecidas a escola. Nesse sentido, é importante destacarmos que uma política educacional deve primeiramente garantir condições operacionais mínimas em todas as escolas públicas. Sem atenção a este aspecto não é possível garantir uma implementação eficaz, tampouco favorecer o processo de ensino e aprendizagem.

Esperamos que esta pesquisa seja sucedida por tantas outras que, ao reconhecerem as problemáticas que se articulam ao NEM, explorem novas possibilidades para a superação deste cenário, bem como reconheçam os esforços dos professores e de todos que fazem parte da educação básica para viabilizar uma formação de qualidade a todos os estudantes, mesmo em contextos extremamente desafiadores.

REFERÊNCIAS

ALBINO, Ângela Cristina Alves. Autonomia curricular na voz docente: significações políticas**. Revista e-curriculum**, São Paulo. v.18, n.3, p. 1381-1402 jul./set. 2020. Disponível em: https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/34674/33199. Acesso em: 4 jul. 2024.

ALBINO, Ângela Cristina Alves; SILVA, Andréia Ferreira da. BNCC e BNC da formação de professores: repensando a formação por competências**. Retratos da Escola**, *[S. l.]*, v. 13, n. 25, p. 137–153, 2019. Disponível em: https://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/966. Acesso em: 4 jul. 2024.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BARUFFI, Pedro Paulo. Desafios do novo ensino médio: percepção de docentes de um projeto-piloto em uma escola de santa catarina. In: CASTRO, Paula Almeida de; SILVA, Gessika Cecilia Carvalho da; SILVA, Alex Vieira da; SILVA, Givanildo da; CAVALCANTI, Ricardo Jorge de Sousa (org.). **Escola em tempos de conexões.** Campina Grande: Realize Editora, 2021, v. 03. E-book (p. 692-707). (VI CONEDU). ISBN: 978-65-86901-29-0 Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/74318>. Acesso em: 15 set. 2024.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017.**Estabelece o Novo Ensino Médio**. 2017b. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm>. Acesso em: 05 jun. 2024.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em: 31 mai. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Itinerários Formativos do Novo Ensino Médio – Formação Técnica e Profissional,** 2021**.** Disponível em: <https://www.gov.br/mec/ptbr/novo-ensino-medio/itinerarios-formativos-do-novo-ensino-medio/formacao-tecnica-eprofissional>. Acesso em: 07 jun. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2017a. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2024.

CARVALHO, Jeancarlo Pontes. **Tecnologias educacionais no novo ensino médio: caminhos que contemplam habilidades e competências para a**

formação dos estudantes. 2022. 14f. Artigo Acadêmico (Pós-Graduação em Informática na Educação) - Instituto Federal do Amapá, Macapá, AP, 2022.

CASTRO, Maria Helena Guimarães. **Breve histórico do processo de elaboração da Base Nacional Comum Curricular no Brasil.** Em Aberto, v. 33, n. 107, p. 95-112, jan./abr. 2020. Disponível em: http://emaberto.inep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/view/4557/3777. Acesso em: 15 set. 2024.

COUTO, Mônica, Estúdio Educação MG. **Novo Ensino Médio: mudanças para 2022**. Youtube, 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=_NNW1u-E9D0>. Acesso em: 15 jun. 2024.

DANZA, Hanna Cebel. **Conservação e mudança dos projetos de vida de jovens**: **um estudo longitudinal sobre educação em valores**. 2019. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-11122019-165812/publico/HANNA_CEBEL_DANZA.pdf. Acesso em: 19 set. 2024.

FERRAÇO, Carlos Eduardo; ALVES, Nilda. Conversas em redes e pesquisas com os cotidianos: a força das multiplicidades, acasos, encontros, experiências e amizades. *In:* RIBEIRO, Tiago; SOUZA, Rafael de; SAMPAIO, Carmen Sanches (Orgs.). **Conversa comometodologia de pesquisa: por que não?** Rio de Janeiro: Ayvu, 2018, p. 41-64.

FERRETTI, Celso João. A reforma do Ensino Médio e sua questionável concepção de qualidade da educação. **Estudos Avançados**, São Paulo, Brasil, v. 32, n. 93, p. 25–42, 2018. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/152508. Acesso em: 4 jul. 2024.

FILIPE, Fabiana Alvarenga; SILVA, Dayane dos Santos; COSTA, Áurea de Carvalho. Uma base comum na escola: análise do projeto educativo da Base Nacional Comum Curricular. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ**., Rio de Janeiro, v. 29, n. 112, p. 783-803, jul./set. 2021

FRANCISCO, Bruna Corrêa; UGGIONI, Edison; MADEIRA, Kristian. Avaliação da percepção dos professores de escolas estaduais pertencentes à coordenadoria regional de educação de Criciúma sobre o novo ensino médio. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 41, n.1 p. 01-18, jan./mar. 2023. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/94172/54110. Acesso em: 17 set. 2024.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

MARTINS, Malena Gomes; CASTRO, Guilherme de Lima; SILVA, Ana Silva e Carolina; MAIA, Francisco Jonas Nogueira; MAZZETTO, Selma Elaine. Implementação do Novo Ensino Médio: Visão Inicial dos Alunos nesse Contexto a

Respeito da Disciplina de Química. **Revista Debates em Ensino de Química**, *[S. l.]*, v. 9, n. 1, p. 5–21, 2023. Disponível em: https://www.journals.ufrpe.br/index.php/REDEQUIM/article/view/5608. Acesso em: 5 jul. 2024.

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: 19 jun. 2024.

PARAÍBA. Secretaria de Estado da Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba. **Referencial Curricular do Novo e Ensino Médio da Paraíba**. João Pessoa, 2r023. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/curriculos_estados/documento_curricular_pb.pdf. Acesso em: 20 jun. 2024.

PARANÁ. Secretaria de Educação e do Esporte do Estado do Paraná. **Referencial Curricular para o Ensino Médio do Paraná**. Curitiba, 2021. Disponível em: https://www.educacao.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2021-08/referencial_curricular_novoem_11082021.pdf. Acesso em: 22 mar. 2024.

SACHINSKI, Gabriele Polato; KOWALSKI, Raquel Pasternak Glitz; TORRES, Patrícia Lupion. As disciplinas eletivas no Novo Ensino Médio: um possível caminho para a Escolarização Aberta. **Rev. Diálogo Educ***.,* Curitiba, v. 23, n. 77, p. 730-745, abr./jun. 2023. Disponível em: https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/30038/26111. Acesso em: 22 mar. 2024.

SBQ - SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA. **Nota da sociedade brasileira de química sobre a implementação do novo ensino médio a partir da BNCC**. São Paulo, 2021. Disponível em: http://www.sbq.org.br/ensino/mocoes/nota-da-sociedade-brasileira-dequimica-sobre-implementacao-do-novo-ensino-medio-partir-da. Acesso em: Acesso em: 19 jun. 2024.

SGANZERLA, Sidinei; SILVA, Samara Mendes Araújo. Evasão e Abandono Escolar: Causas, Consequência e Alternativas – O Combate A Evasão Escolar Sob A Perspectiva dos Alunos. **Cadernos PDE**. Artigos. v. 1. Paraná: Governo do Estado, 2016. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2016/2016_artigo_hist_ufpr_sidineisganzerla.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2024.

SHIGUNOV, Alexandre Neto; MACIEL, Lizete Shizue Bomura. O ensino jesuítico no período colonial brasileiro: algumas discussões. **Educar Em Revista**, Curitiba, n. 31, p. 169–189, 2008. Disponível em: https://www.scielo.br/j/er/a/VKN68qKSCDDcvmq5qC7T6HR/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 19 jun. 2024.

SILVA, Mônica Ribeiro da; SCHEIBE, Leda. Reforma do Ensino Médio Pragmatismo e lógica mercantil**. Revista Retratos da Escola,** Brasília, v. 22, n. 20, p.19-31, 08 fev. 2024. Disponível em: https://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/769/721. Acesso em: 19 jun. 2024.

SMARJASSI, Celia; ARZANI, Jose Henrique. As políticas públicas e o direito à educação no Brasil: uma perspectiva histórica. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 15, 2021. Disponível em: https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/15/as-politicas-publicas-e-o-direito-a-educacao-no-brasil-uma-perspectiva-historica. Acesso em: 19 jun. 2024.

ZOTTI, Solange. **Sociedade, educação e currículo no Brasil** – **dos Jesuítas aos anos de 1980.** Campinas: Autores Associados, 2004.

APÊNDICE A – CONVITE QUE FOI ENVIADO PARA OS ESTUDANTES

Prezado discente,

Por meio deste, te convidamos a participar da pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) que tem por título: "**O IMPACTO DO NOVO ENSINO MÉDIO NO ENSINO DE QUÍMICA: refletindo as experiências de alunos e professores de Química de uma escola pública paraibana**"

A referente pesquisa está sendo realizada pelo licenciando Pablo Marcelino do Nascimento, matrícula 20220162282, pela docente orientadora Dra. Maria Betania Hermenegildo dos Santos, matrícula SIAPE: 2530325, e pela co-orientadora Quézia Raquel Ribeiro da Silva.

Nosso estudo tem como objetivos:

Objetivo Geral:

Analisar os impactos do Novo Ensino Médio (NEM) no ensino de Química, a partir da percepção de alunos e professores de uma escola pública paraibana.

Objetivos específicos:

(I) identificar a percepção dos alunos em relação ao Novo Ensino Médio e suas influências na disciplina de Química; (II) descrever os caminhos pedagógicos adotados pelos professores de Química a partir das recentes diretrizes curriculares; (III) explorar as aproximações e distanciamentos estabelecidos por professores e estudantes em relação ao NEM.

Por que você está sendo convidado?

Por ser aluno da 2ª série e estar vivenciando o novo ensino médio no formato presencial há dois anos na escola campo localizada na cidade de Areia (PB).

Caso aceite participar, o que terei que fazer?

Participar de uma conversa com o discente pesquisador, sendo esta realizada na escola campo.

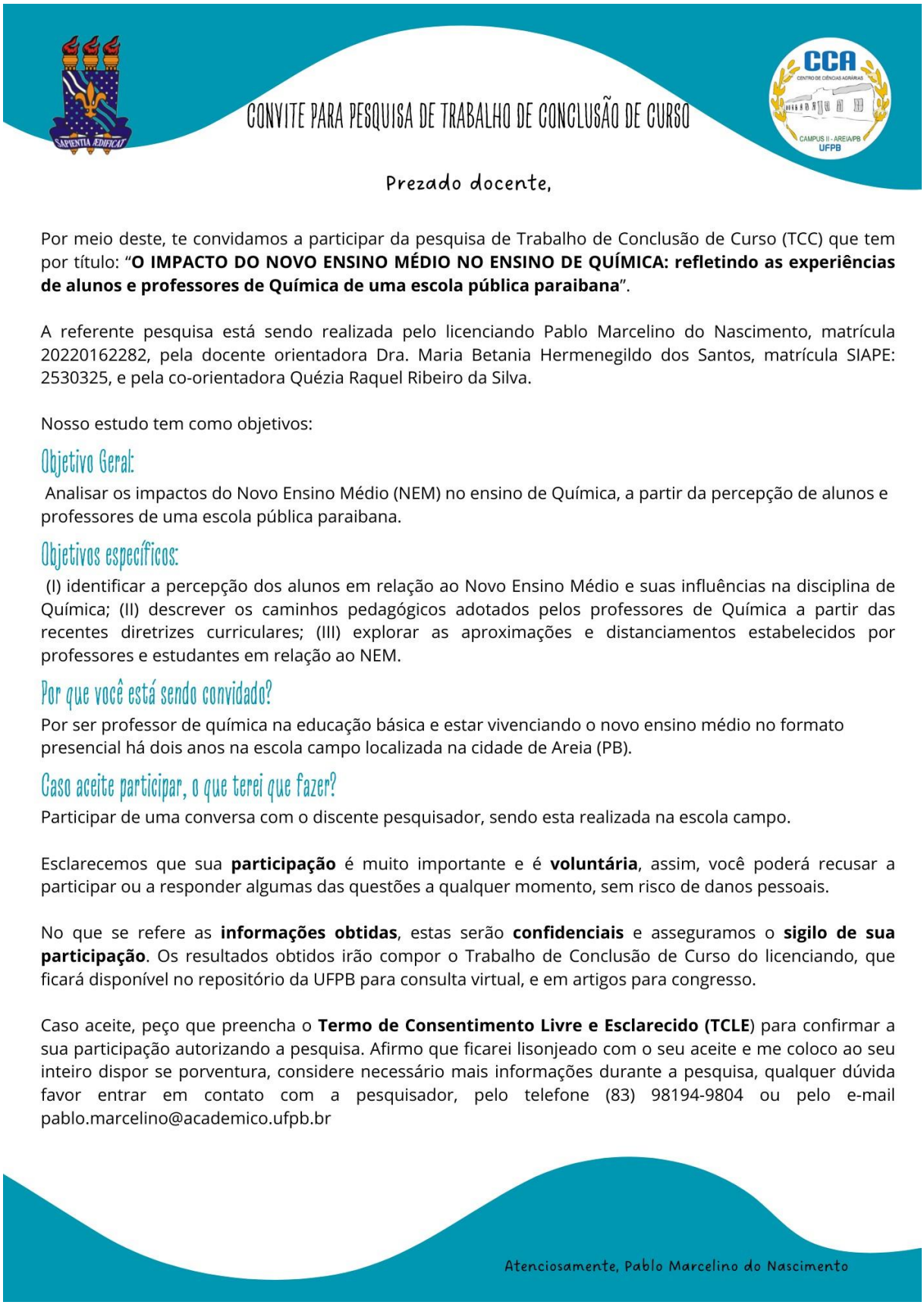
Esclarecemos que sua **participação** é muito importante e é **voluntária**, assim, você poderá recusar a participar ou a responder algumas das questões a qualquer momento, sem risco de danos pessoais.

No que se refere as **informações obtidas**, estas serão **confidenciais** e asseguramos o **sigilo de sua participação**. Os resultados obtidos irão compor o Trabalho de Conclusão de Curso do licenciando, que ficará disponível no repositório da UFPB para consulta virtual, e em artigos para congresso.

Caso aceite, peço ao seu responsável que preencha **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)** para confirmar a sua participação autorizando a pesquisa. Afirmo que ficarei lisonjeado com o seu aceite e me coloco ao seu inteiro dispor se porventura, considere necessário mais informações durante a pesquisa, qualquer dúvida favor entrar em contato com a pesquisador, pelo telefone (83) 98194-9804 ou pelo e-mail pablo.marcelino@academico.ufpb.br

Atenciosamente, Pablo Marcelino do Nascimento

APÊNDICE B – CONVITE QUE FOI ENVIADO PARA OS PROFESSORES



APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIMENTO PAIS/RESPONSÁVEIS

TERMO DE CONSENTIMENTO E LIVRE ESCLARECIMENTO

O(A) seu(ua) filho(a) está sendo convidado (a) a participar da pesquisa intitulada: **"O IMPACTO DO NOVO ENSINO MÉDIO NO ENSINO DE QUÍMICA: refletindo as experiências de estudantes e professores de Química de uma escola pública paraibana**", desenvolvida por **PABLO MARCELINO DO NASCIMENTO,** aluno regularmente matriculada no Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), sob a orientação das Profas. Dra. **MARIA BETANIA HERMENEGILDO DOS SANTOS** e **QUÉZIA RAQUEL RIBEIRO DA SILVA.**

Objetivo geral:

Analisar os impactos do Novo Ensino Médio (NEM) no ensino de Química, a partir da percepção de estudantes e professores de uma escola pública paraibana.

Objetivos específicos:

(I) identificar a percepção dos estudantes em relação ao Novo Ensino Médio e suas influências na disciplina de Química;

(II) descrever os caminhos pedagógicos adotados pelos professores de Química a partir das recentes diretrizes curriculares;

(III) explorar as aproximações e distanciamentos estabelecidos por professores e estudantes em relação ao NEM.

Justifica-se o presente estudo por se tratar de uma pesquisa que irá contribuir com as discussões a respeito do Ensino de Química.

A participação do seu(ua) filho(a) na presente pesquisa é de fundamental importância, mas será voluntária, não lhe cabendo qualquer obrigação de fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelos pesquisadores se não

concordar com isso, bem como, participando ou não, nenhum valor lhe será cobrado, como também não lhe será devido qualquer valor.

Caso o seu(ua) filho(a) decida não participar do estudo ou resolver a qualquer momento ele desistir, nenhum prejuízo lhe será atribuído, sendo importante o esclarecimento de que os riscos da participação do(a) seu(ua) filho(a) são considerados mínimos, limitado à possibilidade de eventual desconforto psicológico ao responder o questionário, para que isso não venha a ocorrer, será escolhido um local privado sem a presença de pessoas alheias ao estudo. Ao participar da pesquisa os participantes poderá sentir desconfortos, visto que, terá que ser fotografado(a). Há a possibilidade de não compreenderem completamente a natureza das atividades que serão realizadas, levando a falta de cooperação durante o estudo.

Como benefício dessa pesquisa podemos citar a possibilidade de proporcionar o desenvolvimento do estudante sobre o Novo Ensino Médio, posicionando os estudantes enquanto sujeitos ativos, atuantes e engajados na construção de seus conhecimentos. Apesar disso, seu(ua) filho(a) terá assegurado o direito a ressarcimento ou indenização no caso de quaisquer danos eventualmente produzidos pela pesquisa.

Os resultados deste estudo estarão à sua disposição quando finalizado. O nome do(a) seu(ua) filho(a) ou o material que indique sua participação não será liberado sem a permissão do responsável. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o(a) pesquisador(a) responsável por um período de 5 anos, e após esse tempo serão destruídos.

Em todas as etapas da pesquisa serão fielmente obedecidos os Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos, conforme Resoluções nº. 466/2012 e 510/16 ambas do Conselho Nacional de Saúde, que disciplina as pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil.

Solicita-se, ainda, a sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos científicos ou divulgá-los em revistas científicas, assegurando-se que o nome do(a) seu(ua) filho(a) será mantido no mais absoluto sigilo por ocasião da publicação dos resultados.

Caso a participação de seu(ua) filho(a) implique em algum tipo de despesa, ele será ressarcido pelo pesquisador responsável, o mesmo ocorrendo caso ocorra algum dano.

Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Eu, _____, declaro que fui devidamente esclarecido (a) quanto aos objetivos, justificativa, riscos e benefícios da pesquisa, e dou o meu consentimento para que meu(inha) filho(a) possa dela participar e para a publicação dos resultados, assim como o uso da imagem dos mesmos nos materiais destinados à apresentação do trabalho final, com a devida proteção. Estou ciente de que receberei uma via deste documento, assinada por mim e pelo(a) pesquisador(a) responsável, como se trata de um documento em duas páginas, a primeira deverá ser rubricada tanto pelo(a) pesquisador(a) responsável quanto por mim.

Areia - PB, _____ de _____ de 20____

_____
Pesquisador(a) Responsável

_____
Responsável pelo(a) Participante da Pesquisa

_____
Testemunha

APÊNDICE D-TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(No caso de participante menor de idade)

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa intitulada **"O IMPACTO DO NOVO ENSINO MÉDIO NO ENSINO DE QUÍMICA: refletindo as experiências de estudantes e professores de Química de uma escola pública paraibana"** e está sendo desenvolvida por Pablo Marcelino do Nascimento, aluno regulamente matriculado no curso de Licenciatura em Química, sob orientação das Profas. Dra. Maria Betania Hermenegildo dos Santos e Ma. Quézia Raquel Ribeiro da Silva.

Objetivos desta pesquisa são:

(I) identificar a percepção dos estudantes em relação ao Novo Ensino Médio e suas influências na disciplina de Química;

(II) descrever os caminhos pedagógicos adotados pelos professores de Química a partir das recentes diretrizes curriculares;

(III) explorar as aproximações e distanciamentos estabelecidos por professores e estudantes em relação ao NEM.

Justifica-se o presente estudo por se tratar de uma pesquisa que irá contribuir com as discussões a respeito do Ensino de Química.

Para participar deste estudo, o responsável por você deverá autorizar e assinar um termo de consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O responsável por você poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido(a) pelo pesquisador que irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Você não será identificado em nenhuma publicação. Este estudo apresenta risco mínimo (especificá-lo ou risco maior que o mínimo, se for o caso). Apesar disso, você tem assegurado o direito a ressarcimento ou indenização no caso de quaisquer danos eventualmente produzidos pela pesquisa.

Os resultados estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a permissão do responsável por você. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador(a) responsável por um período de 5 anos, e após esse tempo serão destruídos. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você.

Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa. Vale ressaltar que durante todas as etapas da presente pesquisa serão cumpridas todas as determinações constantes da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde – CNS, que disciplina as pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil.

Eu,

_____ fui informado(a) dos objetivos, justificativa, risco e benefício do presente estudo de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações, e o meu responsável poderá modificar a decisão de participar se assim o desejar. Tendo o consentimento do meu responsável já assinado, declaro que concordo em participar desse estudo. Estou ciente de que receberei uma cópia deste documento, assinada por mim e pelo pesquisador responsável. Como trata-se de um documento em duas páginas, a primeira deverá ser rubricada tanto pelo pesquisador responsável quanto por mim, assim como a última assinada por ambos.

Areia - PB, _____ de _____ de 20____

_____

Assinatura do(a) menor

_____

Assinatura do(a) pesquisador(a) responsável

APÊNDICE E – QUESTÕES NORTEADORAS DA CONVERSAÇÃO COM OS ESTUDANTES.

1. Comente o que você entende por Novo Ensino Médio.
2. O Novo Ensino Médio frequentemente é contado como uma possibilidade de introduzir maior flexibilidade no que se refere à escolha de disciplinas pelos estudantes, chamadas de eletivas. Com base na sua realidade escolar, como esta escolha tem ocorrido? Você percebeu se mudou algo neste sentido?
3. Em muitas propagandas é possível perceber que o Novo Ensino tenta dar maior importância à formação profissional do estudante, visando atender seus objetivos futuros. Você tem percebido se esta formação técnica e profissionalizante tem ocorrido? Justifique.
4. Em relação à disciplina de Química, você percebeu alguma diferença surgida a partir do Novo Ensino Médio? Justifique.
5. Qual desafio você enfrentou em relação ao ensino de Química no Novo Ensino Médio? Como você lidou com isso?
6. No contexto da disciplina de Química, quais métodos de avaliação têm sido utilizados pelo professor? Tem percebido a presença de outras atividades avaliativas além das provas?
7. Você acredita que estes métodos de avaliação, empregados pelo professor de Química, tem auxiliado na sua aprendizagem? Por quê?
8. Você acha que as aulas de Química se tornaram mais interessantes e aplicáveis ao seu cotidiano com as mudanças do Novo Ensino Médio? Tem compreendido melhor os conteúdos desta disciplina?
9. Quais aspectos do ensino de Química no Novo Ensino Médio você considera interessantes?
10. Como você avalia a qualidade das aulas de Química no Novo Ensino Médio? Há algum aspecto que você acredita que poderia ser melhorado?

APÊNDICE F – QUESTÕES NORTEADORAS DA CONVERSAÇÃO COM OS PROFESSORES.

1. A implementação do Novo Ensino Médio foi precedida de momentos formativos para os professores?
2. Como o Novo Ensino Médio tem afetado sua atuação profissional? Você tem ministrado aulas das disciplinas eletivas? Em caso afirmativo como você a tem desenvolvido?
3. Como você classifica as mudanças previstas no Novo Ensino Médio? Positivas ou negativas? Por quê?
4. Como você avalia a receptividade dos estudantes em relação às mudanças no ensino de Química a partir do Novo Ensino Médio?
5. Quais desafios você tem enfrentado com o advento do Novo Ensino Médio?
6. Quais recursos ou materiais didáticos adicionais você precisou utilizar ou desenvolver para se adaptar as mudanças surgidas com o Novo Ensino Médio?
7. Você tem percebido mudanças no que diz respeito a colaboração entre os professores de diferentes áreas de conhecimento? As práticas interdisciplinares têm sido efetivadas?
8. Quais as influências do Novo Ensino Médio nos métodos de avaliação empregados na disciplina de Química?
9. Como o Novo Ensino Médio influenciou o desenvolvimento de práticas experimentais em aulas de Química?
10. Como o uso de tecnologia e recursos digitais foi incorporado às suas aulas no contexto do Novo Ensino Médio?