

# IMPLEMENTAÇÃO DO NOVO ENSINO MÉDIO: VISÃO INICIAL DOS ALUNOS NESSE CONTEXTO A RESPEITO DA DISCIPLINA DE QUÍMICA

## IMPLEMENTATION OF NEW HIGH SCHOOL EDUCATION: INITIAL VISION OF STUDENTS IN THIS CONTEXT REGARDING CHEMISTRY SUBJECT

**Malena G. Martins**  

Universidade Federal do Ceará (UFC)

✉ [malenamartins@alu.ufc.br](mailto:malenamartins@alu.ufc.br)

**Guilherme de Lima Castro**  

Universidade Federal do Ceará (UFC)

✉ [guilherme.castro27@alu.ufc.br](mailto:guilherme.castro27@alu.ufc.br)

**Ana Carolina Silva e Silva**  

Universidade Estadual do Ceará (UECE)

✉ [carolina.silva@aluno.uece.br](mailto:carolina.silva@aluno.uece.br)

**Francisco Jonas Nogueira Maia**  

Secretaria de Educação do Estado do Ceará (SEDUC/CE)

✉ [jonasnogueiramaia@gmail.com](mailto:jonasnogueiramaia@gmail.com)

**Selma Elaine Mazzetto**  

Universidade Federal do Ceará (UFC)

✉ [selma@ufc.br](mailto:selma@ufc.br)

**RESUMO:** O Ensino Médio desempenha o papel de preparação dos educandos para o mercado de trabalho e ingresso no Ensino Superior, porém, a preocupação com os baixos índices de aprendizagem associados a fatores como evasão, infrequência, reprovação e distorção idade-série levaram educadores de todo país a reformularem sua estrutura. Nessa perspectiva, em 2017, a Lei nº 13.415/2017 alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, ampliando o tempo mínimo do estudante na escola de 800 horas para 1.000 horas anuais com uma nova organização curricular mais flexível, contemplando uma Base Nacional Comum Curricular através de uma formação geral básica, comum a todos os alunos, possibilitando a escolha de Itinerários Formativos (parte diversificada) composta por pelo menos três componentes: Projeto de Vida, Trilhas de Aprofundamento e Unidades Curriculares Eletivas, com o intuito de desenvolver competências para o século XXI através de uma abordagem focada nas quatro áreas do conhecimento: Linguagens e Códigos e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias, Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Diante dessa nova realidade o presente trabalho teve como proposta principal realizar uma investigação exploratória com os alunos do 10 ano do Ensino Médio de uma escola da Rede Pública, localizada na cidade de Fortaleza – CE, no sentido de como estão compreendendo as modificações que vem ocorrendo, decorrentes do Novo Ensino Médio, iniciadas em 2022. A maioria dos alunos demonstraram uma expectativa na melhoria do processo de ensino e aprendizagem em função das alterações curriculares, da mudança de carga horária, da abordagem e inserção de novos conteúdos, assim como da flexibilização curricular.

**PALAVRAS-CHAVE:** Novo Ensino Médio. BNCC. Ensino de Química.

**ABSTRACT:** High school plays the role of preparing students for the job market or higher education. However, concern with low learning rates associated with factors such as dropout, poor attendance, failure, and age-grade distortion led educators from all over the country to reformulate its structure. In this perspective, in 2017, Law 13,415/2017 amended the Law of Guidelines and Bases of National Education, expanding the minimum time of high school students from 800 to 1,000 hours per year with a new more flexible curricular organization, contemplating a National Common Curricular Base common to all students and enabling them student to choose Training Itineraries (diversified part) composed of at least three components (Life Project, Deepening Tracks and Elective Curricular Units, in order to develop competencies for the twenty-first century through an approach focused on the four areas of knowledge (Languages and their Technologies, Mathematics and its Technologies, Natural Sciences and their Technologies, and Humanities and Applied Social Sciences). In light of this new situation, the present work had as its main proposal to carry out an exploratory investigation among tenth-grade students of a public high school, located in the city of Fortaleza, Ceará to discover their attitude to the curricular and workload changes that have occurred since in 2022. Most students expressed expectation of improvement of the teaching and learning process due to these changes, with the inclusion of new content, as well as curricular flexibility.

**KEY WORDS:** New High School. BNCC. Chemistry teaching.

## Introdução

O Ensino Médio é caracterizado como uma das mais importantes etapas da vida escolar dos educandos, visto que as competências adquiridas nesse período influenciam significativamente nas decisões sobre a vida profissional e pessoal na idade adulta. É nessa fase que o estudante inicia seu processo de decisão, se irá prosseguir com os estudos matriculando-se no ensino superior ou se irá ingressar no mercado de trabalho, exercendo uma profissão a partir da formação recebida durante esse período.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (BRASIL, 1996), em seu artigo 35, estabelece que o Ensino Médio é a etapa final da Educação Básica, com duração mínima de três anos, ofertado a alunos com idade entre 15 e 17 anos. De acordo com a LDB, o Ensino Médio tem como finalidades a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, a preparação para o trabalho e a formação cidadã, o aprimoramento do educando como pessoa humana e a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos (Brasil, 1996).

Para alcançar esses objetivos os currículos do Ensino médio são orientados pela Base Nacional Comum Curricular - BNCC (Brasil, 2022), que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica. Nesse documento, o Ensino Médio está organizado em quatro áreas do conhecimento: Linguagens e Códigos e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias, Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

O perfil dos alunos matriculados no Ensino Médio pode ser examinado através da análise dos dados obtidos no censo escolar e pela verificação do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). De acordo com os resultados coletados (Brasil, 2021), foram registradas 7,77 milhões de matrículas no Ensino Médio no ano de 2021, o que corresponde a um aumento de 2,9% em comparação ao ano de 2020. De acordo com o Ministério da Educação (MEC) esse crescimento evidenciou uma tendência de aumento nas matrículas nos últimos dois anos e mostrou que 92,5% da população de 15 a 17 anos frequenta escola (Brasil, 2021). Esses resultados também apontam para uma efetivação da meta de número 3 estabelecida pelo Plano Nacional de Educação (PNE) em 2014, o qual até o final do ano de 2024 deseja-se elevar a taxa

líquida de matrícula no Ensino Médio para 85% e a inserção de políticas públicas ao programa de universalização da educação básica (Brasil, 2014).

Entretanto, quando analisamos os dados disponibilizados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep (2021) sobre a qualidade do aprendizado no Ensino Médio, os índices se mostram bem abaixo da meta de número 7 estabelecida pelo PNE, a qual ao final de 2021 deveria ser obtido média 5,2 para o Ensino Médio (Brasil, 2014). Independente da região do território nacional, o IDEB observado para o Ensino Médio é sempre menor do que das outras modalidades de ensino, e abaixo da meta estabelecida pelo MEC que estipula uma média igual ou superior a 6,0 até 2022, igualando-se aos países desenvolvidos. No ano de 2019, por exemplo, o IDEB nacional para o Ensino Médio ficou em 4,2 em uma escala que vai de 0 a 10. Nesse mesmo ano, esse índice atingiu os valores de 4,9 para o ensino fundamental (anos finais) e 5,9 para o ensino fundamental, anos iniciais (Brasil, 2021).

De acordo com o INEP (Brasil, 2021) esse padrão tem sido observado por todo período, de forma que, em todos os anos em que o IDEB foi calculado, o Ensino Médio vem apresentando valores sempre menores quando comparados ao ensino fundamental, mostrando claramente o déficit na qualidade da aprendizagem dos alunos de todo país.

Os baixos índices de aprendizagem, associados a fatores como o abandono escolar, a infrequência, a distorção idade-série e o alto índice de reprovação, também observados nessa etapa da educação básica, tem sido objetos de preocupação de diferentes entidades ligadas ao setor de educação, e tem levado educadores de todo país a pensarem propostas de reformulação da estrutura do Ensino Médio.

## Referencial Teórico

A educação no Brasil já sofreu diversas reformas desde o início da colonização, com a chegada dos Jesuítas o objetivo era catequisar os indígenas e letrar os filhos dos Portugueses residentes no Brasil Colônia (Do Nascimento, 2022). Com a expulsão dos Jesuítas pelo Marquês de Pombal no século XVIII houve uma remodelagem do ensino Brasileiro, deixando de lado a religião e a tentativa da inclusão de outras matérias (aulas régias de Primeiras Letras e Gramática Latina) a serem lecionadas no currículo escolar, porém isso acarretou mais de dez anos de escolas desestruturadas (Glossário da História Luso-Brasileira. 2021).

Apenas em 1808 com a vinda da Família Real Portuguesa para o Brasil que ocorreram avanços significativos na Educação, principalmente no Ensino Superior com a criação de Universidades (Souza & Santos, 2019). Em 1827, foi sancionada a primeira lei brasileira tratando exclusivamente da educação como uma forma de organizar o ensino brasileiro, o artigo 1º afirmava que deveriam constar em todas as vilas, cidades e lugares mais populosos, escolas necessárias para o letramento da população, a nova lei também determinava a inclusão feminina nas escolas (Portal da Câmara dos Deputados, 1827).

Nesta época o ensino de Ciências era desprestigiado devido a associação à formação da classe trabalhadora, por isso a memorização e a descrição eram as únicas metodologias aplicadas ao ensino de Química (Silva-Batista & Moraes, 2019; Costa, 2016), foi somente a partir de 1887 que as ciências físicas e naturais começaram a ser exigidas nos exames de acesso ao nível superior para ingresso no curso de Medicina (Alves, & Gama, 2018). A evolução do ensino de Química no Brasil foi lenta, apesar de D. Pedro II demonstrar grandes interesses pela Química a primeira escola brasileira destinada a formar esses profissionais surgiu no ano de 1918 após o período republicano, surge assim o Instituto de Química do Rio de Janeiro (Almeida & Porto, 2018; Porto & Kruger, 2013).

Outro destaque referente a mudanças na educação brasileira ocorreu em 1920 com o início da Escola Nova inspiradas nas ideias escolanovistas, Anísio Teixeira atuou como um forte líder do movimento tentando tornar a educação mais inclusiva adotando um modelo mais moderno de ensino baseada nas ideias do filósofo americano John Dewey, que em suma consistia em um ensino laico e gratuito em todos os níveis; organização curricular de acordo com o desenvolvimento biopsicológico do indivíduo, tendo uma diversificação no segundo grau entre disciplinas humanas e profissionais; desenvolvimento da área de ciências exatas nas universidades, o qual esta última poderia ser dividida entre ensino e pesquisa (Bevilaqua, 2014).

Porém, foi somente em 1931 que a Química passou a ser incluída como disciplina no ensino regular, com intuito de despertar o interesse pela ciência e mostrar sua relação com o cotidiano através de conteúdos específicos (Leite & Lima, 2015; Almeida, 2018). Em 1934 foi criado o Departamento de Química da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo, considerada a primeira instituição brasileira com objetivo específico para formar químicos cientificamente preparados (Oliveira, 2017; Porto & Kruger, 2013), neste mesmo ano pela primeira vez no texto da Constituição um capítulo inteiro foi dedicado a educação, no qual ampliava o acesso à educação para jovens e adultos pela primeira vez, e a vinculação obrigatória de recursos oriundos de impostos para a manutenção do sistema de educação gratuita, entretanto não surgiram efeito algum já que em 1937 veio a revogação da Constituição de 1934 (Jusbrasil, 2015).

Em 1961 é promulgada a primeira Lei das Diretrizes e Bases da Educação Brasileira, com o intuito de instituir disciplinas comuns a todos os ramos (Portal da Câmara dos Deputados, 1961), porém é na segunda versão da LDB em 1971 que podemos enxergar os moldes atuais do modelo de ensino brasileiro, com obrigatoriedade do ensino básico de duração de 8 anos e separação entre 1º e 2º grau, sendo essa segunda fase de caráter mais técnico (Portal da Câmara dos Deputados, 1971). Esse formato permanece até meados de 1996 onde entra em vigor a denominação de Ensino Fundamental e Ensino Médio (Portal da Câmara dos Deputados, 1996).

Em 2009 inicia-se as discussões sobre novas propostas para o Ensino Médio através do Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Educação (CONSED) devido os baixos índices em avaliações nacionais e internacionais e o elevado índice de evasão escolar. Essas reformulações iniciaram-se em 2014 com a inclusão de estratégias do PNE trazendo a renovação do ensino médio com a elaboração da nova BNCC, a qual sugeria abordagem interdisciplinar, currículos flexíveis e diversificados e a determinação de conteúdos obrigatórios e eletivos (Brasil, 2014).

Nessa perspectiva, em 2017, a Lei nº 13.415/2017 alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 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, que contemple uma BNCC e a oferta de diferentes possibilidades de escolhas aos estudantes, os itinerários formativos composta por pelo menos três componentes (Projeto de Vida, Trilhas de Aprofundamento e Unidades Curriculares Eletivas) com foco nas áreas de conhecimento e na formação técnica e profissional (Brasil, 2022).

No Novo Ensino Médio os conteúdos não mais serão abordados a partir de componentes curriculares, mas sim por meio das quatro áreas de conhecimento, como é orientado pela BNCC, de modo similar ao que acontece no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Para isso o currículo será dividido entre a Formação Geral Básica (parte comum a todos os alunos) com duração de 1800h no máximo, abrangendo todas as áreas do conhecimento da BNCC e os Itinerários Formativos (parte diversificada e a critério de escolha dos alunos) com duração mínima de 1200h com o intuito de desenvolver competências para o século XXI (Brasil, 2022).

Analisando essa proposta pode-se observar que uma mudança bastante significativa é relacionada a carga horária das escolas, que passa de 4 para 5 horas diárias por pelo menos 200 dias letivos por ano, totalizando 3000 horas nos 3 anos de Ensino Médio. Essa carga horária será

## Implementação do Novo Ensino Médio: Visão Inicial dos Alunos Nesse Contexto a respeito da Disciplina Química

ampliada gradativamente adequando-se as realidades das escolas até atingir 7 h por dia. As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio definem também que 20% (diurno) e 30% (noturno) podem ser destinadas a atividades à distância (Brasil, 2022).

Essas mudanças permitem que as escolas tenham uma maior autonomia para estruturar e diversificar seus currículos, seja no formato (disciplinas e cursos ofertados), tempo (anual, semestral), espaço (formais, não-formais, instituições parceiras), permitindo uma flexibilização do currículo para que o estudante possa escolher o que vai aprender de acordo com seus interesses e aptidões, além de garantir a oferta de uma educação de qualidade a todos os jovens brasileiros e de aproximar as escolas à realidade dos estudantes de hoje, considerando as novas demandas e complexidades do mundo do trabalho e da vida em sociedade (Brasil, 2022).

Considerando que as mudanças do Novo Ensino Médio serem implementadas é evidente que o ingresso no nível superior por meio do ENEM teria de ser readequado, a Lei nº 13.415/2017 introduziu na LDB as seguintes mudanças relacionadas do acesso ao nível superior:

Art. 5º O art. 44 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, passa a vigorar acrescido do seguinte § 3º: Art. 44. § 3º O processo seletivo referido no inciso II considerará as competências e as habilidades definidas na Base Nacional Comum Curricular.

A resolução CNE/CP nº 03/2018 dispõe de alguns processos para o acesso ao ensino superior através do ENEM após mudanças advindas da nova BNCC:

Art. 32. As matrizes do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e dos demais processos seletivos para acesso à educação superior deverão necessariamente ser elaboradas em consonância com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o disposto nos Referenciais para a Elaboração dos Itinerários Formativos.

§ 1º O Exame Nacional do Ensino Médio será realizado em duas etapas, onde a primeira terá como referência a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a segunda, o disposto nos Referenciais para a Elaboração dos Itinerários Formativos.

§ 2º O estudante inscrito no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) escolherá as provas do exame da segunda etapa de acordo com a área vinculada ao curso superior que pretende cursar.

§ 3º As instituições de ensino superior deverão considerar para fins de acesso os resultados de ambas as etapas do Exame Nacional do Ensino Médio, quando for o caso.

[...]

Art. 35. § 1º O Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) deverá ser adequado ao disposto nesta Resolução, de acordo com cronograma a ser proposto pelo Ministério da Educação (MEC).

E finalmente em 2021 o MEC designa prazos para o cumprimento das modificações a serem realizadas no ENEM a partir de um cronograma através da Portaria nº 521/2021:

Art. 7º A atualização da matriz de avaliação do Novo Enem obedecerá ao seguinte cronograma:

I - No ano de 2021: elaboração e consolidação da versão preliminar das matrizes de avaliação das quatro áreas de conhecimento para a formação geral básica e os itinerários formativos;

II - No ano de 2022: validação pedagógica das matrizes das quatro áreas de conhecimento, para a formação geral básica e os itinerários formativos, e elaboração da versão final;

III - No ano de 2022: elaboração do documento básico do exame;

IV - No ano de 2022: publicação da portaria do Enem, conforme as diretrizes do Novo Ensino Médio; e

V - No ano de 2024: aplicação do Enem, conforme as diretrizes do Novo Ensino Médio.

Parágrafo único. Compete ao Inep, conforme o art. 20 da Portaria MEC no 458, de 2020, promover a elaboração e publicação das matrizes de avaliação do Enem, bem como a aplicação das provas, contemplando a BNCC e os itinerários formativos.

De forma geral, as implementações dessas mudanças se configuram em inúmeros desafios a serem superados, como por exemplo, a infraestrutura das escolas para adequar-se ao ensino em tempo integral, a ampliação da carga horária, a desigualdade educacional atrelada a superação da evasão escolar, a formação dos professores, a desconexão da escola com os temas a serem propostos, material didático, entre outras.

Um outro ponto que tem sido tema de discussões, é como as disciplinas da área das Ciências da Natureza serão estruturadas e trabalhadas nessa nova organização curricular. Os professores de Química, por exemplo, temem que sendo as disciplinas da área de Ciências trabalhadas em conjunto, possa haver a valorização de temas específicos de um componente curricular em detrimento de outros, tanto com relação a seleção de conteúdos como a carga horária destinada a esse componente (Baruffi, 2020).

Diante dessa nova realidade faz-se necessário uma análise sobre o processo de implementação do Novo Ensino Médio e seus desdobramentos, verificando a visão dos envolvidos, seus anseios, dúvidas, e posicionamentos pessoais.

Dessa forma, o presente trabalho teve como proposta principal, realizar uma investigação exploratória, no sentido de como os alunos do 1º ano do Ensino Médio de uma escola da Rede Pública de Ensino da cidade de Fortaleza – CE estão se adaptando e/ou compreendendo as modificações que vem ocorrendo, decorrentes do Novo Ensino Médio, iniciada em 2022, uma vez que a Secretaria de Educação do Estado (SEDUC) orienta uma reestruturação progressiva, iniciada com as turmas de 1º ano em 2022, e chegando ao 3º ano em 2024.

## Metodologia

Este trabalho foi realizado em novembro de 2022 com 105 alunos, o que corresponde a 3 turmas do 1º ano do Ensino Médio de uma Escola Pública da cidade de Fortaleza, no estado do Ceará. As turmas foram selecionadas devido ao fato de terem iniciado o ano letivo de 2022 nos moldes do Ensino Médio tradicional e, a partir de agosto do mesmo ano, foram submetidas ao processo de implementação das ações de reestruturação promovidas para o Novo Ensino Médio. Algumas ações iniciadas nas turmas de 1º ano foram o aumento de 2h nos horários de permanência dos alunos na escola, perfazendo um aumento de 5h para 7h/dia.

O currículo escolar também sofreu alterações, como a redução da carga horária de algumas disciplinas da base curricular obrigatória: Matemática e Língua Portuguesa passaram de 4h para 3h, e Química, Biologia, Física, História e Geografia de 2h para 1h semanais, para que os alunos pudessem escolher as eletivas que desejavam cursar. Houve a inclusão do Núcleo de Trabalho, Pesquisa e Práticas Sociais (NTPPS) para auxiliar nas competências socioemocionais dos alunos através da pesquisa de forma interdisciplinar, com foco no preparo dos alunos para o mercado de trabalho.

O início dessa pesquisa se deu com uma explanação (50 – 60 min.), cuja temática foi o Novo Ensino Médio, explicando aos alunos as principais mudanças em relação ao modelo anterior,

como a ampliação de carga horária, de 800h para 1800h anuais chegando a um total de 3000h ao final dos 3 anos, 600h a mais comparado ao tradicional; os principais aspectos da formação geral básica, parte do currículo comum a todos os alunos composta pelas disciplinas de Matemática e suas Tecnologias, Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, Ciências da Natureza e suas Tecnologias, Linguagens e suas Tecnologias; os itinerários formativos, compostos por Disciplinas eletivas, Projeto de Vida, e Trilhas de Aprofundamento, sendo portanto, a parte diversificada e a critério de escolha dos alunos, totalizando 1200h; além dos aspectos referentes ao processo de autonomia do aluno em relação ao seu aprendizado, preparação para o trabalho e a formação acadêmica. Também nesta etapa uma conversa informal ocorreu, sanando dúvidas e questionamentos pertinentes a explanação e as diretrizes do trabalho.

A seguir um questionário foi então disponibilizado para os alunos via plataforma *Google Forms* através de um *link* em um grupo de aplicativo de mensagens (*WhatsApp*) utilizado pelas turmas, para que os alunos pudessem responder com calma. O questionário continha 02 questões qualitativas (que solicitava uma descrição referente os pontos positivos e negativos observados por eles) e 17 quantitativas, sendo, portanto, de cunho quali-quantitativo. A pesquisa quali-quantitativa consistiu na cooperação mútua da abordagem qualitativa e quantitativa, na qual a técnica qualitativa é fundamentada em análises descritivas com o intuito de exemplificar fenômenos, enquanto a pesquisa quantitativa baseia-se na quantificação de dados e técnicas estatísticas, buscando a objetividade e retratando a realidade exterior ao indivíduo de forma neutra e imparcial (Rodrigues *et al.*, 2021).

O objetivo deste questionário foi o de avaliar as percepções dos alunos frente as mudanças que foram acontecendo na sala de aula, somado as observações que já estariam vivenciando durante o ano de 2022 (seguindo a escala *Likert*). A escala *Likert* oferece como opção de resposta uma escala de pontos, podendo variar entre 5 e 10, ficando a critério do idealizador da pesquisa arbitrar, contemplando os extremos de opiniões afirmativas auto descritivas, permitindo classificar seus diferentes níveis de intensidade a respeito de um mesmo assunto ou tema através da combinação da estatística com a psicologia, extraindo *insights* qualitativos de uma pergunta estruturada de forma quantitativa (Rodrigues & Lemos, 2021). Neste trabalho foi utilizado uma escala de 5 pontos, contendo um item positivo (Concordo totalmente), um parcialmente positivo (Concordo), um neutro (Nem concordo, nem discordo), um parcialmente negativo (Discordo) e um negativo (Discordo totalmente).

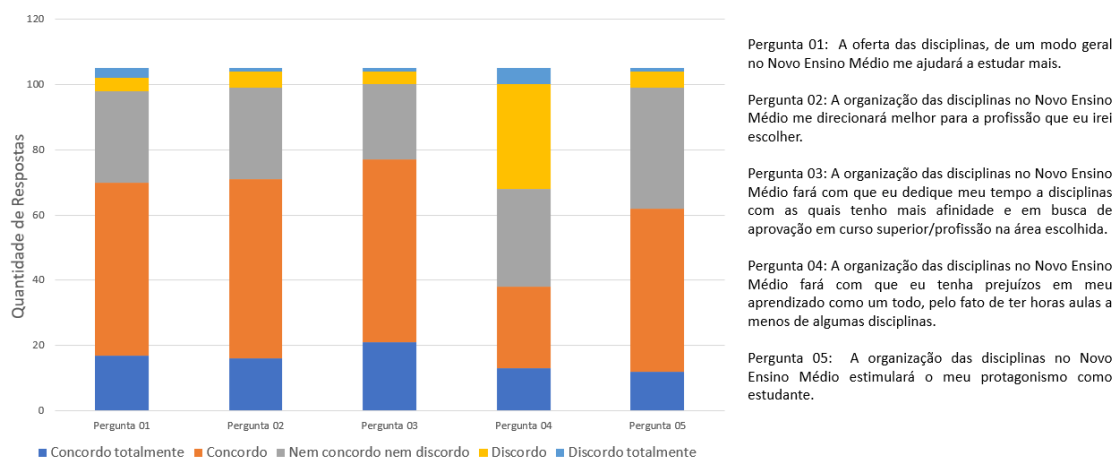
As perguntas do questionário foram direcionadas a organização curricular das disciplinas, a capacidade de tomada de decisões referente ao Novo Ensino Médio e as mudanças em comparação ao modelo anterior, bem como a percepção dos alunos sobre o componente curricular de Química e o fortalecimento no processo de ensino aprendizagem. Os resultados das respostas dos 105 alunos (no qual correspondem a um percentual de respondentes de 100%) foram coletados, analisados através de cálculo de porcentagem (regras de 3 simples) e representados através de gráficos e tabelas no programa *Excel*, a fim de obter um conjunto de informações as quais pudesse melhor retratar o que já vem ocorrendo nas escolas públicas do Brasil.

## Resultados e Discussões

### Visão dos Alunos a Respeito da Nova Organização Curricular

No gráfico da Figura 1 são apresentadas as repostas referentes as 5 primeiras perguntas do questionário, as quais são direcionadas, prioritariamente, a organização curricular das disciplinas em acordo com as propostas do Novo Ensino Médio.

**Figura 1:** Respostas dos Alunos referentes as perguntas de 01 a 05.



**Fonte:** Elaborada pelos Autores (2022).

De acordo com a Figura 1, foi possível observar que os alunos, em um percentual superior a 60%, concordam com as afirmações presentes nas perguntas 1, 2, 3 e 5 do questionário, demonstrando acreditar que a organização curricular apresentada pela escola, trouxe contribuições positivas quanto ao processo de ensino aprendizagem, a preparação para o trabalho, a dedicação a áreas específicas de estudo e o estímulo ao protagonismo estudantil, respectivamente.

Com relação ao processo de ensino aprendizagem os alunos demonstraram compreender que este processo é favorecido, principalmente, pela ampliação da carga horária, que se destaca como umas das mudanças mais importantes trazidas pelo Novo Ensino Médio. De acordo com Hernandes (2020), essa medida se justifica pela necessidade urgente de melhorar os índices de aprendizagem e de equiparar o Ensino Médio brasileiro ao de outros países com índices educacionais superiores ao nosso.

No que diz respeito a preparação para o mercado de trabalho e a vida profissional, os percentuais positivos observados podem ser justificados pela presença no currículo escolar da disciplina de Núcleo de Trabalho, Pesquisa e Práticas Sociais (NTPPS), contendo 4 horas semanais. O NTPPS é um componente curricular integrador de novas práticas, com a finalidade de desenvolver competências socioemocionais por meio da pesquisa, da interdisciplinaridade, e da preparação para o mundo do trabalho (Carneiro & Silva, 2017).

Com relação a carga horária destinada ao estudo específico de uma das quatro áreas, a análise dos resultados mostrou que os alunos compreendem que a ampliação do tempo de estudo associado a essa nova organização curricular possibilitará uma maior dedicação a área de interesse, levando a uma preparação mais eficiente para ingresso na universidade e/ou no mercado de trabalho. De acordo com as propostas do Novo Ensino Médio, além do aprendizado comum e obrigatório, definido pela BNCC, o estudante poderá escolher e se aprofundar na área que mais se relaciona com seu interesse e talento. Essa escolha se dará através dos itinerários



formativos, atrelados às diferentes áreas do conhecimento, e através da formação técnica e profissional.

Os itinerários formativos são unidades curriculares que promovem o aprofundamento nas áreas do conhecimento escolhidas pelos estudantes afim de consolidar a formação, promover a incorporação de valores como ética e desenvolver habilidades que permitam ampliar a visão de mundo e tomem decisões dentro e fora do ambiente escolar (Brasil, 2022).

Esses itinerários ampliam as aprendizagens e aplicações em diferentes contextos através de experiências educativas com a realidade, estimulando os estudantes a desenvolverem habilidades relevantes para sua formação. Na rede pública do Ceará os itinerários formativos nas escolas são compostos pelo Projeto de Vida (Formação para a Cidadania e Desenvolvimento das Competências Socioemocionais), Trilhas de Aprofundamento (Excepcionalmente para o ano de 2022 não ofertada), Unidades Curriculares Obrigatórias e Unidades Curriculares Eletivas (Ceará, 2022).

Com relação ao tema abordado na pergunta 4, que trata dos possíveis prejuízos ao processo de ensino e aprendizagem em virtude de haver uma certa redução de carga horária em disciplinas específicas, foram observados percentuais que indicam uma certa indefinição por parte dos alunos. Foi possível observar que 36,2% dos alunos acreditam que essa redução trará algum tipo de prejuízo, enquanto 35,8% pensam de forma contrária, acreditando que essa redução não implicará necessariamente na redução da aprendizagem. Com base nesses percentuais, foi possível observar que os estudantes ainda não têm uma opinião formada sobre esse assunto, o que pode ser considerado normal em virtude da complexidade e da novidade do tema.

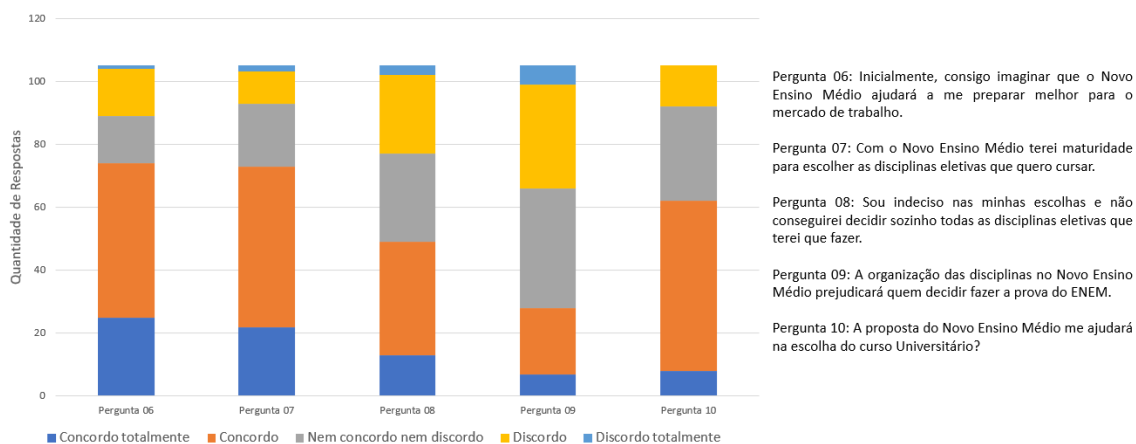
As perguntas iniciais apontaram que os alunos estão, de maneira geral, confiantes que as mudanças propostas na reformulação do Ensino Médio trarão bons resultados, principalmente em se tratando de organização curricular. Uma vez que seus estudos podem ser direcionados para uma área específica, baseada em suas afinidades podendo, portanto, escolher os itinerários formativos que deseja cursar (Brasil, 2022), trazendo maior satisfação, motivação e otimismo.

### **Posicionamento dos Alunos sobre a Escolha de Áreas de Interesse**

As perguntas 6 a 10 do questionário (Figura 2) levam em conta, sobretudo, a capacidade do aluno para tomar decisões e sua maturidade na escolha e definição de áreas do seu interesse próprio. Essa temática foi considerada importante, pois segundo o IPEA (Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas), o Novo Ensino Médio tem como proposta a liberdade de escolha do educando, sua autoafirmação e sua preparação como indivíduo norteando suas ações em valores mediante o princípio da equidade (IPEA, 2021).

A responsabilidade das escolhas durante o Ensino Médio coincide com a adolescência, período da vida de transição da infância para a fase adulta, comumente marcada pela sobrecarga emocional que poderá influenciar nas etapas futuras da vida (IPEA, 2021). Portanto, é nesse nível educacional que os alunos devem conscientizarem-se criticamente da diversidade de saberes e vivências para tomarem decisões pautadas, segundo a BNCC, no exercício da cidadania aliada ao seu Projeto de Vida com liberdade, autonomia e consciência crítica.

[...] valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade (Brasil, 2022).

**Figura 2:** Respostas dos alunos referentes as perguntas 06 a 10.

**Fonte:** Elaborada pelos Autores (2022).

De acordo com a Figura 2, um percentual superior a 70% dos alunos acredita ter maturidade para escolha das disciplinas Eletivas que irá cursar (pergunta 7), demonstrando autoconhecimento sobre suas afinidades, seus objetivos de formação, e interesse profissional. A complexidade desse processo e se configura como um desafio a ser superado e ainda não permite uma análise mais acurada em relação a segurança das escolhas dos educandos.

Porém, ao analisarmos o gráfico podemos observar que 47% dos alunos avaliados apresentam um perfil de indecisão nas suas escolhas (pergunta 8), conflitando, portanto, com a pergunta anterior. Nesse sentido, há de se destacar a necessidade de um acompanhamento pedagógico para esse momento, com orientações apropriadas e específicas, principalmente nessa etapa de implementação de mudanças tão expressivas.

A pergunta de número nove faz referência ao Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Nela, 36% dos alunos acreditam que as propostas apresentadas no Novo Ensino Médio poderão de alguma forma prejudicar aqueles que irão fazer essa avaliação. Em contrapartida, um percentual praticamente idêntico (37%) acredita que essas mudanças não trarão problemas para aqueles que irão se submeter a esse exame. Os resultados mostraram, uma vez mais, um cenário de indefinição condizente com a realidade atual do processo de transição do Ensino Médio. Com mudanças tão expressivas na estrutura desse nível de ensino existe o anseio, por parte da comunidade escolar, que o Exame Nacional do Ensino Médio também passe por mudanças, a fim de se adaptar à nova realidade que se estabelece (Silva & Melo, 2018).

Ainda como relação a Figura 2, foi possível observar que um percentual superior a 60% dos alunos concorda com a afirmação de que as propostas apresentadas contribuem para a escolha e definição do curso universitário (pergunta 10). Esse resultado demonstra, em uma análise mais simplista, uma visão positiva por parte dos alunos sobre essas mudanças, e que eles, compreendem que poderão se dedicar no Ensino Médio a uma área com a qual tem afinidade e identificação, em acordo com seus futuros interesses pessoais e profissionais.

De acordo com o Novo Ensino Médio o jovem está no centro de sua vida escolar podendo ajustar o currículo de acordo com suas aspirações e aptidões, partindo da garantia de aprendizagens essenciais com a base comum, adicionando os itinerários formativos embasados em seu Projeto

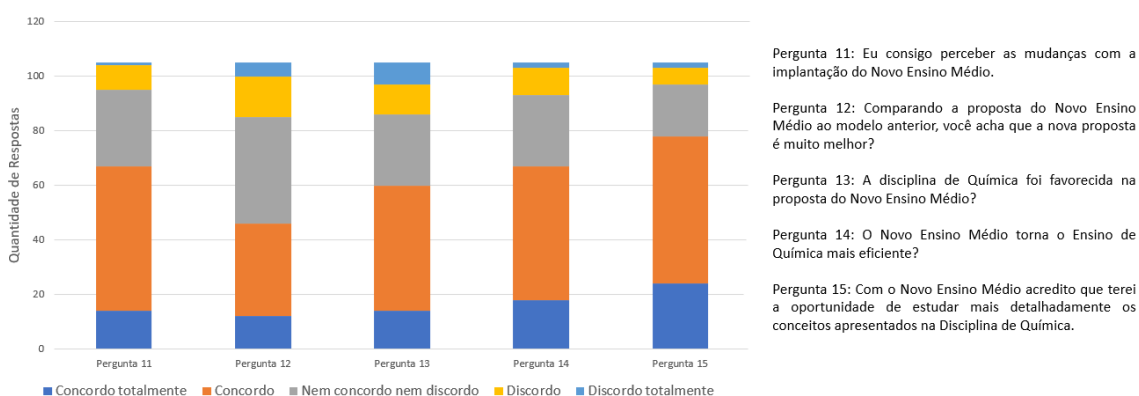
de Vida e nas profissões ou cursos superiores que almejam, de modo que obtenha uma aprendizagem que estimule o seu desenvolvimento através da responsabilidade e autonomia.

Segundo a Associação Nacional de Educação Católica no Brasil (ANEC, 2021) as instituições podem orientar os educandos no processo de escolha, mas é do aluno a decisão final, materializando-se assim o protagonismo estudantil.

### Percepção dos Alunos sobre as Mudanças Propostas pela Reforma e a Posição da Disciplina de Química nesse Contexto

As perguntas de 11 a 15 tiveram como objetivo sondar a percepção dos alunos sobre as mudanças do Novo Ensino Médio em comparação ao modelo anteriormente ofertado, assim como entender um pouco a respeito das percepções dos alunos frente ao componente curricular de Química (Figura 3).

**Figura 3:** Respostas referentes as mudanças propostas pela reforma e a posição da disciplina de Química



Fonte: Elaborada pelos Autores (2022).

Com a pergunta 11 os alunos foram questionados quanto as mudanças do Novo Ensino Médio que estão sendo implementadas na Escola e sua relação com o modelo anterior. Os resultados mostraram que a maioria dos estudantes (68%) conseguiram perceber essas alterações, apontando que é perceptível a diferença entre o antigo e o novo modelo proposto. Além disso, os resultados mostram que 43,8% dos alunos acreditam que o Novo Ensino Médio e suas propostas relacionadas ao currículo escolar são melhores que o modelo anterior, como pode ser observado nas respostas apresentadas para a pergunta 12.

Conforme outras situações abordadas neste trabalho, uma vez mais, um percentual significativo dos alunos (37,1%) afirmou que nem concordam nem discordam a respeito dos benefícios trazidos pelo Novo Ensino Médio, em comparação ao modelo anterior, o que pode ser justificado pela novidade do tema, fazendo com que os alunos ainda não estejam totalmente inseridos/familiarizados com essa nova realidade, visto que as mudanças estão gradualmente sendo implementadas nas escolas.

Esses resultados vão de encontro com o esperado, o que se observa é que nem todos os alunos estão preparados para esse novo modelo. Todo processo de mudança traz consigo impactos negativos e positivos, e uma reformulação tão expressiva não poderia ser diferente. É importante que haja uma análise contínua e reflexiva sobre a efetivação dessas mudanças, considerando o impacto de cada uma delas na realidade dos estudantes e na qualidade do ensino prestado pelas escolas.

Os alunos também responderam que a disciplina de Química foi favorecida nessa nova proposta (60% - pergunta 13) e, 67% que o Novo Ensino Médio pode contribuir para um Ensino de Química mais eficiente (pergunta 14).

Os resultados observados precisam ser analisados com cautela, uma vez que as turmas avaliadas nessa escola cursavam a disciplina Eletiva (parte diversificada do currículo) voltada especificamente para a área de Química. As disciplinas Eletivas não fazem parte da base comum, são na sua maioria semestrais/anuais e não são obrigatórias no currículo escolar, elas formam a parte diversificada do currículo da escola e podem, por isso, não serem presentes em outra unidade de ensino.

As disciplinas Eletivas ofertadas nessa escola aos alunos foram: Introdução à Estatística; Inglês Básico Através da Música; Clube de Aprendizagem Cooperativa; Biodiversidade e Saúde; Análise de Fontes Históricas; Leitura e Produção de Texto; Física Moderna e Contemporânea; Formação do Povo Brasileiro; Matemática Financeira; Direitos Humanos e Cidadania; Música; Química Medicinal; Educação Ambiental; Geografia do Ceará.

No estado do Ceará, por exemplo, as eletivas são orientadas pela SEDUC a partir de um Catálogo de Componentes Eletivos organizadas por áreas do conhecimento e disponibilizadas em um documento que orienta as unidades escolares (Diretrizes Curriculares para o Ano de 2022). Esse catálogo possui um total de 54 Eletivas na área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias com carga horária de 1-2 h, com algumas diretamente relacionadas a disciplina de Química, como por exemplo: Estequiometria na Reutilização de Óleo Usado, Funções Inorgânicas, Práticas Laboratoriais de Química, Química para o Enem, Química Orgânica, Química II (Físico - Química), Química da Limpeza, Radiação, Saboaria e Medicinal, e outras poderão ser abordadas num contexto interdisciplinar (Ceará, 2022), podendo a escola ter autonomia ao escolher fazer uso dessas eletivas ou criar as eletivas de acordo com a realidade escolar na qual se encontra.

A oferta dessas Eletivas relacionadas à Química claramente traz aos alunos a percepção de um acréscimo na carga horária e de conteúdos relacionados a esse componente, o que poderia não ser observado em outras unidades escolares, uma vez que além de cursarem a disciplina de Química na base comum, também verão assuntos correlatos nas Eletivas, fazendo, portanto, que a maioria concorde que o Novo Ensino Médio pode contribuir para um Ensino de Química mais eficiente.

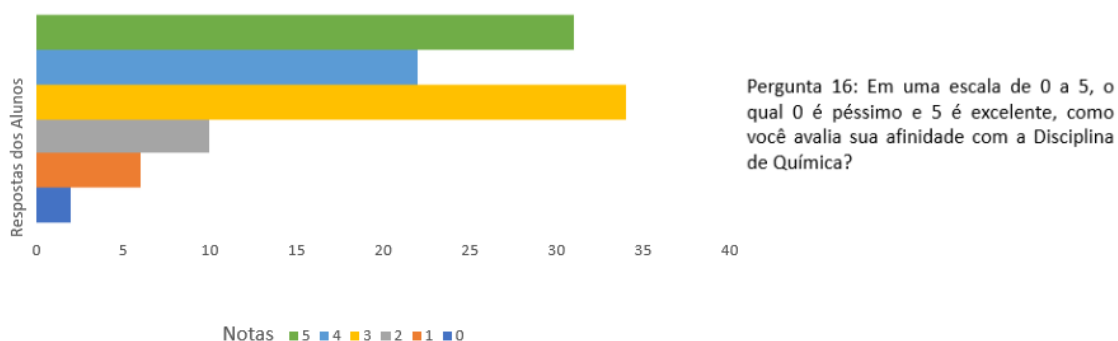
A Figura 3 ilustra os resultados nos quais os alunos afirmam ter a oportunidade de estudar mais detalhadamente os conceitos apresentados na disciplina de Química em função da implantação do Novo Ensino Médio (78% - pergunta 15). Esse elevado percentual mostrou que a escola vem trabalhando corretamente no sentido de divulgar os desdobramentos do novo ensino médio, uma vez que os alunos são conhecedores que, a partir do segundo ano, eles terão mais autonomia na escolha das disciplinas que irão estudar, visando um maior aprofundamento dos seus estudos em uma das quatro áreas do conhecimento (Linguagens e Códigos e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias, Ciências Humanas e Sociais Aplicadas).

Esse resultado demonstra não somente o reflexo da reforma curricular, como também indica o perfil dos alunos avaliados, os quais demonstram interesse pelo componente curricular de Química e pela área de Ciências da Natureza de forma geral.

No sentido de conhecer melhor a afinidade desses alunos com a disciplina de Química, a pergunta 16 (Figura 4) atribuiu notas de 0 (péssimo) a 5 (excelente) para essa finalidade. As maiores notas

foram para os conceitos de 3 a 5 (82,9%), demonstrando uma relação muito boa com esse componente. Esse resultado pode ser utilizado para justificar algumas respostas anteriores. Alunos com maior afinidade com uma disciplina específica, como é o perfil dos alunos avaliados, interpretam as mudanças propostas pelo Novo Ensino Médio como uma possibilidade de aprofundamento dos estudos e de contribuição a sua formação.

**Figura 4:** Respostas dos alunos referentes a pergunta 16.



**Fonte:** Elaborada pelos Autores (2022).

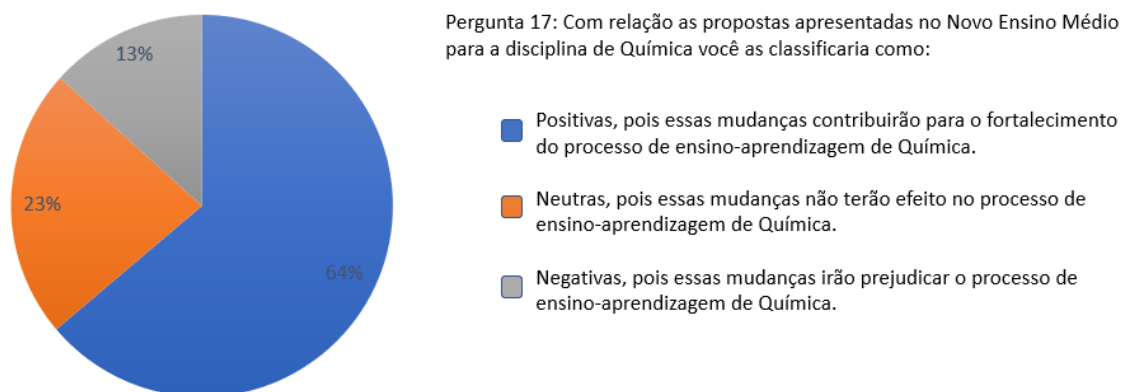
De forma geral, os resultados demonstraram uma visão positiva por parte dos alunos no que diz respeito a valorização da disciplina de Química diante das mudanças propostas. Além de apresentarem uma maior afinidade com temas da área de Ciências da Natureza, sentindo-se estimulados a seguirem e aprofundarem seus estudos nessa área, vendo as mudanças como importantes para a efetivação desse processo.

Apesar da pouca idade dos alunos (14 – 16 anos) e do grupo investigado estar iniciando a implementação do Novo Ensino Médio foi possível observar que os eles já começaram a sentir as mudanças e que muitas apontam ser benéficas segundo as respostas do questionário.

### **Avaliação das Propostas Apresentadas pela Reforma com Referência ao Componente Curricular de Química**

A Figura 5 resume os resultados referentes a avaliação das mudanças do Novo Ensino Médio, onde 64% dos alunos entenderam que essas mudanças como positivas, concordando que elas irão fortalecer o processo de ensino aprendizagem no componente curricular de Química.

Esse resultado fortalece a tese de que a maioria dos alunos avaliados se sente satisfeito com as alterações curriculares e veem nelas a possibilidade de seguir os estudos com o fortalecimento da aprendizagem de temas relacionados a área de Ciências da Natureza. No entanto é importante destacar que esse resultado diz respeito não só a reestruturação curricular, mas também ao perfil dos alunos avaliados, que em sua maioria demonstram interesse nos componentes dessa área de estudo.

**Figura 5:** Respostas dos alunos referentes as alterações curriculares.

**Fonte:** Elaborada pelos Autores (2022).

Com o objetivo de compreender mais profundamente a percepção dos alunos sobre os aspectos dessa reforma e obter uma visão mais livre sobre seus posicionamentos pessoais, foi solicitado que eles citassem pontos positivos e negativos já observados com relação ao Novo Ensino Médio. Alguns resultados estão parafraseados a seguir:

#### Positivos

*“Escolha das disciplinas que possuo mais afinidade”. (aluno A)*

*“Maior aprofundamento nos conteúdos das disciplinas escolhidas para ingresso no nível superior”. (aluno B)*

*“Os Itinerários formativos”. (Aluno C)*

*“Flexibilidade do conteúdo com as Eletivas”. (Aluno D)*

#### Negativos

*“Algumas matérias não serão mais obrigatórias, logo o tempo de estudo ficará desigual”. (Aluno E)*

*“Alunos não estão prontos para a escolha das disciplinas Eletivas que querem cursar”. (Aluno F)*

*“Professor lecionando NTTPS sem possuir a devida formação”. (Aluno G)*

*“Dificuldade no ENEM, pois não vamos ter acesso a todos os conteúdos que serão cobrados na avaliação, também os alunos terão dificuldades em poder fazer algum curso ou estágio pois os horários da escola não vão deixar”. (Aluno H)*

Em uma análise geral é possível observar, que na visão dos alunos, os principais aspectos positivos da reforma dizem respeito a reestruturação curricular, ao direcionamento de estudos e a autonomia na escolha de áreas de interesse, como exemplificado pelas respostas das perguntas 5, 4 e 1, respectivamente. Já no que diz respeito aos pontos negativos, o destaque ficou com a insegurança e dificuldade de escolha das disciplinas Eletivas, falta de formação docente adequada para lecionar, e a adaptação a nova carga horária.

Esses resultados demonstram o cenário de incerteza que acompanha a implementação das mudanças propostas pela reforma. As reformulações propõem mudanças não só na organização curricular como também na forma de abordagem dos conteúdos, priorizando uma formação baseada no desenvolvimento de habilidades e competências frente a formação conteudista (Bacich & Moran, 2020). Todo esse processo se configura como um desafio para grande maioria

dos professores e pode ser considerado como uma das mais expressivas reformulações da estrutura da educação básica nacional.

Dessa forma, é compreensível a preocupação dos alunos sobre os temas citados e fundamental que a escola desenvolva estratégias para orientá-los em todas as instancias, e que sua implementação seja avaliada continuamente, levando em conta a posição dos estudantes e da comunidade escolar como um todo.

## Conclusão

Em geral, as repostas obtidas a partir do questionário permitiram observar o ponto de vista inicial dos alunos a respeito da implementação gradativa do Novo Ensino Médio e seus desdobramentos. Mesmo que ainda sob uma perspectiva de transição, foi possível observar que os alunos possuem uma visão positiva no que diz respeito a implementação dessas mudanças, visto que na visão deles elas irão agregar conhecimentos importantes para o futuro profissional que escolherem, em função das alterações curriculares, da abordagem e da inserção de novos conteúdos através da flexibilização curricular.

Outra expectativa é que, com o aumento da carga horária haja uma valorização da disciplina de Química, com a oferta de Itinerários formativos que abranjam conceitos relacionados as áreas escolhidas, e com a integralização curricular relacionando as demais disciplinas das Ciências da Natureza e suas Tecnologias em Disciplinas Eletivas. Uma última observação diz respeito aos alunos afirmarem possuir uma afinidade voltada para a componente curricular de Química, o que pode ser justificada através de algumas respostas do questionário, no qual afirmam o favorecimento da disciplina de Química no Novo Ensino Médio, bem como o aprofundamento dos conteúdos da disciplina no novo modelo.

Um ponto a ser considerado são as dúvidas apresentadas pelos alunos nas decisões que terão de tomar, o que é natural, considerando a faixa etária dos mesmos (14 – 16 anos) e o ano de escolaridade (1º ano), além do fato de 2022 ter sido o ano de implantação do Novo Ensino Médio, visto que é nesta etapa que os alunos serão preparados para a Universidade e/ou mercado de trabalho. Essas dificuldades em realizar escolhas pode ser devido ao fato de os estudantes não terem tido contato ainda com a disciplina de Projeto de Vida, a qual poderia auxiliá-los nas escolhas das eletivas e dos itinerários que desejam cursar de acordo com a carreira que almejam.

Os resultados apontam, ao menos nesse momento inicial, que há expectativas por parte dos alunos por novas metodologias, menos aulas expositivas, foco em projetos, oficinas, cursos e atividades práticas, sendo todas de grande importância para seu crescimento social e profissional, cabendo frisar que muitos pontos ainda se encontram apenas na teoria, uma vez que a completa implementação do Novo Ensino Médio está estimada para 2024.

## Referências

Almeida, Vasni (2018). *História da educação e método de aprendizagem em ensino de história*. Palmas: EDUFT. 391.

Alves, Eva M. S., & Gama, João P. O. (2018). Uma História das Ciências Físicas, Químicas e Naturais no Ensino Secundário (1882-1950). *Revista História da Educação*, 22(56), 165–186.

ANEC. Associação Nacional de Educação Católica no Brasil (2021). *Guia de Implementação do Novo Ensino Médio*. <https://anec.org.br/wp-content/uploads/2021/04/Guia-de-implantacao-do-Novo-Ensino-Medio.pdf>.

Bacich, Lilian & Moran, José (2020). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. *Revista de Formação e Prática Docente*, 4, 89-91.

Baruffi, Pedro P. (2020). Desafios do Novo Ensino Médio: Percepção de Docentes de Um Projeto-Piloto em uma Escola de Santa Catarina. In: *Anais do VIII Congresso Nacional de Educação*.

Bevilaqua, Aluisio P. (2014). John Dewey e a Escola Nova no Brasil. *Ciência & Luta de Classes*, 1(1),3-18.

Brasil (2021). Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Resumo Técnico: Censo Escolar da Educação Básica*.

Brasil (1996). *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Brasília.

Brasil (2017). *Lei no 13.415, de 16 de fevereiro de 2017*. Brasília.

Brasil (2018). Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular: Educação é a base*. Brasília.

Brasil (2021). Ministério da Educação. *Censo Escolar 2021*. Brasília.

Brasil (2018). Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. *Resolução CNE/CP no 4, de 17 de dezembro de 2018*. Brasília.

Brasil (2021). Ministério da Educação. *Portaria no 551, de 13 de julho de 2021*. Brasília.

Brasil. *Novo Ensino Médio - perguntas e respostas*.

Brasil (2014). *Plano Nacional de Educação – Lei Nº 13.005/2014*. Brasília.

Carneiro, Mayra K. R., & Silva, José R. F. Núcleo de Trabalho, Pesquisa e Práticas Sociais: O Papel da Interdisciplinaridade na Minha Escolha pela Licenciatura. *Revista Encontros Universitários da UFC*, 2(1), 5670.

Ceará (2022). *Catálogo de componentes eletivos*. Fortaleza.

Ceará (2022). *Diretrizes para o ano letivo de 2022*. Fortaleza.

Ceará (2021). *Itinerário formativo: competências digitais para a docência*. Fortaleza.

Costa, André S. (2016). *O Uso do Crocodile Chemistry como Ferramenta Auxiliar no Processo Ensino Aprendizagem dos Conceitos de Ácidos e Bases*. Universidade Estadual da Paraíba.

educamaisbrasil.com.br. *Novo Ensino Médio: o que é importante saber*.

Hernandes, Paulo R. (2020). A Lei no 13.415 e as alterações na carga horária e no currículo do Ensino Médio. *Ensaio: aval. pol. públ. Educ.*, 28(108), 579-598.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. (2021) Brasília.

Leite, Luciana R., & Lima, José O. G. (2015). O aprendizado da Química na concepção de professores e alunos do ensino médio: um estudo de caso. *Rev. Bras. Estud. Pedagog.*, 96, 380-398.

Nascimento, Daniel L. do. (2022). *Os Jesuítas e a educação no Brasil Colônia*. Monografia (Licenciatura em Pedagogia), Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará.

Oliveira, Geslaine. G. D. (2017). *Analizando o Ensino de Química: uma amostra da visão docente sobre o ensino de Química nas escolas públicas estaduais do município de Ariquemes-RO*. Faculdade De Educação E Meio Ambiente.



## Implementação do Novo Ensino Médio: Visão Inicial dos Alunos Nesse Contexto a respeito da Disciplina Química

Portal da Câmara dos Deputados (1827). *Legislação Informatizada - LEI DE 15 DE OUTUBRO DE 1827 - Publicação Original*. Brasília.

Portal da Câmara dos Deputados (1961). *Legislação Informatizada - LEI Nº 4.024, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1961 - Publicação Original*. Brasília.

Portal da Câmara dos Deputados (1971). *Legislação Informatizada - LEI Nº 5.692, DE 11 DE AGOSTO DE 1971 - Publicação Original*. Brasília.

Portal da Câmara dos Deputados (1996). *Legislação Informatizada - LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996 - Publicação Original*. Brasília.

Porto, Edimilson A. B., & Kruger, Verno (. Breve Histórico do Ensino de Química no Brasil. *Anais do 33 Encontro de Debates em Ensino de Química*. Ijuí.

Rodrigues, Renan V. P., & Lemos, Stella V. (2021). Tipos de Escalas para Análise de Satisfação Entre Colaboradores: um estudo de caso em empresas no interior de São Paulo. *Interface Tecnológica*. 18(1), 644–655.

Rodrigues, Tatiane D. F. F., Oliveira, Guilherme S., & Santos, Josely A. (2021). As Pesquisas Qualitativas e Quantitativas na Educação. *Prisma*, 2(1), 154-174.

Silva, Rafaela C. D., & Melo, Savana. D. G. (2018). ENEM: propulsão ao mercado educacional brasileiro no século XXI. *Educação & Realidade*, 43(4), 1385-1404.

Silva-Batista, Inara C., & Moraes, Renan R. (2019). História do ensino de Ciências na Educação Básica no Brasil (do Império até os dias atuais). *Educação Pública*, 19.

Souza, José. C. S. & Santos, Mathéus. C. (2019). Contexto histórico da educação brasileira. *Educação Pública*, 19.