

**“Novo” Ensino Médio: As Diferentes Concepções Sobre O “Novo” Ensino Médio Na
Visão Dos Professores De Física**

**“New” High School: The Different Conceptions About The “New” High School In The
Point Of View Of Physic’s Teachers**

Luiz Felipe de Souza Soares¹

Gabriel de Lima e Silva²

RESUMO

A motivação desse artigo está na mudança de currículo do Ensino Médio que o Brasil vem atravessando nos últimos anos, ao qual afetou não somente os professores de Física, mas também o funcionamento geral das escolas e principalmente os alunos. O chamado “novo” Ensino Médio (NEM) deveria trazer melhorias para a educação brasileira, todavia não é bem isso que vem ocorrendo. O foco principal deste trabalho está sobre os docentes de Física, ou seja, os professores que ministram aula nas escolas de Ensino regular, no “novo” Ensino Médio, e os “futuros” professores de Física que estão na fase final da graduação, a fim de saber se acompanharam as recentes mudanças, como eles enxergam o “novo” Ensino Médio e como eles e os estudantes foram afetados por essas mudanças. A metodologia deste trabalho consistiu em uma pesquisa qualitativa e quantitativa, ao qual foi usado para a coleta dos dados por meio de questionários, além de uma revisão bibliográfica sobre o NEM. De acordo com os dados coletados durante a pesquisa, tem-se uma tendência maior em revogar o NEM por parte dos professores que atuam dando aula nessa “nova” modalidade de Ensino, do que os “futuros” professores de Física.

Palavras-chave: “Novo” Ensino Médio; professores de Física; “futuros” professores de Física.

ABSTRACT

¹ Graduando em Licenciatura em Física pelo Centro de Estudos Superiores de Tefé - CEST da Universidade do Estado do Amazonas - UEA. E-mail: lfss.fis19@uea.edu.br.

² Mestre em Física e docente do curso de Licenciatura em Física do Centro de Estudos Superiores de Tefé – CEST da Universidade do Amazonas - UEA. E-mail: galima@uea.edu.br.

The motivation for this paper lies in the change in the High School curriculum that Brazil has been through in recent years, which has affected not only Physics teachers, but also the general functioning of schools and especially students. The so-called “new” High School should bring improvements to Brazilian education; however this is not exactly what has been happening. The main focus of this article is on Physics teachers, that is, the teachers who teach in regular schools, in the “new” High School, and the “future” Physics teachers who are in the final phase of graduation, in order to know if they followed the recent changes, how they see the “new” High School and how they and the students were affected by these changes. The methodology of this work consisted of a qualitative and quantitative research, which was used for data collection questionnaires, in addition to a bibliographic review on the NEM. According to the data collected during the research, there is a greater tendency to revoke the NEM on the part of teachers who teach this “new” teaching modality, than the “future” Physics teachers.

Keywords: “New” model for High school; Physics teachers; “future” Physics teachers

INTRODUÇÃO

O Ensino de Física no Nível Médio, por meio da disciplina de Física, com esse nome e dedicação exclusiva ao tema, se faz de grande valia, pois é por meio desta disciplina que os alunos passam a ter conhecimento sobre os fenômenos da natureza, assim como adquirem conhecimentos básicos sobre as leis que regem toda a natureza, desde o interior de um simples átomo até o a imensidão do Universo.

Segundo Silva (c2022) “o estudo da física é muito importante, pois coloca os alunos frente a situações concretas e reais, situações essas que os princípios podem responder, ajudando a compreender a natureza e nutrindo o gosto pela ciência”. Outras disciplinas como a Sociologia, Filosofia, História, Matemática, Química, Língua Portuguesa e Biologia, também desempenham um papel crucial no desenvolvimento dos estudantes, porém, este trabalho tem como foco a disciplina de Física e os docentes que ministram essa matéria no Município de Tefé, localizado no Estado do Amazonas.

Dessa forma, os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN+ que trata do ensino de Física, ressaltam ainda mais a importância dessa disciplina, ao qual expressa que a Física deve se mostrar como um conjunto de competências especializadas que possibilitam a percepção e o manejo dos fenômenos naturais e tecnológicos, presentes tanto nos aspectos mais imediatos da vida cotidiana quanto na compreensão do vasto universo, com base nos princípios, leis e

modelos que descreve. Isso exige a introdução da linguagem da Física, que emprega termos e conceitos com definições claras, além de seus modos de expressão, que frequentemente fazem uso de tabelas, gráficos e equações matemáticas.

A implementação do “novo” Ensino Médio - NEM na maioria dos estados do Brasil, incluindo o estado do Amazonas, teve início no ano de 2022 nas turmas de 1º ano dessa modalidade de ensino (SANTOS, 2021). De acordo com Cássio e Goulart (2022) o “novo” Ensino Médio é baseado em três grandes premissas:

i) flexibilização do currículo escolar, com a implementação de itinerários formativos que permitiram a escolha de percursos afim aos projetos de vida individuais dos/as estudantes; ii) ampliação da carga horária total e do número de escolas de tempo integral, beneficiando especialmente os/as estudantes do período noturno; e iii) qualificação profissional ao alcance dos/as estudantes que não tivessem o ensino superior como meta imediata. (CÁSSIO e GIULART, 2022).

Dessa maneira, a grande “inovação” do NEM são os itinerários formativos, os quais o aluno pode optar por fazer ou não. Porém, o aluno precisará saber se a instituição onde deseja ou onde pode realizar o “novo” Ensino Médio possui o itinerário que ele almeja fazer (SANTOS, 2021), caso contrário esse aluno deve buscar por uma outra instituição que ofereça o itinerário desejado. O que pode não ser possível na sua região.

O “novo” Ensino Médio trouxe mudanças, nas quais todas as disciplinas foram divididas por área de conhecimento, apenas as matérias de Português e Matemática são obrigatórias durante os três anos de Ensino Médio (SANTOS, 2021), ou seja, disciplinas específicas, como a Física deixaram de ser obrigatórias. Além do mais, as escolas têm a autonomia de distribuir as disciplinas conforme julgarem mais adequado, assim, a disciplina de Física como não sendo obrigatória pode sofrer uma redução na quantidade de aulas ministradas por semana. E um dos objetivos deste trabalho é verificar que tipos de impactos estão acontecendo com respeito à disciplina de Física, especificamente, quantas aulas as turmas que optaram por fazer a disciplina de Física estão tendo, bem como, se essas horas de aula estão garantido o aprendizado dos alunos.

Assim, buscando informações através dos docentes de Física de escolas públicas no município de Tefé-AM, espera-se verificar como está a carga horária da disciplina de Física nas escolas onde já foi implementado o NEM, bem como pesquisar o que os professores que ministram aula de Física no NEM pensam sobre a nova matriz curricular de Física, e como essa alteração (principalmente com a redução de conteúdos) pode impactar no ensino dos estudantes.

A escolha do tema de pesquisa deste trabalho surgiu durante a realização de Estágio Supervisionado II, quando o autor notou que as turmas de segundo ano somente tinham uma aula de 50 minutos uma vez na semana. Isso causou muitas dúvidas no autor, pois como futuro docente de Física estava preocupado em como os estudantes iriam aprender os conteúdos dessa disciplina com apenas uma aula na semana.

OBJETO DA PESQUISA

A pesquisa deste trabalho consiste em verificar, na cidade de Tefé-AM, o que o “novo” Ensino Médio trouxe de mudanças para a disciplina de Física, em especial com a nova matriz curricular dos assuntos de Física e a nova carga horária dos docentes. Também espera-se abordar as diferentes visões que o “novo” Ensino Médio trouxe para três classes diferentes de docentes, a saber: 1) o docente de Física que já ministrou aula no NEM e/ou no antigo Ensino Médio³; 2) a visão do professor que ainda não ministrou aula no NEM, mas que já ministrou aula no ensino médio regular e 3) e a visão dos “futuros” professores de Física que estão em fase final de graduação⁴.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

No final de novembro de 2016 a reforma no Ensino Médio foi anunciada pelo governo do presidente Michel Temer por meio de uma medida provisória, com o intuito de construir mudanças na organização curricular do Ensino Médio (EM), assim como inferir mudanças no custeio público do EM (SILVA, 2018). Outro fator que teria levado o governo Temer a construir uma reforma com urgência no Ensino Médio, de acordo com Silva (2018), seria para “corrigir o número excessivo de disciplinas do ensino médio, não adequados ao mundo do trabalho”. A autora Silva (2018) apresenta algumas outras justificativas de urgência, usadas pelos membros do governo Temer, a fim de justificarem a reforma no Ensino Médio, a saber:

“O IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica) do ensino médio está estagnado”; “é urgente e necessário melhorar o desempenho dos estudantes brasileiros no PISA (Programa Internacional de Avaliação de Estudantes)”; apenas 10% da matrícula do ensino médio é em educação profissional, muito aquém dos países desenvolvidos”; apenas 16% dos concluintes do ensino médio ingressão na educação

³ A fim de simplificar a expressão ‘docente de Física que já ministrou aula no NEM e/ou no antigo Ensino Médio’, será usado a expressão ‘Professor-Participante’.

⁴ Neste trabalho, entende-se por fase final de graduação aquele estudante que necessita de 3 semestres letivos ou menos para obter o seu diploma. Além disso, também com a ideia de simplificar a expressão ‘futuros professores de Física que estão em fase final de graduação’, será usado a expressão ‘Finalista-Participante’.

superior, portanto, é necessário profissionalizar antes; e, a reiterada argumentação de que “o Brasil é o único país do mundo com uma mesma trajetória formativa e sobrecarregada por 13 disciplinas”. (SILVA, 2018).

Aliás, a reforma também permitiria que pessoas com “notório saber”, ou seja, que indivíduos sem formação apropriada (licenciatura) assumissem as disciplinas de itinerários de formação técnico-profissional (SILVA, 2018), sendo esse fator alvo de crítica, já que põe em xeque a formação dos docentes necessária para ministrar aula.

Essa reforma, de acordo com uma pesquisa feita por telefone, também no ano de 2016, antes da aprovação da MP, realizada pelo Instituto Brasileiro de Opinião Pública (IBOPE) ao qual foi encomendada pelo próprio governo Temer, apontava alguns dados com a aprovação e reprovação dos brasileiros a respeito da nova reforma no ensino médio (CÁSSIO e GOULART, 2022).

Tais pontos podem ser descritos especificamente como: 1) Reforma no ensino Médio – a pergunta utilizada pelo IBOPE para analisar esse tópico foi: “O senhor é a favor ou contra a reformulação do ensino médio que, em linhas gerais, propõe ampliação do número de escolas de ensino médio em tempo integral, permite que o aluno escolha entre o ensino regular e o profissionalizante, define as matérias que são obrigatórias, entre outras ações?”. A resposta de acordo com a pesquisa, foi que 72% dos entrevistados eram a favor, 24% eram contra, 3% não sabiam responder e 1% não respondeu. Além disso, a pesquisa apontava que 78% dos candidatos que responderam “sim” para a reformulação do Ensino Médio tinham uma faixa etária de 55 anos, enquanto 35% dos que votaram contra a reforma tinham entre 16 e 24 anos. 2) Jornada de ensino – Foi perguntado aos entrevistados sobre a ampliação que o “novo” ensino teria, ao qual passaria a ter 1400 horas, que garantiria assim o ensino em tempo integral. O resultado apontado pela pesquisa mostrava uma porcentagem de 56% a favor e 39% contra esse aumento de carga horária. 3) Com a reforma do ensino as escolas teriam liberdade para estruturarem da melhor forma que achassem as áreas de estudos, assim como, poderiam escolher as competências e habilidades que a escola quisesse ter. A pesquisa mostrou que 77% dos brasileiros eram a favor e 19% eram contra essa liberdade das escolas. 4) No “novo” ensino os discentes poderiam optar na escolha das matérias que desejariam fazer, bem como, poderiam escolher entre cursar um ensino médio regular ou um ensino técnico. A resposta verificada pelo IBOPE apresentou que 70% da população brasileira era a favor, 28% eram contra essa liberdade de escolha dos estudantes e 2% não sabiam responder. (TOKARNIA, 2016).

Dessa forma, cada escola teria uma quantidade de itinerários, e essas instituições de ensino teriam liberdade para escolher quais itinerários iriam ofertar, assim, de acordo com o site Serviços e Informações do Brasil (2021), o “novo” Ensino Médio poderia oferecer aos estudantes até cinco roteiros de formação, permitindo que eles selecionem as áreas disciplinares em que desejam focar seus estudos ao longo do ensino médio. Eles podem mudar dependendo dos requisitos e interesses dos alunos, bem como do ambiente em que a escola está localizada. Os itinerários fornecidos serão determinados de forma independente pelas redes de ensino.

Em fevereiro do ano de 2017 a Medida Provisória 746/16 foi aprovada no Congresso Nacional como Lei 13.415/17 (SILVA, 2018). Segundo o site Serviços e Informações do Brasil (2021), a Lei 13.415/17 causou alterações na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), bem como definiu mudanças na estrutura do Ensino Médio. O “novo” Ensino Médio que levou a uma alteração na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996, aumentou a carga horária anual de 800 horas para 1000 horas, totalizando assim 3000 horas ao final dos três anos dessa modalidade de ensino (OSTERMANN & REZENDE, 2021). Dessas 3000 horas, 1800 horas são voltadas para a formação geral, enquanto os itinerários formativos ficaram com uma carga horária de 1200 horas. (SANTOS, 2021).

A implementação do “novo” Ensino Médio na maioria dos estados, começou a ocorrer no ano de 2022, sendo essa nova modalidade de ensino introduzida inicialmente nas turmas de primeiro ano do Ensino Médio (GOULART e CÁSSIO, 2022), já no ano de 2023 esse “novo” EM passou a ser integrado nas turmas de primeiro e segundo ano. (SANTOS, 2021).

O “novo” Ensino Médio tem sofrido muitas críticas negativas, como é o caso de Bassi, *et al* (2017), os quais abordam que a reforma do Ensino Médio pode ser comparada à trajetória dos próprios jovens: há muitas ideias e planos, mas eles são constrangidos em sua capacidade de avançar com a autonomia e prontidão desejadas, pois contêm muitos buracos e ambiguidades. Editada por meio de Medida Provisória (MP nº 746) e aprovada pela Lei nº. 13.415, a Reforma do Ensino Médio defende que é necessário salvá-lo de sua situação de falência, caracterizada por uma infinidade de disciplinas obrigatórias, pouco aprofundadas e pouco atrativas para os alunos. O crescimento da carga horária e a flexibilização do currículo são apenas dois exemplos da reestruturação a que se refere esta reforma. Mas, por causa das inúmeras inadequações estruturais, questões envolvem a capacidade da reforma de realmente apoiar o desenvolvimento dos jovens brasileiros. (BASSI, CODES e ARAÚJO, 2017)

Essa reforma causou um enfraquecimento na educação básica, pois a qualidade do ensino diminuiu bastante em razão da formação básica ter sofrido uma redução curricular, caracterizando esse “novo” ensino como indolente. (OSTERMANN & REZENDE, 2021; SÜSSEKIND, 2019; SILVA, 2018; CÁSSIO & GOULART, 2022). Além disso, outro fator ao qual o “novo” Ensino Médio foi alvo de críticas está relacionado a falta de planejamento, pois esse “novo” Ensino não prevê a contratação de novos profissionais em razão da falta de professores nas escolas, não prevê a criação de novas escolas ou adaptação das mesmas para a modalidade de ensino em tempo integral, e não prevê também a capacitação dos professores para se adequarem a essa “nova” modalidade de Ensino. (OSTERMANN & REZENDE, 2021); (CÁSSIO & GOULART, 2022).

A Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd), assim como outros autores critica fortemente o “novo” Ensino Médio, reiterando que na atual reforma pela MP 746/16, que deu origem à Lei 13.415/17, foi retirado o Ensino Médio da proposta da BNCC que trata da Educação Básica. Ao contrário da LDB/1996, que vê o Ensino Médio como parte de um modelo educacional avançado da educação básica e uma de suas três etapas indissociável das demais, essa etapa da escolarização brasileira era, na verdade, independente da educação básica. É importante saber com quem foi negociada a divisão da educação básica depois que o MEC enviou a proposta da BNCC para educação infantil e fundamental sem ensino médio. Como o Conselho Nacional de Educação (CNE) tornou público o debate e recebeu a única versão pública que o MEC disponibilizou para a BNCC do ensino médio, concluindo que a atual BNCC do Ensino Médio é uma forma deteriorada, reducionista e autoritária. Seria um absurdo para uma BNCC eleger apenas Português e Matemática como disciplinas obrigatórias dado o ordenamento jurídico brasileiro e a legitimidade das normas curriculares, já que a LDB sugere um leque consideravelmente maior de matérias vitais para o desenvolvimento integral do ser humano. (ANPEd, 2018).

A ANPEd (2018), também menciona que:

Se a BNCC se propõe a ser “um documento de normativa que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver” (BNCC, p. 7), essa redução ao português e A matemática representa um esvaziamento do currículo do ensino médio, que atingirá especialmente a população mais pobre daquele país atendida por escolas públicas, que vivem principalmente com o descaso do governo, com falta de professores e condições efetivas para a oferta de educação. Reconhecer apenas matemática e linguagem português como disciplina curricular e transformar as demais disciplinas do atual currículo em componentes e

temas transversais, certamente traz um enorme prejuízo para o ponto de vista da formação humana e técnico-científica dos alunos. Tudo que não é português e a matemática é delegada aos estados. Quebra a unidade do ensino médio no Brasil, pois, ainda que esse documento esteja sendo chamado de base comum, o que efetivamente promove é a quebra de uma unidade mínima entre currículos estaduais do ensino médio no Brasil. (ANPEd, 2018)

De acordo com uma pesquisa feita pelo Censo Escolar e que foi divulgada pelo Inep em 2021, a maioria dos estudantes de ensino médio estão matriculados em escolas públicas. Além disso, a pesquisa mostra que as escolas estaduais possuem 84,5% dos alunos, enquanto as escolas de ensino médio privadas possuem cerca de 12% dos estudantes. Ou seja, “as escolas de estudantes mais pobres estão sendo submetidas a um esvaziamento curricular muito mais profundo do que aquelas que atendem jovens mais privilegiados”. (CÁSSIO & GOULART, 2022).

METODOLOGIA

A metodologia deste trabalho consistiu em apresentar, por meio de uma pesquisa quantitativa e qualitativa, as concepções dos diferentes professores de Física do Município de Tefé-AM sobre as recentes mudanças no EM. Ou seja, tanto dos docentes que ministram aula no antigo e/ou no “novo” Ensino Médio, como também dos professores que ministram aula no antigo Ensino Médio, mas que não ministram aula no NEM. Assim como, analisar a concepção dos “futuros” professores que estão na última etapa da graduação em Licenciatura em Física. Outro ponto que foi análise desta pesquisa, realizado por meio de uma revisão bibliográfica, foi a mudança na matriz curricular da disciplina de Física após a implementação do NEM.

Dessa maneira, é importante destacar que ao conduzir uma pesquisa qualitativa, o pesquisador sempre faz reivindicações de conhecimento que são baseadas principalmente em perspectivas construtivistas, ou seja, dos múltiplos significados de experiências individuais, significados social e historicamente construídos, com o objetivo de desenvolver uma teoria ou padrão, ou perspectivas de defesa ou colaborativo, orientado para a mudança. (CRESWELL, 2007, p. 35). Além disso, de acordo com Creswell (2007, p. 35).

Uma técnica quantitativa é aquela em que o investigador usa primariamente alegações pós-positivistas para desenvolvimento de conhecimento (ou seja, raciocínio de causa e efeito, redução de causas específicas e hipóteses e questões, uso de mensuração e observação e teste de teorias), emprega estratégias de investigação (como

experimentos, levantamentos e coletas de dados, instrumentos predeterminados que geram dados estatísticos). (CRESWELL, 2007, p. 35)

Aliás, para este trabalho foram elaborados questionários na plataforma Formulários Google, a fim de colher dados para verificar tais concepções dos docentes de Física a respeito do “novo” Ensino Médio. Constituíram a pesquisa dois questionários, um foi direcionado aos docentes Professores-Participantes e outro para Finalistas-Participantes. As perguntas de ambos os questionários eram diferentes, todavia, ambas estavam relacionadas ao “novo” Ensino Médio.

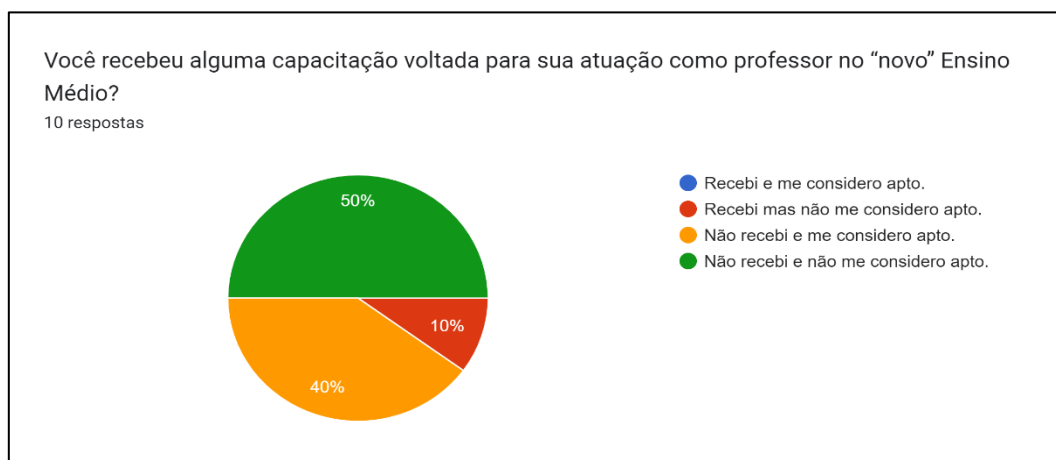
Vale destacar que parte desta pesquisa se consistiu em uma comparação, feita pelos próprios autores, entre a matriz curricular do antigo Ensino Médio com a matriz curricular do NEM. Dessa forma, foi utilizado como Matriz Curricular, a Proposta Curricular de Física para o Ensino Médio, desenvolvido na cidade de Manaus – AM no ano de 2012 pela Secretária de Estado de Educação e Qualidade de Ensino – Seduc, para a análise dos conteúdos do antigo Ensino Médio (o documento se manteve praticamente inalterado e em uso até o ano de 2020). Já para o NEM se utilizou-se como Matriz Curricular, a Proposta Curricular e Pedagógica do Ensino Médio, desenvolvida também na cidade de Manaus – AM no ano de 2021 pela Secretária de Estado de Educação e Desporto - SEDUC, Secretária Executiva Adjunta Pedagógica – SEAP e pelo Departamento de Política e Programas Educacionais – DEPPE, para exploração dos conteúdos do NEM.

Como já citados anteriormente, os docentes de Física, tanto os que já deram aula no ensino médio normal, como aqueles que ainda estão na fase final da graduação, e ainda os docentes que já ministram aula no NEM, possuem diferentes concepções acerca desse “novo” Ensino Médio, sejam essas concepções positivas, negativas, ou até mesmo as duas coisas. São essas diferentes concepções que o autor deste trabalho pretende pesquisar e analisar através de perguntas objetivas e perguntas discursivas.

DADOS OBTIDOS NA PESQUISA

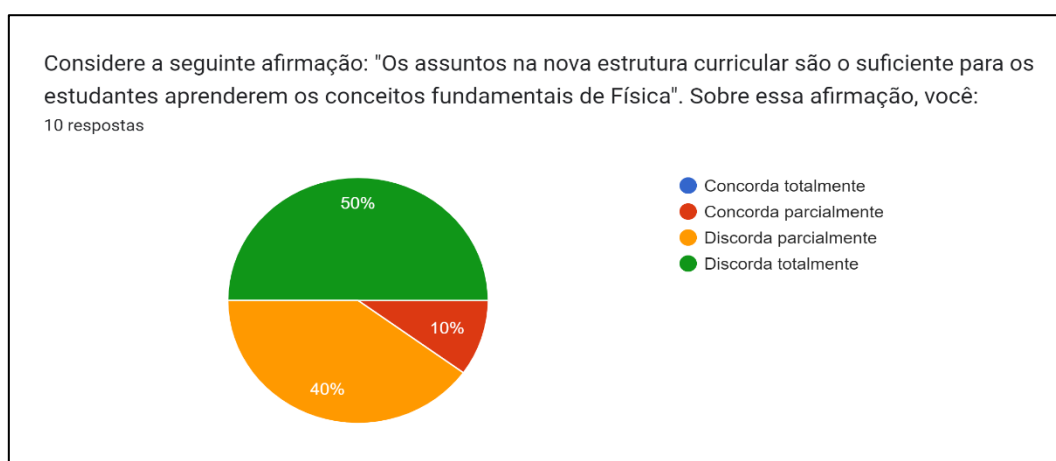
Os dados obtidos nesta pesquisa foram coletados por meio de questionários usando a plataforma Google Formulários, com o intuito de analisar o “novo” Ensino Médio com base nas diferentes perspectivas e opiniões, tanto dos Finalistas-Participantes, como dos Professores-Participantes, ambos os grupos são pessoas que atuam no município de Tefé-AM. Além disso, alguns gráficos da pesquisa foram suprimidos em forma de texto ou tabelas para ganhar espaço.

Figura 1: Pergunta direcionada aos docentes de Física do município de Tefé/Amazonas, que ministram aula no NEM, com o intuito de saber se eles receberam alguma capacitação para ministrar aula nesse “novo” Ensino.



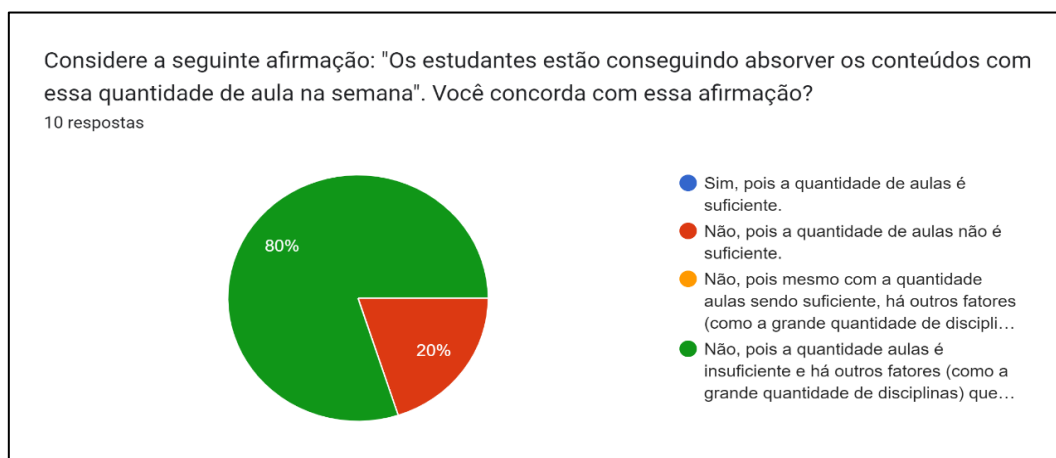
Fonte: Autoria própria.

Figura 2: Estrutura curricular do NEM sobre a disciplina de Física na visão dos discentes de Física do município de Tefé/Amazonas.



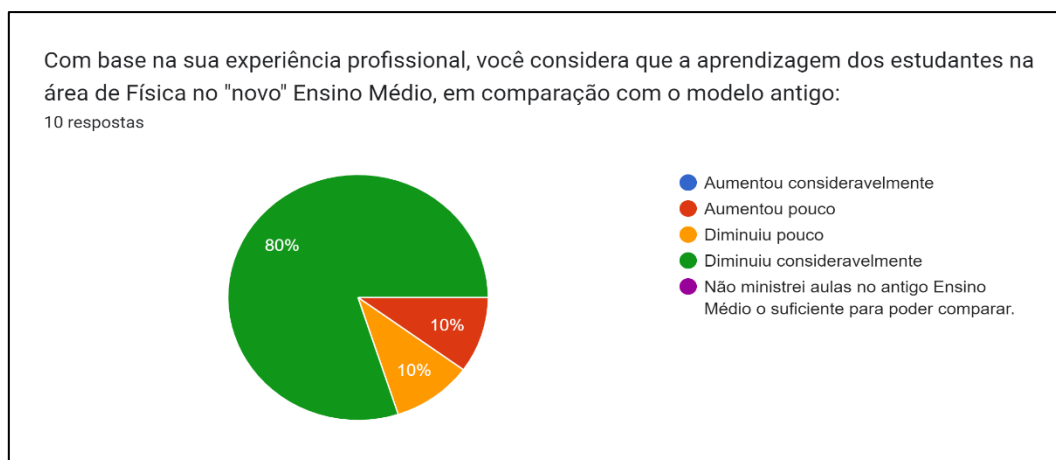
Fonte: Autoria própria.

Figura 3: Pergunta feita aos docentes de Física do município de Tefé/Amazonas, sobre a quantidade de aula na semana, se estão sendo o suficiente para que os estudantes absorvam o conteúdo passado.



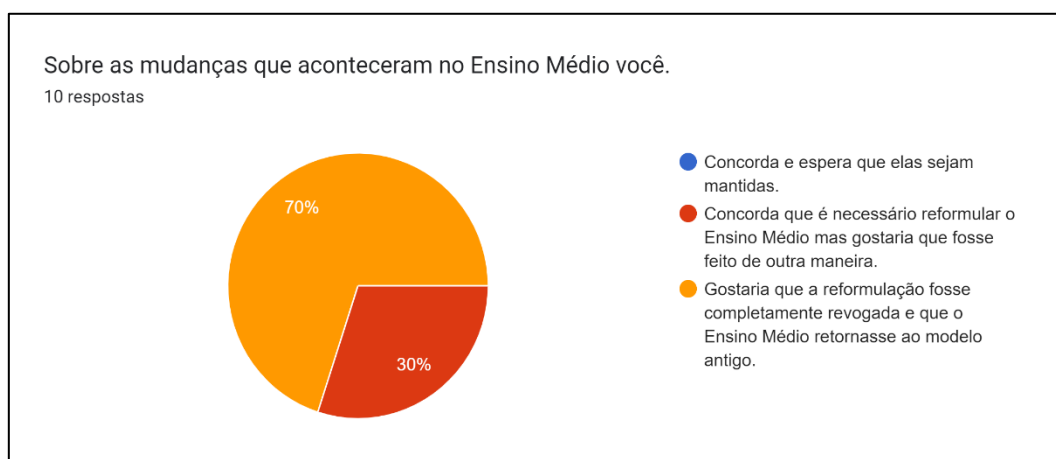
Fonte: Autoria própria.

Figura 4: Indagação realizada aos docentes de Física sobre como está sendo a aprendizagem dos estudantes na disciplina de Física no NEM, nas escolas do município de Tefé/Amazonas.



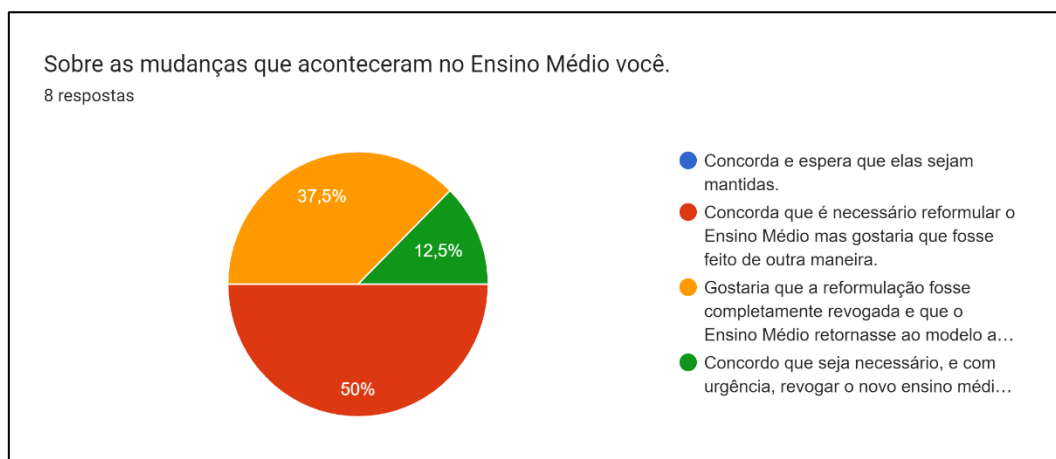
Fonte: Autoria própria.

Figura 5: Gráfico sobre o que pensam os docentes de Física do município de Tefé/Amazonas, sobre as mudanças que ocorreram no Ensino Médio.



Fonte: Autoria própria.

Figura 6: Gráfico sobre o que pensam os Finalistas-Participantes do município de Tefé/Amazonas, sobre as mudanças que ocorreram no Ensino Médio



Fonte: Autoria própria.

Tabela 1 - Quantidade de aulas na semana que a disciplina de Física possui após a implementação do NEM nas escolas do município de Tefé/Amazonas.

Série	1°	2°	3°
Quantidades de aulas na semana	1	1	1 ou 3
Porcentagem da quantidade de aulas (%)	80	90	80

Fonte: Autoria própria.

DISCUSSÃO E RESULTADOS

Nesta seção, a fim de melhor aproveitar as respostas dos Finalistas-Participante e dos Professores-Participante, os autores, em certos momentos discutem em um mesmo parágrafo, as respostas de perguntas que possuem relação entre os dois grupos.

O número de participantes que responderam ao questionário desta pesquisa foi de 18 pessoas, distribuídas em dois grupos, a saber: Professores-Participante, representando 56,6%; e os Finalistas-Participante, representando os 44,4%. Além disso, dos Professores-Participante, 80% atuam tanto nas turmas que já fazem o “novo” Ensino Médio, como também atuam em turmas que somente fazem o antigo Ensino Médio, enquanto os outros 20% dos Professores-Participantes, atuam em turmas que fazem somente o NEM.

Pergunta número 1 feita aos Finalistas-Participantes: “Quando você cursou o Ensino Médio, as disciplinas que você teve te ajudaram na vida e/ou formação acadêmica?”.

As respostas à Pergunta número 1 dos **participantes A, B, C, D, E, F** foram “*Sim*”; a resposta do **participante G** foi “2018, sim”; e a resposta do **participante H** foi “Sim, principalmente na vida acadêmica”. Dessa forma, por unanimidade, todos os Finalistas-Participantes responderam que “*Sim*” à Pergunta número 1, ou seja, isso mostra a importância do Ensino Médio, pois além de dessa modalidade de ensino contribuir com conteúdo que sirvam de base na vida cotidiana dos participantes, também os ajudou a entrarem em uma Universidade. Bem diferente do “novo” Ensino Médio, no qual está ocorrendo o contrário, pois segundo Goulart & Cássio (2022) e Ostermann & Rezende (2021) o NEM está impactando os estudantes

de forma negativa, e um dos fatores se deve ao esvaziamento curricular de várias disciplinas. Um exemplo é a própria disciplina de Física, da qual foram retirados vários conteúdos.

Pergunta número 2 direcionada aos Finalistas-Participantes: “Se você tivesse a oportunidade de escolher sua própria matriz de disciplinas do Ensino Médio. Você manteria conforme estudou ou faria ajustes? Se sim, quais ajustes?”. Pergunta número 14, feita aos Professores-Participantes: “Se dependesse unicamente de você, o Ensino Médio voltaria a ter a estrutura antiga ou permaneceria a “nova”?”.

Em resposta à Pergunta número 2, os **participantes A e B** responderam que “*Manteria*”; o **participante C** respondeu “*Manteria conforme meu ensino médio.*”; o **participante D** respondeu “*Manteria a matriz*”; o **participante E** respondeu que “*Ajustaria levaria um método mais práticos e projetos de desenvolvimento*”; o **participante F** respondeu “*Manteria conforme estudei*”; o **participante G** respondeu que “*Sim, manteria*”; e o **participante H** respondeu “*Sim. Não tiraria nenhuma disciplina, mas adicionaria disciplinas opcionais que seriam escolhidas por votação entre os alunos.*”. Assim, com exceção da resposta do **participante E**, todos os demais escolheram por manter a matriz curricular em que estudaram. Além disso, as respostas à Pergunta número 2, feita aos Finalistas-Participantes, caminha lado a lado com as respostas à Pergunta número 14, feita aos docentes que dão aula nas turmas do antigo e do NEM, e aos Professores-Participantes, os quais 100% responderam que “*Voltaria para a estrutura antiga*”. Portanto, ambos os grupos de participantes desta pesquisa, concordam em voltar para a estrutura antiga do Ensino Médio. Ou seja, isso só mostra que o “novo” Ensino Médio não está dando certo.

Pergunta número 3 elaborada para os Finalistas-Participantes: “Sobre a frase: Tenho acompanhado todas as mudanças que aconteceram no Ensino Médio a partir de 2017.”.

As respostas referentes a Pergunta número 3, direcionada ao Finalistas-Participantes, ficaram bem divididas, de tal forma que 12,5% “*Concorda totalmente*”, 25% “*Concorda parcialmente*”, 37,5% “*Discorda parcialmente*” e 25% “*Discorda totalmente*”. A ideia dos autores, quanto a Pergunta número 3, foi em verificar o quanto os Finalistas-Participantes estavam acompanhando as mudanças no Ensino Médio, que vinham ocorrendo a partir do ano de 2017. Dessa forma, as respostas em relação a Pergunta número 3, fazem jus a realidade do “novo” Ensino Médio, tendo em vista que esse “novo” Ensino, além de ter sido criado às pressas por meio de uma medida provisória, não se preocupou em disseminar as suas propostas de forma clara e transparente a todas as pessoas, principalmente aos Finalistas-Participante, que

são um dos principais interessados no assunto, já que no futuro poderão ministrar aula no Ensino Médio.

Quanto a Pergunta número 4 direcionada aos Finalistas-Participantes, está melhor exposta em forma de gráfico, Figura 6, na seção de Dados obtidos na pesquisa. A Pergunta número 4, Figura 6, teve por finalidade adquirir informações sobre as mudanças que aconteceram no Ensino Médio do ponto de vista dos Finalistas-Participantes, e comparar com as respostas dos Professores-Participantes, pois essa mesma pergunta também foi feita aos Professores-Participantes, Pergunta de número 14, Figura 5.

Da perspectiva dos Finalistas-Participantes, 50% *“Concorda que é necessário reformular o Ensino Médio, mas gostaria que fosse feito de outra maneira.”*, 37,5%, *“Gostaria que a reformulação fosse completamente revogada e que o Ensino Médio retornasse ao modelo antigo.”*, 12,5% *“Concordo que seja necessário, e com urgência, revogar o novo ensino médio, pois este é uma forma de privatizar, precarizar e elitizar ainda mais o ensino. Mas o modelo antigo ainda não está certo. É preciso discutir junto à nossa classe uma verdadeira reforma que atenda aos interesses da maioria do nosso povo, e que está tenha como perspectiva uma Escola Popular e que de fato dê sustentação a mudanças estruturais em nosso país”*. Já da perspectiva dos Professores-Participantes, 30% *“Concorda que é necessário reformular o Ensino Médio, mas gostaria que fosse feito de outra maneira.”* e 70% *“Gostaria que a reformulação fosse completamente revogada e que o Ensino Médio retornasse ao modelo antigo”*.

Dessa forma, comparando as respostas referentes a Pergunta número 4 (feita aos Finalistas-Participantes) com a Perguntas de número 14 (feitas aos Professores-Participantes), é possível notar que os Finalistas-Participantes ficaram divididos entre manter o “novo” Ensino Médio ou revoga-lo. Além disso, tal resposta é justificável para os autores, pois, dos Finalistas-Participantes, apenas 12,5% deles vêm acompanhando as mudanças causadas pelo NEM. Porém, nas respostas dos Professores-Participantes, ficou bastante evidente que eles querem a revogação do “novo” Ensino Médio, pois 70% escolheram a opção de revogar essa “nova” modalidade de Ensino, enquanto 30% escolheram que é necessário reformular o NEM.

A necessidade em revogar o NEM por parte dos Professores-Participantes do município de Tefé-AM, pode ser devido ao fato de que esses professores estão vivenciando de forma constante os efeitos negativos causados pelo “novo” Ensino Médio. Acrescentando a isso, segundo Goulart & Cássio (2022), o NEM tem muitos conteúdos, porém, a maioria desses

conteúdos não tem nenhuma utilidade para os estudantes, além de faltar no NEM infraestrutura física e humana que permita a sua implementação por completo.

Pergunta número 3, realizada aos Professores-Participantes: “Para você, quais os impactos sobre a disciplina de Física no “novo” Ensino Médio?”

Algumas das respostas obtidas dos Professores-Participantes acerca da pergunta número 3: o **professor a** respondeu o seguinte: “*O novo ensino médio suprimiu a disciplina de física, antes tinham 3 aulas por semana e agora somente 2. Então o processo ensino aprendizagem foi prejudicado pois com o número reduzido de aula fica muito difícil fazer um acompanhamento contínuo da matéria, dificultando sua compreensão!*”; **professor b** respondeu: “*Muito complicado, pois nesse modelo, só se tem uma aula por semana, o que torna praticamente impossível, além de inviável, ensinar física ou qualquer outra disciplina assim.*”; **professor c**: “*Os piores possíveis, uma aula por semana não colabora em nada para o aprendizado.*”; **professor d**: “*Um dos principais impactos é forma de trabalho com projetos, os quais o não temos um tempo adequado para desenvolvê-los. E sem contar coma diminuição nos tempos normais de aula.*”; **professor e**: “*O impacto é muito grande devido a redução das aulas e a falta de organização dos conteúdos por série.*”; **professor f**: “*O principal impacto sobre a disciplina de Física foi a acentuada redução das horas/aula. Principalmente nas turmas de 2º e 3º ano.*”; **professor g**: *Prejudicial, pois reduz o número de aula no 2º, devido ao novo ensino médio com algumas disciplinas que a própria disciplina de física vem na grade curricular.*”; **professor h**: “*A redução da carga horária e a mudança na grade curricular, dificulta ministrar os conteúdos fundamentais para a disciplina.*”; **professor i**: “*impactos negativos, não tem como repassar qualidade e colher bons créditos. A carga horária ajudou a destruir o ensino médio.*”

As respostas dos Professores-Participantes, quanto a Pergunta número 3, possuem uma concordância entre elas, pois apontam a redução das aulas de Física no “novo” Ensino Médio, como uma situação prejudicial e complicada. Isso porque, impossibilita que eles ministrem uma aula com qualidade, algo fundamental para o aprendizado dos estudantes. De acordo com Ostermann e Rezende (2021), além do NEM reduzir e subtrair a formação dos estudantes e professores, ameaça também o lugar da disciplina de Física na matriz curricular do Ensino Médio. O que faz muito sentido, pois os professores tem que ensinar conteúdos de Física aos estudantes com apenas uma aula na semana, o que torna uma tarefa inviável, em razão dos conteúdos de Física serem em sua maioria, bastante abstratos.

Pergunta número 4, feita aos Professores-Participantes: “Você foi convidado a ministrar alguma disciplina para a qual não se considera preparado? Se sim, compartilhe seu relato.”

Em resposta a Pergunta número 4, os Professores-Participantes responderam que: **professor a:** “*Sim, meio ambiente e saúde em foco*”; **professor b:** “*Sim, estudo orientado. Péssimo trabalhar numa área que não seja na nossa área de formação.*”; **professor c:** “*Até o momento não.*”; **professor d:** “*Sim. Energias renováveis, pois temos que ter uma formação de tudo aquilo que vamos fazer ou ministrar para assim estarmos preparados.*”; **professor e:** “*Sim. Disciplina: CULTURA DIGITAL, é muito difícil trabalhar, pois, a secretária não disponibiliza material com os conteúdos. É necessário que o professor veja o plano de curso e pesquise os conteúdo na internet para poder ministrar as aulas, não existe material físico e nem digital organizado para ministrar as aulas.* **Professor f:** “*Sim. Fui convidado para ministrar Educação Financeira, área que não possuo nenhuma formação.*” Foi desafiador e no final muito proveitoso. Tive a oportunidade de rever até mesmo alguns erros que cometia com frequência.”; **professor g:** “*Sim, Interdisciplinaridade Cultural Amazônica, disciplina essa que é mais volta aos professores de história e geografia, no qual não me sinto Apto a ministra, me prejudica tirando o tempo que deveria está focado na elaboração de aulas na disciplina de Física.*”; **professor i:** “*Não.*”

Na Figura 1, é possível observar, que apenas 10% dos Professores-Participantes tiveram capacitação para ministrar os itinerários formativos. O que acaba se interligando com a respostas dos próprios, a respeito da pergunta número 4, na qual a maioria dos Professores-Participantes demonstraram claramente em suas respostas o despreparo para ministrar os itinerários que foram convidados a lecionar. Além disso, os Professores-Participantes consideram como uma tarefa difícil ter que ministrar esses itinerários, pois além de terem que buscar por materiais na internet, acabam tendo que trabalhar com itinerários que divergem da formação deles, como por exemplo, o itinerário de *Estudo orientado*, ministrada pelo **professor b**. Dessa maneira, os itinerários que deveriam ser a base do “novo” Ensino Médio, não estão cumprindo com o esperado. Tal fato só demonstra, da perspectiva dos Professores-Participantes, que o NEM não está caminhando muito bem nas escolas de Ensino Médio da cidade de Tefé.

Pergunta número 5, Figura 2, realizada aos Professores-Participantes, foi considerada a seguinte afirmação: “Os assuntos na nova estrutura curricular são o suficiente para os estudantes aprenderem os conceitos fundamentais de Física”, na qual tiveram que escolher entre “*Concorda totalmente*”; “*Concorda parcialmente*”; “*Discorda totalmente*” e “*Concorda parcialmente*”. Assim, conforme melhor ilustrado no gráfico da Figura 2, é possível constatar

que 50% dos Professores-Participantes discordam totalmente a respeito da afirmação anterior; 40% discordam parcialmente e, 10% concordam parcialmente com a Pergunta de número 5. Dessa forma, é notável 50% dos Professores-Participantes concordem totalmente com a Pergunta número 5, já que esses docentes, além de terem o número de aulas reduzida, ainda tem que lidar com uma grade curricular na qual muitos conteúdos foram retirados.

As respostas das Perguntas 6, 7 e 8, estão no Tabela 1, pois foram feitas com o intuito de descobrir a quantidade de aulas que as turmas de Física estão tendo nas escolas da cidade de Tefé-AM. Assim, de acordo com as respostas dos Professores-Participantes, nas turmas de 1º ano 80% estão tendo apenas 1 (uma) aula de Física na semana. Também nas turmas de 2º ano 90% das turmas estão tendo somente 1 (uma) aula de Física por semana. Já nas turmas de 3º ano, a quantidade de aula de Física ficou bem dividida, pois, 40% possuem apenas 1 (uma) aula; 10% dos alunos dispõem de 2 (duas) aulas; 40% tem 3 (três) aulas; e 10% contam com 4 ou mais aulas na semana.

Pergunta número 9 e Pergunta número 10: “A quantidade de aulas semanais está sendo suficiente para passar os conteúdos previstos” e “Os estudantes estão conseguindo absorver os conteúdos com essa quantidade de aula na semana”, respectivamente.

É importante frisar, que as Perguntas 9 e 10, possuem uma ligação direta com as respostas das Perguntas de número 6, 7 e 8. Assim, por unanimidade, 100% das respostas dos Professores-Participantes, ligado a Pergunta número 9, concentrou-se na opção “*Discorda pois há pouco tempo de aula.*”. Quanto a Pergunta número 10, 100% das respostas dos Professores-Participantes, concordam com as opções “*Não, pois a quantidade de aulas não é suficiente.*”; e “*Não, pois a quantidade de aulas é insuficiente e há outros fatores (grande quantidade de disciplinas) que impede o aprendizado*”, às quais estão melhor ilustrado na Figura 4.

Por conseguinte, fica claro para os autores que o NEM está acabando com o aprendizado dos estudantes com relação a disciplina de Física no município de Tefé, sendo um dos principais motivos a quantidade de aulas semanais. Pois os próprios Professores-Participantes responderam que a quantidade de aulas de Física na semana não está sendo o suficiente para ministrar a totalidade do conteúdo necessário para uma boa formação em Física. Além disso, na Pergunta número 11, Figura 4, 80% dos Professores-Participantes, concordam que o aprendizado dos estudantes diminuiu consideravelmente com o NEM, quando comparado com o antigo Ensino Médio, devido a quantidade de aulas que os alunos estão tendo por semana no NEM serem muito insuficientes.

Pergunta número 12 realizada aos Professores-Participantes: “Cite os principais benefícios trazidos pela implementação do “novo” Ensino Médio.”. Algumas respostas referentes a Pergunta número: **professor a:** “*Dá forma que tá não há.*”; **professor b:** “*Não considero nenhum.*”; **professor c:** “*Não reconheço*”; **professor d:** “*Na minha opinião não têm.*”; **professor e:** “*Até o momento nenhum*”; **professor f:** “*Vejo o novo ensino médio como um retrocesso, onde a proposta é formar pessoas alienadas, sem qualquer poder de decisão.*”; **professor g:** “*Nenhum benefício*”.

Tais respostas à pergunta número 12, mostram que a visão dos Professores-Participantes, a respeito do NEM, na cidade de Tefé-AM não é boa. Além do mais, para Goulart & Cássio (2022) o NEM também não possui benefícios, pelo contrário, só possui efeitos negativos, que acabam superficializando a formação escolar, intensificando drasticamente o trabalho docente, além de baratear a qualificação profissional dos jovens.

Por fim, a Pergunta número 1 realizada aos Professores participantes: “Se dependesse unicamente de você, o Ensino Médio voltaria a ter a estrutura antiga ou permaneceria a “nova”?”. Em resposta, 100% dos Professores-Participantes escolheram a opção “*Voltaria para a estrutura antiga*”. Isso só mostra ainda mais que o NEM não está dando certo, já que os próprios professores de Física, por unanimidade preferem voltar para a estrutura do antigo Ensino Médio.

Portanto, quando se tratado da disciplina de Física no município de Tefé-AM, o NEM não está funcionando, e isso fica bem evidente com os dados da pesquisa, pois reflete a própria opinião dos docentes de Física, assim como a visão dos “futuros” professores de Física.

COMPARAÇÃO ENTRE A MATRIZ CURRICULAR DO ANTIGO ENSINO MÉDIO COM A MATRIZ CURRICULAR DO NEM

Com a implementação do “novo” Ensino Médio as disciplinas dessa modalidade de ensino foram organizadas por áreas do conhecimento, bem como, foi acrescido ao NEM novas disciplinas, denominadas itinerários formativos, as quais visam a formação Técnica do estudante. Ou seja, as disciplinas tradicionais, como por exemplo a Física, tiveram que dividir espaço com os itinerários formativos. Assim, com o acréscimo dos itinerários formativos, houve uma reformulação na Matriz Curricular das disciplinas tradicionais para dar espaço aos itinerários. Em razão dessa reformulação na Matriz Curricular da disciplina de Física, o autor realizou um estudo na qual comparou a matriz curricular do “novo” Ensino Médio com a matriz

curricular do antigo Ensino Médio, a fim de descobrir se foram retirados conteúdos da antiga Matriz Curricular, bem como, descobrir quais foram os principais conteúdos retirados.

Quadro 1 - Conteúdos de Física que foram retirados da matriz curricular das três etapas do ensino médio.

Etapa de ensino	Principais conteúdos Retirados da antiga matriz curricular de Física	Impactos Negativos ⁵
1º ano	Ordem de Grandeza	Alto
	Medida de uma grandeza (incerteza absoluta e percentual) e erros	Baixo
2º ano	Repouso, M.U e M.R.U	Alto
	Efeito estático da força: a deformação (lei de Hooke)	Alto
	Referencial ou sistema de referência	Alto
	Movimento Circular e uniforme e uniformemente variado	Baixo
	Queda livre	Alto
	Lançamento horizontal e Oblíquo	Alto
3º	Conceito de Empuxo e Princípio de Arquimedes	Alto
	Princípio de Pascal (enunciado e aplicações – elevador hidráulico)	Alto
	As Leis da Termodinâmica: 1) Lei Zero da Termodinâmica, 2) 1º Lei da termodinâmica, 3) 2º Lei da Termodinâmica	Alto
	Estudo dos gases	Alto
	O efeito doppler	Baixo
	Modelo atômico de Rutherford Bohr	Alto
	Receptores Elétricos: circuitos em série; Circuito em paralelo e Circuitos mistos	Alto

Fonte: Autoria própria.

No Quadro 1 é possível observar, de acordo com cada etapa do ensino médio, quais conteúdo da disciplina de Física que foram retirados da nova matriz curricular com o “novo” Ensino Médio. Vale destacar, que além dessa retirada de vários assuntos de Física da matriz curricular, alguns assuntos, como por exemplo, o conteúdo de eletrostática, que antes era ministrado no 3º ano do Ensino Médio, agora é lecionado no 2º ano. Isso pode gerar impactos negativos no aprendizado dos estudantes, por se tratar de um conteúdo muito abstrato, assim

⁵ A escala de impacto varia de baixo até alto e é baseada na experiência de vida dos autores.

como, na preparação dos alunos para realizar a prova do Sistema de Ingresso Seriado (SIS), que é uma forma que o estudante tem de entrar em uma faculdade pública, na qual é feita uma prova em cada etapa do ensino médio. A prova do SIS para a etapa de segundo ano do ensino médio ainda não contempla o conteúdo de eletrostática, somente no terceiro ano. Assim, ao invés dos estudantes estarem se preparando, estudando os conteúdos que vão cair na prova, precisam ficar estudando um conteúdo que somente irá cair na prova no ano seguinte. Isso aconteceu porque o SIS, assim como outros vestibulares e até mesmo o ENEM, ainda não se reestruturaram de conforme o NEM.

É importante destacar ainda, que os assuntos retirados da matriz curricular de Física, com o intuito de abrir espaço para os itinerários formativos, acarretará em prejuízos aos estudantes. Isso porque, cada um desses conteúdos desenvolve habilidades de forma única nos alunos. E principalmente para aqueles que pretendem fazer uma faculdade de Física, que em razão dessa retirada de assuntos sofrer ainda mais com essa defasagem em razão dos conteúdos retirados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a discussão dos dados coletados na pesquisa, ficou claro a importância do Ensino Médio na vida dos Finalistas-Participantes na cidade de Tefé-AM, tendo em vista contribuições que o Ensino Médio causou na vida pessoal e acadêmica deles. Além disso, quando foi perguntado aos Finalistas-Participantes sobre manter a estrutura do “novo” Ensino Médio ou voltar para a estrutura antiga, 37,5% escolheram revogar o NEM completamente e 12,5% em revogar o NEM com urgência; os outros 50% escolheram que o Ensino Médio deve sim ser reformulado, mas não da maneira que aconteceu. Para os autores, o que acaba gerando essa perspectiva nos Finalistas-Participantes sobre o NEM, é justamente o fato de que para eles o NEM somente está atrelado a privatizar (já que o ensino privado praticamente não foi afetado pela reformulação do Ensino Médio) e precarizar o ensino (já que houve severa diminuição de carga horária e conteúdos importantes de Física).

Já a visão dos Professores-Participantes, acerca de revogar ou manter o NEM, os dados obtidos foram surpreendentes, pois 70% deles escolheram revogar o NEM, além de quererem que o Ensino Médio voltasse a estrutura antiga. Enquanto que 30% dos Professores-Participantes escolheram a opção de que é necessário a reformulação do Ensino Médio, todavia, deve ser feito de outra forma.

Outro dado importante é a quantidade de aulas que as turmas de 1º e 2º ano, que já fazem parte do NEM, estão tendo durante a semana. Nas turmas de Física do 1º ano, 80% estão tendo apenas 1 (uma) aula por semana; nas turmas de 2º ano, 90% também possuem 1 (uma) única aula por semana. Assim, a partir da perspectiva dos Professores-Participantes, 100% concordaram que essa quantidade de aula não está sendo o suficiente para passar os conteúdos, bem como, 100% deles também concordaram que essa quantidade de aula na semana não está sendo o suficiente para os estudantes conseguirem absorver os assuntos. Além do mais, do ponto de vista dos Professores-Participantes, 80% concordam que o aprendizado dos estudantes na disciplina de Física caiu consideravelmente com “novo” Ensino Médio.

Já na seção de comparação entre a matriz curricular do antigo Ensino Médio com a matriz curricular do NEM é possível notar no Quadro 1, que vários conteúdos da disciplina de Física foram retirados da matriz curricular do NEM, a fim de dar espaço aos itinerários formativos. Esses conteúdos que foram retirados da matriz curricular do NEM farão falta aos estudantes que pretendem fazer um curso de Física.

O “novo” Ensino Médio no município de Tefé no Amazonas de acordo com a pesquisa, não está dando certo, isso quando se trata da disciplina de Física. Além disso, fica notável na pesquisa vários pontos negativos levantado pelos próprios Professores-Participantes e Finalistas-Participantes que levam a esse caminho de que o NEM não está dando certo. Sendo alguns dos fatores a insuficiência da quantidade de aulas na semana, uma vez que apenas uma aula por semana não é suficiente para os docentes de Física ministrarem suas aulas com qualidade; a quantidade de conteúdos que foram retirados da Matriz curricular, que acaba ocasionando prejuízo aos estudantes que pretendem cursar alguma faculdade de Física; a falta de infraestrutura para aderir ao tão sonhado “novo” Ensino Médio em tempo integral e a desvalorização dos professores, pois estes somente foram submetidos a mais trabalho.

Portanto, na visão dos autores, o NEM para dar certo, precisaria que outras etapas da educação básica, como o Ensino Fundamental, também fossem revistas e melhor estruturadas a fim de se adequarem ao NEM.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Nayara Lança de. *A reforma do Ensino Médio (Lei 13.415/17): O que pensam alunos e professores*. Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, São Paulo, p. 1-140, 2019.

BASSI, Camillo. et al. *O que muda com a reforma do Ensino Médio: Conhecendo suas alterações, os debates e as lacunas*, Paraná: IPEA, n. 41, 2017. Disponível em: < <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/8033> > Acesso em: 01 de fevereiro de 2023.

BRASIL, *PCN+ Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Física*. Brasília: MEC, SEMTEC, 2002.

BRASIL. Serviços e Informações do Brasil. *“novo” Ensino Médio começa a ser implementado gradualmente a partir de 2022: O cronograma foi divulgado pelo Ministério da Educação que vai apoiar as ações das secretárias de educação*. [S. l]: Serviços e Informações do Brasil, 14 de jul. de 2021. Atualizado em 31 de out. de 2022. G1, Brasília, 2016. Disponível em: < <https://www.gov.br/pt-br/noticias/educacao-e-pesquisa/2021/07/”novo”-ensino-medio-comeca-a-ser-implementado-gradualmente-a-partir-de-2022>> Acesso em: 8 de jun. de 2023.

CÁSSIO, Fernando. GOULART, Débora Cristina. *A implementação do “novo” Ensino Médio nos Estados: das promessas da reforma ao ensino médio nem-nem*, Revista Retratos da Escola, v. 16, n. 35, p. 285-293, 2022.

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

Fundação Mudes. *A importância da Educação para a Sociedade*. [S. l]: Fundação Mudes, 2022. Disponível em < <https://mudes.org.br/empresa/a-importancia-da-educacao-para-a-sociedade/>> Acesso em: 24 de fev. de 2023.

OLIVEIRA, Guilherme Saramago, et al. *A Pesquisa Bibliográfica: princípios e fundamentos*, Cadernos da Fucamp, v. 20, n. 43, p. 264-83, 2021.

OSTERMANN, F., REZENDE, F. *BNCC, Reforma do Ensino Médio e BNC-Formação: um pacote privatista, utilitarista minimalista que precisa ser revogado*. Universidade do Federal do Rio Grande do Sul. Caderno Brasileiro de Ensino de Física. v. 38, n33, p. 1381-1387, 2021.

SANTOS, Emily. *“novo” ensino médio: entenda o que deve mudar a partir de 2022*. G1, São Paulo, 2021. Disponível em: <<https://g1.globo.com/educacao/noticia/2021/10/10/novo-ensino-medio-entenda-o-que-deve-mudar-a-partir-de-2022.ghtml>> Acesso em: 24 de maio de 2023.

SILVA, Marcos Aurélio. *O ensino de Física para alunos do Ensino Médio*. Canal do Educador, c2022. Disponível em: <<https://educador.brasilecola.uol.com.br/estrategias-ensino/o-ensino->

