

GT Acompanhamento do Ensino de Física na etapa de Ensino Médio

Constituição atual: Angelisa Benetti Clebsch (Instituto Federal Catarinense), David Viana (UNB e UFBA), Luis Carlos Crispino (UFPA), Márcio Velloso da Silveira (Rede Estadual do Rio de Janeiro), Marta Barroso (UFRJ), Vera Bohomoletz Henriques (USP)

GT Formação de Professores de Física

Constituição 2019 – 2021: Anderson Gomes (UFPE, região Nordeste), David Viana (UNB e UFBA, Regiões Nordeste e Centroeste), Ives Solano Araujo (UFRGS, região Sul), José Fernandes Lima (UFS, região Nordeste), Luis Carlos Crispino (UFPA, região Norte), Mauricio Pietrocola (USP, região Sudeste) e Vera Bohomoletz Henriques (USP, região Sudeste).

Constituição 2021 – 2023: David Viana (UNB e UFBA, Regiões Nordeste e Centroeste), Ives Solano Araujo (UFRGS, região Sul), José Fernandes Lima (UFS, região Nordeste), Luis Carlos Crispino (UFPA, região Norte), Mauricio Pietrocola (USP, região Sudeste) e Vera Bohomoletz Henriques (USP, região Sudeste).

Constituição 2024: David Viana (UNB e UFBA, Regiões Nordeste e Centroeste), José Fernandes Lima (UFS, região Nordeste), Luis Carlos Crispino (UFPA, região Norte), Marta Barroso (UFRJ, região Sudeste) e Vera Bohomoletz Henriques (USP, região Sudeste).

Relatório

Novembro de 2023

Histórico

O Grupo de Trabalho Formação de Professores de Física foi formado em reunião do Conselho da SBF de 12 de dezembro de 2019, com os objetivos iniciais de

- 1) efetuar levantamento do número de professores de física ativos e em formação;
- 2) efetuar levantamento dos cursos de formação existentes, e
- 3) realizar discussão sobre a BNCC.

Período janeiro 2020 – julho 2021

Em seu primeiro período de atuação, em 2020 e até julho de 2021, o GT dedicou-se aos itens 2 e 3 dos objetivos iniciais. Dedicou-se a estudar e discutir a implicação da Nova Lei do Ensino Médio e da Base Nacional Comum Curricular para o Ensino Médio. Promoveu o diálogo entre coordenadores de cursos de Licenciatura em Física, o que culminou com a criação do Fórum Nacional de Coordenadores de Licenciaturas em Física (FONLIFI), em 26/janeiro de 2021. O GT participou das reuniões mensais do Fórum, no

primeiro semestre de 2021, por solicitação da coordenação pró-tempore, colaborando com as informações que havia levantado no período de pesquisa.

O plano de trabalho proposto pelo GT em julho de 2021, constante do relatório enviado à diretoria para o período 2020-julho 2021 (<http://www.sbfisica.org.br/v1/home/images/relatorios/Relat%C3%B3rioGestao2020.pdf>, pgs 103-111), mantinha os objetivos iniciais, além de propor

1. a criação de uma subpágina da SBF, de “Educação em Física”, que reunisse as diversas iniciativas, notícias, seminários, debates e publicações, com o intuito de dar maior visibilidade às ações nessa área para associados e interessados atuando em escolas e nas Licenciaturas.

2. o desenvolvimento e o apoio a iniciativas de seminários e outras atividades online que atinjam professores do ensino básico que se encontram distantes dos grandes centros e das universidades.

3. o desenvolvimento e o apoio às discussões sobre interdisciplinaridade nas Licenciaturas, bem como a preparação de professores de Física, Química, Biologia, Geologia, Astronomia para atuar também no Ensino Fundamental. A proposta era de uma atuação conjunta com outras sociedades científicas da área de Ciências da Natureza.

4. a integração ao GT dos representantes da pesquisa em ensino de Física, CAPEF e Comissão de Ensino. Neste quesito, foi feita à Diretoria da SBF a sugestão de que nos auxilie neste processo fundamental em relação aos 3 itens anteriores.

Período julho 2021 – junho 2022

Neste período, o GT se dedicou principalmente ao item 1 de seus objetivos iniciais:

- efetuar levantamento do número de professores de física ativos e em formação.

Em 2022, iniciou-se um levantamento detalhado sobre formação e atuação de docentes de física no Ensino Médio, a nível nacional, regional e estadual, a partir do banco de dados do INEP. Confirmou-se a situação de predominância de ensino de física por docentes sem formação específica, analisada em diferentes publicações anteriores (<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/escassez1.pdf>, artigos RBEF*).

* RBEF 29, 519 (2007); 42, e20200187(2020); 43, e20200376 (2021)

Em paralelo, a atuação do GT desenvolveu-se

- em um levantamento, bem como a uma análise preliminar dos currículos estaduais, quanto à carga horária dedicada ao ensino Física
- na preparação do Física ao Vivo de 1/dezembro de 2021, relativo às modificações na política pública de educação básica
- na preparação de documento para presidenciáveis, a respeito das demandas para a educação básica (em anexo)

- na participação em reuniões da Assessoria Unificada (em Educação Básica) para a Diretoria da SBF (item 4 do plano de trabalho para o período).

O encaminhamento dos objetivos específicos (1 a 3) do plano de julho de 2021 deveria ser feito a partir de uma ação conjunta com a Assessoria Unificada.

Relatório relativo ao plano de trabalho para agosto 2022 a julho 2023

Enunciamos, abaixo, os objetivos do plano de trabalho para o período (em itálico), e, em seguida a cada item, o seu desenvolvimento ao longo do período:

- *Finalizar o estudo e a publicação dos dados a respeito da formação e atuação de professores de Física no Ensino Médio do Brasil*
- *Encaminhar a proposta de manutenção de banco de dados a respeito da formação e atuação de professores de Física no Ensino Médio*

Seguem, em anexo, dois documentos:

- (i) a nota técnica, elaborada pelo GT, com dados de formação e atuação de professores de Física, a partir de dados do INEP.
- (ii) Uma sugestão ao Conselho e Diretoria da SBF para que mantenha um banco de dados relativo à formação e atuação dos docentes de Física no Ensino Básico, até que a situação de carência tenha sido resolvida.
- *Acompanhamento da implementação da Lei do Ensino Médio nas escolas públicas brasileiras, no que toca o ensino de Física*

Em relação a este item, não houve um trabalho sistemático do GT a respeito da situação nacional, mas devem ser registrados dois pontos importantes:

- (i) A Secretaria de Educação Estadual do Estado de São Paulo (SEE-SP) implementou, em 2023, a utilização, por parte dos professores, de aulas baseadas em powerpoints previamente preparadas pela SEE-SP. Além de infringir a autonomia dos docentes, garantida pela Constituição Brasileira, a iniciativa apresentou material de muito baixa qualidade, como divulgado amplamente na imprensa paulista. No caso da Física, um exemplo de aula pode ser visto no documento em anexo.
- (ii) A nova Lei do Ensino Médio previu uma diminuição de carga horária para quase metade da carga horária anterior, para as disciplinas básicas de Ciências da Natureza e de Ciências Humanas. Assim, na maioria dos estados, o número de aulas de Física caiu para uma aula por semana. A situação nacional é bem variada, e, além disso, houve várias marchas e contramarchas associada a decisões do Ministério da Educação na gestão do atual governo federal. Por esse motivo, e considerando que a ameaça de precarização do ensino de ciências na rede pública de educação ainda permanece, consideramos válida a

proposta de realizar um esforço para acompanhar a situação nacional do Ensino de ciências, e de Física, em particular.

- *Atuar junto à Assessoria Unificada para encaminhar os objetivos específicos 1 a 3 do plano de trabalho 2021-2022.*

1. a criação de uma subpágina da SBF, de “Educação em Física”, que reunisse as diversas iniciativas, notícias, seminários, debates e publicações, com o intuito de dar maior visibilidade às ações nessa área para associados e interessados atuando em escolas e nas Licenciaturas.

2. o desenvolvimento e o apoio a iniciativas de seminários e outras atividades online que atinjam professores do ensino básico que se encontram distantes dos grandes centros e das universidades.

3. o desenvolvimento e o apoio às discussões sobre interdisciplinaridade nas Licenciaturas, bem como a preparação de professores de Física, Química, Biologia, Geologia, Astronomia para atuar também no Ensino Fundamental. A proposta era de uma atuação conjunta com outras sociedades científicas da área de Ciências da Natureza.

A proposta de criação de uma Assessoria de Educação Unificada, da gestão da SBF no período 2021-2023, que visava a integração dos trabalhos da Comissão de Ensino, da CAPEF e do GT Formação, coordenada pela Secretaria de Ensino, infelizmente, não se concretizou. Após quatro reuniões (4/nov/22; 2/dez/2022; 3/fev/2023; 10/mar/2023), a discussão foi interrompida e não houve mais convocação para reuniões. Esse fato levou à paralização das propostas 1 a 3 acima.

Independente da atuação junto à Assessoria, houve participação do GT Formação nas reuniões do Fórum Nacional de Licenciaturas em Física (FONLIFI), em que se discutiu o item 3 acima. Uma colaboração entre o GT e o FONLIFI deve se manter, a respeito deste tema.

- *Encaminhar a proposta de ação junto a outras sociedades científicas, de discussão do papel das universidades na política pública para a educação básica*

Este item também foi encaminhado à Assessoria, para uma atuação conjunta, mas, da mesma forma, não houve consequências.

Além dos itens acima, o GT Formação envolveu-se na proposta de discussão do “vácuo das Licenciaturas”, propondo nomes que pudessem discutir este assunto na próxima reunião da SBPC.

Relatório relativo ao plano de trabalho janeiro 2024 a janeiro 2025

Reestruturação do GT com adesão da Conselheira Marta Barroso.

Em relação aos 3 eixos propostos,

- Divulgar e ampliar os dados da nota técnica do GT
 - Boletim
 - SBPC
 - Live da SBF
 - Acompanhamento regular dos dados anuais sobre formação de professores
- Acompanhar o processo de transformação do Ensino Médio no país, especialmente no que toca o ensino de Ciências e de Física, com divulgação periódica no Boletim da SBF

o GT Formação pode desenvolver apenas o segundo item: efetuou um levantamento junto a professores de Física do Ensino Médio, relativo ao número de aulas de Física nos 3 anos do Ensino Médio, ao currículo praticado em 2024, à presença de “aulas prontas”, aos itinerários formativos. O formulário recebeu 720 respostas de docentes de 21 estados, indicando uma grande variedade na distribuição no número de aulas no país e a presença importante de um currículo “não tradicional”. Os dados foram brevemente analisados, e estão no texto **“Ensino de Física na etapa de Ensino Médio nas redes estaduais 2024”** que acompanha este relatório.

Decisões do Conselho da SBF, em reunião de 22/março/2024

De acordo com a ata desta reunião,

"Após algumas considerações dos Conselheiros e Conselheiras fica decidido o seguinte: 1) o GT passará a se intitular “GT de acompanhamento do ensino de física no ensino médio”, 2) a nova composição, sugerida pela Profa. Vera Henriques, Prof. David Viana, Prof. José Fernandes de Lima, Prof. Luís Carlos Crispino, Profa. Marta Barroso e Profa. Vera Henriques, e 3) a duração do GT será até o final do mandato da atual Diretoria."

Renomeado o GT Formação de Professores, o GT Acompanhamento do ensino de física no ensino médio está trabalhando no desenvolvimento da proposta Parte 1 do plano de trabalho:

- O acompanhamento regular dos dados anuais sobre formação de professores, em continuidade aos dados examinados pelo GT Formação será proposto à Comissão de Estudos e Análise Estatísticas, aprovada na reunião do Conselho de 22/03/2024, assim que esta for constituída;
- O acompanhamento do ensino de Física na etapa de Ensino Médio está sendo iniciado, através de formulário encaminhado para professores de todos os estados da federação, com apoio do FONLIFI.

Relatório relativo ao trabalho desenvolvido entre janeiro e julho 2025 e plano de trabalho para o período agosto 2025 a julho 2026

A análise dos dados do levantamento realizado, relativo ao ensino de Física nos estados apontou a necessidade de ampliar as fontes para este levantamento. O levantamento mostra inconsistências quanto à carga horária dedicada ao ensino de Física nos estados, bem como em relação ao conteúdo ensinado. Por outro lado, permanecem as questões que nos levaram a iniciar essa investigação: o ensino de Física sofreu mudanças importantes nos últimos anos, tanto quanto à carga horária de ensino, quanto ao conteúdo, quanto à forma de introduzir conteúdo. A lei do Ensino Médio reduziu a carga horária a partir de 2023, o que foi parcialmente revisto em 2025. O conteúdo a ser ensinado continua indefinido (BNCC – EM). Alguns estados aboliram o livro-texto de Física, e não disponibilizam publicamente o material digital utilizado.

A análise dos dados do primeiro levantamento sugere abordagens complementares:

- Levantamento da grade curricular (carga horária) e do currículo junto às secretarias estaduais – em andamento, para 9 estados
- Levantamento mais detalhado dos dados oferecidos por docentes do ensino médio: município de atuação, tipo de escola (Programa de Ensino Integral – PEI ou Ensino Regular)
- Interação mais próxima com docentes atuantes no ensino médio público

O último item nos levou a convidar para integrar o GT Acompanhamento o professor Marcio Velloso, docente de Física no ensino médio público do Rio de Janeiro, e a professora Angelisa, docente do Instituto Federal de Santa Catarina. O novo grupo vem se reunindo quinzenalmente, e já iniciou o trabalho relativo ao primeiro item.

25 de julho de 2025