

ATIVIDADES DE ENSINO DO PIBID FÍSICA CONGONHAS JUNTO ÀS ESCOLAS DA REDE ESTADUAL MINEIRA

Arilson Paganotti¹, Rone Cesar da Silva Fonseca², Marco Túlio Jesus Soares Felipe³, César Terrola Martins Ferreira⁴, Gláucia Conceição Mendonça Pinto⁵, Luis Antônio Martins⁶

¹ IFMG Campus Congonhas/Física/arilson.paganotti@ifmg.edu.br

² IFMG Campus Congonhas/Física/ronecesar.sfonseca@gmail.com

³ IFMG Campus Congonhas/Física/tulio_mg14@hotmail.com

⁴ IFMG Campus Congonhas/czartmf@hotmail.com

⁵ IFMG Campus Congonhas/Física/gláuciacmp390@gmail.com

⁶ IFMG Campus Congonhas/Física/Luismartins32@hotmail.com

Palavras-chave: PIBID; Formação docente; Ensino remoto

Resumo expandido

Este trabalho relata uma das atividades desenvolvidas pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), sub projeto Física do IFMG Campus Congonhas. O projeto PIBID Física é vinculado à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), possui atualmente 16 bolsistas, graduandos em Física e iniciou-se em novembro de 2020, durante a pandemia de SARS-CoV-2 ou COVID 19¹.

O PIBID Física atende duas escolas da rede estadual de ensino da cidade de Congonhas, Minas Gerais. Na data de início do projeto as duas instituições de ensino funcionavam com atendimento não presencial aos alunos, efetuando o Ensino Remoto Emergencial (ERE)² (MOREIRA, HENRIQUES, BARROS, 2020).

As escolas da rede estadual mineira adotaram como modelo de ensino não presencial em 2020 a transmissão das aulas ao vivo transmitidas pela Rede Minas de televisão e a utilização dos Planos de Estudos Tutorados (PETs) (MINAS GERAIS, 2021 A). A disciplina Física do Ensino Médio, teve seu conteúdo apresentado por ano, em seis apostilas. Nessa proposta o estudante deveria estudar o material e manter contato com seu professor, principalmente para tirar dúvidas. O contato entre os estudantes e os professores ocorria mediante reuniões no *Google Meet*³ ou através de grupos oficiais de *WhatsApp*, organizados pela direção escolar e contemplando todas as turmas.

¹ COVID significa Corona Virus Disease (Doença do Coronavírus), enquanto “19” se refere a 2019, quando os primeiros casos em Wuhan, na China, foram divulgados publicamente pelo governo chinês.

² Metodologia de ensino não presencial, porém que permite ao aluno interagir virtualmente com seu professor.

³ *Google Meet* é um serviço de comunicação por vídeo desenvolvido pelo *Google*. É um dos dois serviços que substituem a versão anterior do *Google Hangouts*.

No ano letivo de 2021, além desses recursos duas outras novidades foram anunciadas: aulas de reforço escolar, visando tirar dúvidas oriundas dos conteúdos abordados no ano letivo de 2020 e a utilização da ferramenta *Google Sala de Aula* com objetivo de melhorar a interação entre os docentes e os discentes, via computador ou *smartphone*.

O *Google sala de aula* apresenta uma ferramenta importante que é o aplicativo conexão escola 2.0 (MINAS GERAIS, 2021 B). Este aplicativo é patrocinado pelo governo do estado de Minas Gerais e permite o acesso dos estudantes aos materiais de aula e ao esclarecimento de dúvidas junto aos professores. A principal vantagem do uso dessa ferramenta é permitir a sua utilização pelos estudantes, sem o consumo do pacote de dados de *internet*. Esse recurso se faz fundamental visto que muitos estudantes são de baixa renda e tem pacotes simples de dados ou até não o possuem.

Dentro desse contexto surge a questão: Quais atividades iniciais poderiam ser desenvolvidas pelo PIBID Física de forma não presencial junto aos estudantes das escolas estaduais mineiras?

Como em janeiro de 2021 ocorre o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), foi então elaborado um curso, denominado PRÉ-ENEM que seria dirigido pelo PIBID Física e disponibilizado aos estudantes das escolas estaduais, convidados a participar.

Para elaboração do curso PRÉ-ENEM primeiramente realizou-se uma consulta à plataforma do Ministério da Educação/Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (MEC/INEP) (BRASIL, 2021) sendo verificado os principais conteúdos de Física que normalmente são cobrados no ENEM.

Para a realização do PRÉ-ENEM, os bolsistas do PIBID Física foram organizados em seis equipes, cada uma produzindo material sobre alguns temas específicos de Física. O curso proposto teve a duração de seis semanas e durante esse período, cada equipe apresentou semanalmente o seu material produzido.

Foram trabalhados principalmente os conteúdos de Física dados no segundo e terceiro ano do Ensino Médio como por exemplo: óptica, ondas, eletricidade e magnetismo. Cada equipe desenvolveu as atividades apresentadas no Quadro 1.

Para divulgação do material foi criada uma conta no *Instagram* em nome do PIBID Física Congonhas. As atividades 1, 2 e 3 depois de realizadas eram também enviadas semanalmente nos grupos de *WhatsApp* das turmas das escolas. O aluno que não participasse da atividade 4 podia solicitar a gravação junto aos professores responsáveis, e assistir posteriormente.

Quadro 1: Atividades realizadas semanalmente pelo PIBIB Física durante o PRÉ-ENEM

	Atividades semanais realizadas pelas equipes do PIBID Física durante o PRÉ-ENEM	Dia da divulgação do material produzido
1	Escolha e apresentação de um vídeo interessante de até sete minutos, relacionado ao tema de Física trabalhado pela equipe	Segunda feira
2	Elaboração e apresentação de uma atividade experimental simples, utilizando materiais de baixo custo.	Terça feira
3	Elaboração de dois vídeos com questões do ENEM dos anos anteriores, relacionadas ao tema de trabalho da equipe. Em cada vídeo o bolsista apresenta a questão e explica sua resolução.	Quarta feira
4	Realização de uma aula na plataforma <i>Google Meet</i> com apresentação dos conteúdos de Física e resolução de algumas questões de ENEM anteriores. Estipulou-se um tempo de 60 minutos para a realização dessa atividade-aula.	Quinta feira

O Quadro 2 apresenta alguns exemplos de vídeos produzidos pelos bolsistas.

Quadro 2: Vídeos com a resolução de algumas questões do ENEM

Tema	Link
Eletromagnetismo	https://www.instagram.com/tv/CIT64OzBszk/?utm_source=ig_web_copy_link
Eletrodinâmica	https://www.instagram.com/tv/CIIFm_vB2r5/?utm_source=ig_web_copy_link
Ondulatória	https://www.instagram.com/tv/CJHEHrMBzQ2/?utm_source=ig_web_copy_link
Óptica	https://www.instagram.com/tv/CJ9YdBTBG1P/?utm_source=ig_web_button_share_sheet

Concluiu-se que a realização da atividade proposta permitiu o desenvolvimento junto aos bolsistas do PIBID, futuros professores, de várias metodologias de ensino no formato não presencial. Alguns por exemplo promoveram a resolução das questões no papel e filmaram diretamente, outros utilizaram o *PowerPoint* e alguns bolsistas ainda utilizaram recursos como por exemplo o aplicativo *emaze*⁴.

Um dos problemas notados foi a baixa qualidade na imagem de alguns vídeos, devido a problemas técnicos ou falta de experiência na gravação. Em alguns casos a

⁴ O *emaze* é um aplicativo gratuito para *web* que te ajuda a fazer apresentações de uma maneira bastante simples. No programa a pessoa pode adicionar textos, fotos do computador ou da *Internet*, vídeos do *YouTube*, adesivos e muito mais.

câmera ficou distante e dificultou uma boa visibilidade do conteúdo apresentado no vídeo.

Com relação a aula ao vivo pela plataforma *Google Meet*, percebeu-se que poucos estudantes da rede estadual participaram de forma síncrona às aulas.

De qualquer forma pode-se afirmar que o curso PRE-ENEM apresentou mais aspectos positivos do que negativos durante sua realização e o PIBID atendeu seu principal propósito de contribuir com a formação dos futuros docentes e ainda produzir estratégias que colaborem com o aprendizado de Física pelos estudantes da rede estadual mineira.

Referências

BRASIL. **MEC/INEP**. Brasília, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/enem>. Acesso em: 19 de março de 2021.

MINAS GERAIS. **Planos de Estudos Tutorados**. 2021 A. Disponível em: <https://www2.educacao.mg.gov.br/component/gmg/story/11275-plano-de-estudo-tutorado-pet-do-primeiro-bimestre-de-2021-ja-esta-disponivel-para-ser-acessado>. Acesso em: 19 de março de 2021.

MINAS GERAIS. **Aplicativo conexão escola 2.0**. 2021 B. Disponível em: <https://www2.educacao.mg.gov.br/component/gmg/story/11284-aplicativo-conexao-escola-2-0-ja-esta-disponivel-para-professores-e-alunos-da-rede-estadual-de-minas-gerais>. Acesso em: 19 de março de 2021.

MOREIRA, J. A. M.; HENRIQUES, S.; BARROS, D. Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. **Rev. Dialogia**, São Paulo, n. 34, p. 351-364, jan./abr. 2020.