



AS LIVES E O USO DAS TDIC NO ENSINO DE CONCEITOS DE FÍSICA JUNTO AOS ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO DA REDE ESTADUAL MINEIRA

Rone Cesar da Silva Fonseca¹
Marco Túlio Jesus Soares Felipe²
Marcil Antonio Alves de Barros³
Gláucia Conceição Mendonça Pinto⁴
César Terrola Martins Ferreira⁵
Denis Marques y⁶

RESUMO: Durante a pandemia de COVID 19 os bolsistas do programa institucional de bolsas de iniciação à docência (PIBID) vinculados ao curso de Licenciatura em Física do IFMG Campus Congonhas tiveram que adaptar sua atuação ao Ensino Remoto Emergencial (ERE) que foi adotado por toda a rede de ensino pública do estado de Minas Gerais. Essa adaptação foi bastante complicada e os bolsistas acabaram por se transformar em professores produtores de conteúdo educativo para o ensino via *internet*. O conteúdo produzido pelos bolsistas, na maioria das vezes apresentava-se no formato de vídeos e foi disponibilizado através das redes sociais, principalmente entre grupos de *WhatsApp*, o *Instagram* e o *YouTube*. Apesar das dificuldades de engajamento e aproximação entre o PIBID e os alunos da rede pública, a experiência foi extremamente proveitosa para os bolsistas pelo aprimoramento de metodologias de ensino de Física que foram necessárias, além do uso de Tecnologias Digitais de Informação e comunicação (TDIC).

Palavras-chave: Formação Inicial Docente; Ensino Remoto Emergencial; TDIC.

INTRODUÇÃO

No início da pandemia de COVID 19, em março de 2020, momento em que as escolas estaduais suspenderam as aulas presenciais e iniciaram os planejamentos para uso do ensino remoto, foram elaboradas seis apostilas de Física para uso no Ensino Médio, denominadas Plano de Estudo Tutorado (PET), (MINAS GERAIS 2020 A). O objetivo inicial era promover um suporte para que os alunos pudessem estudar em casa, com o auxílio de seus professores via *internet*.

As atividades do PIBID foram então pensadas para atuar de maneira auxiliar aos professores da rede pública estadual de Congonhas, de forma totalmente *online* através de

¹ Graduando. Física. IFMG *campus* Congonhas, ronecesar.sfonseca@gmail.com;

² Graduando. Física. IFMG *campus* Congonhas, tulio_mg14@hotmail.com;

³ Graduando. Física. IFMG *campus* Congonhas, artedasabedoria@hotmail.com;

⁴ Graduando. Física. IFMG *campus* Congonhas, gláuciaomp390@gmail.com;

⁵ Graduando. Física. IFMG *campus* Congonhas, czartmf@hotmail.com;

⁶ Graduado. Professor de Física da Escola Estadual Barão de Paraopeba, denisrpg1@hotmail.com;



vídeos e *lives* disponibilizadas nas redes sociais do PIBID Física do campus Congonhas. Utilizou-se também o aplicativo conexão escola 2.0 (MINAS GERAIS 2020 B).

O ensino remoto emergencial trouxe muitas dificuldades de acesso aos alunos do Ensino Médio, tanto pelos professores quanto pelos bolsistas do PIBID, pois mesmo os currículos dos cursos de licenciatura tendo se modernizado nos últimos anos para abranger as TDIC, ainda assim os futuros professores não estavam preparados para atuar no modelo de ensino a distância.

Trabalhos como Frizon *et al* (2020) afirmam que já existem nas Diretrizes Curriculares Nacionais orientações para que os cursos de licenciatura trabalhem o uso das TDIC com os graduandos, porém como afirma Brasil, Aguiar e Caires (2021) ainda é evidente a necessidade de uma melhor formação e aperfeiçoamento dos docentes quanto ao uso das TDIC. Logo os bolsistas foram orientados nesse sentido, porém vale ressaltar que isso também é novo tanto para os coordenadores do PIBID quanto para os professores da rede pública.

Foi necessário aos bolsistas se atualizarem quanto ao uso das TDIC, adaptando-as ao Ensino de Física e aos PETs de Física fornecidos pelas escolas.

METODOLOGIA

Afim de melhor trabalhar os conteúdos da física, os bolsistas foram divididos em duplas, onde cada dupla ficaria responsável pelos conceitos trabalhados em um dos anos do Ensino Médio (1º, 2º e 3º). Cada dupla ficava encarregada de produzir uma *live* onde seria utilizado uma apresentação *PowerPoint* e alguns vídeos relacionados aos temas de Física trabalhados pelos alunos no PET daquele bimestre. Todo o conteúdo produzido pelos bolsistas era disponibilizado através de uma conta no *Instagram* com o nome de *@pibidfisicacongonhas*, com intuito de divulgar a Ciência através dos conceitos Físicos.

As aulas de reforço no formato de *lives*, eram divulgadas antecipadamente aos alunos do Ensino Médio pelos professores das escolas contempladas pelo programa PIBID, nos grupos de *WhatsApp* das turmas, além disso essas atividades eram gravadas e disponibilizadas posteriormente aos alunos através de links da conta do PIBID Física do campus Congonhas no *Google Drive*.

O Quadro 1 mostra a disposição das atividades realizadas pelos bolsistas e como elas eram disponibilizadas na conta do *Instagram* ao longo da última semana do mês.



Quadro 1: Atividades realizadas na última semana do mês em que aconteceram as lives de reforço.

	Atividades realizadas na última semana do mês pelas equipes do PIBID Física.	Dia da postagem no grupo de WhatsApp e no Instagram.
1	Vídeo interessante sobre o tema da semana.	Segunda feira
2	Vídeo com experimento relacionado.	Terça feira
3	Vídeo trabalhando a resolução de questões sobre o tema.	Quarta feira
4	Live trabalhando o conteúdo.	Quinta feira

Fonte: Dados da pesquisa

RESULTADOS E DISCUSSÃO

É importante ressaltar que já existe bastante conteúdo educativo produzido pelo grupo PIBID Física, estando parte deste material já disponível no drive institucional ou no canal Pibid Física Congonhas do *YouTube*. Esse conteúdo produzido é compartilhado para uso dos bolsistas em suas atuações, auxiliando os professores escolas.

De acordo com Moreira, Henrique e Barros (2020), para além do uso de conteúdo já disponível na *internet* é necessário que o professor se arrisque a produzir e disponibilizar seu próprio conteúdo, que esse se torne também um professor *maker*. Um *maker*, conforme afirmam os autores, produz vídeos curtos que não cansam os alunos, sendo melhor vários vídeos curtos do que um vídeo longo.

Com a necessidade de produzir vídeos, os bolsistas tiveram que dedicar parte do tempo de atuação do Projeto PIBID na aprendizagem do funcionamento de *softwares* de gravação de vídeo como o *OBS STÚDIO* e o *EMAZE*, por exemplo, além de plataformas como o *google meet*, muito utilizado nas reuniões.

Tendo isso em vista é importante mencionar como o infeliz momento da pandemia de COVID 19 foi extremamente produtivo e de enorme aprendizado para os bolsistas do PIBID Física, pois os mesmos tiveram contato e puderam trabalhar com inúmeras metodologias de ensino utilizando as TDIC, fato que como mencionado por Brasil, Aguiar e Caires (2021) era usado de forma extremamente tímida pelos docentes no Brasil.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É notório que ainda existem dificuldades na comunicação entre o grupo PIBID Física e os alunos das escolas estaduais, mesmo porque grande parte dos estudantes têm com pouco ou nenhum acesso à *internet*. Soma-se a isso o fato de que os bolsistas do PIBID não possuem canais de acesso direto aos alunos, dificultando bastante a sua interação com os mesmos.



Outro fato a destacar é que os bolsistas não possuíam a possibilidade de organizar, como afirma Moreira, Henrique e Barros (2020), atividades *online* com retorno dos discentes da rede estadual. Isso dificulta a obtenção de um feedback de como as atividades realizadas pelo PIBID impactam na aprendizagem dos alunos, ficando o retorno sobre as atividades desenvolvidas limitadas aos comentários dos professores supervisores durante nossas reuniões do grupo PIBID Física.

Destaca-se que o acervo de vídeos e conteúdos relacionados a Física produzidos pelos bolsistas pode ser muito bem utilizado por professores e alunos de todo o país, pois esse conteúdo vai ficar disponibilizado em plataformas online e de fácil acesso como *YouTube e Instagram*.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os sujeitos, mas em especial ao IFMG Campus Congonhas e a CAPES, que ampliaram nossas experiências através do PIBID.

REFERÊNCIAS

MINAS GERAIS. **Planos de Estudos Tutorados**. 2021 A. Disponível em: <https://www2.educacao.mg.gov.br/component/gmg/story/11275-plano-de-estudotutorado-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-conexaoescola-2-0-ja-esta-disponivel-para-professores-e-alunos-da-rede-estadual-de-minasgerais>. 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.

FRIZON, V.; LAZZARI M. D.; SCHWABENLAND, F. P.; TIBOLLA, F. R. C. A formação de professores e as tecnologias digitais. **Atas. EDUCERE**, Curitiba, outubro, 2020.

BRASIL, G. L.; AGUIAR, I. P.; CAIRES, N. H. TIC ferramentas pedagógicas educacionais: Importância dos recursos tecnológicos no auxílio para ensino-aprendizagem da matemática. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.7, p. 66195-66206 jul. 2021.

Declaro, para os devidos fins, que o referido trabalho foi revisado e será submetido ao evento e assumo, junto aos demais autores, o compromisso de originalidade, não havendo plágio.

Atenciosamente. Prof.: Arilson Paganotti (Sub Projeto Física Congonhas)