

O pibid química da fct/unesp e suas importantes contribuições para o ensino remoto de química na escola “profa maria luiza formozinho”

Caique Moureira Tavares
Gustavo Manoel Martines
Amanda Martins Bueno Michelini
Erian Luis Tao Fernandes
João Victor Barros Castro
Maria Clara Costa Gouveia
Luany Caetano Soares
Danielle das Chagas Santos
Beatriz Eleutério Goi

Como citar: TAVARES, Caique Moureira; MARTINES, Gustavo Manoel; MICHELINI, Amanda Martins Bueno; CASTRO, João Victor Barros; GOUVEIA, Maria Clara Costa; SOARES, Luany Caetano; SANTOS, Danielle das Chagas; GOI, Beatriz Eleutério. O Pibid química da FCT/UNESP e suas importantes contribuições para o ensino remoto de química na escola “Profa maria luiza formozinho” *In:* MENDONÇA, Sueli Guadalupe de Lima; BARBOSA, Raquel Lazzari Leite (org.). **Pibid e Residência Pedagógica/UNESP** : forma(a)ção de professores em ciências exatas e da natureza em tempos de pandemia. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2024. p.253-268. DOI: <https://doi.org/10.36311/2024.978-65-5954-461-5.p253-268>



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Sin derivados 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

O PIBID QUÍMICA DA FCT/UNESP E SUAS IMPORTANTES CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO REMOTO DE QUÍMICA NA ESCOLA “PROF^a MARIA LUIZA FORMOZINHO”

Caique Moureira TAVARES

Gustavo Manoel MARTINES

Amanda Martins Bueno MICHELINI

Erian Luis Tao FERNANDES

João Victor Barros CASTRO

Maria Clara Costa GOUVEIA

Luany Caetano SOARES

Danielle das Chagas SANTOS

Beatriz Eleutério GOI¹

RESUMO: O trabalho apresenta e discorre sobre a atuação do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid) Química 2020-2022 em meio à situação pandêmica vivida nesses anos pelos alunos bolsistas do curso de licenciatura em Química da FCT/Unesp de Presidente Prudente. O programa tem como objetivo o aperfeiçoamento na formação de docentes, de modo que esses alunos atuam em escolas de ensino públicas para terem um primeiro contato com a sala de aula. As atividades realizadas foram, em sua

¹ Departamento de Química e Bioquímica/ Faculdade de Ciências e Tecnologia/Universidade Estadual Paulista (Unesp)/Presidente Prudente/SP/Brasil/beatriz.goi@unesp.br

<https://doi.org/10.36311/2024.978-65-5954-461-5.p253-268>

grande maioria, em grupos com outros alunos bolsistas do Pibid Química 2020-2022. Os resultados principais demonstraram que o Programa acompanhou as mudanças impostas pela pandemia na maneira de pensar novos caminhos, mas também revela que algumas ações corriqueiras desenvolvidas no presencial não podem ser realizadas no ensino remoto.

Palavras-chave: Pibid Química; pandemia; atividades remotas.

INTRODUÇÃO

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid) foi criado em 2007 pela Diretoria da Educação Básica Presencial da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), tendo como principal objetivo:

Proporcionar aos discentes na primeira metade do curso de licenciatura uma aproximação prática com o cotidiano das escolas públicas de educação básica e com o contexto em que elas estão inseridas. Os projetos devem promover a iniciação do licenciando no ambiente escolar ainda na primeira metade do curso, visando estimular, desde o início de sua formação, a observação e a reflexão sobre a prática profissional no cotidiano das escolas públicas de educação básica. (BRASIL, 2020).

O subprojeto foi composto por uma coordenadora de área, uma professora supervisora, oito alunos bolsistas e um voluntário do curso de licenciatura em Química da Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT) da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp), Câmpus de Presidente Prudente-SP. Todas as atividades e intervenções foram realizadas na EE “Profª Maria Luiza Formozinho Ribeiro”, situada na mesma cidade, para os três anos do Ensino Médio.

As atividades realizadas pelo grupo aconteceram integralmente de maneira remota, sendo que, segundo Hodges (2020), esse meio alternativo ocorre de modo emergencial, para que aconteça a continuidade de projetos e práticas pedagógicas por meio de plataformas online, devido a alguma impossibilidade da prática presencial, neste caso, a pandemia da Covid-19.

Em meio ao ensino remoto e de aulas mediadas por tecnologia, o grupo Pibid Química embarcou, juntamente com a professora supervisora, no estudo e na implementação de ações para o meio digital, a partir de quem foi realizada a ambientação para o grupo, com a exposição de movimentos que estavam ocorrendo na escola e a apresentação do andamento de cada turma. Com isso, foi possível a formulação coletiva de propostas de atividades para serem aplicadas dentro do próprio grupo e com os alunos envolvidos na escola.

Recentemente, Alves (2020) relatou que “[...] a mediação das tecnologias, especialmente as digitais, no processo de ensino aprendizagem da educação, destacando a educação básica, sempre se constituiu em um grande desafio a ser vencido.”. De fato, esse desafio aconteceu por conta da pandemia da Covid-19, que ainda consiste em um grande problema sanitário enfrentado por todo o mundo. Antes da pandemia, bolsistas, supervisores e coordenadores participavam de forma presencial do dia a dia das escolas com atividades como plantões de dúvidas, oficinas, feiras e apresentações diversas, tendo que se adaptar às atividades de forma remota, através de plataformas virtuais (JUNIOR; MONTEIRO, 2020). É importante destacar que os alunos também não estavam preparados para o ensino virtual, com as aulas síncronas, assíncronas, atividades online, aulas gravadas, dentre outras situações do ensino remoto. Autores como Arruda (2020), Valente *et al.* (2020), Cunha, Silva e Silva (2020) afirmam que o ensino remoto surge como uma alternativa nas formas de aprender e ensinar, sendo considerado como uma emergência, uma vez que foi instalado em urgência e sem nenhuma preparação anterior.

Somente na finalização do edital foi possível a ida para a escola de maneira presencial para acompanhamento de aulas e práticas pedagógicas.

METODOLOGIA

Este trabalho foi realizado com o uso de várias metodologias de ensino, cujo objetivo foi conscientizar e estimular os alunos do Ensino

Médio a respeito de como a química está presente em nosso cotidiano. Tais metodologias consistiram em:

- Apresentação de “webinários”;
- Análise das habilidades essenciais e materiais do Ensino Médio;
- Leitura do roteiro das atividades semanais disponibilizados no Google Classroom;
- Discussões de trabalhos produzidos por outros subprojetos do Pibid;
- Leitura de capítulos de livros e artigos que foram produzidos pelo Pibid Química FCT/Unesp;
- Participação em eventos pedagógicos;
- Observação das aulas do CMSP;
- Pauta de observação de aulas;
- Participação de encontros com outros subprojetos da Química;
- Perfil no Instagram;
- Participação nos conselhos de classe;
- Apresentação e discussão sobre a metodologia de ensino de experimentação por investigação;
- Discussão sobre o Novo Ensino Médio;
- Ensino remoto emergencial e o Ensino Médio;
- Resolução de exercícios em aulas ao vivo;
- Intervenção experimental;
- Uso do simulador PhET;
- Debate Evolução dos Modelos Atômicos.

Os encontros do Pibid 2020-2022 foram realizados semanalmente, através da plataforma Google Meet. Neles, discutia-se o decorrer da

semana a seguir e eram expostas as ideias de atividades a serem realizadas com os alunos. A professora coordenadora também apresentava temas a serem discutidos em webinários realizados pelos “pibidianos” para que, em reuniões futuras, fosse possível expor, conversar e debater os assuntos. Para a realização das atividades com as turmas das três séries do Ensino Médio, os pibidianos foram separados em, no máximo, três alunos, sendo que cada trio acompanhava uma das séries. No mês de março do ano de 2022, o retorno presencial dos alunos foi autorizado, assim os alunos bolsistas puderam ter o primeiro contato com a sala de aula presencial.

A metodologia utilizada caracteriza-se como pesquisa descritiva, pois, nessa concepção, Prodanov e Freitas (2013, p. 52) afirmam que é um tipo de pesquisa em que se “[...] observa, registra, analisa e ordena dados, sem manipulá-los, isto é, sem interferência do pesquisador.”. Nesse sentido, a descrição no presente trabalho envolve as ações desenvolvidas pelo projeto Pibid Química da FCT/Unesp na escola parceira, em tempos de pandemia.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

WEBINÁRIO “INTERVENÇÃO EXPERIMENTAL PELO PIBID”

Webinário vem da palavra *webnar*, que é uma abreviação para *web-based seminar*, ou seja, um seminário realizado pela internet (OLIVEIRA, 2021). Deste modo, foi apresentado, no dia 30 de abril de 2021, um webinário sobre “Intervenção Experimental pelo Pibid”, onde foi discutido como a intervenção por meio da experimentação colabora para o processo de aprendizagem através do Pibid nas salas de aula. O artigo “Concepções” foi utilizado para discussão do papel pedagógico da experimentação (GIBIN; DE LIMA, 2015). Com isso, foi possível discutir como o ensino por investigação consegue estabelecer relações entre a teoria e a prática correlacionando e interpretando os dados. Durante essa atividade, também foi debatida a visão errônea dos professores da Educação Básica em relação à ciência.

Após a discussão em grupo, concluiu-se a importância de serem propostos experimentos pelos pibidianos como forma de intervenção nas aulas e, assim, auxiliar na aprendizagem e no desenvolvimento cognitivo. Após a discussão do grupo, confirmou-se que a utilização de experimentos pelos pibidianos como modo de intervenção em aulas auxilia na aprendizagem e no desenvolvimento cognitivo, porém precisa-se ter uma boa base teórica para que o experimento não passe apenas como um “show da química”, como dizem Gibin e De Lima (2015) ao tratarem de experimentos feitos apenas pela beleza e não com caráter educativo.

Figura 1 - Capa do webinar “Intervenção Experimental pelo Pibid”.



Fonte: Elaborado pelos autores.

INSTAGRAM – PIBID

No mês de outubro de 2020, foi criado um perfil na rede social Instagram como meio de promover a disseminação de conhecimento, tanto científico quanto no sentido de saber como e o que estamos realizando no projeto Pibid. O perfil, de início, teve *posts* apresentando o projeto, a escola e os alunos bolsistas, para que o público conheça e esteja um pouco mais familiarizado com as atividades. Houve também o quadro “Tem química aqui?”, no qual foram postadas imagens e informações com um tema

específico que fazia o leitor indagar se há química no tema apresentado, por exemplo: “Será que tem química nas Olimpíadas?”.

Esse foi um meio encontrado pelos bolsistas para levar o conhecimento químico de modo atrativo e curioso (LIMA *et al.* 2022). No perfil também se utilizava os *stories* para divulgação de datas de vestibulares, outros perfis de conhecimento científico, atividades realizadas pelo pibidianos em sala de aula, materiais de estudos e quaisquer postagens relacionadas à Química.

Figura 2 - Perfil do Pibid Química na rede social Instagram



Fonte: Autoria própria.

O perfil foi divulgado para os alunos da escola “Formozinho” para que fossem o público-alvo das informações divulgadas.

Figura 3 - Quadro do Instagram – “Tem química aqui?”



Fonte: Elaborado pelos autores.

GRUPO DA SÉRIE NO WHATSAPP

No início do ano letivo de 2021, para um melhor contato entre os alunos da escola “Formozinho” com os alunos bolsistas do Pibid, foi criado um grupo com todos os alunos que estavam cursando a 2ª série do Ensino Médio, juntamente com a professora e os pibidianos.

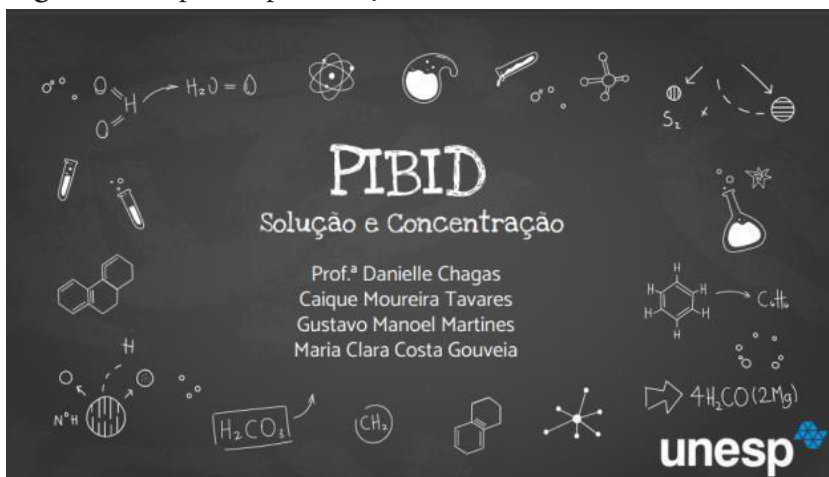
Nesse grupo, os alunos estavam liberados para mandarem suas dúvidas sobre as atividades ou qualquer assunto que envolvia a área da Química para serem sanadas pelos pibidianos. Através do grupo do WhatsApp, foram feitas as divulgações das postagens do Instagram. O grupo permitiu, portanto, uma nova forma de monitoria na qual os bolsistas ficavam online no horário de aula para responder às perguntas dos alunos. Com isso, o grupo auxiliou na comunicação e na interação com eles.

INTEGRAÇÃO COM O ENEM

Um gabarito de uma questão do Enem de 2010, que abordava o assunto de Soluções e Concentrações foi formulado (tema que estava sendo ensinado pela professora naquele bimestre) para a 2ª série do Ensino Médio. Uma apresentação foi preparada com o enunciado e a resolução do problema. Com isso, a professora permitiu que, nos últimos minutos de aula, os pibidianos apresentassem e resolvessem o exercício juntamente com os alunos.

Com essa intervenção, foi possível auxiliar os alunos a compreenderem o assunto que estava sendo tratado pela professora, além de ajudá-los a interpretar e resolver uma questão de vestibular/Enem.

Figura 4 - Capa da apresentação do exercício resolvido Enem 2010



Fonte: Elaborado pelos autores.

GRAVAÇÃO DE EXPERIMENTO – DILUIÇÃO E CONCENTRAÇÃO

Também nesse assunto foi realizada uma atividade experimental demonstrativa para a 2ª série do Ensino Médio, a partir da questão “Como preparar um suco ‘fraco’ e um suco ‘forte’?”. Gravou-se um vídeo demonstrando a diluição do suco em pó em cinco concentrações diferentes.

Figura 5 - Copos com concentrações diferentes de suco em pó.



Fonte: Autoria própria.

Com o vídeo, foi possível mostrar macroscopicamente como a concentração em soluções pode ser alterada, dependendo da quantidade de soluto no solvente.

SIMULADORES - PHET COLORADO

Ainda abordando o conteúdo de concentrações na 2ª série, foi proposta pela professora a realização de uma atividade da apostila do aluno onde era preciso usar os simuladores online de concentrações e molaridade.

Figura 6 - Atividades de concentração e molaridade propostas.

S.A. Utilize o Simulador 1 "Concentração" disponível em https://phet.colorado.edu/sims/html/concentration/latest/concentration_pt_BR.html e verifique o comportamento da concentração de várias soluções e preencha os valores que faltam na tabela a seguir, considerando as seguintes massas molares: K=39 g/mol; Mn=55 g/mol; Cr=16 g/mol; Cu=64 g/mol; S=32 g/mol.

Soluto	Massa Molar (g/mol)	Massa soluto (g)	Volume (L)	Concentração Molar mol/L (Sem evaporação)	Concentração Molar mol/L (Com evaporação de 1/2 L)
Perganganato de potássio (KMnO ₂)			1	0,190	
Perganganato de potássio (KMnO ₂)		20	1		
Cromato de potássio (K ₂ Cr ₂ O ₇)		10	1		
Suco em pó	---	---	1	0,04	
Sulfato de cobre II (CuSO ₄)			1	0,220	

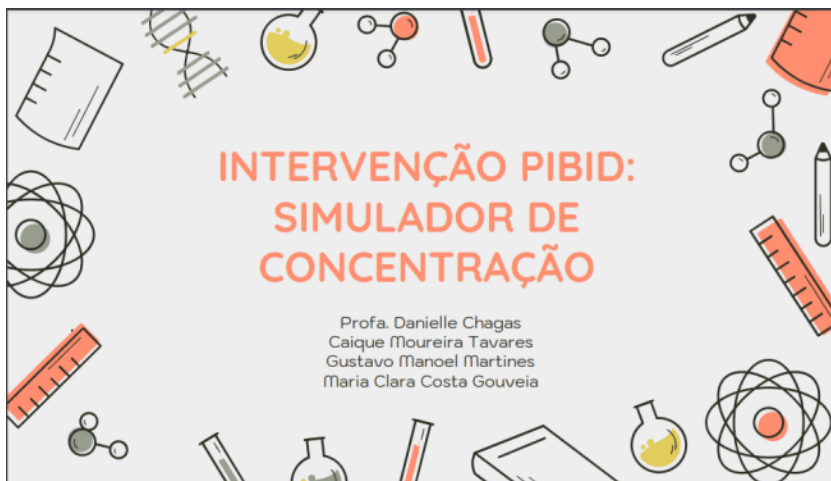
S.B. Utilizando o Simulador 2 "Molaridade" disponível em https://phet.colorado.edu/sims/html/molarity/latest/molarity_pt_BR.html verifique o comportamento de várias concentrações de soluções (molaridade) de vários solutos, observando a relação soluto/solvente e preencha os valores que faltam na tabela a seguir, considerando as seguintes massas molares: K=39 g/mol; Mn=55 g/mol; Cr=16 g/mol; Cu=64 g/mol; S=32 g/mol. Observação: Clicar em **ver valores** no simulador.

Soluto	Massa Molar (g/mol)	Quantidade de Soluto (mol)	Massa Soluto (g)	Volume Solução (L)	Concentração Solução (Molaridade)	Diluído ou Saturado?
Perganganato de potássio (KMnO ₂)		0,400		1		
Perganganato de potássio (KMnO ₂)		0,550		1		
Perganganato de potássio (KMnO ₂)		0,200		0,5		
Cromato de potássio (K ₂ Cr ₂ O ₇)		0,500		0,5		
Sulfato de cobre II (CuSO ₄)		0,100		0,8		

Fonte: Elaborado pelos autores.

Nessa atividade, os alunos precisavam entrar no simulador online e, a partir dos dados do enunciado e da tabela, completar as linhas que faltavam segundo os dados obtidos nos simuladores. Elaborou-se um tutorial de como acessar e utilizar os simuladores.

Figura 7 - Capa do tutorial do uso dos simuladores



Fonte: Elaborado pelos autores.

APOSTILA SOBRE MODELOS ATÔMICOS

Para auxiliar no conteúdo de modelos atômicos e configuração eletrônica, elaborou-se uma apostila em que se abordava as principais teorias dos primeiros modelos atômicos. No material, foram abordadas três teorias de três grandes cientistas: a teoria do átomo ser uma bola de bilhar, de John Dalton; a teoria do pudim de passas, de Thomson; e a teoria do “sistema solar” de Rutherford. Portanto, dada essa introdução sobre a teoria atômica com este material, a professora poderia prosseguir em sala discorrendo sobre a teoria de Bohr.

DEBATE – MODELOS ATÔMICOS

Baseado no conteúdo da apostila elaborada, foi apresentada uma intervenção em forma de vídeo, na qual o trio de pibidianos que acompanhava a 2ª série interpretava um dos três cientistas abordados na apostila e debatiam sobre o porquê de o modelo atômico do cientista

interpretado ser melhor e mais completo do que a última teoria apresentada pelo cientista anterior.

Essa intervenção foi gravada através da plataforma Google Meet e disponibilizada para os alunos por meio da professora. Assim, sendo algo mais teatral e despojado, essa intervenção ajudou a compreender de modo mais descontraído o conteúdo abordado.

DICA DO PIBID

Como meio de reforço no conteúdo de tabela periódica, elementos da tabela periódica e periodicidade foram apresentados aos alunos através do vídeo “Dica do Pibid” em que se mostrava um aplicativo de celular em formato de jogo. O vídeo foi disponibilizado através do grupo de WhatsApp.

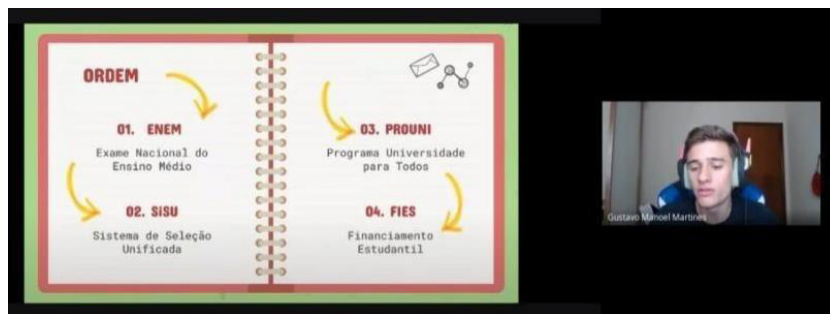
No vídeo, foi elaborado um tutorial de todos os modos de jogo existentes no aplicativo, como acertar nomes dos elementos através do símbolo ou acertar qual era o símbolo do elemento dado na tela para o jogador.

APRESENTAÇÃO DO ENEM, SISU, PROUNI E FIES

Em setembro de 2021, com a aproximação da data de aplicação do Enem, foi produzida uma apresentação de slides na qual eram expostas todas as informações sobre o Exame e o que poderia ser feito com a nota, após o resultado. Assim, foram também apresentados programas como Prouni, Sisu e Fies.

Os slides feitos pelos pibidianos foram apresentados para a escola via Google Meet. Deste modo, foi possível sanar todas as dúvidas dos alunos presentes referentes ao Enem e aos programas apresentados. Como essa exposição dos slides foi realizada em um sábado, os alunos que não puderam estar presentes tiveram acesso à gravação feita pela professora, que a disponibilizou para os alunos posteriormente.

Figura 8 - Apresentação dos slides do Exame Nacional do Ensino Médio.



Fonte: Elaborado pelos autores.

AVALIAÇÃO POR RUBRICAS

Para o fechamento do último bimestre do ano letivo, a professora propôs para os alunos da 2ª série do Ensino Médio uma atividade que contaria como nota. O conteúdo da atividade era sobre reações de oxirredução, na qual os alunos precisavam indicar e saber qual o elemento que oxida e reduz, e também o número de oxidação dos elementos. A professora supervisora propôs que os pibidianos corrigissem e fizessem uma devolutiva dessa atividade resolvida aos alunos via WhatsApp. Com as atividades resolvidas, a professora também propôs que os alunos fossem avaliados por rubricas onde foram considerados os requisitos listados na Figura 9. A professora criou uma planilha compartilhada no Excel para que fosse registrada a nota de todos os alunos que entregaram a atividade. A professora utilizou essas notas dadas pelos pibidianos como uma das avaliações do bimestre.

Figura 9 - Critérios de Avaliação.

Critérios de avaliação	2ª série EM	
Prazo	até 08/10	2.5
	até 22/10	2.0
Itens solicitados	todos	2.5
	metade	1.5
	menos da metade	1.5
Dados	todos corretos	2.5
	parcialmente corretos	1.5
	todos incorretos	0.0
Formato	Direto na apostila, legível/organizado	2.5
	Na apostila, informações confusas	1.0
	No caderno, legível/organizado	2.0
	No caderno, informações confusas	1.0

Fonte: Elaborado pelos autores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Pibid é um programa de extrema importância para os estudantes de licenciatura, independente da área de atuação. Cada vez mais verifica-se uma menor quantidade de alunos nos cursos de licenciatura. Portanto, programas como esse ajudam a incentivar a docência pelo contato direto com os alunos e as práticas pedagógicas em sala de aula. Para os alunos assistidos pelo programa, há um diferencial na formação pessoal, pois ocorre uma troca de experiências entre o licenciando e o estudante. Devido à pandemia da Covid-19, houve problemas nessa comunicação bolsista-aluno, devido à falta de conexão de internet ou de equipamentos. Nesse sentido, o Pibid Química teve que buscar novos caminhos, com outros olhares, para enfrentar a pandemia. As atividades pedagógicas ganharam uma nova dinâmica em virtude do cenário educacional e a adoção inédita de salas de aulas virtuais revelaram que a relação universidade- escola pode ser estreitada com novas parcerias e conquistas.

REFERÊNCIAS

- ALVES, L. Educação remota: entre a ilusão e a realidade. *Interfaces Científicas Educação*, Aracaju, v. 8, n. 3, p. 348–365, 2020. DOI: 10.17564/2316-3828.2020v8n3p348-365. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9251>. Acesso em: 29 jul. 2023.
- ARRUDA, E. P. Educação remota emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. *Em Rede*, Brasília, DF, v. 7, n. 1, p. 257-275, 2020.
- BRASIL. Ministério da Educação. *PIBID: apresentação*. Brasília, DF, 2020. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/pibid>. Acesso em: 29 jul. 2023.
- CUNHA, L. F. F.; SILVA, A. S.; SILVA, A. P. O ensino remoto no Brasil em tempos de pandemia: diálogos acerca da qualidade e do direito e acesso à educação. *Revista Com Censo*, Brasília, DF, v. 7, n. 3, p. 27-37, 2020.
- GIBIN, G. B.; LIMA, S. A. M. de. Concepções de licenciandos do PIBID de Química sobre o papel pedagógico da experimentação. *Scientia Plena*, Sergipe, v. 11, n. 6, p. 1-8, jun. 2015. Disponível em: <https://www.scientiaplenu.org.br/sp/article/view/2510>. Acesso em: 29 jul. 2023.
- HODGES, C. *et al.* As diferenças entre o aprendizado online e o ensino remoto de emergência. *Revista da Escola, Professor, Educação e Tecnologia*, Recife, v. 2, p. 1-12, 2020.
- LIMA, A. M. E. B. *et al.* Evidências científicas sobre a importância do letramento em saúde na obtenção do consentimento informado. *Revista Unimontes Científica*, Montes Claros, v. 24, n. 2, p. 1-20, 2022.
- OLIVEIRA, A. Webnário: o que é e como funciona o seminário online?. *Educa mais Brasil*, 26 maio 2021. Disponível em: <https://www.educamaisbrasil.com.br/educacao/noticias/webinario-o-que-e-e-como-funciona-o-seminario-online>. Acesso em: 24 fev. 2022.
- PRODANOV, C. C.; DE FREITAS, E. C. *Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico*. 2 ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.
- SANTOS JUNIOR, V. B.; MONTEIRO, J. C. S. Educação e covid-19: as tecnologias digitais mediando a aprendizagem em tempos de pandemia. *Revista Encantar*, Bom Jesus da Lapa, v. 2, n. 1, p. 1-15, 2020.
- VALENTE, G. S. C. *et al.* O ensino a distância frente às demandas do contexto pandêmico: reflexões sobre a prática docente. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, Vargem Grande Paulista, v. 9, n. 9, p. 1-13, 2020.

