



## O PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA NA ESCOLA: A ÓTICA DOS ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA<sup>1</sup>

### THE INSTITUTIONAL PROGRAM OF INITIATION SCHOLARSHIPS FOR TEACHING AT SCHOOL: THE VIEWS OF STUDENTS OF BASIC EDUCATION

MENEZES, Jones Baroni Ferreira de<sup>2</sup>  
NUNES, Francisco Eldefábio Freire<sup>3</sup>  
PAIXÃO, Germana Costa<sup>4</sup>

#### RESUMO

Neste artigo, objetiva-se compreender a atuação do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) no ambiente escolar, tendo em vista a perspectiva dos discentes da educação básica. A investigação caracteriza-se como descritiva, de abordagem qualitativa, utilizando um questionário *on line*, produzido pelo Google Formulários, em dezembro de 2019, enviados a 46 estudantes que participaram das atividades desenvolvidas pelo subprojeto multidisciplinar Biologia e Química/UAB, em duas escolas no município de Jaguaribe/CE. Dos achados, destacamos que os estudantes escolares reconhecem a importância do PIBID, principalmente quando se refere à diversificação das estratégias e dos recursos didáticos, utilizados durante as atividades, além de que os conhecimentos adquiridos exacerbam a utilização dos muros escolares, trazendo consigo a contextualização do ensino, bem como a proximidade de relação professor-aluno. São esses fatores que os discentes sentirão falta com o fim do programa nas escolas investigadas e que podem refletir em outras localidades. Tendo em vista essa premissa, reafirmamos o PIBID como uma ressignificação da prática docente, pautada nos quesitos didático-pedagógicos e nas relações interpessoais no contexto escolar.

**PALAVRAS-CHAVE:** Prática docente; Metodologias de ensino; Ensino Médio.

<sup>1</sup>O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

<sup>2</sup>Universidade Estadual do Ceará – UFCE. Fortaleza, CE, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9193-3994> e-mail: [jones.baroni@uece.br](mailto:jones.baroni@uece.br)

<sup>3</sup>Universidade Estadual do Ceará – UFCE. Jaguaribe, CE, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7028-2977>. e-mail: [eldefabio.nunes@aluno.uece.br](mailto:eldefabio.nunes@aluno.uece.br)

<sup>4</sup>Universidade Estadual do Ceará – UFCE. Fortaleza, CE, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3232-8863> e-mail: [germana.paixao@uece.br](mailto:germana.paixao@uece.br)



DOI: 10.12957/e-mosaicos.2021.52431

## ABSTRACT

In this paper, The aim is to understand the performance of the Institutional Program for Teaching Initiation Scholarships (PIBID) in the school environment, in view of the perspective of basic education students. The investigation is characterized as descriptive, with a qualitative approach, using an online questionnaire, produced by Google Forms, in December 2019, sent to 46 students who participated in the activities developed by the multidisciplinary sub-project Biology and Chemistry / UAB, in two schools in the municipality of Jaguaribe / CE. From the findings, we highlight that school students recognize the importance of PIBID, especially when referring to the diversification of strategies and didactic resources used during activities, in addition to the fact that the knowledge acquired exacerbates the use of school walls, bringing with it the contextualization of teaching, as well as the proximity of teacher-student relationship. These are the factors that students will miss with the end of the program in the schools investigated and that may reflect in other locations. In view of this premise, we reaffirm PIBID as a reframing of teaching practice, based on the didactic-pedagogical aspects and interpersonal relationships in the school context.

**KEYWORDS:** Teaching practice. Teaching methodologies. High school.

## INTRODUÇÃO

Nas duas primeiras décadas do século XXI, foram desenvolvidos, no Brasil, diversos programas, tendo a formação dos professores como temática central, o que possibilitou melhoria formativa dos futuros professores da educação básica e que impactou diretamente na qualidade do processo educacional.

Para Gatti (2016), quando se trata de formação de professores, deve-se abordá-la em uma perspectiva ampla, considerando os saberes para a docência e as condições de trabalho docente. Esta perspectiva tem se tornado um desafio para o poder público e para as instituições de ensino que ofertam cursos de licenciatura, já que a formação de professores para a educação básica precisa ser incentivada por todos que compõem o sistema educacional, a saber: universidades, escolas, secretarias e conselhos municipais e estaduais de educação, além do Ministério da Educação (MEC) e o Conselho Nacional de Educação (CNE).

No intuito de superar as diversas dificuldades educacionais, sobretudo as relativas ao ensino da rede pública, e a fim de promover avanços na qualidade educacional, vê-se a necessidade de uma articulação mais próxima entre as universidades e as escolas, com vistas a viabilizar o aperfeiçoamento no processo de ensino e da aprendizagem e, ao mesmo tempo, amplificar a qualificação dos acadêmicos vinculados aos cursos de licenciatura. Nesse sentido, Nóvoa (2009)



DOI: 10.12957/e-mosaicos.2021.52431

reforça a articulação entre teoria e prática, de modo que os atores do processo possam refletir sobre as situações cotidianas do ambiente escolar.

Almeida *et al.* (2019) ponderam sobre a importância de que os professores em formação inicial aprendam a profissão no contexto do local de trabalho do docente, compreendendo as múltiplas relações, os compromissos e os envolvimento dos aspectos profissionais, estruturais, organizacionais e culturais da educação.

Deste modo, é fundamental o incentivo às políticas públicas de formação de professores de forma a “construir uma prática docente qualificada e de afirmação da identidade, da profissionalidade e da profissionalização dos professores” (GATTI; BARRETO; ANDRÉ, 2011, p. 49), aprimorando os procedimentos didático-metodológicos que podem modificar a realidade escolar e impactar no sucesso do processo de ensino e aprendizagem (MENEZES, 2020).

Assim, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) surge como uma proposta de valorização e de incentivo ao magistério. Esse programa foi regulamentado pela Portaria Normativa n. 16, de 23 de dezembro de 2009, e, posteriormente, sofreu alterações pela Portaria nº 096, de 18 de julho de 2013. Segundo avaliação externa do programa, realizada em 2014 com a participação de bolsistas de todo o país, o PIBID se revelou “como uma das melhores iniciativas em política coadjuvante à formação inicial de professores para a educação básica” (GATTI et al., 2014, p. 111).

O PIBID tem a concepção de, segundo Katz et al. (2018, p. 1)

[...] uma formação pautada na colaboração de uma construção de uma nova cultura educacional, com embasamento teórico e metodológico, articulando formação docente pautada com a teoria e prática, universidade e escola, docentes e discentes, propiciando a interação entre os saberes prévios da docência, os conhecimentos teórico-práticos e saberes da pesquisa acadêmica.

O PIBID tem a finalidade de “fomentar a iniciação à docência, contribuindo para o aperfeiçoamento da formação de docentes em nível superior e para a melhoria da qualidade da educação básica pública brasileira”, de forma a valorizar o magistério, incentivar a relação universidade-escola e a relação teoria-prática, além de inserir os licenciandos no cotidiano escolar e na cultura do magistério.

Portanto, o PIBID pode ser entendido como uma nova oportunidade dos estudantes de licenciaturas para estar em sala de aula, conviver, estar inserido na escola antes de seu estágio, tornando-se uma experiência diferenciada para aqueles que tiveram essa oportunidade tão rica de aprendizagem. Com a oportunidade, há ganhos efetivos para bolsistas de iniciação à docência, para os professores



DOI: 10.12957/e-mosaicos.2021.52431

supervisores, para as Instituições de Ensino Superior (IES), para as escolas e os alunos (TARDIF, 2002; SCHEIBE, 2010; SOCZEK, 2011).

Mesmo diante das benfeitorias trazidas pelo programa e da sua aceitabilidade nas universidades e escolas, dez anos após a sua criação, surgiu a possibilidade de extinção do mesmo, gerando uma mobilização de defesa do programa em todo o país, como o movimento "Fica PIBID", tendo causado efeito positivo, o que resultou no lançamento de edital 7/2018 da CAPES (BRASIL, 2018).

Foi diante desse novo contexto que uma universidade estadual do nordeste brasileiro desenvolveu o projeto institucional por 18 meses, entre agosto de 2018 a janeiro de 2020, objetivando levar conhecimentos gerados na Universidade para as instituições da Educação Básica. Naquele momento, as ações foram executadas em 13 municípios do estado de Ceará, abrangendo a maioria dos componentes curriculares das licenciaturas ofertadas pela instituição de ensino superior.

Dentre os subprojetos contemplados, pela primeira vez, incluíram-se os cursos de licenciatura ofertados à distância, em parceria com a Universidade Aberta do Brasil (UAB). Neste cenário, realça-se nesta investigação o vinculado ao curso de Ciências Biológicas a distância, que, conjuntamente com o curso de Química à distância, formaram o núcleo multidisciplinar e ambicionaram a melhoria formativa dos licenciandos. Também a aproximação com as escolas da região nas quais os cursos são ofertados contribuíram na formação continuada dos professores supervisores, conforme destaca Menezes e Silva (2017).

Ao final das atividades desenvolvidas durante o período de execução do subprojeto, decidiu-se realizar a presente investigação, cujo principal objetivo é compreender o desenvolvimento das atividades do PIBID no ambiente escolar na perspectiva dos discentes da educação básica, identificando as atividades e avaliando aquelas realizadas/participadas e as aprendizagens adquiridas com elas.

### **CAMINHO METODOLÓGICO**

A presente pesquisa é descritiva, com abordagem qualitativa, caracterizando - se como uma investigação que objetiva realizar uma descrição de fatos e ou fenômenos estudados através de um estudo qualitativo fenomenológico, refletindo sobre a experiência vivida (ALVARENGA, 2012).

Quanto ao cenário das averiguações, a mesma realizou-se com 46 (quarenta e seis) alunos, sendo 33 (trinta e três) de uma escola de tempo integral e 13 (treze) de um centro de Educação de Jovens e Adultos, ambas situadas no município de Jaguaribe/Ceará. Esses alunos participaram das atividades propostas pelos bolsistas de Iniciação à Docência (ID), vinculados ao subprojeto multidisciplinar Biologia/Química de um curso de Ciências Biológicas à distância de uma universidade do nordeste brasileiro, em parceria com a Universidade Aberta do Brasil (UAB).



DOI: 10.12957/e-mosaicos.2021.52431

A idade dos participantes variou entre 15 e 31 anos, sendo 17 estudantes do sexo masculino e 29 discentes do sexo feminino. Eles estavam distribuídos nos três anos do Ensino Médio (19 alunos – 1º Ano; 9 alunos – 2º Ano; 5 alunos – 3º Ano) e no EJA (13 alunos).

Para a coleta de dados, utilizou-se um questionário *on-line*, produzido pelo Google Formulários, disponível em <https://forms.gle/wqTrEoYuBGsHk1wDA>, tendo os estudantes sido convidados a comparecerem aos laboratórios de informática das escolas para respondê-lo. Este instrumento contou com 16 (dezesesseis) questões objetivas e/ou subjetivas, dividido em duas seções: caracterização socioeconômica e percepções sobre o programa PIBID e atuação do projeto na escola. Os dados foram apresentados em forma de gráficos e/ou descritos e interpretados os conteúdos, conforme preconizado por Bardin (2011).

É importante enfatizar que os participantes da pesquisa não sofreram nenhum risco físico/mental, atendendo aos postulados da Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e acompanhado de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE. Esse termo foi disponibilizado na primeira parte do questionário (BRASIL, 2016). Para preservar a identidade dos estudantes, criptografou-se as suas informações e os mesmos foram identificados por códigos (A1, A2, A3, ... A46).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para entender a atuação do PIBID na escola, inicialmente, questionaram-se os alunos se eles já conheciam o programa e qual sua visão a respeito dele. Constatou-se que 67,4% possuíam conhecimento prévio, enquanto os demais 32,6% o desconheciam. Apesar de o programa PIBID já ocorrer no município vinculado a outra IES da localidade, as escolas nas quais esta pesquisa aconteceu não tinham sido agraciadas anteriormente com o programa.

Contudo, tal visão foi modificada, pois, ao final do programa, constatou-se que 91% dos alunos apontaram que o programa contribuiu no processo de ensino-aprendizagem nas escolas em que atuou e que os mesmos participaram, conforme relatos a seguir.

Por que acho interessante a forma com que os alunos aplicam os conteúdos (A9).

Porque traz muito conhecimento do dia a dia (A11).

Porque elas ensinam bem e são aulas dinâmicas (A19).

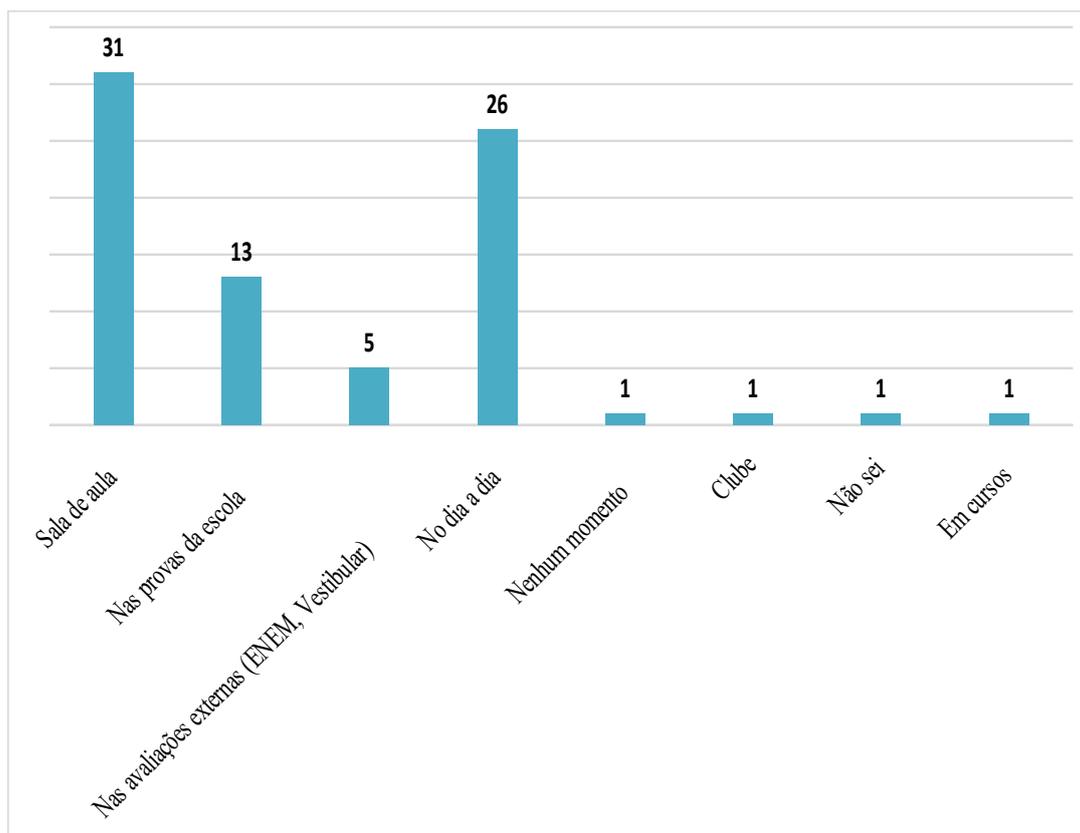
São muito simpáticos e proativos (A45).

Eles só não ficam em uma coisa, cada aula é diferenciada (A46).

DOI: 10.12957/e-mosaicos.2021.52431

Também foi perguntado de quais atividades do PIBID eles participaram, sendo as palestras (27,9%), as aulas práticas/experimentos (22,5%), a aplicação de jogos didáticos e as aulas expositivas (15,3%) como as de maior representatividade (Figura 1).

Figura 1 – Quantificação de participação dos estudantes nas atividades desenvolvidas durante o decorrer do subprojeto multidisciplinar Biologia e Química/UAB, em duas escolas no município de Jaguaribe/CE.



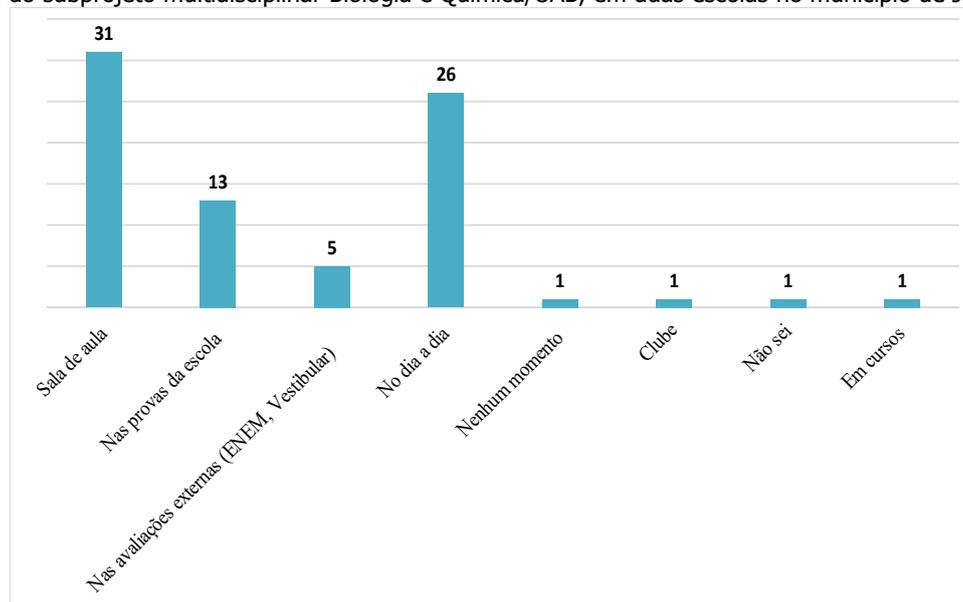
Fonte: Elaborado pelos autores.

Além disso, eles ainda responderam que os conhecimentos de Biologia/Química adquiridos durante essas atividades foram de grande valia, sobretudo para utilizá-los na própria sala de aula (39, 2%), no dia a dia (32,9%), nas provas escolares (16,5%) e nas avaliações externas (6,3%) (Figura 2).



DOI: 10.12957/e-mosaicos.2021.52431

Figura 2 – Aplicação dos conhecimentos adquiridos nas atividades desenvolvidas pelos bolsistas de iniciação à docência do subprojeto multidisciplinar Biologia e Química/UAB, em duas escolas no município de Jaguaribe/CE.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Nessa conjuntura, temos que 69,6% corroboram que as atividades desenvolvidas propiciaram melhor entendimento e interesse pelos conteúdos de Biologia e Química abordados. Dos demais, 15,2% não foram impactados com as atividades e os outros 15,2% se abstiveram de responder. As afirmações trazidas por esses discentes, bem como os dados de atividades e aplicabilidade do conteúdo adquirido nos indicam o caminho em que as atividades do PIBID foram desenvolvidas nas escolas. As atividades foram pautadas em uma prática docente interdisciplinar, contextualizada, lúdica e dinâmica, com uma diversificação das estratégias e dos recursos didáticos.

Assim, os dados corroboram que os alunos entenderam que as atividades do PIBID foram de grande valia em seu aprendizado e que os conhecimentos adquiridos podem ser utilizados dentro de sala de aula, mas que extrapolam as paredes do espaço escolar, sendo, portanto, aplicáveis no cotidiano social deles. Este modelo de atividades e a diversificação destas apresentam-se conforme preconizado pela legislação educacional brasileira mais atual, a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017) e reafirmada a importância destas por Menezes *et al.* (2014).

Para o desenvolvimento dessas atividades, singularmente no ensino de Biologia e de Química, diante da complexidade e da abstração dos conteúdos abordados nesta ciência, é fundamental também a diversificação metodológica, com uso de estratégias e de recursos didáticos que possibilitem o protagonismo do aluno, fazendo a aproximação aluno-conteúdo (NICOLA; PANIZ, 2017; SILVA *et al.*, 2018).



DOI: 10.12957/e-mosaicos.2021.52431

Isso também ocorre nas aulas práticas e aulas de laboratório, criação de jogos didáticos físicos e digitais, de modelos didáticos, além da divulgação científica por meio de palestras e oficinas (BEZERRA *et al.*, 2017; GONZAGA *et al.*, 2017; LIMA; GIORDAN, 2017; BUENO *et al.*, 2018; CONCEIÇÃO; VASCONCELOS, 2018).

Os jogos didáticos são recursos pedagógicos que trazem uma abordagem criativa, lúdica e divertida na construção dos saberes, motivando e induzindo os alunos no desenvolvimento de competências e de habilidades. (GONZAGA *et al.*, 2017). Em tempos de avanços tecnológicos, esses jogos podem ser transpostos para uma realidade virtual (CONCEIÇÃO; VASCONCELOS, 2018).

Fernandes *et al.* (2020), no âmbito de atuação de um subprojeto do PIBID, desenvolveram jogos didáticos digitais. Esses *games* mostraram-se assertivos para a compreensão e para a assimilação dos conteúdos e a confiança dos estudantes no processo de ensino e aprendizagem. Também é oportuno pontuar que a criação desses recursos pedagógicos, também, reverbera na formação dos bolsistas de iniciação à docência, professores em formação, ampliando o leque de possibilidades para uma diversificação de estratégias e de recursos didáticos para o ensino.

Quanto às aulas práticas, entre elas a experimentação, são meritórias no processo de ensino-aprendizagem. Elas se justificam ao explorar a função pedagógica de auxiliar na compreensão de conceitos científicos, estabelecendo uma aprendizagem significativa ao educando, promovendo um processo de reflexão em sua ação. Neste instante, o aluno é levado a pensar, a questionar, a formular hipóteses, a argumentar, verificando e refletindo sobre os seus erros, de modo a tirar as conclusões necessárias (BUENO *et al.*, 2018; INTERAMINENSE, 2019).

Essa incitação ao processo de observar, de analisar e de refletir é fundamental para o desenvolvimento de um objetivo do processo educacional, tendo em vista a função social que a escola deve desempenhar na formação cidadã. Atualmente, em uma sociedade rodeada de *fake news* e negacionismo científico, é fundamental a promoção da divulgação e da alfabetização científica. Desse modo, a realização de palestras, oficinas e workshops que abordem uma amplitude de temáticas também é precípuo para a cidadania e o avanço de uma sociedade cientificamente consciente (LIMA; GIORDAN, 2017; SILVA; SÁ CARVALHO, 2020).

Conforme pontuado anteriormente, as ações do PIBIC foram pautadas na perspectiva interdisciplinar e contextualizada, em consonância com o proposto pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2017; 2019). A interdisciplinaridade é uma crítica à fragmentação do conhecimento escolar e vislumbra, segundo Furlanetto (2014, p. 73), como uma “[...] possibilidade de conhecer que requer aberturas, encontros e diálogos possíveis a partir de uma lógica que une e relaciona”, sendo esta de responsabilidade individual (professor) e do coletivo (professores das diferentes áreas, coordenação pedagógica e grupo gestor) (FAZENDA, 2011).



DOI: 10.12957/e-mosaicos.2021.52431

Essa prática interdisciplinar pode ser construída por intermédio da contextualização no ensino. Esse processo ocorre em uma perspectiva, considerando a aproximação do conteúdo científico abordado em sala de aula com a realidade e cotidiano do educando, dando significado à temática proposta (MACHADO, 2004).

Contudo, Cortez e Darroz (2017) reafirmam que a contextualização não é uma realidade concreta nos meios escolares, tendo os professores dificuldade para aplicações em suas aulas, bem como a interdisciplinaridade.

Nesse cenário, De Luca *et al.* (2018, p. 9) ratificam a importância e necessidade da inserção de atividades desse quesito e que as mesmas estimulam competências como:

[...] criatividade, flexibilidade, trabalho em equipe, capacidade de resolver problemas; amplia as críticas a fragmentação do conhecimento escolar e reforçando a ideia de um ensino mais integrado, com vistas à formação de um cidadão, capaz de adaptar-se e inserir-se no contexto social e produtivo.

A tudo isso, um ensino interdisciplinar e contextualizado propõe uma formação integral do aluno baseada na teoria humanística de Carl Rogers, que percebe o aluno como de forma plural e integral, tendo o professor como mediador/facilitador da aprendizagem, e o processo educacional capaz de formar o estudante para a cidadania, percebendo a (inter)relação entre os aspectos científico, social, econômico, ambiental e político (MATIAS *et al.*, 2019).

De modo complementar, Canan (2012) admite que o docente precisará ensinar aos alunos para além do conhecimento científico, utilizando de seus conhecimentos didático-pedagógicos necessários à construção de uma prática qualificada, humanizada, ética e política.

Por fim, questionou-se do que os discentes sentiriam falta com a finalização do subprojeto na escola, tendo sido abordados pontos, principalmente, referentes à didática docente, mas também foi apontado o quesito das (inter)relações aluno-professor, conforme relatos a seguir:

Das atividades realizadas (A4).

Dos professores (bolsistas do PIBID) (A5).

Dos jogos da forma de ensinar e compreender os conteúdos (A8).

Deixariam de ter a oportunidade de vivenciar uma prática pedagógica com mais experiência, o domínio da sala de aula (A27).



DOI: 10.12957/e-mosaicos.2021.52431

Assim, pode-se comprovar que os objetivos pibidianos foram alcançados, quando observamos a estreita relação entre o proposto nas normas regulamentares do programa, a atuação e a percepção dos estudantes da educação básica, sempre pautadas no estímulo da interação e da participação dos alunos e da diversificação das atividades propostas, possibilitando uma melhor compreensão do conteúdo e concretizando uma melhor aprendizagem (SANTOS *et al.*, 2018).

Por fim, a afetividade e a empatia no trabalho docente é um outro importante ponto elencado pelos alunos. Para Silva (2019), afetividade, empatia, confiança e respeito devem ser basilares na relação professores e alunos em sala de aula. Esses se tornam fatores fundamentais na aprendizagem e no estabelecimento de elos sociais sólidos e maduros e pautados nos dizeres de Vygotsky. Este cenário independente da faixa etária escolar, seja criança, jovem ou adulto, sem a afetividade não existe um pensamento, pois não ocorre a interação, logo não haverá a construção do conhecimento (ANDRADE; LEITE, 2019).

De todo o exposto, reafirmamos a importância múltipla do PIBID, seja para escola, professor supervisor, grupo gestor, estudantes da educação básica e para os bolsistas de iniciação à docência. O PIBID tem como fonte a necessidade de permanência e de ampliação deste tipo de programa que incentiva e valoriza o magistério, formando profissionais conscientes do seu papel técnico-científico e social e possibilita uma mudança na realidade em que atua, sempre almejando a melhoria do processo educacional.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Por meio da pesquisa mostrada no presente artigo, foi possível verificar que a inserção dos bolsistas de iniciação à docência na realidade escolar teve boa aceitação, que os alunos reconhecem a importância do programa no processo de ensino e de aprendizagem e que, no programa, a diversificação de estratégias e recursos didáticos e o uso de metodologias ativas são instrumentos que proporcionam aos alunos o protagonismo deste processo, sendo motivadoras e atrativas.

Os participantes indicaram, também, que, a partir das atividades desenvolvidas, conseguiram fazer uma relação entre os conteúdos trabalhados em sala de aula com as atividades desenvolvidas em sua vida cotidiana, aspecto que pode ser percebido nos depoimentos dos alunos entrevistados da escola campo. Assim, os participantes demonstram que o encerramento das atividades dos bolsistas na escola impactaria negativamente, evidenciando o quanto o PIBID é importante para eles, ressaltando que há uma real contribuição para este nível de ensino.



DOI: 10.12957/e-mosaicos.2021.52431

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, A. K. B. B.; LEITE, M. D. B. A Afetividade na Relação Professor-Aluno e suas implicações na Aprendizagem, em Contexto Universitário. *ID on line REVISTA DE PSICOLOGIA*, v. 13, n. 46, p. 58-84, 2019.

ALMEIDA, M.I.; PIMENTA, S.G.; FUSARI, J.C. Socialização, profissionalização e trabalho de professores iniciantes. *Educar em Revista*, v. 35, n. 78, p. 187-206, 2019.

ALVARENGA, E. M. *Metodologia da investigação quantitativa e qualitativa: normas técnicas de apresentação de trabalhos científicos*. 2ed. Assunção, Paraguai: A4 Diseños, 2012.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011.

BEZERRA, C. P.; GOMES, W. P. B. de S.; MEIRELES, K. D.; SOUZA, C. C.; SEIBERT, C. S. Fungos: o uso de modelo didático para o ensino de ciências. *Revista Interface*, Edição nº 14, p. 79 – 89, 2017.

BRASIL, Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação. *Relatório de Gestão 2009-2014*. Secretaria de Educação Básica da CAPES. 2012. Disponível em: [http://www.capes.gov.br/images/stories/download/bolsas/RelatorioGestaoOBEDUC20092011\\_27jul12.pdf](http://www.capes.gov.br/images/stories/download/bolsas/RelatorioGestaoOBEDUC20092011_27jul12.pdf). Acesso em: 09 jun. 2020.

BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular: educação é a base*. Ministério da Educação (MEC), 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/bncc-20dez-site.pdf>. Acesso em: 23/05/2020.

BRASIL. *Portaria nº 096, de 18 de julho de 2013*. Regulamento do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência. Disponível em: [https://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria\\_096\\_18jul13\\_AprovaRegulamentoPIBID.pdf](https://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria_096_18jul13_AprovaRegulamentoPIBID.pdf). Acesso em: 07 jun. 2020.

BRASIL. *Portaria Normativa nº 016, de 23 de dezembro de 2009*. Dispõe sobre o PIBID - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência. Disponível em: [https://www.capes.gov.br/images/stories/download/bolsas/Portaria16\\_241209.pdf](https://www.capes.gov.br/images/stories/download/bolsas/Portaria16_241209.pdf). Acesso em: 07 jun. 2020.

BUENO, A. J. A.; LEAL, B. E. S.; SAUER, E.; BERTONI, D. Atividades práticas/experimentais para o ensino de ciências além das barreiras do laboratório. *Revista de Ensino de Ciências e Matemática*, v. 9, n. 4, p. 94-109, 2018.

CANAN, S. R. PIBID: promoção e valorização da formação docente no âmbito da Política Nacional de Formação de Professores. *Formação Docente – Revista Brasileira*



DOI: 10.12957/e-mosaicos.2021.52431

*de Pesquisa sobre Formação de Professores*, v. 4, n. 6, p. 24-43, 2012. Disponível em: <https://www.revformacaodocente.com.br/index.php/rbpfp/article/view/54>. Acesso em: 11 jun. 2020.

CONCEIÇÃO, J. H. C.; VASCONCELOS, S. M. Jogos Digitais no ensino de Ciências: contribuição da ferramenta de programação Scratch. *Revista Areté / Revista Amazônica de Ensino de Ciências*, v. 11, n. 24, p. 160-185, 2018.

CORTEZ, J.; DARROZ, L. M. A contextualização no ensino de ciências na visão de professores da educação básica. *Revista Thema*, v. 14, n. 3, p. 182-190, 2017.

DE LUCA, A. G.; SANTOS, S. A.; DEL PINO, J. C.; PIZATTO, M. C. Experimentação contextualizada e interdisciplinar: uma proposta para o ensino de ciências. *Revista Insignare Scientia-RIS*, v. 1, n. 2, 2018.

FAZENDA, I. C. A. Desafios e perspectivas do trabalho interdisciplinar no Ensino Fundamental: contribuições das pesquisas sobre interdisciplinaridade no Brasil: o reconhecimento de um percurso. *Interdisciplinaridade. Revista do Grupo de Estudos e Pesquisa em Interdisciplinaridade*, n. 1, p. 10-23, 2011.

FERNANDES, E. G.; CAVALCANTE, F. H. P.; SILVA, J. H. C.; SILVA, M. M. R.; SILVA, M. M. F.; PAIXÃO, G. C.; MENEZES, J. B. F. Criação e aplicabilidade de jogos digitais no ensino de Biologia. In: 26º Congresso Internacional ABED de Educação a distância, *Anais...* Fortaleza, 2020.

FURLANETTO, E. C. *Interdisciplinaridade: uma epistemologia de fronteiras*. In: ROSITO-BERKENBROCK, M. M. (Org). *Interdisciplinaridade e transdisciplinaridade: políticas e práticas de formação de professores*. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2014.

GATTI, B. A., et al. *Um estudo avaliativo do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID)*. São Paulo: FCC/SEP, 2014.

GATTI, B. A. Formação de professores: condições e problemas atuais. *Revista internacional de formação de professores*, v. 1, n. 2, p. 161-171, 2016.

GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. S.; ANDRÉ, M. E. D. *Políticas docentes no Brasil: um estado da arte*. Brasília: UNESCO, 2011.

GONZAGA, G. R.; MIRANDA, J. C.; FERREIRA, M. L.; COSTA, R. C.; FREITAS, C. C. C.; FARIA, A. C. O. Jogos didáticos para o ensino de Ciências. *Educação pública*, v. 17, 2017.

INTERAMINENSE, Bruna de Kássia Santana. A Importância das aulas práticas no ensino da Biologia: Uma Metodologia Interativa. *ID on line REVISTA DE PSICOLOGIA*, v. 13, n. 45, p. 342-354, 2019.



DOI: 10.12957/e-mosaicos.2021.52431

LIMA, G. S.; GIORDAN, M. Propósitos da Divulgação Científica no Planejamento de Ensino. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 19, 2017.

MATIAS, E. L.; LACERDA, R. G.; OLIVEIRA, C. A.; RODRIGUES, A. C. F. A Contribuição da Teoria Humanista para a Formação Integral do Aluno. *Revista Semiárido De Visu*, v. 7, n. 2, p. 144-153, 2019.

MENEZES, J. B. F. PIBID: Balbúrdia na Formação Docente. *Balbúrdia*. 2020. Disponível em: <https://sites.usp.br/revistabalburdia/pibid-balburdia-na-formacao-docente/>. Acesso em: 23 de maio de 2020.

MENEZES, J. B. F.; SILVA, J. B. Contribuições do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência na formação continuada de professores supervisores. *Educação Por Escrito*, Porto Alegre, v. 8, n. 2, p. 225-243, jul.-dez. 2017.

MENEZES, J. B. F.; SILVA, J. B.; ALENCAR, M. M. R.; LEMOS, A. F.; MARTINS, M. M. C.; SILVA, R. R.; SILVA, F. R. F. Metodologias alternativas para o Ensino de evolução e ecologia: uma experiência de bolsistas do Programa de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBIS) da FECLI/UECE. In: Congresso Nacional de Formação de Professores, *Anais... Águas de Lindoia*, 2014.

NÓVOA, A. Para una formación de profesores construida dentro de la profesión. *Revista de Educación*, Madri, 350, p. 203-218, 2009.

RATZ, C. D.K.; OLIVEIRA, D. D. T.; ALVES, T. C.; BURGO, R.; DOMINSCHEK, D. L. Os impactos do programa institucional de bolsa de iniciação à docência (PIBID) na educação básica. *Revista dos Trabalhos de Iniciação Científica da UNICAMP*, n. 26, 2018.

SCHEIBE, L. Valorização e formação dos professores para a educação básica: questões desafiadoras para um novo plano nacional de educação. *Educação & Sociedade*, 31 (112), p. 981- 1000, 2010.

SILVA, S. L. A dimensão da afetividade na relação professor/aluno. *Humanidades & Inovação*, v. 6, n. 2, p. 168-175, 2019.

SILVA, S. F.; MOURÃO, C. I.; PAULA, F. W. S.; PAIXÃO, G. C.; MENEZES, J. B. F. Estratégias e recursos de ensino utilizados no ensino de Biologia na cidade de Aratuba/Ce. *Revista Brasileira de Educação Básica*, v. 3, n. 8, 2018.

SILVA, R. C. F.; SÁ CARVALHO, J. Fake News, implicações sociais e urgência do diálogo na educação. *Revista da Faculdade de Educação*, v. 33, n. 1, p. 155-175, 2020.



DOI: 10.12957/e-mosaicos.2021.52431

SOCZEK, D. PIBID como Formação de Professores: reflexões e considerações preliminares. *Formação Docente – Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores*, v. 3, n. 5, p. 57-69. 2011. Disponível em: <https://www.revformacaodocente.com.br/index.php/rbpf/article/view/46/36>  
Acesso em: 08 jun. 2020.

TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis: Vozes, 2002.

*Recebido em 05 de julho de 2020*

*Aceito em 22 de abril de 2021*



A e-Mosaicos Revista Multidisciplinar de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura do Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (CAp-UERJ) está disponibilizada sob uma Licença [Creative Commons - Atribuição - NãoComercial 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

[Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Os direitos autorais de todos os trabalhos publicados na revista pertencem ao(s) seu(s) autor(es) e coautor(es), com o direito de primeira publicação cedido à e-Mosaicos.

Os artigos publicados são de acesso público, de uso gratuito, com atribuição de autoria obrigatória, para aplicações de finalidade educacional e não-comercial, de acordo com o modelo de licenciamento *Creative Commons* adotado pela revista.