



## INICIAÇÃO À DOCÊNCIA EM CIÊNCIAS DA NATUREZA: NARRATIVAS DE BOLSISTAS SOBRE EXPERIÊNCIAS NO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

*INITIATION INTO NATURAL SCIENCES: FELLOWS' NARRATIVES ABOUT EXPERIENCES IN THE INSTITUTIONAL PROGRAM OF TEACHING INITIATION SCHOLARSHIPS*

**Cristiane Costa Gobbi**   
Secretaria Municipal de Educação  
Uruguaiana, RS, Brasil  
[cristiane\\_gobbi@hotmail.com](mailto:cristiane_gobbi@hotmail.com)

**Fabiane Ferreira da Silva**   
Universidade Federal do Pampa  
Uruguaiana, RS, Brasil  
[fabianesilva@unipampa.edu.br](mailto:fabianesilva@unipampa.edu.br)

**Resumo.** Este trabalho visa problematizar as contribuições do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) na formação acadêmico-profissional dos futuros docentes. A pesquisa, de caráter qualitativo, ancorou-se metodologicamente na investigação narrativa, tomando como corpus de análise os portfólios de quatro bolsistas PIBID na área de Ciências da Natureza, alunos de uma universidade federal, que atuam em uma escola municipal de Ensino Fundamental. Como resultados destaca-se o crescimento pessoal, superação de desafios, desenvolvimento da autoconfiança e (re)construção de saberes necessários à formação docente dos sujeitos da pesquisa. Através da pesquisa ficou evidente que o PIBID tem influência positiva na formação acadêmico-profissional dos licenciandos, uma vez que oportuniza a vivência da escola em suas múltiplas facetas.

**Palavras chave:** iniciação à docência; narrativas; escola.

**Abstract.** This paper aims to problematize the contributions of the Institutional Program of Teaching Initiation Scholarships (PIBID) in the academic-professional training of future teachers. The research, based on a qualitative nature, was methodologically anchored on narrative research, taking as corpus of analysis the portfolios of four PIBID scholarship holders in Natural Sciences area, students of a federal university who work in a municipal school of Elementary Education. As results, it has been highlighted personal growth, the overcoming of challenges, self-confidence development and the knowledge (re)building required to the teacher training of those research individuals. Through the research it was evident that PIBID has a positive influence on the academic-professional formation of the undergraduate students, once it allows school experiences in their multiple facets.

**Keywords:** teaching initiation; narratives; school.

### INTRODUÇÃO

A formação de professores vem sendo muito discutida no âmbito nacional, pois as exigências contemporâneas à docência, juntamente com o baixo prestígio salarial da profissão e, conseqüentemente, a perda de status social, interferem na escolha pela profissão docente. Conforme nos alertam Gatti e Barreto (2009), salários e planos de carreira pouco atraentes interferem nas escolhas profissionais dos jovens e na representação e valorização social da profissão de professor.

Já é consenso entre pesquisadores que para uma formação docente de qualidade é fundamental que ocorra a interação entre licenciando e ambiente escolar desde o início do curso de licenciatura, sendo este um dos grandes desafios dos cursos de formação docente (Almeida, Andrade, & Brasilino, 2010).

Nessa perspectiva, Freire (2016) argumenta que a vivência docente deve fazer parte da formação do licenciando para que este se inteire da realidade educacional, dos problemas e desafios nas unidades de ensino. O distanciamento entre a formação inicial de professores com o cotidiano escolar faz com que estes licenciandos fiquem limitados de vivenciar e compreender o funcionamento de uma instituição em sua totalidade, uma vez que, esta vivência se delimita a um curto período em que os discentes desenvolvem as práticas pedagógicas e os estágios supervisionados.

Nesse contexto, destacamos o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), instituído como uma política de Estado vinculada à formação de professores em todo o país com o propósito de incentivar a formação de docentes em nível superior para a educação básica, contribuindo assim para a valorização do magistério e a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, através da integração entre educação superior e educação básica (Brasil, 2008).

O curso de licenciatura em Ciências da Natureza, de uma universidade federal, foi contemplado pelo programa com um total de trinta e cinco bolsas de Iniciação à Docência (ID), sete bolsas para professores supervisores da rede pública de ensino e duas bolsas para coordenadores de área. Desse modo, foram constituídos sete subgrupos, cada um com um professor supervisor e cinco bolsistas ID. O Subprojeto

PIBID Ciências da Natureza tem como objetivo geral promover a apropriação e melhoria do processo de ensino e aprendizagem em Ciências da Natureza e suas Tecnologias na educação básica, através do incentivo e qualificação à formação docente, em um processo dinâmico de integração e interação entre a universidade e o contexto escolar da educação básica. Para acompanhamento dos bolsistas de Iniciação à Docência o Subprojeto PIBID Ciências da Natureza adotou como estratégia a produção de um portfólio individual, contendo as observações das práticas escolares, o relato reflexivo das atividades realizadas, as articulações entre universidade e escola, dentre outras escritas do bolsista.

Os registros no portfólio vêm sendo apreciados como um recurso que visa evidenciar a natureza reflexiva, colaborativa e interpessoal dos processos de construção do conhecimento. Possibilitam uma atitude reflexiva constante e a (re)construção continuada dos próprios conhecimentos e experiências pedagógicas, permitindo mostrar as realizações em processo, trazendo exemplos de trabalhos realizados e reflexões sobre os avanços, limitações, avaliações, retomadas e investimentos em projetos educacionais.

Desse modo, os portfólios reflexivos produzidos no ano de 2015 por um dos subgrupos do PIBID Ciências da Natureza, atuante em uma escola municipal, na área de ciências no ensino fundamental constitui o material de análise desta pesquisa. Nessa perspectiva, a presente pesquisa teve como objetivo problematizar os efeitos do PIBID na “formação acadêmico-profissional” (Mello, 2010) destes futuros docentes através das experiências consideradas mais relevantes para quatro bolsistas do referido subgrupo<sup>1</sup>.

### **CAMINHOS METODOLÓGICOS: A INVESTIGAÇÃO NARRATIVA E O PORTFÓLIO**

A investigação narrativa permite problematizar e compreender os relatos dos indivíduos sobre experiências marcantes, conflitos, expectativas e dilemas vivenciados no cotidiano. Neste estudo, a narrativa é compreendida como uma prática que forma sujeitos, porque parte do princípio de que tomamos consciência de nós mesmos e das aprendizagens experimentadas quando a estamos narrando, permitindo a construção de nossas identidades, dentre elas, a identidade profissional (Larrosa, 1998).

Nessa perspectiva, Larrosa afirma que,

[...] quando contamos nossas histórias e experiências para os outros, de forma escrita ou oral, elas deixam de ser somente nossas, pois passam a fazer parte da vida do outro. Assim, as narrativas possibilitam o entrelaçamento das vidas do narrador e do ouvinte, no nosso caso do pesquisador, que ao compartilhar dos relatos do narrador, pode tanto reinterpretá-los, quando recriá-los consoante às suas próprias formas de pensar, sentir e agir (Larrosa, 1998, p. 38).

A estratégia de análise consistiu em olhar para as narrativas dos quatro bolsistas ID produzidas em seus portfólios buscando evidenciar o que eles relatavam sobre suas experiências no contexto do PIBID – aspectos positivos e negativos, obstáculos, motivações, relacionamento com a supervisora, com os alunos, com pais, dentre outros aspectos que estão implicados na constituição destes bolsistas como docentes em formação.

Na análise procuramos perceber como está se dando a constituição destes sujeitos, como estão formando suas identidades docentes ao longo do processo de profissionalização e de que forma este programa está interferindo nesta formação. Pode-se dizer que o portfólio está impregnado de narrativas, e toda narrativa pode ser considerada uma história do vivido. Considerando estas ideias no processo de formação, Rios nos diz que:

Uma reflexão implica sempre uma análise crítica do trabalho que realizamos [...] estamos questionando sua validade, o significado que ele tem para nós e para os sujeitos com quem trabalhamos, e para a comunidade da qual fazemos parte e estamos construindo. A resposta às questões que nos propomos só pode ser encontrada em dois espaços: no da nossa prática, na experiência cotidiana da tarefa que procuramos realizar, e no da reflexão crítica sobre os problemas que essa prática faz surgir como desafios para nós (Rios, 2010, p. 46).

E neste sentido, Hoffmann menciona que,

[...] o portfólio é a reunião de expressões individuais, no sentido de se colecionar tarefas diferentes de alunos diferentes, representando as peculiaridades e singularidades de cada um. Este material

---

<sup>1</sup> Ao todo foram analisados os portfólios de quatro bolsistas, pois uma bolsista colou grau na metade do ano e, portanto, não estava com seu portfólio completo.

deve se manter atualizado com as anotações diárias, percepções, anseios, sentimentos, ou seja, suas próprias impressões da prática na escola. (Hoffmann, 2001, p. 202)

Assim, o portfólio se constitui como um instrumento facilitador do pensamento reflexivo, na medida em que, a sua elaboração, através de uma metodologia crítica-reflexiva, exige uma (re)construção do conhecimento do discente, o que lhe permite desta forma, ser mais consciente do seu próprio desempenho pessoal e profissional (Hoffmann, 2001).

No contexto da formação inicial é de extrema importância o uso do portfólio na medida em que desenvolve no aluno a capacidade de reflexão, autoavaliação e aprendizagem, permitindo melhorar seu desempenho, ainda conforme Kish, Sheehan, Cole, Struyk, e Kinder (1997), o portfólio fornece provas coletadas em cenários reais que nutre o pensamento reflexivo e reduz a tendência do aluno ao impulso melhorando a capacidade de solucionar problemas através da análise, comunicação e questionamento.

Para atender as questões éticas, solicitamos que cada bolsista ID escolhesse um codinome para ser identificado na pesquisa, bem como, informamos os bolsistas dos objetivos e procedimentos adotados ao longo da pesquisa, através de um Termo de Consentimento Livre Esclarecido que foi assinado pelos participantes do estudo.

Ao longo do ano de 2015, o subgrupo PIBID-Ciências realizou diversas ações, tais como: reuniões de estudo, reuniões de planejamentos semanais, atividades práticas, uso de recursos audiovisuais, participação em atividades da escola, palestras, oficinas, leituras, desenvolvimento de escritas para participar de eventos acadêmicos, dentre outras ações que foram registradas nos portfólios individuais.

## **ANÁLISE DOS PORTFÓLIOS: TECENDO RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Ao transitar pelos portfólios procuramos perceber quais as experiências que mais marcaram os quatro bolsistas ID ao longo do desenvolvimento de suas atividades na escola, discutindo, assim os efeitos do PIBID na formação acadêmico-profissional destes futuros docentes. Ao proceder à análise dos portfólios percebemos a evidência dada às atividades práticas e ao Cine Ciências, as quais serão apresentadas e analisadas a seguir.

### **Atividades práticas**

As atividades práticas eram previamente planejadas e organizadas pela supervisora em conjunto com os bolsistas ID a fim de contemplar, em sua maioria, o conteúdo programático estipulado para os anos finais do ensino fundamental, como forma de articular a teoria com a prática.

A primeira atividade a ser referida trata-se da fabricação do iogurte caseiro que complementou o estudo do reino monera e a importância das bactérias benéficas ao ser humano. A atividade foi desenvolvida com uma turma de 7º ano fazendo uso de um roteiro previamente lido e explicado aos alunos, após estes eram conduzidos a realizar a prática manuseando os materiais. Ao fim da atividade respondiam questões que relacionavam a teoria com a prática realizada. O resultado dessa atividade prática na visão dos bolsistas foi apontado nas seguintes narrativas:

*Quando apresentada a proposta pela professora, achei muito legal, e principalmente uma deliciosa ideia, fazer iogurte caseiro. Os alunos se envolveram bem pouco no processo, e tinham pouco conhecimento sobre o assunto, dificultando a progressão da atividade, comer eles queriam, mas não queriam responder aos questionamentos e nem mesmo participar das ações propostas. Vejo isso como uma "falha" no sistema, os alunos estão acostumados com acomodação, com tudo nas mãos, não sendo capazes de tomar a iniciativa e colaborar/ ajudar nas atividades (Alice).*

*Os alunos acharam a ideia deliciosa, literalmente. Mas os alunos do 7º ano são muito "lentos", não participam, só querem o resultado final. Isso é resultado do sistema de ensino, onde o professor é a autoridade máxima, que somente reproduz, dando o resultado pronto, e sabemos que nossos alunos são assim. Isso irá demorar muito tempo para mudar, talvez jamais mude (Pedro).*

Ao narrar a atividade, Alice e Pedro expõem a falta de participação dos alunos descrevendo esta como uma "falha" no sistema de educação, no qual o professor é o detentor e transmissor de todo o conhecimento e os alunos são receptores, uma educação que não desenvolve o senso crítico e o questionamento, denominado método tradicional de ensino, também definido por Freire (2005) como educação bancária. Como expõe Freire (2005), a educação bancária, é aquela na qual o professor age como um narrador e os alunos atuam apenas como ouvintes, depósitos e sua aprendizagem se dá pela memorização do conteúdo seguido pela reprodução deste, sem a percepção do que este conteúdo significa e qual sua importância.

Os alunos ao operarem como “depósitos” de conteúdo, não se tornam agentes transformadores, pois não desenvolvem sua criatividade e seu senso crítico a respeito do conteúdo. Nesse sentido, o ensino tradicional tende a acomodar os sujeitos ensinando-os a reproduzir fielmente o que é aprendido sem questionar, não estando acostumados a atividades diferenciadas, que exijam raciocínio, questionamento e participação ativa. Neste contexto, frequentemente é adotado o método construtivista fundamentado nas teorias de Vygotsky (1989) em que o aluno é levado a pensar, sendo assim, ele passa a ser personagem ativo no processo de ensino-aprendizagem, ocorrendo a descentralização da figura do professor.

Nesse sentido, a experimentação pode ser utilizada como estratégia de aprendizado, pois, mantém os alunos ativos e permite que participem das etapas do desenvolvimento da atividade. Guimarães (2009) defende o uso da experimentação no ensino de ciências para englobar a teoria e prática, visto que sozinhas não são fontes motivacionais aos alunos, apresentando quando juntas efeitos na aprendizagem significativa.

Entretanto, ainda sobre a atividade “fabricação do iogurte caseiro”, os bolsistas João e Paula tiveram uma percepção diferente da Alice e do Pedro, como podemos perceber nas narrativas que seguem:

*[...] uma atividade diferenciada para os alunos, e desta vez, eu mesmo achei que é bem diferenciada, até porque, nunca pensei que iria trabalhar com os alunos desta maneira [...] além de abordar muito bem o conteúdo que está sendo trabalhado no 7º Ano, pode proporcionar aos alunos uma certa diversão dentro do ambiente escolar, juntamente com a obtenção de conhecimentos, foi muito válida a atividade, pois além de surpreender os alunos, mostrou-nos que devemos sempre procurar uma atividade desta maneira (João).*

*A atividade de hoje foi muito, muito gostosa! Fizemos “iogurte” a partir de iogurte natural com o sétimo ano para trabalhar o conteúdo programático. Nem preciso comentar que os alunos ficaram super atentos e com muita vontade de degustar. Eu adorei a atividade (Paula).*

Ao vivenciarem a prática os licenciandos perceberam sua importância quando esta é complementar a teoria previamente vista em aula e como a mesma pode se tornar ainda mais conectada com o cotidiano dos estudantes. Por envolver algo tão próximo dos alunos os bolsistas perceberam que estes se tornaram mais interessados e atentos, sendo significativo para o processo de aprendizagem dos alunos.

Conforme Corrêa e Batista (2013), um aluno motivado tem sua aprendizagem afetada despertando o anseio pelo aprender e é nesse momento que o professor deve aproveitar para mantê-lo envolvido. A motivação faz com que o aluno evolua e passe a ser curioso, sendo afetado ainda mais quando esta passa a aguçar a curiosidade para casos cotidianos que antes não eram percebidos ou entendidos. Ainda segundo Corrêa e Batista (2013), esse embasamento motivacional direciona o futuro professor e norteia alunos e família para a integração na educação, aperfeiçoa valores e atitudes, além de desenvolver aspectos afetivos e sociais nos estudantes.

No dia 11 de agosto de 2015 os bolsistas ID se envolveram na preparação de atividades alusivas ao dia do estudante, as quais, não envolviam o conteúdo programático, mas foram realizadas com as três turmas de trabalho dos bolsistas, divididas de maneira a criar grupos diversificados contendo alunos das três turmas da professora supervisora. No entanto, já de início os bolsistas perceberam as dificuldades em desenvolver uma atividade que necessitava da colaboração de toda a escola, como falta de professores, tempo disponibilizado pela escola, entre outros aspectos narrados pela Alice:

*Foi a segunda vez que realizamos atividades que contemplassem nossas três turmas juntas e confesso que foi bem mais complicado dessa vez. Foram pensadas 6 atividades de recreação para esse dia. [...] e o primeiro problema que já reatou foi a falta de tempo disponibilizado [...] algo totalmente inviável, por isso, das 6 atividades, realizamos quatro apenas, segundo foi que tirando duas professoras o resto simplesmente desapareceu [...], terceiro, a falta de vontade dos funcionários em servir o lanche preparado para os alunos [...] e quarto, o tempo estava chuvoso, ninguém merece! Mas tirando isso foi tudo ótimo [...]. O maior problema que achávamos que teríamos era a interação entre as turmas, mas isso eles contornaram e foram 10! Deu para fazer algo para o dia deles não passar em branco mesmo (Alice).*

Para Freire (2016) o futuro docente ao vivenciar a escola passa a se integrar da realidade, dos problemas e dos desafios a serem enfrentados. Oposto ao que se imagina quando acadêmicos, já que o ato de ensinar é repleto de desafios que vão além do estudar, ensinar e aprender, incluindo questionamentos, organização, colaboração, estrutura física e diversidade de pessoas e a partir dessas últimas, implica a motivação, disposição, comprometimento e envolvimento.

Ao destacar as dificuldades ocasionadas pela atividade os bolsistas passam a perceber que os desafios do professor vão além da sala de aula e da relação professor-aluno. O professor deve buscar manter os estudantes cativados, no entanto, muitas vezes quem acaba se desmotivando é o educador devido à

dificuldade gerada pelo cotidiano escolar, que faz com que este desista de ser um estimulador e acabe desanimado com os obstáculos que surgem no cotidiano escolar.

Nessa perspectiva, Freitas (1991) nos adverte que o pensar pedagógico abarca estudantes, docentes e a totalidade da escola em um arranjo afora da sala de aula, envolve um contexto de ensino-aprendizagem que ultrapassa a relação e o envolvimento professor-aluno, devendo ocorrer à integração do todo.

Outra atividade planejada antes do final do semestre e que encerrava o conteúdo das doenças foi a “mosqueteca”, que se tratava de uma armadilha com garrafas PET, para capturar ovos de mosquitos, com o propósito de discutir sobre dengue. Os alunos acompanharam a explicação realizando o registro do passo a passo para a construção da armadilha, sempre auxiliados pelos bolsistas. O assunto foi escolhido a fim de contemplar educação ambiental e educação em saúde, sensibilizando os alunos para a importância da prevenção e controle do mosquito, tornando estes multiplicadores dessa ideia. Para ilustrar destacamos as narrativas que seguem:

*[...] mas que “diabos” é uma mosqueteca? (foi o que pensei em um primeiro momento) depois colocando meus neurônios a funcionar pensei em algo relacionado com moscas e adivinbem, não era com moscas, e sim com mosquitos. É uma armadilha caseira para captar ovos da fêmea da dengue. Ficou muito joia o que foi feito, os alunos participaram perguntando tudinho. Eu pretendo escrever um resumo expandido para o VII SIEPE sobre essa atividade (Alice).*

*Hoje realizamos uma atividade muito legal, a construção de uma mosqueteca com alunos do 7º ano, foi bem interessante, cada aluno produziu o seu material e nós bolsistas auxiliamos durante todo período. Este é um tema que faz bastante diferença na vida das pessoas e precisa ser tratado na escola, da forma que foi abordado, desperta o interesse dos alunos e faz com que eles acabem “contagiando” as demais pessoas que convivem com eles, evitando muitos problemas que este mosquito pode ocasionar (Paula).*

*Mais uma ação ambiental do subgrupo, falar da dengue é tão importante na realidade que vivemos das doenças então nem se fala. Parabéns mais uma vez para nós! (Pedro).*

Os bolsistas avaliaram a experiência positivamente, pois além de trabalhar o conteúdo relacionado à educação ambiental e educação em saúde, também leva à sensibilização para um problema. Os alunos também gostaram da ideia e se tornaram sujeitos ativos da ação, além disso, a utilização de materiais recicláveis permitiu demonstrar ações sociais simples e baratas de prevenção atingindo o objetivo do grupo.

Corrêa e Batista (2013) argumentam que a habilidade de transmitir, inovar e criar novas estratégias propiciam práticas didáticas significativas e geradoras de entendimento aos alunos. Ainda segundo os autores, a motivação é decisiva no resultado da aprendizagem e direciona alunos, professores e família para que sejam todos integrados na escola sendo indispensáveis para a formação dos aspectos perceptivos, afetivos e sociais dos estudantes. Segundo Alves, Costa, Pereira, Priori, e Moreli (2016), a atuação conjunta dos alunos e da instituição é importante no planejamento de atividades educativas de prevenção e controle da dengue, fortalecendo o vínculo entre ambos. Além disso, a divulgação na comunidade é de grande importância, como Oliveira e Link (2011) explicam, o mosquito encontra-se no ambiente doméstico e a confecção da mosqueteca ajudaria as pessoas a desenvolver a responsabilidade sobre a eliminação dos focos e da doença, tornando-se um instrumento auxiliar na propagação de ações educativas. Assim, atividades como a mosqueteca tem um importante papel social e educacional, na medida em que contribui para a formação de sujeitos críticos e atuantes.

Outra atividade desenvolvida a partir de objetos conhecidos pelos alunos foi sobre tabela periódica. A fim de criar um exercício para fixação através de uma dinâmica os bolsistas ID levaram os objetos e apresentaram sua relação com a tabela periódica demonstrando onde os alunos podem encontrar alguns elementos que estão presentes nesta, contribuindo para a aprendizagem mais divertida, dinâmica e contextualizada. Leite et al. (2006) afirmam que o estudo da tabela periódica é um dos assuntos que mais apresenta problemas para a aprendizagem dos alunos devido a seu caráter abstrato. Neste sentido, cabe ao educador apresentar ao aluno um ensino da tabela periódica de forma mais significativa, através de aplicações no cotidiano e correlação desse conteúdo a outros conteúdos estudados anteriormente. Para ilustrar apresentamos as percepções da Alice e do Pedro:

*Levamos aos alunos utensílio do cotidiano: raquete de tênis, caixa de fósforos, lápis de escrever, papel alumínio, etc., mas com qual objetivo? Trazer algo palpável para os alunos, para que eles compreendam que a tabela não é nenhum “bicho de sete cabeças” e que ela está presente em tudo que nos cerca. Estou super feliz e ansiosa que o PIBID tenha voltado [...] viemos cheios de gás para esse segundo semestre, cheios de propostas de atividades novas para encantar*

*nossos alunos dia após dia. “Ser professor é estar sempre em busca do próprio aperfeiçoamento, para melhor servir” (Alice).*

*A maior dificuldade da atividade foi a força de vontade dos alunos [...]. A atividade foi planejada com tanta alegria, mas como diz é um planejamento, a execução pode ser totalmente diferente. Mesmo assim, não esmorecemos, nem mesmo paramos de buscar novas atividades que busquem atrair os alunos e o melhor de tudo, que ocorra aprendizagem dos alunos (Pedro).*

Foi perceptível que a cada atividade desenvolvida os bolsistas encontravam-se mais animados, dispostos e determinados, pois estavam percebendo os resultados positivos em torno da diversificação nas metodologias de ensino-aprendizagem, bem como estavam exercitando a autoavaliação a cada atividade. Em conformidade Miralha (2008) descreve que práticas inovadoras a partir de um planejamento de ensino diferente são convenientes à medida que o docente reflita sobre a atividade e a partir desta, analise seu sucesso ou sua falha, buscando para essa última, outras possibilidades, neste sentido, o professor passa a ser investigador de sua própria ação.

A reflexão sobre a reflexão na ação ajuda o profissional a prosperar no seu desenvolvimento, trata-se de refletir sobre o que aconteceu, o que se observou, e que significado pode atribuir ao que aconteceu para uma possível ação futura (Schön, 1992). O docente que reflete sobre a ação está envolvido em um processo investigativo, não só tentando compreender a si como professor, mas também procurando melhorar à sua maneira de ensinar.

Assim como os desafios de refletirem sobre sua ação, outro desafio dos bolsistas é encarar a sala de aula auxiliando os alunos nas atividades, sendo esta, uma experiência prévia de sua futura profissão. O PIBID, muitas vezes, é a primeira experiência docente dos licenciandos, já que os estágios supervisionados na área da educação localizam-se mais ao final dos cursos. Neste sentido, o PIBID oportuniza aos licenciandos a iniciação à docência antes dos estágios supervisionados, promovendo a autocrítica dentro da práxis dentro do programa, como pode ser observado na narrativa da bolsista:

*[...] construção do relógio solar. Com o palito de churrasco foi estruturado o relógio e colocamos do lado de fora do laboratório [...] os alunos entenderam o recado e como fazer, eles participaram ativamente e isso foi muito interessante, só sinto que fiquei um pouco nervosa, me enrolei um pouco, tembo que rever isso (Alice).*

Diante disso, é necessário que se perceba e crie condições para que estes bolsistas possam discutir as problemáticas percebidas e outras que ainda possam surgir junto ao supervisor e colegas, buscando tornarem-se profissionais críticos sobre sua própria prática. Cabe salientar que o educador aprende por meio de sua práxis pelo princípio da ação-reflexão-ação, estabelecendo um processo de (re)elaboração e observação das dificuldades/problemas que encontra em sua atuação e dos seus efeitos constituindo elementos para a reflexão permanente a fim de favorecer através de meios adequados a melhora da ação pedagógica (Freire, 2005).

O emprego de objetos ou recursos de aprendizagem auxilia o licenciando no processo de ensino-aprendizagem, além de possibilitar a participação dos estudantes na construção do conhecimento. Atividades investigativas podem ser utilizadas como promotoras de aprendizagem nas práticas escolares e possibilitam a aproximação dos alunos ao conhecimento científico. Nessa direção, Azevedo (2010) argumenta que a atividade investigativa favorece a compreensão e o desenvolvimento conceitual da ciência e necessariamente não depende de um laboratório para sua realização.

Dessa forma, pensando em uma prática investigativa que despertasse o interesse dos estudantes que iriam participar da Olimpíada Brasileira de Astronomia (OBA), no dia 15 de maio de 2015, o grupo planejou a realização de atividades para as duas primeiras semanas do mês de maio. As atividades compreenderam: o lançamento de um foguete construído de garrafas PET e lançado através da pressão aplicada dentro da garrafa com água e a construção de uma bússola, em que foi utilizado um vasilhame para armazenar água, uma rolha de cortiça, uma agulha e um ímã.

Para a realização do experimento “foguete” os alunos da 8ª série foram divididos em duas equipes, enquanto uma equipe estava no interior da escola realizando a construção da bússola, a outra estava no lançamento do foguete no campo atrás da escola. Durante as atividades os bolsistas também se dividiram para acompanhar os dois grupos e auxiliar os alunos. Para ilustrar essa experiência destacamos as narrativas que seguem:

*Nos deslocamos até o campo que tem atrás da escola para realizar o lançamento de um foguete, no qual os colegas se empenharam bastante, trouxeram compressor de ar e depois de lançado duas vezes, os alunos estavam bastante*

*entusiasmados nessa hora, tivemos que trabalhar em equipe para poder medir o comprimento que o foguete tinha alcançado. Foi um trabalho! Mas conseguimos, e no final chegamos aos 73,5 metros! Os alunos sempre por perto, perguntando, auxiliando, uma atividade muito dinâmica e sem dúvidas nenhuma chamou muito a atenção dos alunos (Paula).*

*Os alunos adoraram as atividades, filmando, correndo e participando ativamente de todo o processo. É muito bom ver e perceber que todos participaram e gostaram, é gratificante ver seu trabalho reconhecido. Principalmente quando é um assunto que não é trabalhado em sala de aula: astronomia e astronáutica, aí o interesse é maior por parte dos alunos. As atividades do lado externo da escola também chamam a atenção, por sair da vivência do quadro e giz; livro didático (Alice).*

A partir das narrativas apresentadas percebe-se quanto o PIBID é importante para a formação acadêmico-profissional dos licenciandos, que ao vivenciarem a dinâmica escolar adquirem várias competências necessárias à profissão, uma delas, são as estratégias utilizadas para abordar assuntos importantes ou atuais, que muitas vezes não estão inseridos na matriz curricular das escolas. Neste contexto, o ensino passa a requerer dos professores um conhecimento mais amplo que o da sua área específica de atuação, para tanto, é necessário uma concepção mais abrangente da educação, da escola, das metodologias de ensino que provoquem o anseio de aprender nos alunos, estabelecendo uma relação com o saber (Silva & Silva, 2011).

Prosseguindo as atividades relacionadas à OBA foi realizada a construção de uma bússola. Sobre essa atividade a bolsista Paula destacou: “[...] eles construíram uma também, demonstraram bastante interesse. Para desenvolver essa atividade estudei e pesquisei bastante, e isso foi bom porque os alunos fizeram muitas perguntas”. Nessa narrativa podemos perceber que a bolsista ID faz uma reflexão sobre a importância da preparação do educador para o desenvolvimento das atividades de ensino, pois a bolsista deixa claro o quanto precisou estudar e pesquisar sobre o tema. Tal narrativa nos permite afirmar o quanto o professor necessita estar em constante aperfeiçoamento para a qualificação da prática. A formação continuada deve ser vista como um trabalho crítico e reflexivo para a produção de conhecimento sobre e para o ensino. Para tanto, é imprescindível que o profissional (tanto na formação inicial quanto na continuada) reflita sobre suas ações, reveja seus conhecimentos e busque atualizações tornando-se agente transformador na formação de cidadãos, para que assim sejam pensadas ações pedagógicas para uma transformação da realidade escolar.

Para contemplar ainda mais a OBA foi realizada a atividade lúdica jogos de trilha com questões de provas da olimpíada relacionadas à astronomia, aeronáutica e energia. O jogo foi realizado no pátio da escola, a trilha foi desenhada no chão e era composta por números que apresentavam em alguns, questões referentes aos assuntos, os alunos jogavam o dado e andavam as casas. Para ilustrar destacamos a narrativa da Alice:

*Os alunos adoraram a atividade, pedindo para ser repetida várias vezes, a respeito das perguntas muitas eu pude perceber que eles tiveram dificuldade em responder e outras mais facilidade. O jogo proporcionou e estimulou o trabalho em equipe e conhecimento, sendo estimulados através de práticas diversificadas que estamos tentando fazer (Alice).*

Para Sobral, Oliveira e Pinto (2015), a utilização de jogos é a atividade lúdica mais utilizada por docentes na atualidade, sendo importante na estimulação cognitiva dos alunos, contribuindo para que o aluno interaja mais em sala de aula, tanto com os outros alunos como com o professor. Nesse contexto, o jogo pedagógico tem o objetivo de proporcionar determinadas aprendizagens diferenciadas por conter o aspecto lúdico, além de ser uma alternativa para se melhorar o desempenho dos estudantes nos conteúdos de difícil aprendizagem.

A preparação do jogo permitiu aos bolsistas avaliar o desempenho dos alunos e suas dificuldades e inserir mais uma estratégia metodológica diferenciada, pela qual os alunos se divertiram, interagiram e desenvolveram suas cognições. Ao ensinar brincando, os licenciandos estão desenvolvendo sua percepção em relação aos alunos, também estão complementando sua formação, pois, à medida que formam também são formados. Neste contexto, vale lembrar Freire (2014, p. 58), quando diz que “ninguém nasce educador ou marcado para ser educador, a gente se faz educador, a gente se forma, como educador, permanentemente, na prática e na reflexão da prática”. Assim, é na prática docente diária e na reflexão sobre a prática que os bolsistas ID estavam desenvolvendo suas habilidades e capacidades como professores.

Seguindo a análise das práticas do conteúdo programático referente à formação e as características dos vulcões, assim como da atividade vulcânica, foi realizado um experimento em que os bolsistas auxiliaram os alunos na construção de um vulcão que utilizou para sua confecção copo descartável, jornal e argila e,

para demonstrar a atividade vulcânica, foi adicionado no vulcão bicarbonato de sódio, vinagre, detergente e corante. Nas narrativas que seguem podemos perceber a satisfação dos bolsistas ID com a prática desenvolvida, exaltando a importância do planejamento, do trabalho em equipe e da motivação para facilitar a aprendizagem.

*Trabalho realizado com êxito, com muita satisfação por parte de todos. Foi muito boa essa prática, eu adorei velos com “a mão-na-massa”, trabalhando e principalmente aprendendo. Isso é o resultado de um trabalho em equipe bem planejado pelos bolsistas e pela supervisora (Alice).*

*Hoje realizamos uma atividade ótima com os alunos do sexto ano. Foi incrível, os alunos adoraram, se envolveram, produziram com bastante agilidade e facilidade as estruturas e não queriam ir ao recreio! Sai da escola muito feliz hoje, e isso ajuda a reforçar meu pensamento que aluno aprende quando é motivado. [...] São dias como este, aprendizados como esse que eu quero levar para quando for professora (Paula).*

No ensino de ciências, a experimentação possui papel fundamental dentro das estratégias metodológicas, uma vez que possibilita a construção do conhecimento além de provocar reflexões mediante a exploração de conceitos prévios dos discentes durante o experimento (Moreira et al., 2011). Nesse contexto, o laboratório de ciências passa a exercer papel fundamental na construção desse conhecimento, é nesse ambiente que os alunos, muitos deles pela primeira vez, terão contato com o local e com os materiais necessários para o desenvolvimento dos experimentos e interpretação dos resultados (Santos, 2011).

Em vista disso, buscou-se levar os alunos ao laboratório para dar seguimento, na prática, ao conteúdo “matéria”. Primeiramente foi apresentado aos alunos os tipos de vidrarias existentes no laboratório da escola e suas funções, após, foi realizado o experimento denominado “o sólido que quer ser líquido”, uma mistura de amido de milho e água para demonstrar o comportamento da água, tanto como líquido, quanto como sólido, através da mudança de viscosidade que varia conforme o tempo ou quantidade de pressão exercida sobre a mistura.

*Os alunos em grupos de três, realizaram a atividade que ultrapassou o horário da aula, as experiências cativaram eles, o prazer maior é ver que eles têm capacidade de fazer com as próprias mãos e relacionar com a aula teórica, pedindo mais experiências práticas como essa (Alice).*

*Fizemos uma prática com a 8ª série. Sobre um sólido que quer virar líquido, de um canal famoso “Manual do mundo”. A prática feita chamou os alunos para o laboratório de ciências e para a experimentação. Eles adoraram, solicitando mais práticas em laboratório (Pedro).*

Nessas narrativas percebe-se que os bolsistas ID refletem sobre o interesse e envolvimento dos alunos com o desenvolvimento das atividades práticas. Os bolsistas sentem-se tocados pelo empenho dos alunos e cada vez mais buscam formas e atividades diferentes para realizar com eles, também, visualizam o progresso dos alunos que conseguem relacionar a teoria com a prática.

As abordagens em laboratório didático são apontadas por Andrade e Massabni (2011) como um instrumento de construção do conhecimento, através do contato com o fenômeno e reflexão dos conceitos prévios, promovendo um sentido ao que se observa.

Nessa perspectiva, seguindo com atividades realizadas em laboratório, foi realizada uma aula prática em comemoração ao Dia Mundial da Água e que complementou o conteúdo visto em aula sobre a importância da água, cuidados e a responsabilidade social que devemos ter com o uso consciente. A atividade foi realizada com os alunos da oitava série e sexto ano e teve como objetivo mostrar os organismos que não são perceptíveis a nossa visão, mas que podemos encontrar nos diferentes tipos de águas. Para ilustrar, destacamos as seguintes narrativas:

*Foi a primeira aula experimental em que estivemos envolvidos com os alunos de verdade. Como se tratava do uso do microscópio, alguns alunos já conheciam, principalmente os da 8ª série, já outros, nem sabiam do que se tratava “o tal” microscópio. Para os alunos entenderem um pouco do que se tratava o microscópio, foi feita uma breve explicação pelos bolsistas: o que era, como se usava, com que se usava (Pedro).*

*O mais interessante e curioso foi observar a surpresa dos alunos ao uma amostra de água parada a qual continha pequenos organismos comumente denominados protozoários e perceber que este tipo de água está presente no dia-a-dia deles (Alice).*



Além da atividade realizada no laboratório relacionada ao Dia Mundial da Água comemorada em março, os bolsistas realizaram uma gincana alusiva à semana do meio ambiente, em junho, a qual foi planejada durante o começo do ano letivo. A gincana teve como objetivo compreender a importância da preservação do meio ambiente, desenvolver a consciência ambiental, desenvolver a habilidade de trabalhar em equipe e desenvolver a postura atitudinal referente ao tema meio ambiente, a fim de propiciar um momento de reflexão a respeito da educação ambiental motivando-os a construir uma consciência a respeito do meio ambiente. Sobre essas atividades destacamos as narrativas que seguem:

*[...] teve muita criatividade e colaboração de todos. Foram coisas que me marcaram [...] a gincana foi um sucesso, os alunos adoraram e também puderam refletir sobre o assunto, o que era o nosso principal objetivo. Eu achei uma atividade super válida, motiva os alunos, motiva os professores e cria a oportunidade de conhecer melhor esse lado dos alunos, de deixar que eles se expressem e construir juntamente com eles uma conscientização melhor, valores melhores (Paula).*

*Esse foi o grande evento! Ele demandou tempo, desgaste físico e mental, mas também foi gratificante. Tinha experimentos de ciências, empresas informando, posto de saúde, muitas atrações (Pedro).*

Os bolsistas se envolveram e desenvolveram em conjunto as práticas, buscando trazer diferentes atividades que abordassem o meio ambiente, algumas delas foram: a criação de uma paródia sobre meio ambiente, confecção de um mascote a partir de material reciclável, um jogo denominado “a caminho do Meio Ambiente” em que os alunos percorreram um tabuleiro com perguntas referentes ao tema do meio ambiente e a classificação de fotos como “correta” ou “errada” através da observação de situações em relação ao meio ambiente.

Nesse sentido, Carvalho (2008) argumenta que o professor tem papel fundamental em levar para o ambiente escolar questões ligadas à educação ambiental de forma a adequá-la, bem como, sensibilizar os alunos para uma consciência crítica e responsável em relação à problemática. Deste modo, deve-se procurar utilizar recursos presentes no ambiente de aprendizagem que estimulem os alunos, dentre eles, objetos, imagens, músicas e recursos da natureza podem ser empregados para a construção das informações (Santos & Freitas, 2014).

## CINE CIÊNCIAS

O Cine Ciências foi desenvolvido com o objetivo de inserir os recursos audiovisuais no ensino dos conteúdos de ciências, tornando a aprendizagem mais dinâmica, motivadora e integrada. Além disso, o Cine Ciências teve como objetivo realizar discussões construtivas com os alunos, bem como discutir a relação dos conteúdos estudados com as obras cinematográficas. Almeida (2003) defende que fazer uso de vídeos é um ótimo recurso para estimular os alunos em torno de problemáticas e incentivar o interesse sobre determinados temas. Para Napolitano (2006), o uso do cinema em sala de aula como estratégia de ensino-aprendizagem concentra diferentes campos no qual, o lazer, a ideologia e os valores sociais são estruturados em uma obra de arte.

Os filmes eram exibidos um sábado no mês e tinham relação com os conteúdos abordados em aula. Ao todo foram exibidos seis filmes. Ao final da visualização dos filmes os alunos recebiam um roteiro para responder e entregar.

Os filmes inicialmente exibidos foram “O inferno de Dante” e “Viagem ao centro da Terra”, em que ambos faziam link com o conteúdo de Vulcões, já relatado anteriormente na categoria “atividades práticas”, em uma aula experimental. Para ilustrar as percepções sobre essas atividades apresentamos as narrativas da Alice:

*O primeiro encontro discutiu o meio ambiente e os vulcões, com o filme “O inferno de Dante”, onde um vulcanólogo que durante um estudo observa fenômenos estranhos e tenta alertar a população da cidade que o vulcão inativo está prestes a entrar em erupção. Estiveram presentes nesse dia alunos 16 alunos (Alice).*

*O filme “Viagem ao centro da Terra”, que trata das erupções vulcânicas, meio ambientes, catástrofes. Nesse dia foram 13 alunos, onde todos prestaram atenção e participaram bastante, fazendo questionamentos e executando o roteiro preparado pelos bolsistas. Essa experiência de trazer o cinema para a escola é algo inovador e muito dinâmico, mesmo sendo sábado de manhã temos um público considerado grande (Alice).*

Quanto à inovação citada pela bolsista, Cardoso (1992) defende esta como uma característica importante para o processo de construção do conhecimento individual, e esta deve ser mais que uma

mudança a fim de se buscar um resultado desejado, a inovação deve ser uma ação dos educadores visando sanar problemas que surgem.

Nesse contexto, Arroyo (2010), defende que uma estratégia de ensino baseada na linguagem fílmica permite desvincular a aprendizagem de um processo puramente racional, desenvolvendo o lado sensorial, criativo, imaginativo e crítico perante as informações contidas nos filmes.

Seguindo os filmes apresentados durante o Cine Ciências, a terceira edição apresentou o filme “Vingadores 2 – a era Ultron” como uma proposta diferenciada no ensino de ciências para os estudantes, uma vez que o filme aborda, de forma contextualizada, as temáticas como tecnologia, política, ética e os compromissos sociais relacionados à ciência. Para ilustrar destacamos a narrativa do João:

*Terceira edição do cine ciências. Desta vez, entrando em um assunto que, vamos dizer que eu gosto muito mesmo e sempre tento achar algo sobre a Ciência envolvida dentro do mundo do super-heróis, utilizando o filme “Vingadores 2 – A Era de Ultron”. Tentar explicar como a Ciência pode ser apresentada dentro do mundo dos super-heróis eu acredito que seja uma grande forma de poder encontrar um meio de “chamar a atenção” dos alunos dentro do ambiente escolar, e como sempre, tentar mostrar a eles que tudo que está sendo aprendido na escola, pode, e certamente, será visto durante a continuidade da sua vida (João).*

Para o bolsista os filmes que tratam de ficção científica/super-heróis chamam mais atenção dos alunos, pois estes são mais dinâmicos e envolventes por seus efeitos visuais. Essa interação entre conhecimento e ficção contribui para desenvolver um olhar mais crítico através da contextualização, pois, o estudante a partir dos filmes, de seus conhecimentos prévios, com a mediação do professor consegue perceber e associar o que foi visto em aula com aspectos presentes nos filmes, bem como, consegue discernir o contexto científico do filme do que é mera ficção e não apresenta sentido com o real ou suas falhas na apresentação de determinados temas.

Trivelato e Silva (2011) mencionam que a utilização dos filmes não pode ser percebida somente como recreação, pois, quando bem administrado pelo professor tornam-se enriquecedores para o aprendizado de conceitos científicos. Para Duarte (2009), assistir filmes é uma prática tão importante na formação cultural e educacional, quanto à leitura de obras literárias, filosóficas e sociológicas. A utilização de filmes possibilita desenvolver um olhar crítico derivado da observação das questões sociais, históricas, culturais e científicas apresentadas nos filmes, ajudando a ilustrar e auxiliar na construção de conhecimentos.

Assim como fazer uso dos filmes pode ser de suma importância no ensino de ciências, também pode ser utilizado na discussão de temas presente no cotidiano dos alunos. As três propostas de filme a seguir abordaram temas transversais. O conceito de tema transversal reporta-se ao conjunto de princípios, condutas e comportamentos relevantes que devem ser abordados, ou seja, trata-se de temas importantes e impreteríveis presentes no cotidiano e que merecem ser abordados no currículo, já que são temáticas que educam para a vida, no desenvolvimento da cidadania e para o futuro da humanidade (Brasil, 1998).

Para tanto, o filme escolhido para o quarto encontro foi “Confiar” que aborda temas como abuso sexual, *bullying*, pedofilia e a questão do uso das redes sociais. As reações e relatos foram narrados pelos bolsistas:

*Já estamos na quarta edição do cine, isso é muito bacana, mas o mais legal é manter a mesma média de público, aproximadamente 15 alunos. No sábado passamos o filme “Confiar”, que trata de um tema bem complexo que é a pedofilia através da internet. Esse tipo de tema não é muito abordado nas famílias, por receio, vergonha ou por achar que em sua família nunca irá acontecer, no entanto, na maioria dos casos os abusadores estão presentes dentro de casa, por isso, achamos pertinente trazer esse filme para os alunos assistirem, já que a escola tem o dever de trazer a realidade dos fatos para eles, e o PIBID está fazendo sua parte nessa contribuição (Alice).*

*Sábado de Cine Ciências na escola! Dessa vez tratando de um tema que está diretamente relacionado ao dia-a-dia dos adolescentes que é a exposição na internet, bullying, pedofilia, abuso, crimes pela internet. O que eu achei mais produtivo foi o debate após o longa, onde conversamos, retomamos as questões chaves que queríamos abordar com o filme e ouvimos os alunos. São esses momentos propiciados pelo Cine que tornam ele tão mais especial, mesmo que às vezes os alunos se mostrem um pouco tímidos ou retruídos, também é um papel da escola, o educar para a vida, formar e informar (Paula).*

Os temas transversais atuam como pontes entre o científico e o cotidiano, ou ainda com a realidade que se encontra na comunidade, buscando esclarecer ou intervir sobre a necessidade dos alunos. Dessa forma, é de suma importância trabalhar na instituição escolar com temáticas do mundo atual, tornando a escola o mais próximo da realidade vivenciada pelos alunos.

A escola deve atuar não só na formação de conhecimentos científicos, mas também para produzir conhecimentos éticos, políticos e morais, formando cidadãos responsáveis e conhecedores de seus direitos e deveres, sabendo discernir o que é certo e errado dentro da sociedade em que se encontram e respeitando as diferenças.

Os bolsistas ID ao trabalharem a temática não esperavam que os alunos tivessem tanta participação. No entanto, os alunos surpreenderam, participaram do debate e expuseram suas opiniões a respeito das redes sociais, *bullying*, pedofilia, propiciando a troca de conhecimentos. Os licenciandos conseguiram mostrar aos alunos a importância de se abordar estes assuntos, informando como agir diante de uma situação de crime virtual, pois, cabe ao educador informar, uma vez que, as redes sociais e ambientes virtuais são uma realidade presente na vida desses jovens e assim, como são úteis e representam o desenvolvimento social, tecnológico e científico, também, são utilizadas de uma maneira errônea e para cometer crimes.

Segundo Freire (2016) a prática docente faz parte da formação do futuro professor, este deve inteirar-se de sua realidade e dos problemas e desafios enfrentados pela escola. Ainda segundo o autor, a realidade e a significação devem ser fundamentadas para que se possa compreender a totalidade, é necessário “experenciar” a realidade, não apenas para se adaptar, mas, sobretudo para transformá-la, intervir sobre ela e recriá-la.

O quinto Cine Ciências trouxe como temática o meio ambiente, mais um tema transversal, com o objetivo de educar para a cidadania, através do contexto social-crítico, possibilitando aos alunos fazerem interpretações da realidade. Vale lembrar que a Educação Ambiental crítica consiste em examinar e redescobrir o lugar que vivemos e as realidades cotidianas, a partir de um olhar crítico (Loureiro, 2007).

O filme “O Lórax – em busca da trífula perdida”, retrata a relação com a natureza, preservação e os possíveis problemas que aconteceriam e/ou acontecem com as atividades do ser humano que prejudicam o meio em que vivemos. A partir do filme os licenciandos buscaram promover a reflexão crítica nos alunos acerca do meio ambiente. Para ilustrar destacamos a narrativa do João:

*Desta vez, foi muito incentivador ver o grande número de alunos que quiseram participar deste 5º encontro. Para este Cine, utilizamos o filme, “O Lórax”. Espero que o Cine siga assim desta maneira, cada vez com mais alunos participando e trazendo novos pensamentos para dentro deste grupo que está sendo cada vez mais divertido de trabalhar junto (João).*

A partir dessa narrativa, percebe-se que o Cine Ciências se tornou uma estratégia válida no ensino-aprendizagem e que a cada edição trazia mais alunos a participarem, não somente por ser um momento descontraído e de reunião, mas por proporcionar um debate aberto em que não são mensurados erros ou acertos, deixando os alunos a vontade em expor suas opiniões e dúvidas.

A última edição do Cine Ciências apresentou mais um tema transversal, o filme “Coach Carter – Treino para a Vida”, que mostra a luta de um professor para modificar as atitudes dos alunos através do esporte. Para ilustrar apresentamos a narrativa do João:

*É bom ver que ao passar dos encontros do Cine Ciências, vemos cada vez mais alunos querendo participar e interagir dentro deste projeto, o que nos motiva e contribui ainda mais para darmos continuidade em todo o trabalho que está sendo desenvolvido. [...] Vejo que isto pode influenciar tanto, alunos quanto nós acadêmicos, onde podemos ver que é possível realizar mudanças dentro da vida dos alunos que teremos na carreira de docente (João).*

Para João, a cada edição os alunos se tornam mais receptivos e a escola passa a ser mais do que um ambiente de conhecimentos tecnicistas, mas também de conhecimentos sociais, morais e éticos, é um local formador de sujeitos críticos, que prepara para a vida profissional e social. Os temas transversais interdisciplinares fomentam essa aprendizagem, como no filme. No mundo atual, o educador já não é mais um mero provedor do conhecimento, passando a ser um mediador da aprendizagem, promovendo o questionamento e a participação do aluno, levando-o a gerar um ponto de vista e defendê-lo, a fim de encontrar respostas. Nesse contexto, encontramos suporte em Freire (2005) quando defende a Pedagogia da Comunicação que descreve uma educação fundamentada em estratégias capazes de fazer com que o sujeito se torne crítico, através de condições desafiadoras e que apresentem sentido para os alunos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos portfólios evidenciou a riqueza desse instrumento, pois, nestes os bolsistas ID conseguiram relatar suas vivências na escola, sendo um bom recurso para os bolsistas tomarem consciência de si e das aprendizagens experimentadas. Ao procedermos à análise dos portfólios percebemos diversas experiências

marcantes, dentre as quais destacamos as atividades práticas e o Cine Ciências. Nas narrativas sobre as atividades práticas e o Cine Ciências os bolsistas ID destacaram os pontos positivos e negativos dessas atividades, os obstáculos, as motivações, as possibilidades de abordagens conceituais, além de expressarem suas alegrias, anseios e expectativas relacionados à prática docente, caracterizando-se como uma boa forma de fazer uma reflexão sobre a ação, sua formação inicial e sobre o contexto em que estão inseridos.

Transitar nas narrativas dos bolsistas ID nos possibilitou perceber que a relação universidade-escola proporcionada pelo PIBID contribui para formação acadêmico-profissional dos licenciandos, uma vez que a vivência da realidade escolar possibilita o crescimento pessoal, a superação de desafios, o desenvolvimento da autoconfiança e a (re)construção de saberes necessários à atuação docente.

Os bolsistas PIBID puderam desenvolver metodologias e estratégias de ensino, participar da dinâmica e funcionamento da escola, de atividades práticas e lúdicas, da organização de laboratório de ensino e do planejamento pedagógico, sendo experiências concretas na sua formação profissional. Desse modo, o PIBID tem auxiliado os futuros docentes e todos os envolvidos no projeto a compreenderem a escola como um campo de formação e construção de conhecimentos, bem como, contribui para a elaboração de práticas pedagógicas, metodologias, planejamentos e avaliações diferenciadas de acordo com as necessidades dos estudantes.

Considerando as questões apresentadas, evidenciamos com a realização desta pesquisa que as atividades desenvolvidas no contexto do PIBID contribuíram significativamente na formação acadêmico-profissional dos bolsistas ID. Entendemos que o PIBID produziu efeitos na formação dos futuros docentes, ao passo que estes sairão da universidade com uma nova visão do contexto escolar e capacitados para transformar o processo de ensino-aprendizagem, tornando-o prazeroso e produtivo, pois, o bom professor é capaz de se (re)construir a cada dia, quando está disposto a ensinar e aprender.

## REFERÊNCIAS

- Almeida, M. E. B. (2003 set). *Prática e formação de professores na integração de mídias*. Série “Pedagogia de Projetos e Integração de Mídias” – Programa Salto para o Futuro. Consultado em 1 de abril de 2020. Disponível em [http://www.eadconsultoria.com.br/matapoio/biblioteca/textos\\_pdf/texto19.pdf](http://www.eadconsultoria.com.br/matapoio/biblioteca/textos_pdf/texto19.pdf)
- Almeida, E. C. S., Andrade, J. M., & Brasilino, M. G. (2010, julho). A contribuição do PIBID/UFPB na formação inicial de alunos de licenciatura em química. XV Encontro Nacional de Ensino de Química (XV ENEQ) – Brasília, DF, Brasil. Consultado em 1 de abril de 2020. Disponível em <http://www.sbg.org.br/eneq/xv/resumos/R0851-2.pdf>
- Alves, M. R., Costa, A. B., Pereira, A. S., Priori, G. F. S., & Moreli, M. L. *Ações de Educação e Saúde no combate e controle a dengue*: Universidade Federal de Goiás - UFG e Comunidade Escolar do Município de Jataí-GO. Consultado em 1 de abril de 2020. Disponível em [https://serex2012.proec.ufg.br/up/399/o/MARIANA\\_RODRIGUES\\_ALVES.pdf](https://serex2012.proec.ufg.br/up/399/o/MARIANA_RODRIGUES_ALVES.pdf).
- Andrade, M. L. F. A., & Massabni, V. G. (2011). O desenvolvimento de atividades práticas na escola: um desafio para os professores de ciências. *Ciência & Educação*, 17(4), 835-854
- Arroyo, M. G. (2010). *Ofício de mestre*: Imagens e autoimagens. (12ª ed.). Petrópolis: Vozes
- Azevedo, M. C. P. S. (2010). Ensino por investigação: problematizando as atividades em sala de aula. In: CARVALHO, A. M. P. de (org.). *Ensino de Ciências: Unindo a pesquisa e a prática*. (pp. 19-33). São Paulo: Cengage Learning
- Brasil. (1998). Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais*. Brasília: MEC/SEF. Consultado em 1 de abril de 2020. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ttransversais.pdf>.
- Brasil. (2008). Ministério da Educação. *Pibid – Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência*. Consultado em 1 de abril de 2020. Disponível em <https://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid/pibid>
- Cardoso, A. P. (1992). As Atitudes dos professores e a inovação pedagógica. *Revista Portuguesa de Pedagogia*. Ano XXVI, (1), 85-99
- Carvalho, V. S. (2008). *Educação Ambiental & Desenvolvimento Comunitário*. Rio de Janeiro: Wak Editora
- Corrêa, K. R. C., & Batista, L. A. (2013). PIBID em Prática: relato de experiências sob o olhar das supervisoras na escola. V Simpósio Sobre Formação de Professores – Educação Básica: Desafios frente as Desigualdades Educacionais. *Anais*. (pp. 1-8). Campus Universitário de Tubarão, Tubarão, Santa Catarina. Consultado em 1 de abril de 2020. Disponível em [http://linguagem.unisul.br/paginas/ensino/pos/linguagem/eventos/simfop/artigos\\_v%20sfp/K%C3%A1tia\\_Cor%C3%AAa.pdf](http://linguagem.unisul.br/paginas/ensino/pos/linguagem/eventos/simfop/artigos_v%20sfp/K%C3%A1tia_Cor%C3%AAa.pdf)
- Duarte, R. (2009). *Cinema e Educação* (3ª ed.). Belo Horizonte: Autêntica Editora

- Freire, P. (2005). *Pedagogia do Oprimido* (43ª ed.). Rio de Janeiro: Paz e Terra
- Freire, P. (2014). *Educação e mudança*. (36ª ed.). São Paulo: Paz e Terra
- Freire, P. (2016). *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. (53ª ed.). São Paulo: Editora Paz e Terra
- Freitas, L. C. (1991, julho). Organização do trabalho pedagógico. *Revista Estudos*, 13(1), 10-18
- Gatti, B. A., & Barreto, E. S. de S. (2009). *Professores do Brasil: impasses e desafios*. Brasília: UNESCO
- Guimarães, C. C. (2009, agosto). Experimentação no Ensino de Química: Caminhos e Descaminhos Rumo à Aprendizagem Significativa. *Química Nova na Escola*, São Paulo, 31(3), 198-202
- Hoffmann, J. (2001). *Avaliar para promover: As setas do caminho*. Porto Alegre: Mediação
- Kish, C. K., Sheehan, J. K., Cole, K. B., Struyk, L. R., & Kinder, D. (1997, April/May). Portfólios in the classroom: a vehicle for developing reflective thinking. *The High School Journal*, 80, 254-260
- Larrosa, J. (1998). *La experiencia de la lectura: Estudios sobre literatura y formación*. (2ª ed.). Barcelona: Laertes
- Leite, C. E. C., Takaoka, V. L., Borsoi, H. G. B., Oliveira, A. P. A., Campos, J. C. T., & Magini, M. R. R. (2006). SQUID - Sistema químico de interatividade e didática. X Encontro latino americano de iniciação científica e VI Encontro latino americano de pós-graduação. *Anais*. (pp. 112-115). São José dos Campos: Univap. Consultado em 1 de abril de 2020. Disponível em [http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC\\_2006/inic/inic/04/INIC000072ok.pdf](http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2006/inic/inic/04/INIC000072ok.pdf)
- Loureiro, C. F. B. (2007). Educação ambiental crítica: contribuições e desafios. In: Mello, S. S., Trajber, R. *Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola*. (pp. 65-72). Brasília: UNESCO. Consultado em 1 de abril de 2020. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao3.pdf>
- Mello, E. M. B. (2010). *A política de valorização e de profissionalização dos professores da educação básica do Estado do Rio Grande do Sul (1995-2006): convergências e divergências*. (Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre). Consultado em 31 de janeiro de 2018. Disponível em <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/24816/000749264.pdf?sequence=1>
- Miralha, J. O. (2008). *A prática pedagógica dos professores do ensino fundamental na perspectiva da educação de qualidade para todos*. (Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, São Paulo). Consultado em 1 de abril de 2020. Disponível em <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/92390>
- Moreira, P. H. A., Maranhão, M. P., Rodrigues, J. L., Pereira, A. B., Santos, J. N., & Corazza, M. J. (2011, setembro). Laboratório de ciências e suas implicações no processo de ensino de Biologia. Encontro Regional Sul de Ensino de Biologia (EREBIO-SUL), V e Simpósio Latino Americano e Caribenho de Educação em Ciências do International Council of Associations for Science Education (ICASE), Universidade Estadual de Londrina, Paraná, Brasil
- Napolitano, M. (2006). *Como usar o cinema na sala de aula*. (4ª ed.). São Paulo: Contexto
- Oliveira, C. R. T., & Link, D. (2011). A educação ambiental como estratégia de prevenção à dengue nas comunidades rurais de mata grande e São Rafael, município de São Sepé-Rs. *Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental*, 4(4), 618-629. Consultado em 1 de abril de 2020. Disponível em <https://periodicos.ufsm.br/reget/article/view/3911>
- Rios, T. (2010). *Compreender e ensinar: Por uma docência da melhor qualidade*. São Paulo: Cortez
- Santos, J. N. (2011). Recursos pedagógicos: o fazer pedagógico para um olhar teórico prático. In: Santos, J. N. dos (Org.). *Ensinar ciências: Reflexões sobre a prática pedagógica no contexto educacional*. (pp. 44-99). Blumenau: Nova Letra
- Santos, I. M., & Freitas, M. L. L. (2014). *Recursos Didáticos nas Aulas de Ciências Nas Séries Finais do Ensino Fundamental*. (Trabalho de Graduação, Curso de Licenciatura em Ciências Naturais, Universidade de Brasília, Planaltina, Distrito Federal). Consultado em 1 de abril de 2020. Disponível em [http://bdm.unb.br/bitstream/10483/9703/1/2014\\_IrisMoreiraDosSantos.pdf](http://bdm.unb.br/bitstream/10483/9703/1/2014_IrisMoreiraDosSantos.pdf)
- Schön, D. A. (1992). Formar professores como profissionais reflexivos. In: Nóvoa, A. (Org.). *Os professores e a sua formação*. (pp. 93-115). Lisboa: Instituto de Inovação Educacional
- Silva, S. R. P. S., & Silva, A. L. (2011). A formação docente e a atuação do pedagogo: o PIBID Pedagogia nas escolas públicas de Alagoas. *Anais do V Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade*, São Cristóvão, São Paulo
- Sobral, D. A., & Oliveira, S. R. F., & Pinto, R. F. (2015, julho/dezembro). A utilização de jogos educativos no primeiro segmento do ensino fundamental na cidade de Bom Jesus do Itabapoana, RJ. *Revista Interdisciplinar do Pensamento Científico*, 1(2), 239-288. Consultado em 28 de setembro de 2016. Disponível em <https://www.semanticscholar.org/paper/A-UTILIZA%C3%A7%C3%83O-DE-JOGOS-EDUCATIVOS-NO-PRIMEIRO-DO-NA-Sobral-Oliveira/a7a07fb3968cc24a6d2bfe6201cdefd5f116fba2>
- Trivelato, S. F., & Silva, R. L. F. (2011). *Ensino de Ciências*. São Paulo: Cengage Learning
- Vygotsky, L. S. (1989). *Pensamento e linguagem*. São Paulo: Martins Fontes