



A FORMAÇÃO DO PROFESSOR E A ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA: UMA PROPOSTA DO PIBID PARA ALFABETIZAR/LETRANDO CRIANÇAS EM UMA ESCOLA REGULAR NA CIDADE DE PARINTINS

Teacher training and scientific literacy: a PIBID proposal for teaching children in a city school in Parintins, Amazonas State

Leila Maria Figueiredo Carvalho¹
 Jéssyca Caroline de Castro Soares²
 Sílvia Pantoja de Souza³
 Francisca Keila de Freitas Amoedo⁴

Resumo: O trabalho tem como objetivo relatar a experiência de professores regentes e professores em formação atuantes do PIBID, compreendendo a prática docente fundamentada no conhecimento científico na área da educação. A metodologia a ser usada partiu de uma pesquisa qualitativa e abordagem fenomenológica, utilizando a pesquisa ação como método de procedimento com intuito de alcançar os objetivos propostos e como técnica de pesquisa a observação participante através de um projeto interventivo em uma escola regular do município de Parintins, o qual envolve alfabetização e letramento das crianças do 2º e 3º ano com dificuldades na leitura e na escrita. No que refere-se ao embasamento teórico consultamos Chassot (2003), Luckesi (2011), Soares (2008) e Severino (2007), utilizando-se do método dialético com entrevistas semiestruturadas, gravações em áudio, observação direta e ação interventiva com professores e educandos. A partir deste estudo, percebemos que o entrave está no processo de formação e no desconhecimento de se educar cientificamente, garantindo o direito à cidadania e à inclusão social.

Palavras chave: Formação docente. Educação científica. Alfabetização.

Abstract: This study seeks to portray the experience of qualified teachers and teachers in training that participate in the PIBID research group. The groups seeks to understand teaching practices based on scientific knowledge in the area of education. The methodology used was qualitative research and a phenomenological approach, using action research as the procedure with the intention of reaching the proposed objectives, and participant observation as the research technique via an intervention project in a city school in the city of Parintins, Amazonas state, Brazil. The intervention involves the teaching of 2nd and 3rd grade children with reading and writing difficulties. To reach this goal, we consulted the works of Chassot (2003), Luckesi (2011), Soares (2008), and Severino (2007) and used a dialectic method with semi-structured recorded interviews, direct observation and intervention with the teachers and students. Through the results of the study, we perceived that the problem lies in the teacher training process and the lack of scientific knowledge. Therefore, the results show that we need to provide the teachers with continuous training that is linked to reality and which provides the students with the acquisition of knowledge that guarantees them the right to citizenship and social inclusion.

Keywords: Teacher Training. Scientific Education. Literacy.

Como citar este artigo: CARVALHO, L. M. F.; JOARES, J. C. C.; SOUZA, S. P.; AMOEDO, F. K. F. A formação do professor e a alfabetização científica: uma proposta do PIBID para alfabetizar/letrando crianças em uma escola regular na cidade de Parintins. *Areté - Revista Amazônica de Ensino de Ciências*, Manaus, v.9, n.20, p. 01–10, Número especial, 2016.

¹ Graduanda em Pedagogia, Universidade Estadual do Amazonas-UEA, Parintins, Amazonas, Brasil. E-mail: leilafigueiredo.uea@gmail.com

² Graduanda em Pedagogia, Universidade Estadual do Amazonas-UEA, Parintins, Amazonas, Brasil. E-mail: jessycacarolinekita@gmail.com

³ Especialista em Administração Escolar, Supervisão e Orientação – professora do Ensino fundamental – Secretaria Municipal de Parintins, Amazonas, Brasil. E-mail: silviapantoja361@gmail.com

⁴ Professora/Orientadora: Francisca Keila de Freitas Amoedo, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação e Ciências na Amazônia, Graduada em Pedagogia, especialização em Psicopedagogia, educação inclusiva e Libras. Professora da Universidade do Estado do Amazonas, Parintins, Amazonas, Brasil. E-mail: keilamoedo@hotmail.com

Introdução

Atualmente as problemáticas existentes no âmbito educacional, tem desafiado a escola a organizar estratégias em busca de soluções referentes à alfabetização e ao letramento, pois se evidencia a necessidade da formação e alfabetização científica dos sujeitos responsáveis pelo processo de ensino e aprendizagem.

Sendo a cultura científica caracterizada como a necessidade de entender, analisar e contribuir com a formação dos cidadãos, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência (PIBID) visa contribuir com as atividades pedagógicas na escola, para construção do conhecimento teórico e prático partindo da formação do docente fundamentada em uma alfabetização científica norteada a partir de Chassot (2003), Luckesi (2011), Soares (2008), Severino (2007) e outros, através deste estudo científico em busca de possíveis respostas às inquietações do cotidiano escolar.

Analisamos que alfabetizar letrando ainda é um entrave nas escolas públicas da cidade de Parintins e mesmo com a sociedade impulsionada pelos avanços das ciências tecnológicas o baixo nível de leitura é visível no sistema de ensino, possivelmente provindos das dificuldades enfrentadas por alunos e professores no decorrer do processo da alfabetização nos anos iniciais.

Alfabetizar e letrar são procedimentos complementares que promovem a interação nas ações sociais, por meio da leitura/escrita, alicerçada nos acervos literários como fonte da comunicação, informação e da alfabetização científica.

Em síntese, ao vivenciar os problemas relacionados à alfabetização e letramento, como atuante do PIBID surgiu a necessidade em buscar estratégias por meio da pesquisa científica objetivando compreender a prática docente fundamentada no conhecimento científico, através de um projeto interventivo em uma escola regular do município de Parintins, visando possíveis avanços dos alunos que se encontram com dificuldade, visto que um dos objetivos do PIBID é promover melhorias na qualidade da Educação Básica.

Alfabetização Científica e a formação docente

Exercer a docência na sociedade atual não é uma tarefa fácil, vai além do planejar. A diversidade de desafios presentes nas escolas nos obriga a leitura, a pesquisa e a necessidade de nos alfabetizarmos cientificamente com a possibilidade de atuar na educação com responsabilidade relacionando os saberes ao espaço da cultura popular.

Segundo Demo (2010) a alfabetização científica está configurada ao pensamento lógico, pois um indivíduo cientificamente alfabetizado usa a razão frente aos problemas sociais, assim percebemos que esta se fundamenta na constituição do domínio de técnicas que são utilizadas no ensino das ciências para a promoção do desenvolvimento científico.

A alfabetização científica pode ser um viés a contribuir com a formação docente, por possibilitar o desenvolvimento cognitivo baseado na ciência, viabilizando a escolha de decisões coerentes em meios às problemáticas da vida moderna.

Assim, se alfabetizar cientificamente significa investigar as causas dos entraves do dia a dia, exigindo o esforço da leitura para absorção de informações que já foram comprovadas e a formulação de novas concepções. A constante busca pelas possíveis respostas das nossas inquietações nos remete a novas produções de conhecimentos.

Quando mais o homem adquire o conhecimento, essa produção do conhecimento se torna mais complexa, pois conhecer significa produzir

novos conhecimentos. Desta feita, o conhecimento é o esforço do espírito humano para compreender a realidade, sendo que, a realidade sempre foi complexa, mas o nosso conhecimento sobre ela nem sempre se deu na mesma relação de sua complexidade (TEIXEIRA et al., 2013 p.9).

Neste aspecto, entendemos que nem sempre o conhecimento científico estará na mesma proporção para a superação dos desafios da realidade, pois, assim como contribui para o desenvolvimento da sociedade pode ser um meio de desigualdade, por isso a alfabetização científica deveria ser um direito de todos e dever do professor em assumir o papel de pesquisador para a construção de novos saberes.

A produção de novos conhecimentos visa colaborar com a sociedade, contribuindo com a construção da habilidade, de articular a realidade com base na ciência, todavia, enquanto não utilizarmos o contexto científico nas nossas práticas pedagógicas continuaremos a fingir a responsabilidade de ensinar e aprender na mera transmissão da informação, limitados apenas ao que é imposto.

Sair da zona de conforto para buscar entendimento através da lógica possibilitará condições de conhecer as diversas utilidades da ciência bem como suas contribuições para a superação das problemáticas da vida. Segundo Chassot (2003) se faz necessário compreender a ciência como um processo histórico, político, social e ético para melhor encaminhamento da sociedade.

Para Beatty (2005), o professor não tem como desenvolver uma prática de qualidade se não estiver conectado com a ciência, pois para motivar os educandos ele precisa estar seguro quanto ao desenvolvimento da prática docente e o conhecimento científico pode oferecer esse apoio.

A experiência na prática do ensino pode ser sempre a oportunidade de colaborar com a formação docente e com alfabetização científica da comunidade escolar, desde que o anseio pela ciência esteja presente nas nossas atitudes enquanto sujeitos responsáveis pela formação dos cidadãos.

Dessa forma, a alfabetização científica não se restringe à preparação de cientistas. É também a possibilidade de um ensino que favoreça a participação da sociedade nas tomadas de decisões sobre a própria realidade, para que as pessoas envolvidas no contexto científico não se limitem a mera transmissão de novos conhecimentos, e sim estimule nos cidadãos a indagação, a criticidade e o pensamento lógico para a qualidade de vida social.

Educador em Formação e Meu Parceiro PIBID

Atualmente a prática docente vem se transformando em consequência das modificações nas concepções da comunidade escolar, isso resulta na necessidade de repensar a prática pedagógica, pois um dos aspectos dessas transformações é a formação dos docentes por meio do PIBID, o qual pode favorecer a elaboração de projetos científicos capazes de contribuir com o processo de aprendizagem.

Observamos que a construção do fazer pedagógico é alicerçada a partir da experiência do cotidiano escolar, mas a qualificação do ensino é possível através da formação docente baseada no contexto científico, pois a educação em ciência deve dar prioridade à formação de cidadãos capazes de participar de forma ativa e responsável em sociedade de maneira autônoma (CACHAPUZ, 2005). Assim o ensino terá eficácia se o professor for o protagonista da própria formação ao longo da experiência em sala de aula, como se esta fosse um laboratório de pesquisa, vale ressaltar que, ficar limitado ao sistema pode

nos transformar em sujeitos estreitos até para fazer a reflexão da própria ação pedagógica.

[...] os estudos sobre a formação do professor voltam-se crescentemente para a compreensão dos aspectos microssociais (sic), destacando e focalizando, sob novos prismas, o papel do agente-sujeito. Nesse cenário, privilegia-se hoje, a formação do *professor-pesquisador*, ou seja, ressalta-se a importância da formação do profissional reflexivo, aquele que pensa-na-ação, cuja atividade profissional se alia à atividade de pesquisa (PEREIRA, 2007, p. 41).

Diante disso enfatizamos a importância do PIBID para a formação dos graduandos, o qual possibilita o contato direto com alunos e professores atuantes no ensino e isso representa um elo entre a escola e a universidade, que pode instigar esses atores a pesquisa científica, visto que o encontro com a ciência promove a compreensão e possivelmente intervenção nos conflitos de aprendizagem dos sujeitos envolvidos.

Portanto, as diversas expectativas do PIBID lançadas sobre o ambiente escolar significam melhorias para o ensino, favorecendo a aproximação do professor regente à ciência por meio dos docentes em formação ligados à universidade, essa interação pode desvelar as perspectivas dos cidadãos em relação à prática educativa.

Alfabetização científica enquanto processo de alfabetização e letramento

Meu mundo letrado e meu parceiro PIBID-UEA, é um projeto interventivo que surgiu a partir da interação com crianças de uma escola regular da cidade de Parintins com dificuldade na aprendizagem da leitura/escrita, contato esse proporcionado através do PIBID pelo subprojeto em Pedagogia da Universidade do Estado do Amazonas.



Figura 1: Figueiredo; Souza e Soares 2016.

Esse Projeto visa compreender a prática docente fundamentada no conhecimento científico com a ação interventiva buscando possíveis contribuições para a formação e a alfabetização científica, visto que, ensinar a ler e escrever é complexo e necessita de metodologias propícias para que a criança tenha êxito no processo de seu desenvolvimento integral.

O processo avaliativo do ciclo utiliza a progressão continuada, que promove os alunos de série sem prejuízos (BRASIL, 1996), porém alguns educandos não alcançam as metas. Imbuídos dos objetivos do PIBID e articulados com autores que abordam a alfabetização e letramento, vislumbramos a necessidade em aprender e construir o próprio fazer docente, para inovar a prática pedagógica, visando ampliação das capacidades cognitivas do aprendiz através da nossa autoformação.

Para Costa (2015, p. 162-163), a autoformação é um processo pelo qual os sujeitos formam-se dentro de um contexto experiencial e reflexivo que possibilite “uma tomada de consciência e ressignificações das experiências construídas no convívio com os outros e as coisas”.

Diante disso lançamos a proposta (projeto) à gestão da escola em trabalhar aos sábados com as crianças com dificuldades na leitura/escrita, sendo aceita e apoiada pela supervisora do PIBID, atual gestora da escola. Na mesma oportunidade uma professora do 1º ano, se dispôs a colaborar com o projeto, visto que, busca transformar sua prática docente em prol da qualidade do ensino e a própria autoformação.

Com intuito de possibilitar uma diversidade de atividades lúdicas, por meio dos gêneros textuais como estímulo ao desenvolvimento das habilidades da leitura/escrita elaborou-se o referido projeto, partindo da compreensão de que a educação exige práticas pedagógicas sintonizadas com a realidade e embasada na ciência.



Figura 2: Figueiredo; Pantoja e Soares 2016.

Os sujeitos desde que nascem já tem contato com os diversos gêneros textuais, por exemplo, ao transmitir uma opinião ou discorrer sobre um evento. Essas situações devem ser valorizadas e colocadas à disposição dos educandos para promover a alfabetização e letramento, uma vez que “interessa a escola trabalhar com os conteúdos da cultura elaborada, mas sem descuidar da cultura cotidiana comum” (LUCKESI, 2011, p. 152).

A partir disso, analisamos a necessidade em dar significado às atividades escolares, com a intenção de alfabetizar letrando, proporcionando situações aos educandos que vincule o conhecimento científico com o conhecimento popular, estimulando a oralidade e a autonomia através de atividades dinâmicas que integrem os educandos às atividades coletivas.

Soares (2008) delinea que a alfabetização é um processo pelo qual o sujeito se torna capaz de ler e escrever as palavras da língua materna, codificando e decodificando os símbolos visuais, e o letramento é um fenômeno que leva esse sujeito a se apropriar e fazer uso dessas habilidades nos diferentes conhecimentos literários, dentro do seu contexto social, assumindo-as como propriedade, pois:

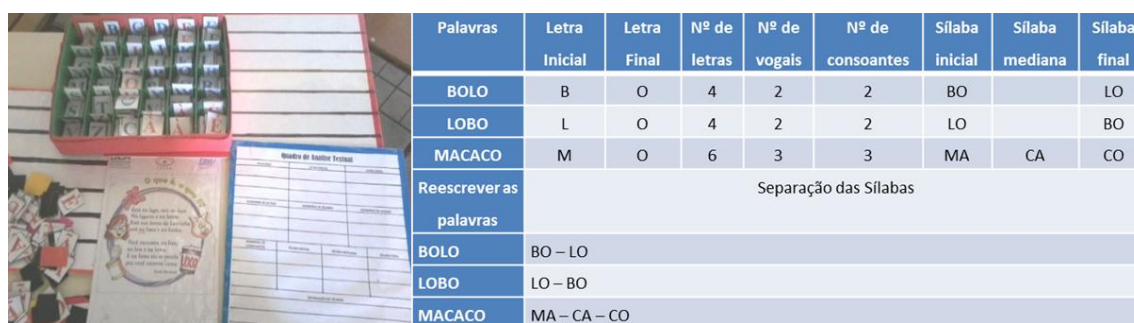
Aprender uma língua não é somente aprender as palavras, mas também seus significados culturais e, com eles, os modos pelos quais as pessoas entendem e interpretam a realidade. Aprender a ler, escrever, alfabetizar-se é, antes de qualquer coisa, aprender a ler o mundo, compreender o seu contexto, não numa simples manipulação mecânica das palavras, mas numa relação dinâmica que vincula linguagem e realidade (FREIRE, 1990, p. 64).

O processo de alfabetização da língua envolve um sujeito que congrega os conteúdos escolares ao seu contexto social numa relação dialógica com o outro para a compreensão do mundo, analisando, sintetizando, comparando e decidindo pelo conhecimento que constituirá sua subjetividade de forma ativa e sistemática, uma vez que o conhecimento científico é inerente ao sujeito nesta sociedade.

Para a apropriação do sistema da leitura/escrita inicial é relevante trabalharmos desde o nível da palavra até o nível do discurso. Segundo Santos e Mendonça (2007, p. 20) podemos realizar atividades com palavras que envolvam:

- Uma reflexão sobre suas propriedades: quantidades de letras e sílabas, ordem e posição;
- A comparação entre palavras quanto quantidades de letras e sílabas e a presença de letras e sílabas iguais;
- A exploração de rimas e aliteração (palavras que possuem o mesmo som em distintas posições inicial e final [...]).

Tomando essas noções, por meio do contexto lúdico e do texto, foi adotado o quadro de análise, proposta da coordenadora pedagógica da escola, no qual podemos trabalhar as sugestões citadas por Santos e Mendonça.



Palavras	Letra Inicial	Letra Final	Nº de letras	Nº de vogais	Nº de consoantes	Sílaba inicial	Sílaba mediana	Sílaba final
BOLO	B	O	4	2	2	BO		LO
LOBO	L	O	4	2	2	LO		BO
MACACO	M	O	6	3	3	MA	CA	CO
Reescrever as palavras	Separação das Sílabas							
BOLO	BO – LO							
LOBO	LO – BO							
MACACO	MA – CA – CO							

Figura 3: Figueiredo; Souza e Soares 2016.

O quadro de análise leva o educando a refletir sobre o sistema alfabético, conduzindo-o a compreensão de determinados saberes, por meio da aprendizagem intencional e sistemática.

Os textos trabalhados estimulam a exercitação do conhecimento e metodologias, segundo Luckesi (2011, p. 158) “a exercitação é o caminho ativo pelo qual o educando faz sua cultura recebida (intencionalmente, no caso da escola), tornando-se autônomo, autossuficiente, independente”.

Portanto, essas condições de ensino servirão de instrumentos para o desenvolvimento individual e coletivo dos sujeitos, visto que, a aprendizagem escolar sistemática deve ser intencionalmente propiciada pelo docente para que ocorra o desenvolvimento das capacidades cognoscitivas dos educandos.

Metodologia

A pesquisa foi realizada em uma escola regular do Município de Parintins, por professores em formação atuantes do PIBID e uma professora regente do 1º ano do Ensino Fundamental da referida escola. Os sujeitos da pesquisa foram 2 professoras e 11 educandos do 2º e 3º ano. Porém, apenas 7 foram sujeitos primários e 6 secundários.

Adotou-se à abordagem qualitativa para identificar e explorar os significados dos fenômenos estudados e as interações entre si para possibilitar novas compreensões, visto que, “a pesquisa qualitativa objetiva, em geral, provocar o esclarecimento de uma situação para uma tomada de consciência pelos próprios pesquisados dos seus problemas” (CHIZZOTTI, 2006, p. 103).

O método dialético nos conduziu a uma reflexão crítica a partir da compreensão da alfabetização e letramento que prossegue com o desenvolver da prática educativa construída por meio da dificuldade na aprendizagem da leitura/escrita, pois Severino (2007, p.83) afirma que “para a dialética, as coisas não são analisadas na qualidade de objetos fixos, mas em movimento: nenhuma coisa está “acabada” encontrando-se sempre em vias de transformar, desenvolver [...]”.

Sendo assim, utilizamos a pesquisa-ação que envolve pesquisadores e pesquisados numa ação interventiva visando compreender e transformar a realidade na prática educativa. Pois “a pesquisa-ação é aquela que, além de compreender, visa intervir na situação, com vista a modificá-la. O conhecimento visado articula-se a uma finalidade intencional de alteração da situação pesquisada” (SEVERINO, 2007, p.100).

Utilizamos a entrevista semi-estruturada, que possibilita pensar em novas hipóteses a partir das informações dos sujeitos, sempre partindo de perguntas básicas apoiadas em teorias que norteiam este estudo (TRIVIÑOS, 1987). Os depoimentos das crianças foram a partir de um ambiente propício para um diálogo em uma rodinha de conversa. Para preservar a identidade dos educandos atribuímos os nomes fictícios escolhidos pelos próprios sujeitos como frutas, animais, letras do alfabeto ou objetos. O gravador de áudio, caderno de campo e máquina fotográfica são instrumentos que servem de suporte. Para início da pesquisa empregamos o termo de consentimento dos depoimentos e de uso das imagens das crianças.

Portanto, seguimos uma abordagem qualitativa por meio do método dialético e no intuito de transformar a prática educativa a pesquisa-ação possibilitou intervir no ensino aprendizagem das crianças e na construção do conhecimento relatado neste estudo.

Resultados e Discussão

A relação com a alfabetização científica vem significando mudanças em nossa formação docente, pois, os momentos de reflexões promovem novas atitudes referentes à alfabetização e ao letramento das crianças, oriundas do projeto e das experiências anteriores e posteriores a prática educativa. As professoras regentes das turmas investigadas explanaram os seguintes relatos:

Professores	Relatos
“A” 3º ano	- É uma ideia maravilhosa porque eu vejo que está tendo resultado, é um trabalho dinâmico que vocês estão propondo para as crianças que tem dificuldade na leitura e escrita, elas estão se interessando mais, eu peço que continue com esse projeto que com certeza no final do ano vamos ter um avanço melhor.
“B” 2º ano	- A colaboração de vocês é importante para aprendizagem dos alunos. Vocês estão a um tempo com a gente e já presenciaram situações de alunos que chegaram na escola sem saber nada e hoje já avançaram muito com a atuação não só do PIBID, mas dos docentes da escola.

(Episódio coletado durante a pesquisa em 20/07/16 às 10h01min)

Figura 4: Figueiredo; Souza e Soares 2016.

Quando “A” expõe seu relato, se refere ao avanço da escrita e ao posicionamento dos educandos que não tinham prazer em aprender. Concordamos com “B” quanto aos

avanços e acreditamos que esse feito depende de um trabalho em equipe, mas precisamos compreender que a criança ao chegar à escola traz consigo conhecimentos adquiridos diante múltiplas experiências de vida e ao processo mental de percepção, memória, juízo e/ou raciocínio (VYGOTSKY, 1998).

Os avanços são pequenos quanto à elevação de um nível de aprendizagem ao outro, como apresenta o gráfico abaixo, porém nos impulsiona a buscar conhecimentos, através da pesquisa científica para atuarmos com autonomia na prática educativa, sem nos prendermos ao ensino mecanizado.

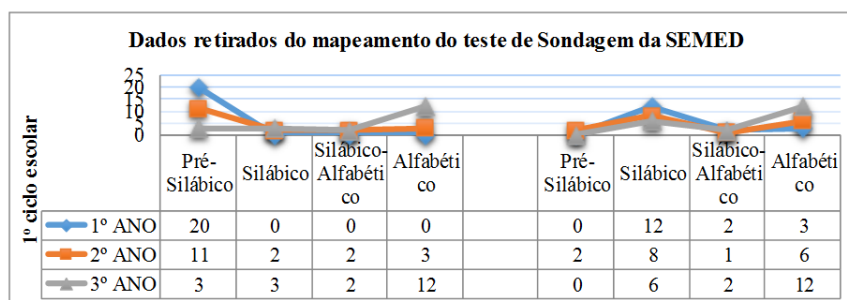


Figura : Diagnóstico - 22/02/2016 (SEMED)

Figura : Diagnóstico - 09/08/2016 (SEMED)

Diante do diagnóstico feito pela Secretaria Municipal de Educação Juventude, Esporte e Lazer (SEMED) de Parintins, no primeiro ciclo, foram observados que a prática mecânica dos professores regentes investigados não surte tanto efeito quanto a prática de um professor ativo, dinâmico, comprometido e que busca o conhecimento científico, como se observa nos dados do 1º ano.

A observação em sala de aula (PIBID), apoio da gestora e o direcionamento da professora do 1º ano nos ajuda a refletir sobre essas questões e a buscar estratégias baseadas no conhecimento científico e dinâmico, e já pudemos observar que as crianças estão demonstrando interesse em aprender e estão mais motivadas, como podemos analisar em seus relatos:

Dragão (08 anos)	- O projeto faz nós estudar pra ficarmos inteligente, tenho dificuldades de ler e quero aprender vindo no projeto.
Uva (08 anos)	- Eu gosto muito do projeto porque a gente brinca, fazemos tarefas, a gente brinca de jogar argolas nas sílabas para formar palavras, cantamos musiquinhas e ter novos amigo.
Banana (08 anos)	- Gosto do projeto porque a gente aprende e estuda, comecei a gostar de estudar, eu gosto como as professoras trabalham com a gente.
Avião (08 anos)	- o projeto é muito legal, quero estudar pra mim ser médico, ser piloto de avião, ser o orgulho da minha família, ser alguém na minha vida. Eu quero ser um projeto na minha vida.
Leão (08 anos)	- Porque vou começando a gostar de estudar, gosto de brincar. Eu aprendi a jogar a argola, gosto muito das musiquinhas, gosto muito delas, aprendi as vogais: a, e, i, o, u.
(Episódio coletado durante a pesquisa)	

Figura 3: Figueiredo; Souza e Soares 2016.

A partir desta investigação percebemos o despertar do interesse e a motivação que faltava nos alunos. A frase “eu quero ser um projeto na minha vida” nos induziu a pensar sobre o significado desta ação interventiva na vida da criança, compreendendo que a formação do docente precisa estar baseada no conhecimento científico, no sentido de contribuir com o desenvolvimento autônomo, crítico e reflexivo. Acreditamos que as atividades de ensino precisam ser significativas, pois as crianças buscam experiências

que vá de encontro com suas expectativas, visto que a ciência é a realização da investigação, do experimento e transformação da realidade.

Assim, analisamos que todas as atividades propostas a partir do projeto “meu mundo letrado e meu parceiro PIBD-UEA” foram relevantes no decorrer deste estudo, pois funcionaram como motivação para o desenvolvimento das crianças que se encontravam com dificuldades na escrita/leitura, proporcionando uma postura docente ativa a fim de sabermos vincular a questão didática ao conhecimento científico articulado as experiências de vida dos sujeitos.

Considerações Finais

O estudo proporcionado pelo PIBID - UEA é de grande relevância para o processo de formação dos pedagogos, uma vez que promove o conhecimento científico para a prática pedagógica futura, pois diante das atuações no projeto é necessário o uso da leitura e da escrita científica de forma intensa com objetivo de potencializar nossas habilidades para ajudar os educandos.

Assim, compreendemos que o caminho estratégico para vencer os problemas educacionais está na formação experiencial e reflexiva do professor e no compromisso com essa educação sistematizada. Entendemos que o PIBID é um programa essencial para a autoformação dos acadêmicos universitários, mas não pode ficar apenas na observação em sala de aula.

Para a transformação da realidade educacional atual, todos os universitários dos cursos e subprojetos devem de modo reflexivo e dialógico implantar projetos audaciosos nas escolas ou locais de atuação objetivando pesquisar e modificar a própria prática embasada na teoria.

A partir do Projeto “Meu mundo letrado e meu parceiro PIBID-UEA”, percebemos que estamos aos poucos nos tornando autônomos no exercício da prática educativa, alicerçada no cotidiano escolar e no conhecimento científico.

Portanto, o contato com a realidade da escola é essencial para a constituição da subjetividade autossuficiente, a partir da educação científica, para as tomadas de decisões no processo educativo, o que contribui progressivamente com a sociedade, visto que a educação sistematizada exige professores com habilidades que atenda as dificuldades dos espaços escolares para que os educandos se apropriem de um saber que lhes garanta a cidadania.

Referências

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação: Lei 9.394/96**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/cevil_03/leis/2003/l10793.htm#art26§3 - acesso 20 abril/2016, às 18h.

CACHAPUZ, A. et al (Org.) **A necessária renovação do ensino das ciências**. São Paulo: Cortez, 2005.

COSTA, L. F. M, **Vivências autoformativas no ensino de matemática**: Vida e formação em escolas Ribeirinhas, trabalho no Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI), da Universidade Federal do Pará (UFPA), para obtenção do título de doutora em Educação em Ciências e Matemáticas. Área de concentração: Educação Matemática, 2015.

CHASSOT, A. Alfabetização científica: Uma possibilidade para inclusão social. **Revista Brasileira de Educação**. n.22. 2003.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisas em ciências humanas e sócias**. 8 ed. São Paulo: Cortez; 2006.

DEMO, P. **Educação e Alfabetização Científica**. Campinas, SP: Papyrus 2010.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. Reimpressão. Rio de Janeiro: Paz e terra. 1990.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar: Estudos e proposições**. 22 ed. São Paulo, 2011.

PEREIRA, J. E. D. **Formação de Professores: pesquisa, representação e poder**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

SANTOS, C. F.; MENDONÇA, M. **Alfabetização e Letramento: Conceitos e Relações**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

SOARES, M. **Alfabetização e Letramento**. 5 ed. São Paulo, contexto, 2008.

SCHWARTZMAN, S.; MICHELINE, C. **A Educação em Ciência no Brasil**. Instituto do Estudo do Trabalho e Sociedade – IETS, S/D.

TEIXEIRA, H. J. B. et al. Educação Científica e os Processos Cognitivos: reflexões sobre sua evolução até os nossos dias. Trabalho apresentado no **Simpósio** Internacional de Educação em Ciências na Amazônia – III SECAM, realizado em Manaus-AM, 24 a 27 de setembro de 2013.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e Linguagem**. 2 ed. São Paulo: Editora Marins Fontes, 1998.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23 ed. Rev. atual. São Paulo: Cortez, 2007.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo : Atlas, 1987.