



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO
IF BAIANO - CAMPUS SENHOR DO BONFIM
Licenciatura em Ciências Agrárias**

RENATA PASSOS MAIA

**ATIVIDADES EXITOSAS DESENVOLVIDAS NO COLÉGIO
ESTADUAL SENHOR DO BONFIM: RELATO DE
EXPERIÊNCIA DE UMA BOLSISTA DO PIBID**

SENHOR DO BONFIM, BA

2021

RENATA PASSOS MAIA

**ATIVIDADES EXITOSAS DESENVOLVIDAS NO COLÉGIO
ESTADUAL SENHOR DO BONFIM: RELATO DE
EXPERIÊNCIA DE UMA BOLSISTA DO PIBID**

Monografia apresentada ao Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Agrárias do IF BAIANO – *Campus* Senhor do Bonfim, para aprovação em defesa perante banca examinadora.

Orientador: Prof. Dr. Airam Oliveira Santos

Co-Orientadora: Profa.: MSc. Daniela Santos Silva

SENHOR DO BONFIM
2021

RENATA PASSOS MAIA

**ATIVIDADES EXITOSAS DESENVOLVIDAS NO COLEGIO
ESTADUAL SENHOR DO BONFIM: RELATO DE
EXPERIENCIA DE UMA BOLSISTA DO PIBID**

Monografia apresentada ao Colegiado do Curso de
Licenciatura em Ciências Agrárias do IF BAIANO –
Campus Senhor do Bonfim, para aprovação em defesa
perante banca examinadora.

DATA:

RESULTADO:

BANCA EXAMINADORA:

Prof(a). Orientador: _____
Nome

Prof(a). Coorientador: _____
Nome

Prof(a). Examinador: _____

X000x Maia, Renata Passos. (citado na folha de rosto)
ATIVIDADES EXITOSAS DESENVOLVIDAS NO COLÉGIO ESTADUAL
SENHOR DO BONFIM: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE UMA BOLSISTA DO
PIBID/ Renata Passos Maia;
orientação [de] :: Dr.: Airam Oliveira Santos. – Senhor do
Bonfim: 2021.
42 folhas.: il.(se houver ilustração); 30 cm.

*Inclui bibliografias: f.(nº da folha em que se encontra)
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em) –
Faculdade Integrada Tiradentes – (FITS).*

*1. Assunto. 2. Assunto. 3. Assunto. I. Sobrenome, Nome do
2º autor. II. Sobrenome, Nome do 3º autor. III. Sobrenome,
Nome do orientador (orient.). IV. Faculdade Integrada*

Obs: A ser impressa no verso da página anterior.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO
IF BAIANO - CAMPUS SENHOR DO BONFIM
Licenciatura em Ciências Agrárias**

DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO

**Título: ATIVIDADES EXITOSAS DESENVOLVIDAS NO COLÉGIO
ESTADUAL SENHOR DO BONFIM: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE
UMA BOLSISTA DO PIBID**

Autora: Renata Passos Maia

Aprovada como parte das exigências para obtenção do título de **Licenciado (a) em Ciências Agrárias**, pela banca examinadora:

Prof.(a). Dr.(a)
Presidente da mesa

Prof.(a). Dr.(a)

Prof.(a). Dr.(a)

Data da realização:

DEDICATÓRIA

Ao meu querido esposo - Marinaldo Lopes Maia Júnior – que está ao meu lado sendo a parceria perfeita; aos meus filhos - João Arthur Passos Maia e João Heitor Passos Maia - que me inspiram e fortalecem dando-me brio em cada etapa conquistada e a conquistar, dedico o resultado deste trabalho e todo o esforço realizado ao longo do processo de formação.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais Ranulfo Ferreira Passos e Maria Gilma dos Santos Passos, meu irmão Renan Santos Passos e meu esposo Marinaldo Lope Maia Júnior que foram fundamentais – no cuidado da casa e no cuidado das crianças; além do apoio e incentivo emocional – fazendo com que esse processo fosse menos dificultoso. Obrigada!

Aos meus colegas... Jilcélio Nunes, Fabiano Lima, Jailane Batista, Quiara Brasileiro, Josiane Carvalho, Naara carvalho e Marinalva Batista por compartilharem comigo todos os momentos de descoberta e aprendizado e por todo companheirismo ao longo deste percurso. Aos meus professores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, pelos ensinamentos e correções, os quais me permitiram um melhor desempenho no meu processo de formação e aprendizado.

Ao meu orientador, Airam Oliveira Santos e a minha coorientadora Daniela Santos Silva, pela dedicação, incentivo e presença em todos os momentos solicitados.

A supervisora do PIBID, professora Joseni Brito Nery pelo inestimável aprendizado e por todos os conhecimentos e experiências comigo compartilhados.

Ao Colégio Estadual Senhor do Bonfim pelo acolhimento e parceria ao longo destes anos de programa.

Ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) pela oportunidade de fazer parte desse projeto belíssimo, este que foi o impulsionador para que eu aprendesse, aperfeiçoasse e me apaixonasse pela docência.

Ao IF Baiano por proporcionar uma elevada qualidade no ensino oferecido.

Enfim, sou grata a todos que contribuíram direta ou indiretamente para realização deste trabalho.

RESUMO

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) desenvolvido no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano – *Campus Senhor do Bonfim* – BA no curso de Licenciatura em Ciências Agrárias (LICA), desenvolveu o projeto “A agroecologia na educação básica: Numa perspectiva de formação reflexiva da prática docente”. Com efeito, diante deste cenário a presente pesquisa apresenta uma reflexão sobre o PIBID/LICA no Colégio Estadual Senhor do Bonfim, como experiência de suma importância no processo de ensino aprendizagem dos alunos, através da criação de um ambiente de aprendizagem dinâmico, atraente e prazeroso capaz de instigar o raciocínio, a reflexão, e a formação de atitudes que favorecem a construção do conhecimento. Teve como objetivo: Investigar as contribuições do PIBID no Colégio Estadual Senhor do Bonfim através de horta na escola, experimentos e jogos lúdicos utilizados em ciências como estratégias metodológicas para auxiliar no processo de ensino aprendizagem dos alunos. O presente estudo teve um cunho descritivo, com abordagem qualitativa e quantitativa, do tipo relato de experiência, onde os dados não paramétricos (qualitativos) analisados foram os principais pontos envolvendo a temática da pesquisa em conjunto com as ações desenvolvidas pelo PIBID e Os dados paramétricos (quantitativos) foram: média dos alunos na disciplina de ciências; que participaram do Projeto; média dos alunos na disciplina de ciências; que NÃO participaram o Projeto; quantitativo de evasão dos alunos em turmas participantes do projeto; quantitativo de evasão dos alunos em turmas não participantes do projeto. Diante dos dados observados, constata-se que o PIBID durante os anos de 2016 e 2017 proporcionou um maior desempenho das três turmas que foram contempladas com atividades desenvolvidas pelo programa, pois obtiveram uma porcentagem de aprovação na disciplina de Ciências superior a 93%, e as três turmas que não participaram obtiveram índices de aprovação menor que 77%. Além disso, nota-se também um impacto positivo na permanência dos alunos na escola, pois as três turmas participantes do PIBID tiveram evasão menor que 3%, enquanto as outras os índices foram de 11% a 29%. Concluímos assim, que as atividades práticas e lúdicas desenvolvidas pelo PIBID, na disciplina de Ciências, mostrou-se como uma ferramenta transformadora no aprendizado dos alunos, bem como, um agente importante na redução da evasão desses alunos na escola.

Palavras-chave: *Ensino-Aprendizagem; Ciências Agrárias; Evasão Escolar.*

ABSTRACT

The Institutional Teaching Initiation Scholarship Program (PIBID), financed by the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES) developed at the Federal Institute of Science and Technology Education in Bahia - Campus Senhor do Bonfim - BA in the Agricultural Sciences Degree course (LICA), developed the project "Agroecology in basic education: From a perspective of reflective training of teaching practice". In fact, in view of this scenario, this research presents a reflection on PIBID / LICA at the Colégio Estadual Senhor do Bonfim, as an extremely important experience in the process of teaching students' learning, through the creation of a dynamic, attractive and pleasurable learning environment. capable of instigating reasoning, reflection, and the formation of attitudes that favor the construction of knowledge. It aimed to: Investigate the contributions of PIBID at the Colégio Estadual Senhor do Bonfim through a vegetable garden at school, experiments and playful games used in science as methodological strategies to assist in the process of teaching students' learning. The present study had a descriptive nature, with a qualitative and quantitative approach, of the experience report type, where the non-parametric (qualitative) data analyzed were the main points involving the research theme in conjunction with the actions developed by PIBID and Parametric data (quantitative) were: average of students in the science discipline; who participated in the Project; average of students in the science discipline; who did NOT participate in the Project; amount of student dropout in classes participating in the project; quantitative dropout rate of students in classes not participating in the project. In view of the observed data, it appears that the PIBID during the years 2016 and 2017 provided a greater performance of the three classes that were contemplated with activities developed by the program, as they obtained a percentage of approval in the Science discipline above 93%, and the three classes that did not participate obtained approval rates below 77%. In addition, there is also a positive impact on the permanence of students in school, since the three classes participating in PIBID had dropout rates of less than 3%, while the other rates were 11% to 29%. We conclude, therefore, that the practical and playful activities developed by PIBID, in the discipline of Sciences, proved to be a transforming tool in the learning of students, as well as an important agent in reducing the dropout of these students in school.

Keywords: *Teaching-Learning; Agrarian Sciences; School dropout.*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 EMBASAMENTO TEORICO	18
2.1 PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA (PIBID)	18
2.2 PIBID E A AÇÃO EDUCADORA NA ESCOLA: EXPERIÊNCIAS VIVENCIADAS	19
2.3 CONTRIBUIÇÕES DAS AULAS PRÁTICAS COMO ESTRATÉGIAS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS	22
3 METODOLOGIA	26
3.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	26
3.2 LOCUS DA PESQUISA	26
3.3 SUJEITOS DA PESQUISA	28
3.4 ATIVIDADES PRÁTICAS QUE FORAM ANALISADAS	28
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	30
5 CONCLUSÃO	38
REFERENCIAS	40
APÊNDICE	42

1 INTRODUÇÃO

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) desenvolvido no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano – *Campus* Senhor do Bonfim – BA no curso de Licenciatura em Ciências Agrárias (LICA), foi criado para fomentar e estimular novos licenciandos para a prática docente, com a finalidade de inserir o estudante de ensino superior em espaços de sua carreira profissional. O PIBID busca a formação dos discentes, por meio da articulação entre ensino superior e ensino básico, priorizando a melhoria da educação básica, aperfeiçoamento das atividades pedagógicas para desenvolvimento do ensino-aprendizagem dos estudantes envolvidos no programa. Além disso, contribui para o desenvolvimento dos próprios licenciandos, colocando-os em contato com a realidade do ambiente escolar.

Diante disso, a Licenciatura em Ciências Agrárias do *Campus* Senhor do Bonfim/Ba, buscando iniciar a atividade docente dos seus graduandos no ambiente educacional abordando temas relacionados à conscientização ecológica, que levam ao desenvolvimento rural sustentável da comunidade local/regional, desenvolveu o projeto “A agroecologia na educação básica: Numa perspectiva de formação reflexiva da prática docente”. O projeto foi desenvolvido em 4 escolas públicas municipais, três na zona rural, localizados nos distritos de Senhor do Bonfim, que ofertam o ensino fundamental, e em 2009 apresentaram valores no IDEB para o 9º ano entre 2,0 e 2,7, e uma na região periurbana da cidade de Campo Formoso, cujo IDEB para o 5º ano foi de 2,5. O Colégio Estadual Senhor do Bonfim, *lócus* de pesquisa deste estudo e onde foi realizado o PIBID, obteve IDEB no ano de 2015 equivalente a 3,1, ano este anterior as atividades desenvolvidas pelo Programa no Colégio e em 2019 equivalente a 3,7, ano posterior a realização das atividades desenvolvidas no Colégio.

As Ciências sempre estiveram presentes no cotidiano dos seres humanos desde os nossos ancestrais, onde o homem já utilizava de maneira intuitiva. A mesma vem sempre sendo estudada de forma teórica ao longo da trajetória da humanidade, interagindo com as transformações que ocorrem no ecossistema. Ao longo do tempo percebe-se que o ensino de ciências através apenas da teoria causa uma limitação no desenvolvimento do conhecimento, criatividade e criticidade do aluno. Uma estratégia para melhorar tal aspecto é introduzir práticas engajadas ao método investigativo, o que se conhece como contextualização de

conteúdos, onde este evidencia a ideia de ensinar através de metodologias de contextualização.

Estas estratégias metodológicas são pautadas em Pedro Demo, em suas formas mais comuns de produção científica, através dos princípios que determinam e influenciam o “fazer Ciência”, no âmbito acadêmico e principalmente social, o que ganha espaço também na contextualização dos processos de ensino-aprendizagem associada a outra noção: a da “convivência com o semiárido”, por considerar que, “a educação não pode se dar ao luxo de ignorar o chão que pisa” (MARTINS, 2004, p. 29).

Desta forma a proposta de aulas práticas como estratégia metodológica no ensino de ciências, onde há observação e contextualizações de conteúdos, leva o estudante a construir e reconstruir o seu conhecimento. As aulas práticas permitem que os alunos explorem o campo da observação, anotação, discussão e existência das relações, comparando fatos que fazem parte do ensino/aprendizado, correlacionando com os conceitos atitudinais desenvolvidas no percurso do ensino de ciências e o aprendizado poderá ser positivo a partir do contato com realidade, pois favorece a concretização de ideias e conceitos, para uma abordagem fundamental da compreensão do meio ambiente guiada pela a investigação, na qual amplia a capacidade de compreender o mundo em que vivemos.

A realização de aulas práticas no cotidiano da vida escolar do educando desperta maior interesse em aprender os conteúdos, já que proporciona situações em que o aluno é atuante, construindo assim o seu próprio conhecimento, tornando-os agente do seu próprio aprendizado.

Com efeito, diante deste cenário a presente pesquisa apresenta uma reflexão sobre o PIBID/LICA no Colégio Estadual Senhor do Bonfim, por meio do subprojeto “A agroecologia na educação básica: Numa perspectiva de formação reflexiva da prática docente”. Como experiência de suma importância no processo de ensino aprendizagem dos alunos, uma vez que os envolvidos no projeto utilizam de práticas educativas que visam despertar a motivação dos alunos através da criação de um ambiente de aprendizagem dinâmico, atraente e prazeroso capaz de instigar o raciocínio, a reflexão, e a formação de atitudes que favorecem a construção do conhecimento, cuja análise de seu conteúdo revela um conjunto de experiência no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência. Possui como objetivo geral: Investigar as contribuições do PIBID no Colégio Estadual Senhor do Bonfim através de horta na escola, experimentos e jogos lúdicos utilizadas em ciências como estratégia metodológica para auxiliar no processo de ensino aprendizagem dos alunos. E tem como Objetivos específicos: Identificar as contribuições de

aulas práticas para a contextualização dos conteúdos; Refletir sobre o fortalecimento de práticas educativas para a melhoria do ensino de ciências na educação básica de escola pública.

Em face disto a presente pesquisa enfatiza as contribuições do PIBID/LICA na referida escola através de práticas exitosas como metodologia para auxiliar no processo de ensino aprendizagem dos alunos. Logo, esta pesquisa parte da problemática: Quais as contribuições das ações do PIBID/LICA IF Baiano - *Campus* Senhor do Bonfim, no processo de aprendizagem dos estudantes no ensino de ciências na educação básica?

Desta forma construíram-se os capítulos que conformam a estrutura deste trabalho. No primeiro, abordamos o contexto do programa PIBID como um todo. No segundo são apresentadas a formação docente para o ensino na educação básica, as diferentes formas dos professores se situarem, levando em conta seu espaço-tempo, confrontando com experiências e enfoques empregados em outros contextos e sua inserção através do PIBID no âmbito educacional, No terceiro capítulo adentramos no emaranhado dos processos de ensino e aprendizagem, refletindo sobre as tensões e os desafios presentes na sala de aula e as contribuições das aulas práticas como estratégias de ensino.

Em um segundo plano são apresentados os relatos de experiências que demonstram a aproximação da pesquisadora com o ambiente estudado dentro das atribuições pertinentes e presentes na prática pedagógica do PIBID, neste momento apresentamos as manifestações particulares que circundam a vivência com os educandos no cotidiano escolar.

2 EMBASAMENTO TEÓRICO

2.1 PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA (PIBID)

É uma ação da Política Nacional de Formação de Professores do Ministério da Educação (MEC) que visa proporcionar aos discentes na primeira metade do curso de licenciatura uma aproximação prática com o cotidiano das escolas públicas de educação básica e com o contexto em que elas estão inseridas. O programa concede bolsas a alunos de licenciatura participantes de projetos de iniciação à docência, desenvolvidos por instituições de educação de ensino superior (IES) em parceria com as redes de ensino (SILVEIRA, 2016).

O programa foi criado em 2007 pelo MEC, por meio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, tinha por objetivo principal atender a determinadas áreas de alta demanda por professores: química, física, biologia e matemática, sendo logo percebido o seu potencial como uma política indutora do melhoramento da formação dos docentes brasileiros (SILVEIRA, 2016).

Segundo a Instrução Normativa de 16 de dezembro de 2009, os objetivos do PIBID são: incrementar a formação de educadores para a educação básica através da valorização do magistério, da melhora na qualidade da educação básica, promovendo uma articulação entre universidade e escola, também aumentando a qualidade da academia na formação inicial docente (BRASIL, 2009).

O PIBID ocupa um lugar não preenchido pelos chamados estágios supervisionado ou pelas práticas de ensino. No programa, os licenciandos aproximam-se da realidade escolar como docentes em formação e não apenas como estudantes de graduação. Inicia-se por isso, o processo de construção da identidade profissional com mais aprofundamento. Além disso, no PIBID, os licenciandos têm a possibilidade de pesquisar sobre o ensino, sua prática e profissão, sendo formados como pesquisadores (PIMENTA, 2012).

O programa criado através da Portaria da CAPES n. 38, de 12 de dezembro de 2007, foi implementado em 2008 e iniciou efetivamente em 2009 com 3.088 bolsistas e 43 instituições federais de ensino superior. (ANPEd,2020). Este número se expandiu nos anos seguintes, tendo seu ápice em 2017. Por outro lado, a ampliação do PIBID se deu concomitantemente à expansão das universidades e programas de pós-graduação ocorridas neste mesmo período. (BRASIL, 2019). Assim, esta elevação no número de programas se

reflete em elevação no número de pesquisas.

Não se confunde com os estágios supervisionados, porque é uma proposta extracurricular, com carga horária superior à estabelecida para os referidos estágios, inclusive quanto às atribuições dos licenciandos na escola (BRASIL, 2011). Ambas as experiências podem ser consideradas complementares, porém esta visão não é corroborada por Lima (2012), que considerada o PIBID como um instrumento que privilegia alguns licenciandos, produzindo professores com formação distinta em uma mesma universidade.

2.2 PIBID E A AÇÃO EDUCADORA NA ESCOLA: EXPERIÊNCIAS VIVENCIADAS

A Educação contextualizada é o ponto de partida da construção e ampliação dos saberes e conhecimentos diversos, que reafirma o diálogo dos saberes locais e globais, ou ainda a perspectiva da educação global, como afirma Reis (2011, p. 19):

Nessa dinâmica, mediada pela aprendizagem dos saberes e conhecimentos diversos, os sujeitos da aprendizagem passam, a partir dos conhecimentos locais, a aprofundar o conhecimento do mundo em que vivem, mantendo-se em constante sintonia com o mundo mais global, de maneira contextualizada, sem que um saber prevaleça ou imponha-se ao outro.

Desta forma, a educação a luz da contextualização encontra um equilíbrio entre escola, saberes da comunidade e conhecimento científico. Não se pode continuar tendo na escola um complexo educativo que não acessam os saberes culturais com os elementos que constituem as especificidades territoriais e de pertencimento dos alunos.

Dias, Sena e Souza (2020) consubstancia que em qualquer contexto, o local no qual está inserido pode servir de recurso ou tema para o ensino e uma forma de estímulo para os sujeitos que estão envolvidos. Embora os alunos tenham o direito de conhecer os modos de vidas nos diferentes lugares, também é importante incentivar a aprendizagem a partir das suas localidades, como forma de reconhecimento de sua importância para a escola e para os alunos.

Nessa direção, temos como embasamento teórico-metodológico os aportes freireanos, pois Freire (2014) construiu uma abordagem de investigação temática para construção de currículos que dialogam com as demandas dos sujeitos em seus contextos socioculturais.

Nesse sentido, entre outros fatores, acreditamos que a busca por estratégias metodológicas através do PIBID, mobiliza conhecimentos escolares em um contexto de

ensino que toma consciência da importância do território, dos lugares e dos espaços ocupados pelos estudantes nos processos educativos.

Concordamos com Freitas (2007) quando defende que a análise da realidade da escola em suas relações com a sociedade bem como a reflexão sobre as condições objetivas para o pleno desenvolvimento do trabalho educativo e pedagógico devem se sobrepor às atuais determinações colocadas pelas políticas de melhoria da qualidade da escola pública, as quais se encontram centradas unicamente na avaliação do rendimento dos alunos, como o IDEB.

Segundo Moreira (1999) a aprendizagem significativa consiste num processo, no qual a informação está ligada à subjetividade do indivíduo, o novo conhecimento está relacionado ao conhecimento anterior. Para Ausubel (1982) a aprendizagem significativa é o centro da teoria da aprendizagem, consiste em modificações e crescimento de conceitos, facilita a compreensão das novas informações e do significado ao conhecimento já adquirido, permite que o aprendiz elabore conceitos de forma autônoma. Na visão de Libâneo (1994), “a assimilação dos conhecimentos e o domínio de capacidades e habilidades, somente ganham sentido se levam os alunos a determinadas atitudes e convicções que orientam a sua atividade na escola e na vida, [...] para a aquisição dos conhecimentos e desenvolvimento de capacidades”. (LIBÂNEO, 1994, p. 71).

No ensino de ciências da educação básica, o processo de aprendizagem por meio de diferentes atividades e por vezes de forma lúdica, propicia ao estudante dialogar e conhecer fenômenos e processos, instituindo relações com a sua realidade através de noções científicas com uma menor complexidade e abrangência. A partir dos conhecimentos adquiridos, ao chegar no ensino médio, o estudante estará apto a desenvolver e sistematizar as ideias científicas de forma mais estruturada, pois o mesmo tece uma aproximação com aspectos associados à concepção da ciência. Nesse contexto, as atividades experimentais devem possibilitar significados reais, provocando a elaboração e construção pessoal do conceito, a fim de que seja utilizada para interpretação e para construção de ideias. (ZABALA, 1998).

Muitas críticas ao ensino tradicional referem-se à ação passiva do aprendiz que frequentemente é tratado como mero ouvinte das informações que o professor expõe. Tais informações, quase sempre, não se relacionam aos conhecimentos prévios que os estudantes construíram ao longo de sua vida. E quando não há relação entre o que o aluno já sabe e aquilo que ele está aprendendo, a aprendizagem não é significativa (GUIMARÃES, 2009).

As experiências com a inserção do PIBID nas Escolas, tem proporcionado um maior conhecimento, e por meio dele é possível ver o desenvolvimento do estudante. É interessante observar nos relatos o papel do PIBID não apenas na formação dos estudantes da licenciatura, mas, igualmente, na formação e na prática dos professores da educação básica e nas atividades desenvolvidas com seus alunos (DEIMLING E REALI, 2017).

Nesse contexto, atividades experimentais ganham muito destaque e, apesar de ser também algo conflituoso, é uma ferramenta que pode contribuir para reflexão crítica.

Para oferecer experiências ricas e significativas para as crianças temos que primeiro ter a enorme e séria tarefa de conhecê-las e compreendê-las, desafiando-as a prosseguir em suas conquistas com segurança e iniciativa, utilizando uma metodologia adequada as necessidades de cada aluno, levando em conta sua realidade econômica, social e cultural, o que tem sido feito de forma competente pelas bolsistas do PIBID, que em conjunto com a professora têm buscado melhorar a cada dia a construção do planejamento e o desenvolvimento dos conteúdos em sala de aula. (SILVA, 2015)

Na esteira dessa mesma compreensão Pagel, Campos e Batitucci (2015) afirmam que a realização de experimentos é uma tarefa importante para estimular a capacidade de formulação de hipóteses, mas estes não dispensam o acompanhamento constante do professor, que deve pesquisar quais são as explicações apresentadas pelos alunos para os resultados por eles encontrados. É de praxe propor situações alternativas para realização do mesmo experimento a fim de desafiar a explicação encontrada pelos alunos.

Do ponto de vista da teoria construcionista, o ensino deve estar fundamentado em problemas que desafiem os alunos a procurar soluções baseadas na partilha dos conceitos cotidianos e na investigação realizada, através do trabalho cooperativo. Nessa perspectiva, o papel do professor é planejar situações educativas que promovam a aprendizagem, entendidas como aquelas que requerem uma elaboração ativa para que haja apropriação, aplicação e reestruturação do conhecimento (FOCETOLA et al., 2012).

A par desses pressupostos Pagel, Campos e Batitucci (2015) ressaltam a importância de um conhecimento teórico em sintonia com a prática a ser realizada, para que o aluno obtenha o aproveitamento esperado com os experimentos. As aulas práticas, devem estar comprometidas com o processo de ensino-aprendizagem e consequentemente da alfabetização científica e não ser apenas uma ilustração do conteúdo.

Segundo Focetola et al. (2012), “aliar a aquisição e/ou reconstrução do conhecimento com as características lúdicas, corporativas e disciplinares dos jogos confere maior interatividade as aulas, motivando e socializando os alunos em sala de aula”.

Dias, Sena e Souza (2020) ressaltam a importância de investimentos também voltados para o material didático-pedagógico, incluindo recursos tecnológicos, que se fazem indispensáveis à permanência com qualidade e aprendizagem dos alunos.

Todo processo educativo que se propõe emancipatório, deve necessariamente estar em permanente processo de avaliação desses quesitos, visto que os saberes são históricos e socialmente desenvolvidos. Assim, se a sociedade está em constante movimento os saberes também o estão. Diante disso, Deimling e Reali (2017) consideram importante que mesmo com o número reduzido de estudos que discutem especificamente sobre os impactos do Pibid na melhoria da qualidade da educação básica a partir das intervenções realizadas pelos diferentes subprojetos nas escolas.

2.3 CONTRIBUIÇÕES DAS AULAS PRÁTICAS COMO ESTRATÉGIAS DE ENSINO DE CIÊNCIAS

O ensino da educação básica tem sido um desafio para a educação brasileira, o que pode ser comprovado nos últimos resultados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - IDEB (BRASIL, 2000). A missão da escola é preparar o aluno para diversas situações da vida, desta forma, para estimular o aprendizado e motivar os estudantes, novas metodologias de ensino devem ser desenvolvidas. Segundo Krasilchik (1986) quanto mais as experiências educativas assemelham-se às futuras situações em que os alunos deverão aplicar seus conhecimentos, mais fácil se tornará a concretização do aprendizado.

No ensino de ciências da educação básica, o processo de aprendizagem por meio de diferentes atividades e por vezes de forma lúdica, propicia ao estudante dialogar e conhecer fenômenos e processos, instituindo relações com a sua realidade através de noções científicas com uma menor complexidade e abrangência. A partir dos conhecimentos adquiridos, ao chegar no ensino médio, o estudante estará apto a desenvolver e sistematizar as ideias científicas de forma mais estruturada, pois o mesmo tece uma aproximação com aspectos associados à concepção da ciência.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (2001), o ensino de ciências é espaço privilegiado em que as diferentes explicações sobre o mundo, os fenômenos da natureza e as transformações produzidas pelo homem podem ser expostos e comparados. Na contemporaneidade concebemos as Ciências Naturais como disciplina capaz de colaborar

para a compreensão do mundo e suas transformações, situando o homem como indivíduo participativo e parte integrante do Universo.

Conhecer ciência é ampliar a sua possibilidade presente de participação social e viabilizar sua capacidade plena de participação social no futuro. A sua implantação no ensino fundamental orienta-se pela necessidade de o currículo responder ao avanço do conhecimento científico e as demandas geradas por influência da Escola Nova (LDB, 2001), que foi um movimento de renovação do ensino que surgiu no fim do século XIX e teve como objetivo buscar a modernização, a democratização, a industrialização e urbanização da sociedade. Embora o processo de acumulação de conhecimentos tenha grande significado, o conhecimento das Ciências não se faz por mera acumulação de informações e interpretações. A produção científica comporta rupturas e delas depende. Quando novas teorias são aceitas, convicções antigas são abandonadas, os mesmos fatos são descritos em novos termos criando-se novos conceitos, um mesmo aspecto da natureza passa a ser explicado segundo uma nova compreensão geral, uma nova linguagem é proposta.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), Lei 9.394/96 define 11 princípios nos quais o ensino deve ter base. Entre eles está “a liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber” regional (Art. 03). Para que isso ocorra requer a intervenção do estudante como protagonista e não mais como espectador, como costumava ser no ensino tradicional.

É evidente e já comprovado que para que ocorra o aprendizado é de fundamental importância à motivação, esse impulso ocasionado nas pessoas é defendido por vários autores.

Neste interim, a escola deve ser um espaço que motive e não somente que se ocupe em transmitir conteúdos. Para que isso ocorra, o professor precisa propor atividades que os alunos tenham condições de realizar e que despertem a curiosidade deles e os façam avançar. Diante dessa premissa, é que se faz necessário à inovação em sala de aula levando o aluno a enfrentar desafios e a fazer perguntas e procurar respostas.

O envolvimento do aluno depende da forma de propor o problema e dos instrumentos e informações fornecidas pelo professor aos estudantes. O mesmo assunto pode ser usado em um exercício que apenas vise à confirmação de uma teoria, ou usado como objeto de pesquisa. (KRASILCHIK, 2011, p.88).

Dentro desse caráter formativo, as práticas pedagógicas são de suma importância no processo de ensino e aprendizagem dos alunos. Logo os professores é quem são os

mediadores dessa ação, inserindo as aulas práticas aos conteúdos abordados em sala de aula. Tornando satisfatório o conhecimento adquirido pelo público alvo.

Depreende-se dessa constatação que as atividades práticas e interdisciplinares podem contribuir na formação dos alunos de modo que consigam relacionar as experimentações com o processo de ensino e aprendizagem de ciências, permitindo assim melhorar o ensino-aprendizagem e difundir o conhecimento científico pelo posicionamento interdisciplinar que hoje é uma metodologia muito valorizada e pelo aspecto de mobilização social e cognitiva do aluno.

Assim, repensar as aulas a partir destes novos referenciais, exige a inclusão de narrativas transgressoras, gestadas a partir da experiência e possibilita contextualizar o processo de ensino aprendizagem, promovendo a produção do conhecimento apropriado a cada realidade. Em outras palavras, possibilita uma pedagogia da educação multicultural (GADOTTI, 2001), que, por sua vez, demanda um currículo contextualizado, para dar mais sentido ao processo ensino-aprendizagem.

Isso significa que os planos ou propostas de estrutura curricular devem impulsionar a construção de uma educação que se importa com o tipo de sociedade e de cidadão que se quer formar, criando projetos que vão de encontro ao perfil do aluno, as diferenças culturais, de gênero, de raça, de cor, de sexo, despertando assim seu interesse, atraindo ao ensino, de forma integrada, desenvolvendo suas competências e habilidades.

Por outro lado, esses caminhos enfrentam desafios importantes, entre eles os relacionados à compreensão da Ciência por meio da perspectiva, enciclopédica, livresca e fragmentada que já não reflete sua natureza dinâmica, articulada, histórica e não neutra, conforme é colocada atualmente. Apesar de os componentes curriculares das Escolas contemplarem um leque de disciplinas, a estrutura disciplinar não permite que os respectivos docentes se articulem e articulem seus conhecimentos. Muitos até dizem “esta disciplina é minha, não permito interferência de outros especialistas”. E os alunos reféns dessa atitude, saem com as cabeças “bem cheias” (Morin, 2000) de uma variedade de informações justapostas, mas que não sabem articulá-las.

Com base nisto, surge à necessidade de uma proposta de atividades práticas, interdisciplinar e transdisciplinar. A transdisciplinaridade se assemelha a interdisciplinaridade, a primeira noção se caracteriza por atravessar as disciplinas e a segunda indica o encontro das disciplinas que marcam seu território (NICOLESCU, 1997). O pensamento transdisciplinar também se articula com o pensamento complexo sendo um princípio fundamental do outro, estas teorias sugerem a superação do modo de pensar

dicotômico das dualidades, estimulando um modo de pensar marcado pela articulação. Recomendados nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), os temas transversais recorrem a articulação dos conhecimentos das diversas disciplinas, eles transgridem as fronteiras epistemológicas de cada disciplina, possibilitando uma visão mais significativa do conhecimento e da vida. Assim os temas transversais resgatam as relações existentes entre os conhecimentos.

Admite-se como princípio que, conhecendo as concepções dos professores, pode ser possível compreender melhor de que forma o conhecimento sobre a ciência com o auxílio de aulas práticas é construído pelos alunos. As invenções da ciência e da tecnologia em geral, e principalmente a da comunicação, têm incentivado e ao mesmo tempo causado um processo de transformação amplo na sociedade (CARDOSO apud MACEDO; FOLTRAN, 2008).

Finalmente, vale ressaltar que, o professor deve realizar com seus alunos o desenvolvimento da educação em cada instante, apresentando-os as novas formas de conceber o mundo e a sua comunidade, de modo a contribuir para o desenvolvimento intelectual de cada um dentro de suas habilidades e gostos que os levem a refletir e discutir a sua forma de pensar e criar. Dessa forma, fica claro que o professor deve estar presente nas discussões entre seus alunos como um colaborador e não como quem detém a verdade ou possa validar todas as coisas, com uma postura crítica aberta ao diálogo e que possa oportunizar o aprendizado, com clareza e não apresentar o conhecimento que adquiriu como sua propriedade ou distante da capacidade dos alunos em aprender e assimilar os temas a eles apresentados.

Conforme a Lei de Diretrizes e Bases (9394/96),^{1°}:

A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais.

§ 1º Esta lei disciplina a educação escolar, que se desenvolve, predominantemente, por meio do ensino, em instituições próprias.

§ 2º A educação escolar deverá vincular - se ao mundo do trabalho e à prática social. (LDB,1996, art.1º).

A educação, com efeito, que refere à consciência a necessidade de investir na construção da identidade própria com base em seus valores e garantias adquiridos, exclusivamente.

3 METODOLOGIA

3.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de um estudo descritivo, com abordagem qualitativa e quantitativa, do tipo relato de experiência. Seu principal objetivo foi investigar as contribuições do PIBID no Colégio Estadual Senhor do Bonfim através de horta na escola, experimentos e jogos lúdicos utilizadas em ciências como estratégia metodológica para auxiliar no processo de ensino aprendizagem dos alunos. As análises feitas envolveram a criticidade, a reflexão sobre as ações. Nesse debruçar a pesquisa participativa se converteu em uma ferramenta metodológica importante, na medida em que mostrou que nossa prática educativa tem uma direção, uma intencionalidade pautada na dignidade humana, na autonomia e identidade do educando e do professor, respeitando, sobretudo, suas existências e suas expectativas.

Os dados paramétricos (quantitativos) foram: média dos alunos na disciplina de ciências; que participaram do Projeto; média dos alunos na disciplina de ciências; que NÃO participaram o Projeto; quantitativo de evasão dos alunos em turmas participantes do projeto; quantitativo de evasão dos alunos em turmas não participantes do projeto.

DADOS QUALITATIVOS - Os relatos foram discutidos analisando os principais pontos envolvendo a temática da pesquisa junto com as ações desenvolvidas pelo PIBID;

DADOS QUANTITATIVOS – Os dados quantitativos foram tabulados e apresentados graficamente para as devidas discussões.

3.2 LOCUS DA PESQUISA

Com efeito, o lócus da pesquisa foi determinante nas experiências observacionais. Foi desenvolvido no Município de Senhor do Bonfim - Bahia, que segundo o IBGE (2020) possui população estimada 79.424 mil habitantes, está localizado na região do Piemonte Norte do Itapicuru, a 376 km de Salvador, às margens da BR 307, abrangendo uma área de 827,487 km². Possui cinco Colégios Estaduais, mantidos pela Secretaria de Educação do Estado, que são administradas pelos Núcleos Territoriais de Educação. Este contexto ocorreu no Colégio Estadual Senhor do Bonfim (CESB), localizado à Rua Floriano Peixoto, no centro do município de Senhor do Bonfim-BA, criado através da Portaria nº 21832 representado pela Figura 1. O CESB possui sessenta e dois professores sendo que sete atuam na área de ciências e possuía 131 alunos estudando no ano de 2016 no 7º ano e 140 alunos

no ano de 2018; sendo que em 2017, 127 alunos estudaram no 7º ano e 160 alunos no 8º ano. Por ser uma Escola localizada em área privilegiada da cidade, recebe alunos de vários distritos. O colégio possui em sua instalação sala de professores, biblioteca, sala de secretaria, quadra de esportes descoberta, laboratório de informática, auditório, cozinha, almoxarifado e um laboratório de ciências que até a reativação do PIBID estava desativado com um total de vinte e cinco turmas, sendo que, funcionam dezesseis no turno matutino e vespertino e no noturno apenas nove.

Figura 1: Fachada do Colégio Estadual Senhor do Bonfim



Fonte: Arquivo pessoal

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência-PIBID, desenvolvido com o incentivo da Coordenação de Apoio de Pessoal de Nível Superior - CAPES em parceria com o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano Campus de Senhor do Bonfim, coordenado pelo Professor Airam Oliveira Santos desde o ano de abril/2014 a abril/2018. E para este projeto foram analisados apenas os anos de 2016 e 2017.

Por sua vez, que a pesquisadora foi bolsista do Programa no Colégio Estadual Senhor do Bonfim - CESB.

3.3 SUJEITOS DA PESQUISA

Nesse debruçar a pesquisa teve como sujeitos os alunos do 7º e 8º ano, do turno vespertino nos anos de 2016 e 2017, totalizando 202 alunos matriculados nas respectivas turmas na faixa etária de 12 a 14 anos. Para o desenvolvimento deste estudo teremos como sujeitos desta pesquisa.

Tabela: Diagnóstico de alunos contemplados com PIBID em 2016 e 2017

ANO LETIVO	SÉRIE	QUANTIDADE DE ALUNOS	CONTEMPLADO COM PIBID
2016	8º ANO A	32 ALUNOS	NÃO
	8º ANO B	35 ALUNOS	SIM
2017	7º ANO A	32 ALUNOS	NÃO
	7º ANO B	33 ALUNOS	SIM
	8º ANO A	35 ALUNOS	NÃO
	8º ANO B	35 ALUNOS	SIM

Fonte: CESB

Os dados foram coletados dos diários de classes dos estudantes das turmas do 7º e 8º ano dos anos 2016 e 2017. A identificação dos sujeitos pesquisados foi mantida em sigilo para preservar suas identidades. Torna-se relevante registrar que a Instituição consentiu na realização das atividades aqui descritas, bem como da coleta dados sobre os alunos, que foram sempre acompanhadas pela supervisora do Programa e pela equipe escolar.

3.4 ATIVIDADES PRÁTICAS QUE FORAM ANALISADAS

ANO 2016

HORTA NA ESCOLA

- **Atividade prática 1:** Incorporação de adubo nos canteiros de hortaliças

Esta atividade foi demostrada teoricamente em sala de aula com o objetivo de explanar a importância da adubação e incorporação de adubo no solo, demonstrando a importância desta etapa para o cultivo de hortaliças. Após a explanação os alunos foram levados para o espaço onde estavam construídos os canteiros para as devidas orientações, eles foram divididos em grupos para que pudessem fazer incorporação do adubo nos

canteiros e depois revolverem bastante a terra. Enquanto um grupo estava fazendo a prática os outros observavam, assim fazendo um rodizio entre os grupos para que todos participassem da prática, os materiais utilizados foram enxada, pá, ancinho, adubo e carrinho de mão. Após a prática os alunos eram orientados a realizarem a devida higiene e retornarem para as salas de aula.

Figuras 2 e 3: Incorporação de adubo nos canteiros



Fonte: Arquivo pessoal

- **Atividade prática 2:** Plantio direto das sementes de coentro e alface no canteiro de hortaliças.

Os alunos em sala recebiam as orientações teoricamente de como realizar a semeadura das hortaliças nos canteiros, e já na prática eram divididos em grupos para iniciar a semeadura direta em linhas contínuas nos sulcos de 1 a 2 cm de profundidade, após o plantio os alunos fizeram a primeira rega. Enquanto um grupo estava fazendo a semeadura, outros estavam observando, assim fazendo um rodizio entre os grupos para que todos participassem da prática.

Figura 4: Semeadura



Figura 5: 1º Rega após a semeadura



Fonte: Arquivo pessoal

EXPERIMENTOS

- **Atividade prática 3:** Experimento – condução de substâncias nas plantas

Esse experimento foi realizado no laboratório de ciências e envolveu a relação entre a estrutura e a funcionalidade das plantas, onde os alunos realizaram uma investigação que contemplou objetivos como: Compreender a função do caule para as plantas e entender como ocorre à condução de substâncias nesta parte vital dela. A sala foi dividida em três grupos, onde cada grupo realizou o mesmo experimento, eles encheram o recipiente com água e misturou a anilina até que ficasse bem concentrada, cortaram transversalmente a haste do caule a uma altura de 15 cm da flor, e colocaram o talo da flor em contato com a solução, aguardaram 30 minutos para obtenção dos resultados. Os materiais utilizados foram: pote de vidro, anilina vermelha e azul, flor branca, água e tesoura. Após os resultados eles anotaram o que concluíram desta experiência.

Figura 6: Experimento condução de substâncias



Figura 7: Resultado experimento



Fonte: Arquivo pessoal

JOGOS LÚDICOS

- **Atividade prática 4:** Aplicação de um jogo didático - Quiz de Ciências

Esta atividade teve como objetivo revisar o assunto que estava sendo abordado em sala de aula na disciplina de ciências (Angiospermas: raiz, caule, folhas, frutos, flores e sementes) compreendendo de forma lúdica e dinâmica o assunto Plantas. Primeiro os alunos foram orientados sobre as regras do jogo, em seguida a turma foi dividida em dois grupos com faixas identificadoras de cores diferentes amarrada no braço e receberam plaquinhas contendo todas as respostas do que seria perguntado durante o jogo. Dando inicio ao jogo, o bolsista fazia a pergunta e os grupos analisavam suas plaquinhas de respostas, sendo que eles tinham três minutos para dar a resposta correta. O grupo que respondia primeiro marcava ponto e assim sucessivamente, no final o grupo que acertou mais perguntas, foi o grupo vencedor. Os materiais utilizados foram: Papel duplex, papel ofício, canetas hidrográficas e tnt.

Figuras 8 e 9: jogo didático quis de ciências



Fonte: Arquivo pessoal

- **Atividade prática 5:** Aplicação de um jogo didático - Corrida dos Vertebrados

Este jogo teve como objetivo revisar os conteúdos e auxiliar na memorização das características das classes que formam o grupo dos vertebrados de forma lúdica e prazerosa. Primeiro foram dadas as orientações sobre as regras do jogo e organização da sala, em seguida os alunos foram divididos em quatro grupos. Os grupos escolheram um aluno para representar a equipe no jogo, sendo que os demais podiam auxiliar nas respostas. Dando inicio ao jogo, foi feito sorteio da ordem de jogada de cada participante para ver quem dava a largada. Na sequência cada participante lançava o dado e avançava o número de casas sorteada. Ao avançar, o participante encontrava casas com obstáculos e outras com perguntas referentes ao assunto, sendo que, se acertassem, avançavam duas casas e se errassem, voltava duas. Foi vitorioso o grupo que conseguiu realizar primeiro todo percurso. Os materiais utilizados foram: Cartolina, canetas hidrográficas, dado e perguntas impressas.

Figuras 10 e 11: jogo didático corrida dos vertebrados



Fonte: Arquivo pessoal

ANO 2017

JOGOS LUDICOS

- **Atividade prática 1:** Aplicação de um jogo didático: Corrida Rei dos reinos

Esta atividade teve como objetivo revisar os conteúdos e compreender os assuntos (reinos fungí e protista), abordados em sala durante a unidade de forma lúdica e prazerosa, para melhor assimilação do mesmo. Primeiro foi dada orientações sobre as regras do jogo e realizada a organização da sala, depois os alunos foram divididos em dois grupos. Os grupos escolheram um aluno para representar a equipe no jogo, sendo que os demais ficaram auxiliando nas respostas. Iniciou o jogo fazendo um sorteio da ordem de jogada de cada participante para ver quem dava a largada. Na sequência cada participante lançava o dado e avançava o número de casas sorteada. Ao avançar, o participante encontrava casas com obstáculos e outras com perguntas referentes ao assunto, sendo que, quando acertasse avançavam duas casas e se errassem, voltavam duas. O grupo vitorioso foi o que conseguiu realizar primeiro todo o percurso. Os materiais utilizados foram: Cartolina, canetas hidrográficas, dado e perguntas impressas.

Figuras 12 e 13: jogo didático corrida rei dos reinos



Fonte: Arquivo pessoal

EXPERIMENTO

- **Atividade prática 2:** Experimento presença de amido nos alimentos

O objetivo desse experimento foi fazer os alunos perceberem os diferentes tipos de alimentos que tem ou não a presença de amido, pelo teste com iodo e reconhecer a importância do amido para o nosso metabolismo. Esse experimento foi realizado no laboratório, onde teve discussão sobre o amido e sua importância, verificando os conhecimentos que os alunos traziam a respeito do tema, os alunos receberam orientações de como conduzir a prática em questão, onde pingaram algumas gotas do reagente iodo nos alimentos e esperaram alguns minutos para ver o resultado, por fim eles registraram em uma

tabela os resultados encontrados. Os materiais utilizados foram: Reagente (iodo), pires, conta-gotas, colheres, alimentos diversos: batata, arroz, bolacha, pão, tapioca, farinha de milho, farinha de trigo, farinha de mandioca, leite, sal, açúcar e água.

Figuras 14 e 15: Experimento presença de amido nos alimentos



Fonte: Arquivo pessoal

- Atividade prática 3: Treinamento Tipagem sanguínea

O treinamento teve como objetivo aprender como realizar o exame tipagem sanguínea. Os bolsistas participaram de dois dias de treinamento no Laboratório Central de Saúde Pública do Município de Senhor do Bonfim (LACEN), para aprender a realizar o exame de tipagem sanguínea, que consiste na determinação do grupo sanguíneo do sistema ABO e do fator Rh pela pesquisa dos aglutinogênios globulares, usando soro com anticorpos monoclonais. Para realização de uma ação coletiva no colégio em que atuam. Auxiliados por uma técnica de laboratório, os bolsistas receberam material impresso para se nortearam sobre o referido assunto e a técnica ia esclarecendo as dúvidas. Posteriormente partiram para a prática, utilizando duas lâminas identificadas como “A”, “B”, “Rh”. E sobre as mesmas colocadas três gotas de sangue separadas. Onde foi adicionada uma gota do soro Anti-A sobre a primeira gota de sangue, uma gota de soro Anti-B na segunda gota de sangue e uma gota de soro Anti-D (Rh) sobre a terceira gota de sangue, foi homogeneizada com um bastão e movimentada suavemente a lâmina, observando se houve ou não aglutinação para fazer a classificação e anotados os resultados em um caderno. Por fim todo material é descartado em caixa apropriada. Os materiais utilizados foram: Lâminas de vidro, canudos, bastões de plástico, soros Anti-A, Anti-B, Anti-D e sangue.

Figuras 16 e 17: Treinamento tipagem sanguínea



Fonte: Arquivo pessoal

- Atividade prática 4: Execução do mini projeto: Sensibilizaê para viver.

Essa ação teve por objetivo realizar o exame tipagem sanguínea nos indivíduos pertencentes a comunidade escolar e transmitir a importância de se saber o tipo sanguíneo, pois nem todos os tipos são compatíveis, importante no momento da transfusão de sangue.

Inicialmente os bolsistas prepararam o local onde foi realizada a ação, decoraram o stand e colocando os materiais que seriam utilizados para realização do teste. Em seguida iniciou-se a realização dos testes pelos alunos bolsistas e com auxílio da técnica do Laboratório Central de Saúde Pública do Município de Senhor do Bonfim (LACEN), seguindo todos os preceitos de higiene, segurança e descarte de todo material utilizado. os alunos fizeram fila para serem atendidos, o sangue foi retirado da ponta do dedo indicador, previamente esterilizada com álcool. A região era massageada e depois pressionada (a fim de reter o fluxo sanguíneo), antes de se fazer o furo com a lanceta. ao identificar o tipo sanguíneo da pessoa atendida, recebiam uma carteirinha com o nome e o tipo sanguíneo, além de uma lembrancinha (chaveiro) com adesivo de seu tipo de sangue.

OBS: Antes da realização deste, os pais dos alunos foram comunicados e assinaram um termo de consentimento. Quando a pessoa atendida possuía o fator RH do tipo negativo, a mesma era orientada a procurar o LACEN para realização de outro teste a fim de comprovação do fator RH.

Figuras 18 e 19: Tipagem sanguínea



Fonte: Arquivo pessoal

- Atividade prática 5: TRANSFORMAÊ: Oficina artesanato com materiais recicláveis

Esta oficina teve como objetivo decorar garrafas de vidro com barbantes coloridos numa perspectiva ambiental. A oficina foi realizada para alunos do CESB, de inicio foi passado para os alunos os materiais que seriam utilizados e como seriam produzidas, em seguida partimos para prática, primeiro passando cola de madeira na garrafa e depois enrolando o barbante na garrafa com muito cuidado para que não ficasse nenhum espaço sem preenchimento, e por fim utilizamos a cola quente para ter melhor fixação e não correr risco de soltar, feito isso decoramos com chita, pérolas e fitas para ter um melhor acabamento. Cada aluno participante levou para casa a garrafa que produziram. Os materiais Utilizados foram: garrafas de vidro, cola de madeira, barbante colorido, tecido de chita e fitas de cetim, pérolas, cola quente, bastões, estilete e tesoura.

Figura 20: Alunos produzindo



Figura 21: Garrafas confeccionadas pelos alunos



Fonte: Arquivo pessoal

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesse processo, a pesquisa se debruça sobre o desenvolvimento educacional de seus atores e sujeitos: seu saber após a participação no PIBID. Gatti (2004) destaca que a análise de dados quantitativos se constitui em um trabalho que possibilita visualizar informações não visualizadas diretamente a partir de uma massa de dados. Neste sentido, buscam compreensões dinâmicas, processuais e interpretativas de seus objetos de conhecimento (GATTI, 2012).

Em 2016, ano base para esta pesquisa, iniciaram-se as atividades do PIBID no Colégio Estadual Senhor do Bonfim através do Subprojeto de Licenciatura em Ciências Agrárias - “Educação Agroecológica numa convivência com o semiárido”, Coordenado pelo professor Airam Oliveira Santos e tendo como Supervisora a professora Joseni Brito Nery de Souza, no programa o papel do coordenador era o de orientar os bolsistas nas etapas, estruturação e desenvolvimento das ações previstas no projeto, bem como na fiscalização da realização das atividades programadas. Além disso, organizava as oficinas, reuniões e palestras realizadas durante o período do projeto. Já a supervisora acompanhava os bolsistas, nas respectivas escolas de atuação, com o intuito de facilitar o acesso e desenvolvimentos dos trabalhos dos bolsistas, bem como a participação em oficinas, reuniões e planejamentos das atividades com todos, a supervisora também servia como mediadora entre direção, corpo docente da escola e bolsistas.

O Programa no CESB, contava com a participação de oito bolsistas que se dividiam em duplas para auxiliarem as referidas turmas no horário da disciplina de ciências e se dedicavam no mínimo oito horas semanais a escola para desenvolverem as atividades referentes às ações previstas para o andamento do trabalho. Todas as teorias e práticas que foram propostas pelo programa na escola teve participação assídua dos alunos e sempre acompanhadas pelo professor regente da disciplina. Os bolsistas também participavam das reuniões semanais do projeto, bem como no compromisso de elaboração de seminários, relatórios mensais, parcial e final.

Toda essa articulação e dedicação foi possível realizar a construção de hortas, reestruturação do Laboratório de Ciências, experimentos práticos e jogos lúdicos desenvolvidos para o ensino de Ciências, que teve como público alvo as séries do Ensino Fundamental II com as turmas do 7º e 8º anos. Os bolsistas praticavam as ações no mesmo

turno de aula dos alunos, ou seja, turno vespertino, eles serviam como auxiliares, porém em alguns momentos atuavam como professores regentes da disciplina.

A prática da escola é ancorada, sobretudo, por uma gestão democrática e descentralizada que permite um diálogo e troca constantes entre os atores escolares. Os gestores elencam como práticas desse modelo às reuniões semanais que realizam com os docentes para tratar questões pedagógicas administrativas e disciplinares; mensalmente, essa agenda também se abre para os membros do PIBID.

A Escola teve mudanças significativas, principalmente no espaço físico devido a construção dos canteiros/hortas instalados na entrada da Escola, além de motivar os professores que trabalham nesta a realizar atividades práticas com seus alunos, além disso, foi reestruturado o espaço do laboratório e diante da proposta de utilização de seus equipamentos houve maior interesse até mesmo de outros docentes, com essa dinâmica de trabalho, gerou uma participação intensa dos alunos.

4.1 – RESULTADOS ALCANÇADOS

Durante a realização do PIBID, suas ações impactaram positivamente na Estrutura Física da Escola, onde na entrada foi realizado o plantio da horta com vários canteiros produzidos com garrafas pets (Figuras 22 e 23). No espaço interno da escola, algumas áreas foram ornamentadas com horta vertical em garrafas pets e nas paredes que recebiam sol.

Figura 22. Ornamentação de canteiros



Figura 23. Canteiros de hortaliças



Fonte: Arquivo pessoal

Foi reativado o laboratório com a reorganização do espaço e equipamentos, bem como a realizações de pequenos consertos, passando assim a utilizar o espaço para realização de experimentos (Figuras 24 e 25).

Figuras 24 e 25. Reativação laboratório



Fonte: Arquivo pessoal

A realização de aulas práticas no Laboratório, após a sua reativação pelos bolsistas contribuiu na fundamentação das explicações dos conteúdos. Desse modo, através do PIBID foi possível oportunizar aos estudantes vivências concretas do conhecimento “construído” por eles próprios e de internalizar o significado dos conceitos científicos aplicados a contextos bem definidos. Tudo isso em um ambiente favorável ao desenvolvimento social, científico, tecnológico e pessoal dos alunos.

4.2 - RELATO DE EXPERIÊNCIA DAS PRÁTICAS

HORTA NA ESCOLA

No âmbito das atividades trabalhadas foi desenvolvida a construção de uma Horta na Escola, a fim de apresentar para os estudantes a origem dos alimentos, entender como os tubérculos e vegetais crescem, e perceber o esforço e cuidados necessários até que o alimento chegue à mesa. Cabe observar que a prática adotada revela outro fator importante que é o de fazê-los cuidar de uma horta, e assim eles aprendem a ter mais cuidado com o meio ambiente, desenvolvem o senso de sustentabilidade, além de compreender as consequências do uso indiscriminado de agrotóxicos e o benefício de consumir alimentos orgânicos e valorizar cada vez mais o espaço escolar. Podendo assim, contextualizar

conteúdos de Ciências e também de Geografia e Matemática, como: Água; Solo; Ar; Biologia Vegetal; Cadeia alimentar; Clima; Estações do ano; Solubilidade; Nutrição Humana; Geometria; Unidades de medida. Essas ações foram desenvolvidas durante todo o ano letivo.

Além disso, em vários momentos foram direcionados questionamentos sobre o cotidiano dos alunos, inclusive aqueles residentes de áreas rurais, por lidarem com a terra e coleta de frutas, os alunos relatavam que diante do que aprendiam dia a dia com todo manejo das hortas, eles passavam em casa para os familiares, onde muitos passaram a praticar. Os que residiam em áreas rurais aprimoraram os conhecimentos, melhoraram as técnicas de manejo e os residentes da área urbana, através da horta vertical, viram que era possível sim, cultivar em pequenos espaços e até mesmo quando não tinham o solo disponível.

EXPERIMENTOS DESENVOLVIDOS

Como resultado do experimento Condução de Substâncias nas plantas realizado no laboratório, foi possível observar como os alunos ficaram maravilhados com o que viram, tendo em vista que eles conseguiram corroborar tudo que já havia sido explanado teoricamente de forma simples, eles conseguiram explicar na escrita que o caule funciona como canos que transportam da raiz até outras partes da planta, tudo o que elas necessitam. Ressaltando que antes do experimento os alunos tinham uma visão de que o caule funcionava apenas como o suporte para sustentar as plantas.

No experimento Presença de amido nos alimentos, foi possível constatar o quanto maravilhados os alunos ficaram nos semblantes de seus rostos, pois eles aprenderam a importância do amido para o nosso organismo, bem como constatar a presença deste nos alimentos.

A experimentação teve efeitos positivos e a sua utilização aconteceu dentro e fora da sala de aula, ou seja, seu uso não aconteceu somente no laboratório, mas na realização de atividades que envolviam o trabalho manual, o contato com a terra, com os seres vivos, recursos estes que não foram utilizados em sala de aula, a fim de que o conhecimento científico x senso comum fosse construído por uma diversidade de conceitos advindos do contexto em que esse aluno está inserido, estas informações possam ser utilizadas para favorecer positivamente o processo de ensino aprendizagem.

JOGOS LÚDICOS

Por meio de jogos e atividades lúdicas diferenciadas, foi desenvolvido um trabalho dinâmico o que traz uma significativa contribuição para o desenvolvimento desses alunos, que estão demonstrando maior interesse em participar das aulas e facilidade na compreensão dos conteúdos abordados.

É inegável que o processo ensino-aprendizagem é um processo construído sociointeracionalmente, entre ensinante-aprendente-meio, a fim de que todos os componentes possam desfrutar do processo cognitivo, que é o processo de aprendizagem (SOARES, 1986, p.87).

As atividades desenvolvidas através dos jogos lúdicos proporcionaram o alcance dos objetivos propostos, os alunos obtiveram de forma dinâmica uma melhor compreensão do assunto trabalhado na disciplina de ciências: Plantas, animais vertebrados e, ao mesmo tempo, tiveram a oportunidade de revisar o conteúdo das avaliações, em contrapartida foi relatado pela professora regente da disciplina de ciências, que os alunos obtiveram notas exitosas em suas avaliações, principalmente entre os alunos que mantinham um histórico de notas relativamente baixas na disciplina.

Estas atividades foram realizadas com o intuito de despertar a motivação dos alunos através da criação de um ambiente de aprendizagem dinâmico, atraente e prazeroso capaz de instigar o raciocínio, a reflexão, e a formação de atitudes que favorecessem a construção do conhecimento.

4.3 – ANÁLISE QUALITATIVA

O valor desses estudos é evidente, uma vez que tais subsídios permitiram aos alunos entenderem melhor determinadas elaborações teóricas, que são mais complexas e que serão necessárias para estudos posteriores, afirmativa essa baseada na observação do histórico do aluno, bem como relatos da professora da disciplina. Além disso, é preciso destacar o caráter lúdico dessas atividades, que se configuraram como um instrumento estratégico de estudos, visto que contribuíram, e muito, para que os alunos sentissem prazer e satisfação em estar na escola, exercendo sua função de modo ativo, foram realizadas perguntas como: “Professora planta é viva?”, ou ainda, “E por que ela não se mexe?” ou “Elas respiram?”. Nota-se que os alunos, quando, de fato, são “encantados” pelos fenômenos naturais, tornam-se curiosos e interessados; consequentemente, permanecem atentos e concentrados nas atividades

propostas pelo professor. Além disso, os que apresentavam maior timidez ou baixa concentração foram aqueles que mais surpreenderam com uma melhora bastante satisfatória nas atividades desenvolvidas pelo projeto, ajudando e contribuindo a todo o momento.

No processo de ensino-aprendizagem adotando Metodologias Ativas e Problematização são estabelecidas ações voltadas para o discente afim de que o mesmo aprofunde e expanda as definições de conceitos por meio de sua participação, em contrapartida exige do docente uma constante reflexão e atualização. Como foi visto nas ações realizadas de Experimentos, Jogos Lúdicos e na Horta na Escola, o professor se torna neste processo um facilitador, com a finalidade de permitir ao aluno que o mesmo participe ativamente na construção da aprendizagem, valorizando e acreditando na capacidade e potencial do discente, onde ele é o ser responsável por seu ensino, proporcionando em sala de aula um espaço livre onde o aluno possa dialogar, refletir, criar e construir o saber.

Durante a realização do projeto percebeu-se mudanças no comportamento dos estudantes, com participação mais efetiva e desinibida de todos, incluindo aqueles que tinham dificuldade de interação com os colegas. Outro fato importante é que os alunos através das atividades de experimentação desenvolveram o ato de pesquisar e foram bem avaliados quando desafiados a responder questões contextualizadas.

4.4 – AVALIAÇÃO QUANTITATIVA ENTRE TURMAS PARTICIPANTES E NÃO PARTICIPANTES DO PIBID

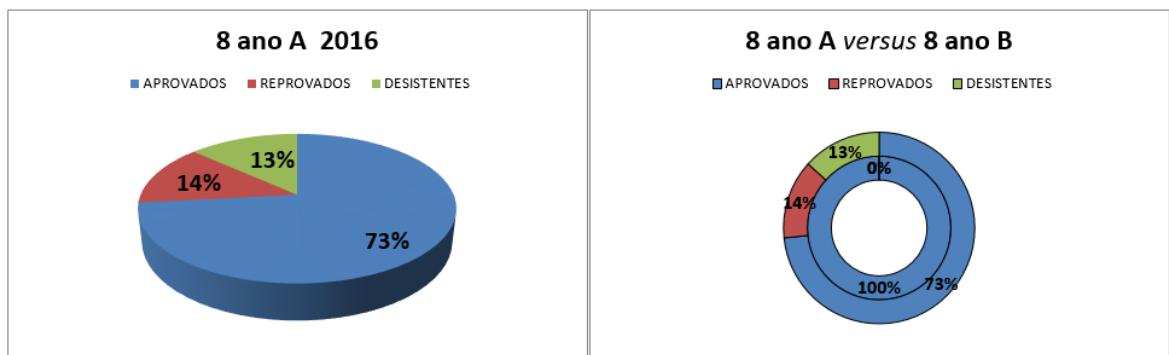
Após as intervenções feitas através das atividades práticas desenvolvidas e pela análise da participação dos alunos e resultados obtidos no final do ano letivo, foi possível perceber que o uso de atividades práticas proporcionou momentos de profundo aprendizado e isso se reflete nas notas obtidas pelos alunos que participaram do Programa ao compararmos com outras turmas da mesma série que não foram contempladas com o Projeto. Nesse sentido, podemos afirmar que a aprendizagem de Ciências está relacionada a didática utilizada no ato de ensinar, mas vale salientar que o ensino ainda está preso a traços que caracterizam a metodologia tradicional, a mera transmissão de conhecimentos que passam dos livros para os alunos.

Analisamos os dados de permanência dos alunos na Escola e o índice de reprovação entre os alunos que fizeram parte do PIBID por dois anos, foi muito menor que o índice de desistência dos que não fizeram parte do programa. Concluímos assim que o PIBID é também um agente importante na redução da evasão desses alunos.

Os gráficos apresentados nas Figuras XX apresentam o percentual de alunos aprovados e reprovados em Ciências e os desistentes nas turmas do 8º ano A e 8º ano B (turma participante do PIBID), com respectivamente 32 e 35 alunos, no ano letivo de 2016 do Colégio Estadual Senhor do Bonfim. Diante do comparativo entre as turmas apresentado no gráfico 2, é perceptível a imensa diferença entre essas duas turmas, onde a que foi desenvolvida as atividades do PIBID (8º ano B –PIBID 2016) o rendimento foi de 100% de aprovação e nenhuma desistência, enquanto o 8º ano B, além de apresentar um índice de 14% de reprovados, houve ainda 13% de desistência. É possível que outros fatores tenham influenciado nesse maior desempenho, entretanto, esse padrão com maior rendimento das turmas participantes do PIBID foi sempre observado nas demais comparações.

Gráfico 1 – 8 ano A – 2016 não participante no projeto

Gráfico 2: –Comparação em 2016 entre 8 ano A não participante e 8 ano B participante do PIBID

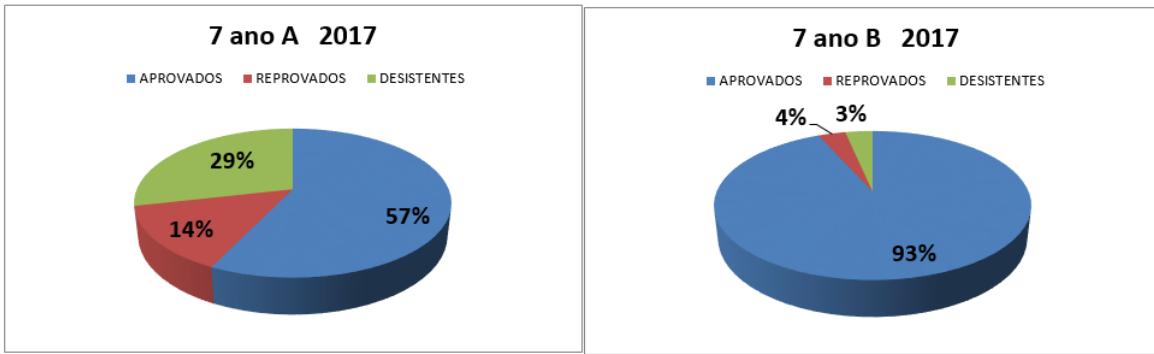


Nesse sentido, determinadas ações pedagógicas são de fundamental importância para fazer com que os estudantes se interessem mais pela pesquisa e se entusiasmem com as descobertas feitas. Esse entusiasmo é o estopim para um ensino consistente e mais próximo da realidade dos estudantes. A concepção do conhecimento em Ciências acontece de modo progressivo, isto é, ela introduz, gradativamente, os estudantes no universo da descoberta, da observação, das relações e do aprendizado.

Os gráficos 3 e 4 apresentam o percentual de alunos aprovados e reprovados em Ciências e os desistentes nas turmas do 7º ano A e 7º ano B (turma participante do PIBID), com respectivamente 32 e 33 alunos, no ano letivo de 2017 do Colégio Estadual Senhor do Bonfim.

Gráfico 3: – 7º ano A 2017 não participante no projeto

Gráfico 4 – 7º ano B – 2017 Participante no PIBID



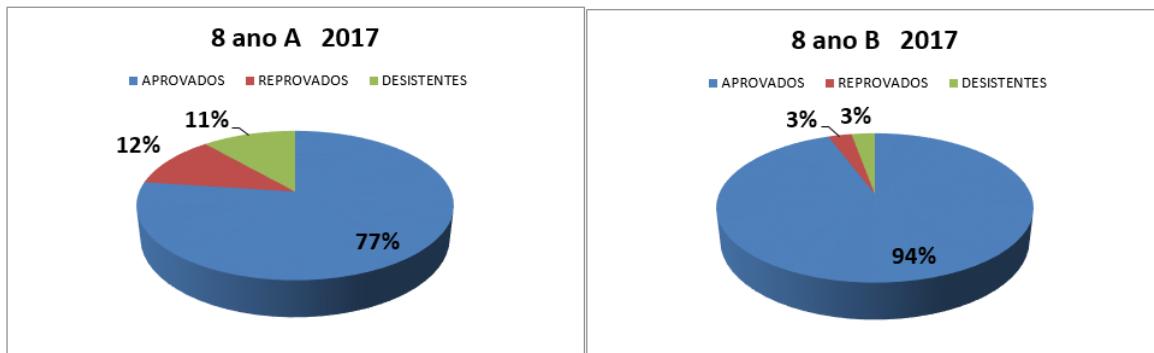
Ao analisar os gráficos acima, é notório a influencia exitosa do programa no desempenho dos alunos da turma do 7º ano B, em relação a turma do 7º A. Em face disto, os números mostram taxas significativas que apresenta porcentagem 3 vezes menor quanto à quantidade de reprovados, e no que tange a evasão escolar, essa taxa chega ser proporcionalmente 10 vezes menor a taxa de desistência. E novamente há um expressivo aumento no grau de aprovação para a turma participante do programa (7º ano B –PIBID 2017), com uma margem superior de 37 pontos percentuais.

Ao realizarmos uma análise crítica de todo o processo, ficamos com a certeza de um resultado positivo, onde as atividades desenvolvidas contribuíram muito para facilitar o processo de ensino aprendizagem dos alunos das turmas participantes do PIBID.

Nos gráficos 5 e 6 apresentam o percentual de alunos aprovados e reprovados em Ciências e os desistentes nas turmas do 8º ano A e 8º ano B (turma participante do PIBID), ambas com 35 alunos, no ano letivo de 2017 do Colégio Estadual Senhor do Bonfim.

Gráfico 5: 8º ano A 2017 não participante no projeto

Gráfico 6 -8º ano B – 2017 Participante no PIBID



Observando os gráficos acima, nota-se mais uma vez que as taxas da turma contemplada pelo projeto (8º ano B –PIBID 2017) obtiveram números mais satisfatórios, apresentando 9 pontos percentuais menor de reprovação e 8 pontos menor de desistentes.

Além de 17 pontos percentuais maior no índice de aprovação, comparados com a turma não contemplada com o programa (8º ano A –PIBID 2017).

Portanto, para possibilitar a aprendizagem significativa do aluno da educação básica, é necessário promover situações experimentais que os levem à investigação científica, formulação de hipóteses e construção do conhecimento. Diante desta problemática, o projeto oportuniza uma experiência diferente.

5 CONCLUSÃO

Neste projeto é importante destacar que somente através da oportunidade promovida pelo PIBID/CAPES/IFBAIANO foi possível trabalhar junto aos alunos e professores da Rede Pública de Ensino no Colégio Estadual Senhor do Bonfim, situado no município de Senhor do Bonfim/BA, realizando ações voltadas para o Ensino de Ciências com vistas à educação de políticas que possibilitessem uma conscientização acerca da educação ambiental.

Nesse contexto, dentre as várias contribuições o PIBID proporcionou uma aproximação dos bolsistas com a escola e consequentemente, com os alunos e suas famílias, fazendo com que todos os envolvidos no processo possam contribuir com o intuito de dissipar as dificuldades apresentadas no cotidiano escolar, oportunizando aos alunos uma consciência sustentável por meio das ações propostas.

Neste sentido, cabe ressaltar que o professor de ciências precisa saber relacionar as teorias com o mundo a que pertencem seus alunos, visto que, os processos de ensino e suas modificações estão relacionados com os processos socioculturais bem como políticos. Não há um processo de forma isolada, pois é necessário discorrer sobre as teorias que nos dão base para melhor ensinar e fazer-se entender e aprender pelos alunos. Tão importante quanto significativo, nesse processo, é aproveitar os questionamentos que surgem em cada atividade por que a hora de se responder e melhor instruir é quando surgem os questionamentos os quais podem estar mais adiantados que o próprio conteúdo abordado. Saber entender as perspectivas e os avanços dos alunos em relação às teorias que lhes são apresentadas com a utilização dos assuntos transversais e/ou interdisciplinares como eixos que contribuirão no enriquecimento e troca contínua das atividades docentes nas práticas educativas.

Diante dos dados quantitativos de aprovação, reprovação e desistência dos alunos é perceptível que as turmas contempladas com atividades desenvolvidas pelo PIBID obtiveram aprovações entre 93-100% e desistência com máximo de 3%, que são muito inferiores comparados aos valores de 57-77% de aprovação e desistência entre 11-29% das turmas não inseridas no processo. Mostrando assim, o forte impacto das ações inovadoras desse programa. Além disso, alunos que historicamente tinham notas baixas passaram a se interessar pelo modelo novo de aula sempre interagindo e demonstrando muito interesse nas aulas de experimentos, práticas na horta e atividades lúdicas.

Finalmente, deve-se sublinhar que as evidências encontradas neste estudo apontam que o ensino de ciências, deve ser focado na contextualização, experimentações e atividades

lúdicas desses conteúdos. Tais ações articulam o estudo com a prática, favorecendo o fortalecimento do diálogo entre professores e alunos, contribuindo para a formação de cidadãos com consciência ambiental, pensamento crítico, e sabedores dos seus direitos e deveres na construção de uma sociedade mais justa.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Maria Antonia Ramos Azevedo; ANDRADE, Maria de Fatima R. de. **O papel da interdisciplinaridade e a formação do professor:** aspectos histórico-filosóficos. Educação Unisinos. volume 15, número 3, setembro • dezembro 2011 Universidade Municipal de São Caetano do Sul,São Caetano do Sul, SP, Brasil

ANPEd - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação - XIII Reunião Científica da ANPEd-Sul, ISSN: 2595-7945, 2020

BRASIL. **LDB:** Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. - 5.ed.-- Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação Edições Câmara, 2010. 60 p. - (Série Legislação; n.39).

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto, Conselho Nacional de Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC/CNE, 2000.

DEIMLING, Natalia Neves Macedo; REALI, Aline Maria de Medeiros Rodrigues. **Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência e a questão que envolve a melhoria da qualidade da educação básica.** Acta Scientiarum. Education Maringá, v. 39, suppl., p. 555-565, 2017.

DIAS, A. N.; SENA, I. P. F. S.; SOUZA, J. P. X. A organização do trabalho pedagógico em escolas multisseriadas do campo: reflexões e possibilidades. **Rev. Bras. Educ. Camp.**, Tocantinópolis, v. 5, e8201, 2020.

FOLTRAN, M.J. **Ensino de sintaxe:** atando as pontas. In: MARTINS, M.A (Org.). Gramática e ensino. Coleção Ciências da Linguagem Aplicadas ao Ensino, volume I. Natal: EDUFRN, 2008. p. 163-184.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra 18 - Coleção leitura, 1996.

GADOTTI, Moacir. **Concepção dialética da educação:** um estudo introdutório. São Paulo: Cortez, 2001.

GADOTTI, Moacir. **Pedagogia da Práxis.** São Paulo: Cortez Editora, 2004.

GUIMARÃES, L. R. **Série professor em ação:** atividades para aulas de ciências: ensino fundamental, 6º ao 9º ano. 1.ed. – São Paulo: Nova Espiral, 2009

IZQUIERDO, I. Memória (2. ed.). Porto Alegre, RS: Artmed., 2011.

KRASILCHICK, M. **Prática de ensino de biologia.** 4 ed. São Paulo: Edusp, 2011.

KRASILCHIK, Myriam. Educação ambiental na escola brasileira - passado, presente e futuro. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 38, n. 12, p. 1958-61, 1986.

MARTINS, Olga Maria Pombo. **O Insuportável Brilho da Escola.** In: RENAUT, Alain et alii. *Direitos e Responsabilidades na Sociedade Educativa*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001, pp. 31-59.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

NICOLESCU, Basarab. Projeto CIRET-UNESCO: evolução transdisciplinar da universidade. Bangkok: Chulalongkorn University, 1997.

PAGEL. Ualas Raasch;CAMPOS, Luana Morati;BATITUCCI, Maria do Carmo Pimentel. **METODOLOGIAS E PRÁTICAS DOCENTES: UMA REFLEXÃO ACERCA DA CONTRIBUIÇÃO DAS AULAS PRÁTICAS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE BIOLOGIA.** Universidade Federal do Espírito Santo. Experiências em Ensino de Ciências V.10, No. 2, **2015**.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência.** São Paulo: Cortez, 2012.

SILVA, Cristiane Aparecida da Silva. As contribuições do PIBID para o aprendizado dos alunos. **REVISTA DE EDUCAÇÃO DO VALE DO ARINOS – RELVA** POLÍTICAS PÚBLICAS E SUAS DIVERSIDADES RELVA, Juara/MT/Brasil, v. 2, n. 2, p. 250-259, jul/dez. 2015.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa:** como ensinar. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul Ltda., 1998

APÊNDICE

Quadro 1: Notas dos alunos do 7º ano A e B no ano de 2016

7º ano A – 2016		7º ano B - 2016	
Aluno	Nota	Aluno	Nota
1	6,1	1	7,5
2	5,8	2	7,1
3	5,6	3	7,4
4	7,3	4	7,1
5	6,9	5	5,6
6	6,4	6	7,0
7	6,1	7	6,9
8	5,0	8	0,1
9	5,8	9	6,4
10	7,3	10	5,6
11	5,8	11	6,7
12	7,3	12	6,0
13	5,8	13	6,3
14	7,5	14	6,5
15	7,7	15	6,4
16	0,1	16	7,0
17	0,1	17	5,7
18	7,0	18	3,9
19	5,0	19	5,1
20	6,5	20	5,0
21	6,4	21	5,6
22	0,1	22	6,1
23	7,9	23	5,9
24	6,1	24	7,7
25	5,0	25	7,2
26	7,6	26	6,5
27	0,1	27	6,2
28	3,0	28	6,5
29	4,0	29	6,5
30	5,2	30	6,7
31	6,9	31	6,6
32	6,6	32	7,0
33	5,7	33	6,4
34	6,1	34	7,1
35	5,0	35	5,9
36	7,4	36	6,8
37	6,5	37	7,4
38		38	6,9

Fonte: Ata de Resultados Finais CESB, 2016

Quadro 2: Notas dos alunos dos 8º anos A e B em 2016

8º ano A - 2016		8º ano B - 2016	
Aluno	Nota	Aluno	Nota
1	5,4	1	6,8
2	6,0	2	7,1
3	6,0	3	5,2
4	5,0	4	5,9
5	4,0	5	7,4
6	5,1	6	6,9
7	0,1	7	5,8
8	5,0	8	6,6
9	5,1	9	7,3
10	5,5	10	6,4
11	0,1	11	6,0
12	TRANSFERIDO	12	5,2
13	5,6	13	7,6
14	7,4	14	6,2
15	5,0	15	6,2
16	0,1	16	6,9
17	5,2	17	7,0
18	4,0	18	8,2
19	5,2	19	6,0
20	4,4	20	6,1
21	6,5	21	TRANSFERIDO
22	5,0	22	7,2
23	5,0	23	6,2
24	3,9	24	5,5
25	5,0	25	7,0
26	0,1	26	6,5
27	5,1	27	6,1
28	5,3	28	7,0
29	TRANSFERIDO	29	7,2
30	5,0	30	6,9
31	5,0	31	6,2
32	5,0	32	5,4
33		33	7,0
		34	6,3
		35	5,9

Fonte: Atas de Resultados Finais CESB, 2016

Quadro 3: Notas dos alunos dos 7º anos A e B em 2017

7º ano A - 2017		7º ano B - 2017	
ALUNO	NOTA	ALUNO	NOTA
1	5,6	1	6,7
2	5,0	2	5,6
3	0,1	3	6,8
4	6,4	4	5,9
5	5,7	5	5,2
6	TRANSFERIDO	6	6,0
7	0,1	7	7,2
8	5,0	8	6,5
9	5,1	9	6,4

10	3,3	10	5,6
11	0,1	11	0,1
12	TRANSFERIDO	12	TRANSFERIDO
13	5,0	13	5,1
14	6,5	14	5,9
15	0,1	15	6,2
16	5,0	16	5,4
17	5,0	17	7,0
18	6,8	18	8,2
19	0,1	19	6,0
20	0,1	20	5,1
21	1,0	21	TRANSFERIDO
22	5,1	22	4,2
23	5,5	23	6,2
24	TRANSFERIDO	24	6,7
25	5,0	25	6,0
26	0,1	26	
27	5,0	27	5,9
28	4,5	28	5,0
29	TRANSFERIDO	29	6,4
30	3,8	30	5,1
31	5,0	31	6,2
32	0,1	32	TRANSFERIDO
33		33	7,0

Fonte: Atas de Resultados Finais CESB, 2017

Quadro 4: Notas dos alunos dos 8º anos A e B em 2017

8º ano A - 2017		8º ano B – 2017	
Aluno	Nota	Aluno	Nota
1	5,0	1	5,9
2	0,1	2	6,6
3	6,6	3	6,0
4	5,8	4	5,2
5	4,4	5	5,6
6	7,4	6	6,4
7	5,4	7	7,5
8	5,8	8	5,5
9	5,2	9	6,4
10	7,0	10	5,6
11	5,1	11	7,0
12	5,3	12	6,7
13	5,0	13	5,7
14	2,0	14	0,1
15	6,3	15	5,1
16	5,0	16	7,0
17	5,4	17	5,9
18	5,0	18	6,6
19	5,1	19	6,7
20	6,1	20	6,0
21	4,1	21	5,0
22	5,1	22	5,1
23	0,1	23	5,9
24	7,2	24	8,6
25	5,5	25	6,0
26	5,0	26	7,4

27	6,3	27	5,9
28	5,0	28	5,6
29	4,0	29	8,0
30	5,0	30	6,0
31	5,0	31	5,0
32	0,1	32	4,3
33	0,1	33	6,2
34	5,0	34	7,1
35	5,0	35	5,9

Fonte: Atas de Resultados Finais CESB, 2017