

Feira de Ciências Escolar como espaço para o fomento da educação científica no Centro Territorial de Educação Profissional Piemonte do Paraguaçu I: Contribuições do Programa Ciência na Escola

Agda Stela Oliveira de Lima (Coordenadora Pedagógica do CETEPP I. agdastelalima.pce@gmail.com)
Gilsiane Brito L. de Oliveira (Professora de Pesquisa e Intervenção Social do CETEPPP I. gilsianeleo@gmail.com)

RESUMO

Este trabalho apresenta uma experiência vivenciada no Programa Ciência na Escola-PCE, e aborda sobre a participação dos estudantes da educação profissional na Feira de Ciências Escolar do CETEP Piemonte do Paraguaçu I no ano de 2017 e em outros eventos científicos. A realização de projetos de investigação envolvendo estes estudantes e a apresentação em Feiras de Ciências tem se mostrado uma ação importante no desenvolvimento de novas competências. As análises e reflexões apresentadas perpassam pelo objetivo e ações desenvolvidas no PCE, em especial a formação continuada do professor, como ação preponderante para favorecer a educação científica. O objetivo deste trabalho é avaliar a participação de estudantes em eventos científicos em especial na Feira Escolar e analisar se há estímulos nas ações do PCE para que efetivem essas participações. Considera que os eventos científicos possibilitam a interação entre os estudantes e outros pesquisadores e favorecem o acesso a novas contribuições que possam ampliar as pesquisas dos mesmos. Os resultados apontam que as ações do PCE tem grande contribuição no desempenho desses discentes e que as Feiras de Ciências Escolares podem auxiliar no desenvolvimento da formação científica e que há diversos pontos positivos, apesar de notar que também há vários desafios no desenvolvimento dessas ações.

Palavras-chave: Educação Científica , Feira de Ciências Escolar, Programa Ciência na Escola

INTRODUÇÃO

O Programa Ciência na Escola (PCE), através de suas ações promove a participação dos estudantes da educação básica nos eventos científicos, incluindo a Feira de Ciências Escolar e especificamente na Feira de Ciência da Bahia (FECIBA), desde o ano de 2011. Dessa forma, a participação dos estudantes nesse tipo de evento tem favorecido a apreensão de novos conhecimentos, principalmente pela busca informal de trocas de informações de interesse comum dos estudantes pesquisadores. Segundo Demo (2010), é fundamental tomar a educação científica como parte da formação do aluno. Logo, esses eventos são reconhecidos como um espaço dinamizador de discussões e ampliação das pesquisas de investigação, contribuindo assim com esse processo de formação.

Ainda observa-se que a participação em eventos científicos é mais evidente em acadêmicos do que em estudantes da educação básica. Como então, esperar o desenvolvimento dos estudantes se eles não vivenciarem os eventos científicos desde a educação básica?

As ações do PCE perpassam principalmente pela formação dos professores, visando promover a educação científica e estimular o desenvolvimento de projetos de pesquisas. Suas ações também tem incentivado a participação de bolsas de estudo para os estudantes do ensino médio através do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ), bem como o fomento para a realização de feira e mostras de ciência, o que tem contribuído para o desenvolvimento científico e a inovação nas escolas públicas estaduais do estado da Bahia.

Este estudo foi desenvolvido através da descrição e análise da Feira de Ciências realizada no ano de 2017 no Centro de Educação Territorial Piemonte do Paraguaçu I – CETEPPP I e com um olhar crítico ao desenvolvimento técnico, científico e educacional da comunidade escolar, apresentando o histórico descritivo da Feira de Ciências realizada pela instituição neste ano em destaque, como forma de descrever, o impacto e as perspectivas de melhorias deste projeto na escola, e a partir de uma observação-participante, analisando fatores como criatividade e capacidade inventiva e investigativa dos estudantes; exposição e difusão da produção científica de educação profissional; envolvimento e participação dos professores, estudantes e da comunidade externa.

Esta discussão, portanto é importante na medida que reconhece a participação dos estudantes da educação básica em eventos científicos como formação complementar a educação científica proposta pela escola através das ações do PCE e este trabalho apresenta ainda a realidade dos estudantes das escolas estaduais do Núcleo Territorial de Educação-NTE 14, no que diz respeito ao desenvolvimento de pesquisas investigativas a partir do Programa Ciência na Escola.

Assim, o objetivo deste trabalho é avaliar qual a contribuição da Feira de Ciências Escolar e de outros eventos científicos como cursos, seminários, feiras, congressos no desenvolvimento dos estudantes da educação básica e analisar se há estímulos nas ações do PCE para que aconteçam essas participações.

OBJETIVOS

Geral

Analisar as contribuições da Feira de Ciências Escolar para o desenvolvimento da educação científica dos estudantes da educação básica

Específicos

- Reconhecer as ações do PCE como motivadoras para desenvolvimento dos professores e estudantes;
- Identificar o número de estudantes do Núcleo Territorial de Educação – NTE 14 e do CETEP PPI que já participaram de eventos científicos promovidos pelo PCE;
- Reconhecer a formação continuada de professores como ação primordial do PCE.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Sobre o programa

O Programa Ciência na Escola- PCE, tem uma grande missão enquanto ação estruturante da Secretaria da Educação do Estado da Bahia que é promover a educação científica por meio de uma tecnologia educacional própria que possibilita a formação do estudante crítico, criativo, autônomo e capaz de protagonizar o seu processo de aprendizagem, em situações de contextos, com vistas à transformação social da realidade em que se encontra inserido e tem como objetivo geral, promover a educação científica para professores e estudantes das escolas públicas estaduais da Bahia. As ações do PCE perpassam principalmente pela formação continuada do professor para atuar como ponto de partida e de chegada a sua própria prática pedagógica, atuando como professor orientador de projetos de investigação desenvolvidos por estudantes com olhares sobre os problemas de diversos campos de estudo em suas realidades.

Oliveira (2015), afirma que a investigação sobre a própria prática empodera os professores, permitindo reflexões a respeito das fragilidades e dos pontos fortes das ações pedagógicas. Assim, compreende-se que o processo de formação de professores no PCE deve ter direcionamento com a prática pedagógicas dos professores.

O Programa atende as escolas da Educação Básica, Ensino Fundamental II e Ensino Médio no estado da Bahia e atua com diferentes ações, dentre elas, implantação de Clubes de Ciências, Feira de Ciência Escolar, Caravanas Científicas, dentre outras ações que mobilizam os estudantes pesquisadores a desenvolverem seus projetos e apresentar em eventos científicos como a Feira de Ciências Escolar, Feira de Ciências e Matemática da Bahia- FECIBA e em eventos científicas nacionais e internacionais.

As ações do PCE são desenvolvidas pelas unidades escolares e direcionadas a participação direta de professores e estudantes sob orientação e acompanhamento de um Formador Regional- FR que atua por área de territorialização em parceria com os Núcleos Territoriais de Educação- NTE. O Formador Regional tem um papel fundamental no processo de formação dos professores, ele é o profissional que motiva e contribui com a articulação das ações do programa com o currículo escolar através da formação continuada dos professores.

Formação continuada de professores e o Formador Regional –FR

O processo de formação continuada dos professores da Educação Básica no Programa Ciência na escola acontece em diferentes espaços. No cotidiano da escola, especificamente nos encontros de Atividades Complementares-AC acontece a ação denominada “Oficina no Chão da Escola”, ação direcionada pelo Formador Regional, profissional responsável pelo acompanhamento e orientação dos professores das Áreas de Humanas (Geografia, História, Sociologia, Filosofia) e Ciências da Natureza (Física, Química e Biologia). Nesta oficina o Formador desenvolve atividades que dialogam com o currículo escolar e o planejamento do professor. Como afirma Freire (1996, p.29) “[...] não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que fazeres se encontram um no outro”. Assim, o diálogo com o planejamento do professor promove um repensar sobre sua ação.

Atividades “mão na massa” também são desenvolvidas a partir das sequências didáticas-SD propostas para tal ação. Além do acompanhamento no cotidiano escolar, a formação continuada dos professores acontece também em Seminários Colaborativos Ciência na Escola- SECOCE, momento organizado pela Coordenação do PCE e Formadores Regionais. O SECOCE é organizado com 16 horas de formação em dois encontros anuais, um encontro por semestre e envolve professores de diversas escolas dos Núcleos Territoriais de Educação- NTE. O SECOCE pode ser organizado em Pólos de formação, o que favorece a participação de um número maior de professores. Nesses encontros de formação o Formador Regional orienta aos professores sobre a utilização dos livros Bahia, Brasil: vida, natureza e sociedade e Bahia, Brasil: espaço, ambiente e cultura e desenvolve oficinas de SD para ampliar a prática dessa metodologia em sala de aula. Os professores também participam de formação direcionada ao acompanhamento e orientação dos projetos de investigação científica dos estudantes pesquisadores. Analisando os dados do NTE 14- Itaberaba, percebe-se que há um diferencial significativo no quantitativo dos professores envolvidos depois que o SECOCE no NTE 14 passou a ser desenvolvido em Pólos de Formação.

Tabela 1. Quantitativos de professores que participaram do SECOCE no ano de 2016 no NTE 14/Itaberaba, 2016

SECOCE 2016	Municípios	Escolas	Professores
SECOCE I (Pólo Único)	8	11	48
SECOCE II (4 Pólos)	13	21	108
Total	21	32	156

Fonte: Dados organizados pelos autores

Dessa forma, Demo (2010), afirma que a educação científica só poderia progredir mais visivelmente se cuidássemos bem melhor da formação docente. Assim, quanto mais professores participarem da formação continuada, esse quantitativo

favorecerá ampliar o trabalho direcionado para a prática da Educação Científica nas escolas.

Atuação do Formador Regional no NTE 14/Itaberaba

A atuação do Formador Regional do PCE no NTE 14, especificamente nos anos de 2016 e 2017, contribuiu significativamente para ampliar o número de escolas, estudantes e professores envolvidos com a educação científica no Núcleo de Educação 14. Envolvidos na formação continuada, os professores das duas áreas de conhecimento já mencionadas, relacionavam as ações do PCE com suas práticas pedagógicas e passaram a atuar como orientadores dos projetos de pesquisa científica desenvolvidos pelos estudantes a partir de questões sociocientíficas/socioambientais. Assumir o papel de professor orientador foi um grande desafio para muitos professores que pela primeira vez direcionavam sua ação pedagógica para orientação de projetos de investigação. Alguns professores já tinham experiências de anos anteriores na orientação de projetos de pesquisa, pois estes fizeram parte da formação continuada do PCE nos anos de 2014 e 2015, portando já compreendiam a dimensão e importância da atuação do professor junto aos estudantes no processo de desenvolvimento das suas pesquisas. Schön (2000, p. 9), contribui afirmando que, a formação é um processo tutorado que se baseia na ação reflexão, ação do que fazem, enquanto fazem.

Nesse processo, o Formador Regional mantinha contato direto com professores e estudantes orientando-os sobre a condução das pesquisas e oferecendo suporte metodológico e recursos que contribuíssem com a sistematização da metodologia científica e as normas exigidas para trabalhos com esse rigor. Um dos recursos muito utilizados pelos professores e estudantes, foi o curso virtual APICE/FEBRACE (Feira Brasileira de Ciências): Metodologia Científica e Organização de Feiras de Ciências, curso que oferece orientações de metodologia científica para projetos de pesquisa e organização das Feiras de Ciências.

Compreende-se que é de fundamental importância que estudantes do Ensino Médio vivenciem o trabalho com pesquisa investigativa desde a educação básica, pois sabemos que os olhares para as questões sociais se ampliam e os estudantes passam a refletir sobre sua vida e sua comunidade de forma mais ampla. Dessa forma, proporcionar aos estudantes a realização de pesquisas e apresentá-las em Feiras de Ciências Escolares e demais eventos científicos nacionais e internacionais tem sido um grande motivador para que estes se envolvam com o trabalho de pesquisa nas escolas.

Feira de Ciências Escolares, avanços conquistados no NTE 14/ Itaberaba

As Feiras de Ciências Escolares constituem-se num espaço científico organizado para a apresentação dos projetos dos estudantes. Espaço de interação, diálogo e aprendizagens que envolvem a comunidade escolar e comunidade externa que visitam os projetos e compreendem os problemas apresentados através das pesquisas desenvolvidas. No NTE/14, em 2016 o quantitativo de escolas envolvidas com Feira de Ciência Escolar considera-se bastante significativo, pois muitas escolas realizaram o evento escolar pela primeira vez.

Tabela 2. Quantitativo de escolas que realizaram Feira de Ciência no NTE 14, em 2016.

Nº Escolas NTE 14	Escolas que realizaram Feira Escolar	Escolas que realizaram Feira Escolar pela primeira vez	Nº de Municípios NTE 14	Municípios envolvidos
25	13	07	12	10

Fonte: Dados organizados pelos autores

Os projetos apresentados e selecionados nas Feiras Escolares são inscritos para participar da Feira de Ciência da Bahia- FECIBA, evento científico de grande relevância e expectativa de participação por estudantes e Professores Orientadores das escolas públicas da Bahia.

Tabela 03 - Quantidade de Projetos selecionados, Municípios, Escolas, Professores Certificados e Estimativa de Estudantes Atendidos - 2016

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Projetos selecionados	65	150	240	240	240	240
Municípios Envolvidos	144	120	188	191	300	300
Escolas Envolvidas	192	344	506	470	750	750
Professores Envolvidos	420	520	800	940	1500	1500
Estudantes Envolvidos	5.760	10.320	15.180	14.100	22.500	

Fonte: Acervo PCE

Analisa-se a partir dos dados apresentados que em 06 (seis) anos de desenvolvimento do Programa o número de projetos selecionados, estudantes e professores envolvidos são bastante significativos e considera-se que uma das ações motivadoras é a possibilidade de participação dos estudantes nesse tipo de evento.

A Feira de Ciências Escolar do CETEP Piemonte do Paraguaçu I no ano de 2017

O trabalho desenvolvido e que resultou na Feira de Ciência Escolar neste ano em destaque foi desenvolvido principalmente nas disciplinas Pesquisa e Intervenção Social, disponibilizadas aos alunos do Ensino Médio dos cursos da educação profissional do estado da Bahia. A intenção é oportunizar aos estudantes a experiência com o processo de iniciação científica, com foco na realidade local e realização de intervenções na comunidade a partir da elaboração de projetos de pesquisas, execução de pesquisas bibliográficas e de campo para coleta de dados e análise dos resultados alcançados.

O trabalho realizado nessas disciplinas foi associado à proposta pedagógica do Programa Ciência na Escola- PCE que visa promover a educação científica na rede pública de ensino do estado da Bahia e incentiva a criação de novos ambientes de aprendizagem. O PCE, objetiva valorizar a criatividade e a autonomia inventiva dos estudantes da Educação Básica, elevar aprendizagens prioritárias em que se inclui a alfabetização e o letramento científico e desenvolver o protagonismo estudantil e tecnológico, conforme informações contidas no site da Secretaria de Educação da Bahia sobre o Projeto Ciência na Escola. Assim, o programa proporciona aos estudantes o acesso à pesquisa e produção de projetos de investigação científica desenvolvidos durante o ano letivo, sob orientação de um professor em diálogo com a

proposta curricular da instituição, para participação em Feiras de Ciências que acontecem anualmente nas escolas, onde os estudantes expõem conhecimentos de suas localidades, apontam possíveis soluções para problemas ambientais, culturais e econômicos, valorizando a identidade local e regional.

O CETEP Piemonte do Paraguaçu I, é uma escola de ensino médio de educação profissional, que oferta os cursos de Técnico em Agropecuária, Técnico em Agricultura, Técnico em Nutrição, Técnico em Administração, Técnico em Segurança do Trabalho e Técnico em Análises Clínicas. Está situado no Território do Piemonte do Paraguaçu, na região do semiárido. É uma escola de grande porte que funciona nos três turnos, com uma clientela formada por alunos da zona urbana e um grande percentual da zona rural. O município onde fica situado o colégio possui cerca de sessenta e seis mil habitantes. A escola situa-se no centro da cidade e atende a estudantes de todos os bairros, da zona rural e de municípios vizinhos. Os alunos, em sua maioria são de baixa renda, muitos já trabalham para ajudar suas famílias e como em quase todos os lugares, muitos moram em bairros com índices elevados de violência.

O trabalho de orientação de pesquisas que posteriormente promoveu a Feira de Ciências foi desenvolvido em dez turmas. Nestas alguns estudantes apresentaram falta de interesse, dificuldades de aprendizagem e falta de perspectiva para o futuro. Com a proposta de projeto de investigação o objetivo foi aproximar os estudantes do processo de iniciação científica, levá-los a problematizar, a construir um roteiro de pesquisa, a buscar informações novas sobre o tema a partir de leituras diversas, a coletar dados através de entrevistas e questionários, a produzir textos analíticos, a emitir opinião própria, a interpretar dados, a respeitar a opinião divergente, enfim a ser protagonista e a produzir conhecimento.

Dessa forma, o trabalho foi fundamentado na proposta do Ciência na Escola, e desde o início do ano letivo de 2017, o trabalho começou em sala de aula com orientação de pesquisa, apresentando as características da pesquisa científica, analisando exemplos, incentivando a construção do projeto de pesquisa com temas locais, a execução da pesquisa, construção do relatório.

Durante todo o processo o professor orientador em diálogo constante com a Coordenação pedagógica da escola, contou com a colaboração dos alunos da UNEB (Universidade do Estado da Bahia), Campus XIII, localizado no município sede da escola, que fazem parte do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) que tiveram participação bastante significativa nesse trabalho. A Formadora Regional do PCE, também colaborou durante as reuniões de formação, sempre incentivando a levar esta proposta do professor adiante.

Em sala, os estudantes expressaram suas conclusões e foram desafiados a também produzirem suas próprias pesquisas. O trabalho foi desenvolvido por grupos de pesquisa e os estudantes investigaram sobre temas relacionados à sua comunidade e também ao seu curso de formação profissional.

A produção do projeto iniciou em março e durante as aulas as etapas iam sendo elaboradas com contribuição e acompanhamento do professor da disciplina que desenvolvia neste momento o papel de professor orientador. Os problemas surgidos foram na maioria dentro da área de Ciências Humanas.

Foi elaborado um cronograma de ação com os grupos de pesquisa contendo todas as etapas da pesquisa para melhor organização e garantia do resultado final para ser apresentado na Feira de Ciências Escolar que estava prevista para acontecer em setembro daquele ano,

Muitos alunos foram atingidos pela proposta, se empenharam nas pesquisas, mostravam suas escritas e estavam abertos a receber uma devolutiva, às vezes um convite para repensar, e até mesmo refazer. Outros, no entanto, mostraram resistência para com o trabalho. Resistiram em ir buscar, em emitir suas opiniões. Demonstrando interesse por atividades com menor desafio em que apenas copiavam e colavam.

Temas interessantes surgiram, como a poluição do Açude Juracy Magalhães, importante na comunidade local; o aumento de assaltos na cidade; o preparo do solo para o plantio do abacaxi no município (Itaberaba se destaca no Brasil pela produção do abacaxi); O uso dos agrotóxicos no plantio do abacaxi; O bullying na escola; a ditadura militar no município; o plantio de alimentos orgânicos no município; a obesidade infantil; as dificuldades enfrentadas pelos surdos para se comunicar (elaborado por alunos surdos);o interesse pela leitura na escola, etc.

Após conclusão das pesquisas e realização de algumas intervenções na comunidade, os projetos dos estudantes foram escritos na Feira de Ciências na escola que aconteceu no mês de setembro com a participação de muitos grupos apresentando seus projetos. Foram 21 projetos participantes e os estudantes pesquisadores muito envolvidos e motivados a apresentarem suas pesquisas e seus resultados para a comunidade escolar e local e também estavam concorrendo a uma inscrição na 7 FECIBA. Para avaliar os trabalhos na Feira, contamos com a parceria de professores de diferentes áreas do conhecimento que seguiram critérios de avaliação conforme orientações determinações na Chamada Pública da 7 FECIBA.

A Feira foi aberta para a comunidade no entorno da escola e estudantes de outras escolas também tiveram a oportunidade de conhecer as pesquisas e principalmente vivenciar um evento científico como resultado da prática pedagógica escolar.

Tabela 4. Relação dos trabalhos apresentados na Feira de Ciência do CETEPPP I em 2017

Nº	Projetos
01	Ditadura militar em Itaberaba – Ba: O dia em que a cidade parou
02	Descarte de medicamentos: Conhecimentos teóricos e práticos dos alunos – CETEPPP I
03	Açude Juracy Magalhães: Seus problemas e possíveis soluções
04	Aceitação dos cabelos crespos e cacheados em Itaberaba
05	O uso do álcool pelos alunos do CETEPPP I: Turno matutino
06	Alimentos orgânicos em Itaberaba: Benefícios a saúde e ao meio ambiente
07	A violência em Itaberaba
08	O uso atual de ervas medicinais pelos alunos do CETEPPP I
09	O valor da vida: vamos falar sobre isso na escola?
10	Consumo de alimentos saudáveis em Itaberaba
11	A merenda na escola municipal Renato Cincurá de Andrade no povoado de Barro Duro, município de Itaberaba
12	A influência dos games na vida dos jovens
13	A violência contra a mulher em Itaberaba/Ba
14	Preconceito musical
15	Os jovens e a religião no povoado de Vila Nova
16	Preconceito racial em Itaberaba e no Brasil
17	Violência de babás contra crianças
18	Bullying: o perigo dentro da escola
19	Saúde em Itaberaba
20	O consumo de drogas na adolescência
21	Bullying na sala de aula

Nesta perspectiva, a Feira de Ciências tem como objetivos (FENACEB, 2006):

- a) estimular estudantes nas atividades de iniciação científica e tecnológica desenvolvidos na região;
- b) possibilitar a integração entre profissionais e estudantes da região de modo a ampliar suas relações;

- c) conduzir e estimular, de forma sistemática, a institucionalização do desenvolvimento científico e tecnológico dos professores e estudantes do ensino médio e profissional de nível técnico da região;
- d) promover a integração entre as instituições de ensino da região, bem como o meio industrial e empresarial.

Quanto à premiação, todos os Estudantes Expositores receberam certificados de participação na Feira de Ciências 2017 do CETEPPP I. Os melhores trabalhos avaliados por área/categoria tiveram garantia de inscrição para concorrer vaga e participação na 7 FECIBA, sendo que 6 destes inscritos foram selecionados, conforme descrito na Tabela 6.

Assim, realização da feira e outros eventos de ciência na escola apontam mudanças benéficas nos alunos e professores que se evidenciam durante e a partir dos processos de investigação provocados por estes eventos.

A proposta realizada no CETEPPP I, no entanto, não alcançou a todos neste ano, alguns ficaram sem interesse para finalizar o projeto, mesmo com o trabalho desenvolvido pelo professor orientador.

Como defende Freire (2004, p. 22), "(...) ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção".

A avaliação deste trabalho ocorreu de forma processual. Desde o início perpassou por todas as etapas, através da observação, devolutivas sobre as escritas de forma escrita e oral.

O professor orientador, além da disponibilidade para orientação dentro e fora da escola, precisou estudar muito sobre o processo de construção de uma pesquisa científica, ouvir colegas que também trabalham na área, criar estratégias para o incentivo dos grupos visando que a proposta fosse alcançada.

Um grande desafio nesse trabalho é estimular o aluno a produzir conhecimento através de uma pesquisa de campo, quando o mesmo tem a seu favor a internet oferecendo informações instantâneas, ou, também caso a pesquisa seja bibliográfica, não apenas copiar e colar, mas interpretar, criticar, avaliar, emitir opinião própria. Outro desafio é despertar o interesse dos alunos, motivá-los a saírem da zona de conforto, ultrapassar os muros da escola e ir a campo coletar dados.

Esta experiência proporcionou aos estudantes o contato com as etapas da pesquisa científica, a produzirem conhecimento e a partir de uma situação problema ir a campo, coletar dados e chegar a uma consideração, mesmo que provisória. Ajudou na leitura, na escrita, na interpretação, na criatividade, na autonomia. Incentivou a exposição de ideias, estimulou a expressão oral e contribuiu para o exercício da cidadania. O trabalho realizado foi uma oportunidade para integração da escola com a comunidade.



Figura 01. Convite da Feira de Ciências. Itabera, BA, Brasil, 2017.

Feira de Ciências da Bahia- FECIBA

Os estudantes que desenvolvem projetos de investigação e são selecionados nas Feiras Escolares se inscreveram na Feira de Ciências da Bahia (FECIBA) e em outros eventos científicos. A FECIBA tem como um dos seus objetivos, promover o processo de iniciação científica na Educação Básica tendo a pesquisa como elemento norteador da relação de aprendizagem. Seleciona anualmente uma média de 180 trabalhos de estudantes de diversos municípios do Estado da Bahia e a Feira se constitui em mostras de experiências e de projetos de estudantes orientados por professores para estimular o ensino-aprendizagem das Ciências nas escolas públicas estaduais. Um dos objetivos das Feiras de Ciências, promovidas pelo Programa Ciência na Escola, é disseminar uma proposta metodológica partindo da experimentação e da vivência na investigação científica, na busca de soluções para problemas contemporâneos.

Em diálogos com professores orientadores e estudantes que já participaram da FECIBA em anos anteriores, percebe-se que estes sentem-se mais motivados a desenvolver projetos de pesquisa quando a possibilidade de participar dos eventos científicos se torna mais próxima da realidade deles. Observa-se também que quando um projeto de uma Unidade Escolar é selecionado, os demais alunos e professores ficam ainda mais motivados. Relatam sentir-se valorizados, pois percebem que participar de eventos onde passam a fazer parte de um grupo seletivo diante de inúmeros projetos que foram inscritos, é como se reconhecessem suas potencialidades a partir dessa participação. Quando retornam dos eventos são estimulados a dar continuidade em suas pesquisas e conseguem motivar outros colegas a participarem nos trabalhos de pesquisa.

No NTE/14, em 2016, das 13 escolas que realizaram Feira de Ciência Escolar, 04 tiveram trabalhos selecionados para se apresentar na FECIBA.

Tabela 5. Relação dos trabalhos selecionados por escola/NTE 14 no ano de 2016

Escola	Município	Projeto Selecionado
Colégio Estadual Centenário	Itaberaba	Microcefalia e sua possível relação com o Pyriproxyfen
Col. Estadual Lauro Farani Pedreira de Freitas	Iaçu	Implantação de enfermaria em haras
Colégio Estadual Geovânia Nogueira Nunes	Itatim	Toxidade de Plantas Medicinais em Larvas do Mosquito Aedes Aegypti
Col Est. Luis Eduardo Magalhães	Santa Terezinha	Fauna e Flora da Serra da Jiboia: Um tesouro a conhecer
Total		04

Fonte: Dados organizados pelos autores

No Centro Territorial de Educação Profissional – CETEPPP I não houve projeto selecionado para a FECIBA no ano de 2016. Já no ano de 2017, dos 21 projetos apresentados na Feira Escolar, 08 foram inscritos na Feira de Ciências da Bahia, 06 destes foram selecionados.

Tabela 6. Relação dos trabalhos selecionados no CETEPPP I no ano de 2017

Projetos	Área/categoria
Ditadura militar em Itaberaba – Ba: O dia em que a cidade parou	Ciências Humanas
Descarte de medicamentos: Conhecimentos teóricos e práticos dos alunos – CETEPPP I	Ciências Biológicas e Saúde
Açude Juracy Magalhães: Seus problemas e possíveis soluções	Energia e Sustentabilidade
Aceitação dos cabelos crespos e cacheados em Itaberaba	Ciências Humanas
O uso do álcool pelos alunos do CETEPPP I: Turno matutino	Ciências Biológicas e Saúde
Alimentos orgânicos em Itaberaba: Benefícios a saúde e ao meio ambiente	Energia e Sustentabilidade
Total	06

Fonte: Dados organizados pelos autores

Conforme dados apresentados e analisando a quantidade de trabalhos, desenvolvidos e apresentados na Feira de Ciência Escolar no ano de 2017, bem como os trabalhos selecionados para a 7ª FECIBA, considera-se um avanço bastante significativo e que muito representará para a motivação e envolvimento de outros professores e estudantes do CETEP.

A Feira de Ciências da Bahia (FECIBA), já em sua 7ª edição seleciona projetos de estudantes da Educação Básica para serem encaminhados para a Feira Brasileira de Ciências e Engenharia (FEBRACE) e outros eventos científicos nacionais.

Dos 04 trabalhos que foram selecionados, conforme apresentados na tabela 04, 01 destes foi contemplado para participar do Programa de Bolsa de Iniciação Científica do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico- CNPQ e selecionado para participar da 15ª Feira de Ciência e Engenharia (FEBRACE), em 2017.

Feira Brasileira de Ciência e Engenharia- FEBRACE

A Feira Brasileira de Ciência e Engenharia (FEBRACE) faz parte de um movimento nacional e desde 2003 estimula os jovens cientistas a apresentarem seus projetos neste grande evento realizado na Universidade de São Paulo (USP).

A FEBRACE tem os seguintes objetivos que se relacionam perfeitamente com a discussão aqui proposta sobre a importância dos estudantes da Educação Básica participar destes eventos científicos, dentre eles destacamos dois:

- Estimular novas vocações em Ciências e Engenharia através do desenvolvimento de projetos criativos e inovadores.
- Criar uma oportunidade para jovens pré-universitários brasileiros entrarem em contato com diferentes culturas e estarem próximos de reconhecidos cientistas. (FEBRACE,2017)

Analisa-se, portanto, que a partir desses objetivos, quando os estudantes participam desses eventos, ele elevam suas expectativas de vida, principalmente sua auto estima e encontram possibilidades de enriquecer seus trabalhos a partir de conversas informais com o público e dos contatos com os avaliadores e outros cientistas. Campello (2000) apud Lacerda (2008), destaca que as chamadas conversas de corredores constituem para muitos a parte mais importante de um evento científico.

Foi possível evidenciar tal afirmação ao acompanhar o processo de participação de duas estudantes no ano de 2016/2017 que vivenciaram todas as

etapas de desenvolvimento do projeto de pesquisa e além de participarem da Feira de Ciência Escolar, tiveram seu projeto contemplado pela FECIBA 2016 e participaram também da FEBRACE 2017.

DISCUSSÃO E RESULTADOS

Após observações e acompanhamento direto do trabalho realizado pelos Professores Orientadores e dos estudantes envolvidos em trabalhos de pesquisa investigativa, constata-se até o momento que tanto os estudantes que já participaram da Feira de Ciências Escolar e de eventos científicos quanto os professores orientadores que acompanharam esses estudantes nesse processo de investigação científica, passaram a ter um estímulo diferenciado no desenvolvimento dos seus trabalhos e principalmente conseguiram motivar outros colegas em sua unidade escolar e até mesmo outras escolas.

Os estudantes que apresentaram seus projetos na Feira Escolar em 2017 se sentiram capazes de realizar esse tipo de trabalho e principalmente em continuar desenvolvendo suas pesquisas, principalmente os que foram selecionados para participar da 7 FECIBA, passaram a acreditar ainda mais que vale a pena todo esforço e envolvimento com seu processo de estudo, pesquisa e investigação.

As estudantes que participaram da FEBRCE 2017 e participam do Programa de Bolsa do CNPQ encontram-se mais motivadas a dar continuidade a suas pesquisas e ampliar seus resultados. Sentem-se também mais seguras para realizar apresentação oral de seu trabalho em outros eventos, visto que passar pela experiência de um evento de grande nível e com um número significativo de visitantes e avaliadores, contribui para formação científica destes estudantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Programa Ciência na Escola (PCE) tem sido um dinamizador nas ações de formação continuada dos professores das escolas públicas da rede estadual da Bahia, contribuindo significativamente para favorecer a educação científica em nossas escolas.

A partir das ações de formação continuada de professores, que envolve o acompanhamento e orientação *in loco*, tem fortalecido a participação dos estudantes em atividades extra escolar, principalmente em participações nos eventos de caráter científicos.

O CETEP PPI, vem organizando feiras de ciências cada ano com mais envolvimento e participação de estudantes e professores, atendendo toda comunidade escolar da educação profissional. A feira de 2017 em especial já contou com a participação de muitos projetos de pesquisa de estudantes de cursos diferentes, demonstrando assim, a preocupação da escola em estimular o desenvolvimento da ciência e tecnologia na escola envolvendo estudantes de várias cidades da região.

Contribuir com a formação científicas dos estudantes da Educação Básica Profissional tem sido gratificante, pois, constata-se que os estudantes quando ingressam na universidade já chegam com concepções mais amplas sobre pesquisa e investigação no mundo acadêmico e esse tem sido um ponto muito positivo nas ações

do PCE. Outra consideração a ser feita é que os estudantes não podem ficar restritos apenas ao conhecimento adquirido em sala de aula, precisam participar de outras atividades extraclasse como complemento a sua formação.

Compreende-se também que as ações direcionadas para a Feira de Ciências Escolar tem papel relevante nesses resultados e os estudantes envolvidos nesse processo tem se destacado dos demais pelo fato de terem possibilidade de ampliar suas atividades de leitura, escrita e investigação direcionada para os estudos científicos.

A realização da Feira de Ciências neste ano foi possível graças ao empenho de muitas pessoas, principalmente dos professores envolvidos diretamente na orientação dos projetos e outros que contribuíram na organização do evento, aos alunos que se dedicaram no desenvolvimento das pesquisas, a coordenação pedagógica e gestão escolar pelo direcionamento e apoio constante, porém o público externo ainda não teve o envolvimento esperado neste momento, o que cabe a equipe de organização uma maior divulgação do evento.

Percebe-se que ainda há pouco envolvimento de estudantes e professores, apesar do esforço realizado na promoção dessa participação. Então, fica evidente a necessidade na escola de práticas que incentivem os processos de investigação científica, garantindo ampliar o envolvimento de mais pessoas.

No entanto, mesmo com diversos pontos positivos que podem ser elencados ao realizar a Feira de Ciências no CETEP PPI, nota-se que o caminho a ser percorrido ainda é desafiador.

REFERÊNCIAS

ESCOLA, Programa Ciência na. **Relatório Síntese 2012-2016**, Secretaria da Educação do Estado da Bahia, 2016.

ESCOLA, Programa Ciência na. **Proposta de trabalho 2015**, Secretaria da Educação do Estado da Bahia, 2015.

CAVALHEIRO, P. S. **Monitoria como estratégia pedagógica para o ensino de ciências no ensino fundamental**. 2008. 108 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências)-Instituto de Ciências Básicas e da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2008.

DEMO, Pedro. B. **Educação Científica**. Téc. Senac: a R. Educ. Prof., Rio de Janeiro, v. 36, n.1, jan./abr. 2010.

FEBRACE, 15, 2017, Escola Politécnica da USP. **Anais**. São Paulo: EPUSP, 2017. 451p.

FENACEB (2006). Programa Nacional de Apoio às Feiras de Ciências da Educação Básica. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/EnsMed/fenaceb.pdf>. Acesso em: 30 abril. 2018.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 28ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. (2004). Pedagogia da autonomia. Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Editora Paz e Terra.

LACERDA, Aureliana Lopes de et al. **A importância dos eventos científicos na formação acadêmica: estudantes de Biblioteconomia** Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina, Florianópolis, v.13, n 130 .1, p.130-144, jan./jun., 2008. Disponível em: <https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/553>

OLIVEIRA, Marcelo dos Santos de **O Programa Ciência na Escola e a formação continuada de professores no estado da Bahia**. EDUCERE, XII Congresso Nacional de Educação, 2015.

SCHÖN, D.A. **Educando o profissional reflexivo: um novo designer para o ensino e a aprendizagem**. Tradução de Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2000.