



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
COLEGIADO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E  
POPULARIZAÇÃO DAS CIÊNCIAS**

IVAN SILVA DE SOUZA

**DEPECETEP: EXPERIÊNCIAS COM A CRIAÇÃO DE UM DEPARTAMENTO DE  
PESQUISA PARA A PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA NO CETEP/ LNAB**

CATU  
2018

IVAN SILVA DE SOUZA

**DEPECETEP: EXPERIÊNCIAS COM A CRIAÇÃO DE UM DEPARTAMENTO DE PESQUISA PARA A PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA NO CETEP/ LNAB**

Trabalho apresentado ao Colegiado do Curso de Especialização em Educação Científica e Popularização das Ciências, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano como obtenção do título de especialista em Educação Científica e Popularização das Ciências.

Orientador (a): Prof. Dr. Marcelo Oliveira.

CATU  
2018

**CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU – ESPECIALIZAÇÃO EM  
EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E POPULARIZAÇÃO DAS CIÊNCIAS**

IVAN SILVA DE SOUZA

**DEPECETEP: EXPERIÊNCIAS COM A CRIAÇÃO DE UM DEPARTAMENTO DE  
PESQUISA PARA A PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA NO CETEP/ LNAB**

Relatório para obtenção do título de especialista em Educação Científica e  
Popularização das Ciências – IF Baiano Campus Catu.

Catu, 19 de Fevereiro de 2018.

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Camila Lima Santana e Santana \_\_\_\_\_  
Doutora, Instituto Federal de Educação, Ciência e tecnologia Baiano (IF Baiano-  
Campus Catu).

Profa. Ms. Yone Carneiro de Santana Gonçalves \_\_\_\_\_  
Mestre, Instituto Federal de Educação, Ciência e tecnologia Baiano (IF Baiano-  
Campus Catu).

Marcelo Souza Oliveira (orientador) \_\_\_\_\_  
Doutor em História Social, UFBA Instituto Federal de Educação, Ciência e  
tecnologia Baiano (IF Baiano- Campus Catu).

CATU  
2018

## DEDICATÓRIA

*À minha família e amigos que sempre me apoiaram em toda a minha jornada!  
A todas as pessoas que teimam em sair da zona de conforto.  
À Vintersorg por sinfonias tão inspiradoras que quebram paradigmas nos  
enigmas da ciência*

*"No céu eu sou touro selvagem.  
Na terra eu sou um leão.  
Um brincalhão do inferno  
e o todo poderoso das sombras.  
O cientista das trevas  
mais antigo que as constelações.  
O feitiço misterioso e  
o erro dos planos celestes"*

## AGRADECIMENTOS

Um sonho para se tornar realidade precisa de uma coletividade e diversos fatores que conspiram a seu favor. Este trabalho não poderia sair do plano das ideias, se não fosse o apoio e a ajuda de inúmeras pessoas que direta ou indiretamente contribuíram de diversas formas.

Agradeço ao meu orientador Marcelo Souza Oliveira por todo apoio e suporte nessa jornada de conhecimento e reflexões, que foram fundamentais para um arcabouço teórico e preciosas dicas para questões práticas e metodológicas. Obrigado por toda a paciência e por ter acreditado no potencial desse projeto.

À minha esposa e companheira por total apoio desde o começo, incentivando e cobrando, sempre me chamando para a realidade e às reais possibilidades desse projeto, mesmo nos momentos os quais eu desanimava e parava. Fonte de inspiração constante.

Ao CETEP/LNAB e toda a gestão por permitir que tal projeto fosse desenvolvido e colocado em prática nas suas dependências, abraçando o projeto desde seu início, fornecendo toda a estrutura necessária para tal empreitada.

Aos professores da instituição que abraçaram o projeto e se permitiram vivenciar todos os encantos e desencantos do se fazer ciência num Centro Territorial de Educação Profissional, mas que superaram todas as dificuldades com garra e uma troca de experiência incrível. Muito obrigado a todos vocês.

A todos os alunos e todos os monitores do DEPE que viram que é possível uma aprendizagem significativa. Acredito que sem vocês nada disso seria possível. Obrigado por acreditarem no seu potencial e se lançarem em diversos projetos de pesquisa abrindo inúmeras possibilidades de protagonismo estudantil. Agradeço imensamente!

Não poderia deixar de mencionar os meus amigos e professores de especialização que me permitiram enxergar outros horizontes. Foi uma convivência incrível em sala, nos almoços, jantares e bares da vida. Afinal, ciência se produz em qualquer lugar, ou como se diz na academia: *nos ambientes formais e informais*.

E, por fim, e não menos importante, a duas pessoas que foram parceiras fundamentais na criação e gestão do Departamento de Pesquisa, que se dedicaram vinte quatro horas por dia, sem medir esforços para que esse projeto se concretizasse: Delson Neto e Daniela Rubia, vocês foram e sempre serão eternos parceiros, amigos e irmãos! Obrigado por tudo!

O DEPECETEP é uma realidade!

## SUMÁRIO

**FICHA DE IDENTIFICAÇÃO**

**RESUMO**

**ABSTRACT**

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>2 OBJETIVOS .....</b>	<b>11</b>
2.1 OBJETIVO GERAL .....	11
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	11
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>12</b>
3.1 AS ORIGENS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL .....	12
3.2 A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NA FORMAÇÃO DO EDUCANDO .....	15
3.3 A IMPORTÂNCIA DAS ATIVIDADES INVESTIGATIVAS NO ÂMBITO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL .....	17
<b>4 METODOLOGIA .....</b>	<b>19</b>
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>20</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>25</b>
<b>7 REFERÊNCIAS .....</b>	<b>28</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>30</b>

## **FICHA DE IDENTIFICAÇÃO**

**DISCENTE:** IVAN SILVA DE SOUZA.

**ÁREA DE FORMAÇÃO:** LICENCIATURA EM HISTÓRIA.

**ÁREA DE CONCENTRAÇÃO:** EDUCAÇÃO CIENTÍFICA.

**LINHA DE PESQUISA:** EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E FORMAÇÃO DOCENTE.

**ORIENTADOR(A):** PROF. DR. MARCELO OLIVEIRA.

**IES VINCULADA:** IF BAIANO.

**ESCOLA DE IMPLEMENTAÇÃO:** CENTRO TERRITORIAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DO LITORAL NORTE E AGRESTE BAIANO. CETEP/ LNAB.

**PÚBLICO OBJETO DA IMPLEMENTAÇÃO:** PROFESSORES DA INSTITUIÇÃO.

**TÍTULO DO PROJETO:** DEPE: EXPERIÊNCIAS COM A CRIAÇÃO DE UM DEPARTAMENTO DE PESQUISA PARA A PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA NO CETEP/ LNAB.

## RESUMO

Tornar o aluno autor do seu próprio conhecimento, protagonista de sua própria história é o grande desafio enfrentado pelas escolas do século XXI. Nesta seara, a aprendizagem significativa tornou-se o meio pelo qual os professores se utilizam de ferramentas capazes de atingir este objetivo. Neste contexto, a Educação Científica é uma maneira eficaz de introduzir o aluno no mundo das ciências de modo que o mesmo desenvolva seu potencial para o campo da investigação. Esse relatório tem como objetivo central trazer um relato de experiências sobre o processo de implantação do Departamento de Pesquisa do Centro Territorial de Educação Profissional (DEPECETEP) do Centro Territorial de Educação Profissional do Litoral Norte e Agreste Baiano (CETEP/ LNAB). O DEPECETEP reúne estudantes e professores da Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio dessa Unidade Escolar. Dentro do Departamento, esses sujeitos vivenciaram o processo de ensino-aprendizagem por pesquisa, desenvolvendo diversas habilidades e competências nos processos investigativos. Para que este objetivo fosse concretizado, foi necessário promover a formação dos docentes no âmbito da ciência, possibilitando uma melhor metodologia e práticas com os discentes, propondo o ensino por investigação e troca de experiências com outras instituições. Além disso, o projeto possibilitou a realização de eventos como a Mostra de Iniciação Científica, culminância de um processo educativo pautado nas práticas da alfabetização científica e da aprendizagem significativa.

**Palavras-chave:** Aprendizagem Significativa. Educação Científica. Iniciação Científica.



## ABSTRACT

To make the student the author of his own knowledge, protagonist of his own history is the great challenge faced by the schools of the 21st century. In this area, meaningful learning has become the means by which teachers use tools that can achieve this goal. In this context, Scientific Education is an effective way to introduce students to the world of science so that it develops its potential for the field of research. The purpose of this report is to provide an account of experiences in the implementation process of the Research Department of the Territorial Center for Professional Education (DEPECETEP) of the Territorial Center for Vocational Education of the North Coast and Agreste Baiano (CETEP / LNAB). DEPECETEP brings together students and teachers of Integrated Professional Education to the High School of this School Unit. Within the Department, these subjects experienced the teaching-learning process through research, developing diverse skills and competences in the investigative processes. In order to achieve this objective, it was necessary to promote the training of teachers in the field of science, enabling a better methodology and practices with students, proposing teaching through research and exchange of experiences with other institutions. In addition, the project made it possible to hold events such as the Scientific Initiation Show, the culmination of an educational process based on the practices of scientific literacy and meaningful learning.

**Keywords:** Significant Learning. Scientific Education. Scientific research.

## 1 INTRODUÇÃO

As escolas de Educação Profissional, assim como as demais escolas do Ensino Fundamental e Médio, passam por diversos desafios no seu cotidiano para possibilitar uma formação educacional de qualidade para seus estudantes. Construir uma aprendizagem significativa e contextualizada que transponha as práticas educacionais tradicionais torna imperativa a busca de outros horizontes, para além do modelo convencional da educação brasileira. Esta, predominantemente, tornou-se conteudista e reprodutora de conhecimento, limitando em muitos aspectos o desenvolvimento do aluno, e, quando se fala em produzir ciência na escola, aprofundam-se ainda mais as dificuldades, visto que, a produção científica (nas escolas) nesse espaço ainda é tímida, ficando resguardada em sua maioria às universidades e centros de pesquisa especializados.

A formação dos professores é fundamental para contribuir no processo de aprendizagem dos educandos, desde que esse docente se torne um indivíduo protagonista da produção do seu conhecimento e possa ter acesso a uma formação continuada que o instrumentalize para tomar suas decisões, de modo ponderado e plausível, ante as situações que envolvem a sua comunidade.

Porém, para isso acontecer é necessário encontrar caminhos que permitam ações fundamentadas numa alfabetização científica, esta vista como uma das dimensões para potencializar alternativas que privilegiam uma educação mais comprometida, voltada para o campo da iniciação científica (CHASSOT, 2003). Além disso, é fundamental pensar em inovações nas práticas educacionais e uma flexibilização do currículo no ensino das ciências, tanto nas escolas de Educação Profissional, como nas de ensino fundamental e médio.

A alfabetização científica atualmente está colocada como um campo emergente na didática das ciências, que comporta um conhecimento dos fazeres cotidianos da ciência, da linguagem científica e da decodificação das crenças inscritas nela. Nesse sentido devemos inseri-la no processo educacional, contextualizando-a com seus valores culturais de modo que possa ser significativo para os estudantes.

Nesse contexto, analisamos a Educação Profissional e a alfabetização científica tomando como exemplo o Centro Territorial de Educação Profissional do Litoral Norte e Agreste Baiano (CETEP/LNAB). O CETEP/LNAB é uma Instituição Estadual de Ensino Técnico Profissional, localizado na cidade de Alagoinhas – Bahia, na Rua Maria Feijó, nº 13, centro. O referido colégio possui uma relevante história desde a sua origem, quando foi inaugurado em 1969 como Centro Integrado Luís Navarro de Brito (CILNB), funcionando junto com a unidade do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI). Na década de 80, neste colégio, funcionavam os cursos de Desenho, Administração, Enfermagem e Secretariado. Já no final dos anos 90, estes cursos foram extintos e implantados no lugar o Curso de Formação Geral, o que foi extinto completamente no ano de 2010.

Nesta instituição, foi criado o Departamento de Pesquisa com um grupo de professores, fruto das feiras de iniciação científica, realizadas na instituição, que apresentaram mudanças significativas (mesmo que de modo lento e processual) no comportamento da instituição, nos professores, nos estudantes e na metodologia de trabalho, baseada no letramento e alfabetização científica. O Departamento de Pesquisa do Centro Territorial de Educação Profissional (DEPECETEP) tem como intenção se tornar em uma unidade administrativa, que tem como finalidades apoiar, registrar e avaliar as atividades de pesquisa científica, de base e aplicada, desenvolvidas na Instituição. A pesquisa no DEPECETEP tem como objetivo contribuir na formação de recursos humanos para a investigação, produção e difusão do conhecimento científico, em articulação com o ensino.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Trazer um relato de experiências sobre um Projeto de intervenção que consistiu na Criação de um Departamento de Pesquisa no CETEP/ LNAB, em um espaço reservado com o objetivo de se promover a Educação Científica no ensino básico e profissional.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O presente estudo traz os seguintes objetivos específicos: (I) Qualificar os professores do CETEP/LNAB em Educação Científica, de modo que possam melhorar suas práticas em sala de aula, tendo como princípio o ensino por investigação; (II) Construir um *site* e uma revista *online* para incentivar a produção dos docentes com suas práticas e divulgação de eventos; (III) Promover encontros periódicos com os professores nas AC's (Atividades de Classe) para formação e estudo de artigos relacionados à Educação Científica e alfabetização científica; (IV) Organizar eventos como palestras na comunidade escolar com professores e alunos, focando na promoção da iniciação científica e eventos relacionados a feiras de ciências, e; (V) Realizar a Mostra de Iniciação Científica do CETEP/ LNAB em parcerias com outras escolas e universidades.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 AS ORIGENS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL

A Educação Profissional no Brasil nasceu a partir de uma perspectiva paternalista, de caráter assistencialista, uma vez que, surgiu com o objetivo primeiro de atender as classes menos favorecidas da sociedade em vigor. Assim, traz em sua essência a missão de “amparar os órfãos e os demais desvalidos da sorte” (BRASIL, 1999). Constam no escopo do Parecer do Conselho Nacional de Educação n. 16, de 1999, as origens da Educação Profissional fincadas no ano de 1809, sendo este o primeiro esforço governamental direcionada à profissionalização, com a criação do “Colégio das Fábricas”, pelo Príncipe Regente, então, D. João VI.

Em 1816, a criação de uma *Escola de Belas Artes* foi proposta com o objetivo de se articular o ensino das ciências. Já em 1861, foi organizado e implantado o *Instituto Comercial do Rio de Janeiro*, “cujos diplomados tinham preferência no preenchimento de cargos públicos das Secretarias de Estado” (BRASIL, 1999, p. 569).

De acordo com o parecer do CNE n. 16/99, na década de 1840 foram criadas dez *Casas de Educandos e Artífices* em capitais de província com o objetivo de atender, em escala de prioridade, os menores abandonados com o intuito de reduzir os índices de criminalidade. Já em 1854 foram criados os *Asilos da Infância dos Meninos Desvalidos*, onde menores abandonados eram alfabetizados e, em seguida, encaminhados para as “oficinas públicas e particulares, mediante contratos fiscalizados pelo Juizado de Órfãos” (BRASIL, 1999, p. 569).

Segundo Romanelli (1999), a descentralização do ensino no Brasil foi efetivada com a promulgação da Constituição de 1891, onde foi instituído o sistema federativo de governo. O artigo 35 atribuía à União o direito de criar instituições de ensino superior e secundário nos estados, além de promover a instrução secundária no Distrito Federal. Esta categoria de ensino era ofertada somente para as classes dominantes.

Quanto à educação primária, a mesma competia aos estados e o ensino profissional compreendia a dois níveis diferentes: escola normal de nível médio para jovens mulheres e escola técnica para os homens. Esta categoria do ensino era destinada às classes menos favorecidas (ROMANELLI, 1999). Este modelo dual culminou no nascimento de uma complexa rede constituída por camadas sociais. Nesta seara, Marcos de Oliveira (2004, p. 949) enfatiza:

O que fez a diferença a partir de então foi a emergência de novos estratos sociais, com a substituição da massa homogênea dos agregados rurais e dos pequenos artífices e comerciantes da zona urbana por uma composição social mais heterogênea, pela divergência de interesses, origens e posições. Deste panorama faziam parte uma camada média de intelectuais, os militares com alto prestígio, os primeiros passos de uma burguesia industrial e todo um contingente de imigrantes, que se ocupavam da lavoura ou das profissões liberais urbanas.

O século XIX foi marcado pelo avanço do que se conhece atualmente como ciência moderna, da qual, emergiram transformações bruscas na sociedade, influenciadas por diversos nomes representantes da filosofia, sociologia, psicologia e pedagogia. Neste ínterim, “os pensamentos positivistas de Comte, o idealismo de Hegel e a teoria marxista ou materialismo histórico-dialético” (BUENO; FARIAS; FERREIRA, 2012, p. 437) foram os propulsores dessa transformação.

O Brasil adentrou ao século XX tendo o ensino profissional o mesmo caráter assistencialista vivenciado no século XIX, voltado para atender às necessidades dos mais carentes. Naquele momento, foram criadas instituições de ensino voltadas para o desenvolvimento da indústria, do comércio e da agricultura. Segundo consta no parecer do CNE n. 16/99:

A novidade será o início de um esforço público de organização da formação profissional, migrando da preocupação principal com o atendimento de menores abandonados para uma outra, considerada igualmente relevante, a de preparar operários para o exercício profissional (BRASIL, 1999, p. 569).

A concepção assistencialista começa a sofrer rupturas a partir da década de 20 quando a Câmara dos Deputados promoveu debates sobre a importância

de se expandir o ensino profissional, incentivando a sua expansão para todos os níveis sociais, desde as camadas mais pobres da sociedade às camadas mais ricas. Criou-se, então, uma comissão especial denominada “Serviço de Remodelagem do Ensino Profissional”. Neste mesmo período surgiu a Associação Brasileira de Educação (ABE), em 1924 (BRASIL, 1999, p. 570). Apesar de algumas mudanças estabelecidas, o ensino continua marcado pela dualidade social.

Em 1930 foram criados os Ministérios da Educação e Saúde Pública e do Trabalho, Indústria e Comércio, além do Conselho Nacional de Educação em 1931. Neste período, surgiram algumas reivindicações, entre elas, o Manifesto dos Pioneiros da Escola Nova, cujo objetivo foi estabelecer uma escola democrática para todos, organizada em atividades alinhadas a humanidades e ciências, de caráter intelectual, além dos cursos técnicos, de caráter mecânico e manual (BRASIL, 1999).

Com o surgimento da Lei Orgânica da Educação Nacional, na década de 40, a educação básica passa a ser organizada na tentativa de se tornar igualitária para todos, pondo um fim nos cursos de formação. O ensino secundário colegial passou a englobar os cursos normal, industrial técnico e agrotécnico, mas, não preparavam os estudantes para ingressarem no ensino superior. A possibilidade de ingresso a esta modalidade de ensino só foi possível com a promulgação da Lei Federal nº 1.076, de 1950, que permitia o preparo dos estudantes que desejam cursar as universidades. Sendo assim, era necessária uma preparação extra para este fim (BRASIL, 1999).

Ainda de acordo com o parecer do CNE, a dualidade do ensino foi, finalmente, execrada com a primeira promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), vigorada em 1961, através da Lei nº 4.024. A partir de, então, a escola básica muda seu perfil, caracterizado pela capacidade de preparar os estudantes para o ingresso às universidades. A todos os alunos do grau médio que fossem aprovados no curso de habilitação teria acesso ao ensino superior (MOURA, 2010).

O processo de industrialização massivo vivenciado na década de 60 levou o governo a tornar a educação sua prioridade máxima. Assim, a educação profissional passou a ser responsabilidade também das escolas estaduais. A

crescente industrialização culminou na Lei nº 5.692, de 1971, que promoveu a Reforma do Ensino de 1º e 2º graus, estabelecendo o 2º grau profissionalizante para todos os estudantes, de obrigatoriedade em escolas públicas e privadas. Este novo sistema enfrentou graves problemas. A rede privada não o adotou e as escolas estaduais enfrentaram dificuldades como deficiência na formação continuada de professores e recursos fundamentais para o funcionamento concreto (BRASIL, 1999; SAVIANI, 2008).

Inicialmente, as escolas desenvolvidas foram Escolas Técnicas Federais (ETF's) e Escolas Agrotécnicas Federais (EAF's) consolidadas nas bases dos cursos da área industrial e agropecuária. Em 1994, conforme a Lei nº 8.948, estas escolas foram transformadas em Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET's). Após reestruturação em 2008, os CEFET's foram transformados em Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IF's), através do Projeto de Lei nº 3.775 (MOURA, 2010). Estes institutos permanecem até os dias atuais.

No século XX, o país conheceu uma nova fase no âmbito educacional, marcado pela incorporação de novas ideias neste setor, especialmente a respeito do papel da escola e suas possíveis contribuições para se alcançar uma sociedade mais justa e igualitária. De acordo com Bueno, Farias e Ferreira (2012, p. 437),

[...] nesse percurso histórico, nascem teorias e visões diversificadas, levando não só a educação, mas as ciências, a passarem por novos desafios e a enfrentarem a chamada 'crise de paradigmas'.

Surgem, então, ideias que se contrapõem ao ensino tradicional, nascendo, a partir dessa nova perspectiva, o ensino através do método científico e uma nova forma de alfabetizar denominada "alfabetização científica" (ROTH, 2004; AKDUR, 2009).

No âmbito da educação científica, o século XX foi marcado por transformações nas concepções a respeito do tema devido à mudança na forma de se pensar o ensino das ciências a partir de diversos aspectos diferentes: epistemológico, valores educacionais associados, livro didático, formação do professor, o papel da experimentação e os novos conceitos a respeito do



processo de ensino-aprendizagem a partir de uma abordagem científica (MORTIMER; SCOTT, 2002).

No Brasil, a partir do século XXI, a Educação Profissional se concretizou de forma integrada ao Ensino Médio, diante de uma retomada do ensino e do desenvolvimento de estratégias educacionais. Para Viamonte (2011), estas estratégias foram criadas com o objetivo de pôr um fim na dualidade estrutural do sistema de ensino que historicamente foi implantada no país.

De forma objetiva e resumida, a Tabela 01 apresenta a trajetória percorrida pela Educação Profissional no Brasil, desde o seu nascimento até os dias atuais.

**Tabela 01.** Origens da Educação Profissionalizante no Brasil.

PERÍODO	ACONTECIMENTO HISTÓRICO	OBJETIVO
1809	Criação do <i>Colégio das Fábricas</i> .	Incentivar a profissionalização.
1816	Criação da <i>Escola de Belas Artes</i> .	Articular o ensino das ciências e do desenho para os ofícios mecânicos.
Década de 1840	Criação das <i>Casas de Educandos e Artífices</i> .	Atender prioritariamente os menores abandonados, objetivando a diminuição da criminalidade.
1854	Criação dos <i>Asilos da Infância dos Meninos Desvalidos</i> .	Alfabetizar menores abandonados.
A partir de 1858	Criação de <i>Liceus de Artes e Ofícios</i> .	Amparar crianças órfãs e abandonadas.
1861	Organização do <i>Instituto Comercial do Rio de Janeiro</i> .	Incentivar a educação profissionalizante.
1902	Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado	Desenvolver a gestão de negócios
1906	O ensino profissional passa a ser atribuição do Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio.	Incentivar o desenvolvimento do ensino industrial, comercial e agrícola.
1910	Instalação das <i>Escolas de Aprendizizes Artífices</i> .	Incentivar o ensino industrial para pobres e humildes.
	Instalação de escolas-oficina.	Formação profissionalizante de ferroviários.
1924	Criação da Associação Brasileira de Educação (ABE).	Promover mudanças no sistema educacional brasileiro.
	Debates promovidos pela Câmara dos Deputados.	Discutir a expansão do ensino profissionalizante.

Década de 1930	Formação de uma comissão especial, denominada <i>Serviço de Remodelagem do Ensino Profissional Técnico</i> .	Reorganizar o ensino profissionalizante.
1931	Criação do <i>Conselho Nacional de Educação</i> .	Assegurar a participação da sociedade no desenvolvimento, aprimoramento e consolidação da educação nacional de qualidade.
1932	Lançamento do <i>Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova</i> .	Diagnosticar e sugerir rumos às políticas públicas em matéria de educação.
1937	Outorga da Constituição Federal	Destaque para o art. 129 que tratava das escolas vocacionais e pré-vocacionais.
1942	Aprovação das <i>Leis Orgânicas da Educação Nacional</i> .	Regulamentar o sistema educacional; Desenvolvimento do sistema profissionalizante industrial e comercial.
	Definição das <i>Leis Orgânicas do Ensino Profissional</i> .	
	Aprovação das <i>Leis Orgânicas do Ensino Secundário</i> (Decreto-Lei n. 4.244/42) e do <i>Ensino Industrial</i> (Decreto-Lei n. 4.073/42).	
	Criação do <i>Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI)</i> .	
1943	<i>Lei Orgânica do Ensino Comercial</i> (Decreto-Lei n. 6.141/43).	
1946	<i>Leis Orgânicas do Ensino Primário</i> (Decreto-Lei n. 8.529/46), do <i>Ensino Normal</i> (Decreto-Lei n. 8.530/46) e do <i>Ensino Agrícola</i> (Decreto-Lei n. 9.613/46).	
	Criação do <i>Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC)</i> .	
1961	Aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei Federal n. 4.024/61).	Regulamentar a educação nacional.
	Instalação de experimentos educacionais como o GOT (Ginásios Orientados para o Trabalho) e o PREMEN (Programa de Expansão e Melhoria do Ensino).	Estimular a profissionalização de jovens.

1971	Promulgação da Lei Federal n. 5.692/71, que reformulou a Lei Federal n. 4.024/61.	Generalizar a profissionalização no ensino médio, então denominado segundo grau.
1982	Promulgação da Lei Federal n. 7.044/82.	Tornar facultativa a profissionalização no ensino de segundo grau.
1996	Promulgação da Lei Federal n. 9.394/96, atual LDB.	Reconhecer que a “educação profissional, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, conduz ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva” (BRASIL, 1996).

**Fonte:** Parecer do Conselho Nacional de Educação n. 16, de 1999.

### 3.2 A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO CONTINUADA COMO MOLA PROPULSORA PARA A EDUCAÇÃO CIENTÍFICA

O século XXI definitivamente vem sendo marcado por características proporcionadas pela revolução tecnológica. Uma delas, a abundância de informações que chega às mãos do homem configura-se como a mais marcante. O excesso e o trato dessas informações são fatores preocupantes. Buscar meios eficazes de transformar aquilo que se apresenta meramente como informativo em conhecimento sólido é o grande desafio. Neste aspecto, a ciência deve ser vista como principal ferramenta que proporciona esta transformação, através da pesquisa e do método científico. Como argumenta Demo (2002, p. 366):

Possivelmente, conhecimento é a moeda principal desta sociedade intensiva de conhecimento. Não pode ser encurtado, banalizado, aligeirado. Precisa de dedicação metodológica cada vez mais exigente, tendo em vista que o *métier* científico se torna, cada dia mais, não facilitado, mas muito mais pretensioso e complexo. Dar conta de realidade complexa não linear reclama habilidade metodológica à flor da pele. Preferir a autoridade do argumento ao argumento de autoridade pede não só competência metódica, mas igualmente qualidade política.

Pedro Demo (2002) chama a atenção para a importância do cuidado com a metodologia científica como signo crucial da qualidade, o fazer ciência com responsabilidade e cautela. O autor ressalta grandes autores como Durkheim

(1901), Lévi-Strauss (1967, 1976) e Weber (1972) que manifestaram preocupações quanto ao desenvolvimento do conhecimento sobre o pilar da pesquisa científica, da aplicação do método, em particular. Cita também Marx (1973) em sua busca pela construção do “materialismo dialético” utilizando-se do conhecimento científico e Engels (1971) que também buscava fomentar suas teorias baseado no cientificismo.

Portanto, antes de adentrar a discussão do conteúdo que esta sessão se propõe, faz-se necessário discutir concepções que norteiam a *ciência*, a *pesquisa* e o *método científico*, uma vez que está trilogia caminha junta. Ciência sem pesquisa não é ciência. Pesquisa sem um método não é pesquisa. Portanto, a ciência depende da pesquisa que depende do método para, então, promover um trato das informações com o objetivo de transformá-las em conhecimento.

De acordo com Cervo e Bervian (2002), a ciência é desenvolvida através da pesquisa, configurando-se como um conjunto de procedimentos sistemáticos baseado no raciocínio lógico. O objetivo fundamental da ciência é a busca por soluções que venham a sanar os problemas levantados, através de ferramentas proporcionadas pelo método científico.

Ruiz (1996, p. 48) afirma que “a pesquisa científica é a realização concreta de uma investigação planejada, desenvolvida e redigida de acordo com as normas da metodologia consagradas pela ciência”. Oliveira (2002, p. 62) ressalta que “a pesquisa, tanto para efeito científico como profissional, envolve a abertura de horizontes e a apresentação de diretrizes fundamentais, que podem contribuir para o desenvolvimento de conhecimento”.

Para se obter bons resultados, o pesquisador se utiliza de seus conhecimentos práticos e teóricos. Para tanto, é preciso que o mesmo desenvolva habilidades que possibilitem a utilização concreta de técnicas de análise de dados, compreensão das diretrizes que norteiam os métodos científicos e procedimentais, o que o leva ao encontro das respostas para os problemas levantados no início de sua pesquisa. Nesta seara, ressalta-se o papel do professor enquanto pesquisador e a importância de o mesmo ser capaz de desenvolver ciência com seus alunos de maneira significativa. Enfatiza-se, então, a importância crucial da formação continuada com o objetivo de capacitá-lo para este determinado fim.

A visão de que o papel do professor se restringe a ação técnica e sua atividade profissional como aplicação de teorias e técnicas, cujo objetivo é solucionar problemas, ainda perdura na sociedade que mantém um pensamento tradicionalista. A transformação só acontece quando se passa a entender o conhecimento profissional como um processo, no qual, resultados inesperados levam à reflexão (SCHÖN, 2000). Assim, a racionalidade técnica abre espaço para a racionalidade crítica, fato que estimula a autonomia do professor em sala de aula (CONTRERAS, 2002). Leva à transformação de uma cascata de informações “cruas”, em conhecimento sistematizado. A formação continuada de docentes visa contribuir para que a realidade técnica ceda espaço para a realidade reflexiva.

De acordo com Gatti (2008), o número de iniciativas em torno do termo “educação continuada” cresceu geometricamente na última década do século XXI. Ainda não se chegou a uma conclusão concreta a respeito do conceito dessa expressão. Ora entende-se como educação continuada aquela construída sobre as bases dos cursos estruturados e formalizados ofertados após a graduação ou após ingresso no exercício do magistério. Ora entende-se como qualquer atividade que venha a contribuir para o desempenho profissional como afirma Bernadete Gatti (2008, p. 57),

[...] horas de trabalho coletivo na escola, reuniões pedagógicas, trocas cotidianas com os pares, participação na gestão escolar, congressos, seminários, cursos de diversas naturezas e formatos, oferecidos pelas Secretarias de Educação ou outras instituições para pessoal em exercício nos sistemas de ensino, relações profissionais virtuais, processos diversos a distância [...] grupos de sensibilização profissional, enfim, tudo que possa oferecer ocasião de informação, reflexão, discussão e trocas que favoreçam o aprimoramento profissional, em qualquer de seus, ângulos, em qualquer situação.

Apesar de corroborar com a ideia de que, nos últimos anos, cresceu o interesse em torno da formação continuada de docentes, Imbernón (2010) acredita que muito pouco avançou. Concorda que algumas coisas funcionam, mas, defende também que houve um estancamento nos primeiros anos do século XXI no que concerne à educação continuada. Ou seja, para ele o país não avançou neste sentido, como argumenta:

[...] sob meu ponto de vista, os últimos anos da formação continuada de professores, e, sendo mais específico, desde princípios do século XXI, significaram um retrocesso ou, para ser mais benevolente ou exato, um estancamento, certa nostalgia para alguns, preocupação para outros e certo desconforto sobre o tema para a maioria (INBERNÓN, 2010, p. 7).

O professor Francisco Inbernón defende que o estancamento da formação docente vem ocorrendo devido ao predomínio da formação transmissora, com supremacia de uma teoria descontextualizada, distante dos problemas práticos. Argumenta Inbernón em entrevista concedida à professora Edite Maria Sudbrack, Coordenadora do Mestrado em Educação da URI/FW:

Temos de introduzir-nos na teoria e na prática de formação docente em novas perspectivas: as relações entre o professorado, os sentimentos e atitudes, a complexidade docente, a troca de relações de poder nos centros formadores, a autoformação, a comunicação, a formação com a comunidade e não somente preocupar-nos com a formação específica para a disciplina de atuação. A formação permanente do professorado teria de facilitar a reflexão prático-teórica sobre a própria prática, mediante a análise da realidade, a compreensão, a interpretação e a intervenção sobre esta; a capacidade do professorado de produzir conhecimento pedagógico mediante a prática educacional, assim como o intercâmbio de experiências entre iguais e com a comunidade, para possibilitar a atualização em todos os campos de intervenção educacional, e aumentar a comunicação entre o professorado (grifo nosso)<sup>1</sup>.

A reflexão sobre sua prática docente e a inovação são a chave para o sucesso do professor em sala de aula. Para tanto, a formação docente deve ir além de conteúdos específicos das disciplinas que lecionam. Somente assim uma qualidade da prática educativa será alcançada.

### 3.3 A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NA FORMAÇÃO DO EDUCANDO

---

<sup>1</sup>SUDBRACK, Edite Maria. Formação permanente e carreira docente. Disponível em: [file:///D:/Consultoria%20Acad%C3%AAmica/Trabalhos%20Acad%C3%AAMicos/Trabalhos%20Acad%C3%AAMicos%20\(2018\)/Ivan%20Souza/archive%20\(2\)/Entrevista%20com%20o%20professor%20Francisco%20Inbern%C3%B3n.pdf](file:///D:/Consultoria%20Acad%C3%AAmica/Trabalhos%20Acad%C3%AAMicos/Trabalhos%20Acad%C3%AAMicos%20(2018)/Ivan%20Souza/archive%20(2)/Entrevista%20com%20o%20professor%20Francisco%20Inbern%C3%B3n.pdf). Acesso em: 22 abr. 2018.

A Educação Profissional no mundo e no Brasil está intimamente ligada ao nascimento e avanço do processo de industrialização nas sociedades, correspondendo às necessidades geradas por seus avanços tecnológicos. Entende-se por Educação Profissional como aquela formação destinada ao trabalho, ou, em outras palavras, formação para o trabalho.

Infelizmente, o caráter assistencialista vinculado ao nascimento dessa categoria de educação retardou o seu reconhecimento de imediato, uma vez que, até o século XIX, o trabalho era considerado algo sem valor, devido à herança escravocrata instaurada no Brasil colônia. Assim, Viamonte (2011, p. 30) destaca:

Com forte herança escravista, a sociedade brasileira não valorizava o trabalho, que era remunerado com baixos salários. Somente com a Revolução de 1930, o Brasil urbano conheceu novas formas de valorização do trabalho, por meio da regulamentação social e trabalhista do Governo Vargas.

E completa afirmando que:

As políticas profissionalizantes são compostas por influências econômicas, sociais e culturais e foram constituídas ao longo do desenvolvimento da sociedade brasileira, já no Brasil colônia, atendendo a questões políticas, quais sejam, como a preocupação do Estado em oferecer alguma alternativa de inserção no mercado de trabalho aos jovens oriundos das camadas mais pobres da população e, mais fortemente, com a emergência dos processos de industrialização e urbanização a partir do século XIX, em atendimento à demanda da economia por mão de obra qualificada a partir de 1940.

Com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, em 1996, a educação no país toma rumos diferentes, passa a ser valorizada, organizada e estruturada. O texto estabelece a divisão da educação nacional em dois níveis diferentes: (I) a Educação Básica que corresponde aos nove anos do Ensino Fundamental, além dos três anos correspondentes ao Ensino Médio, e; (II) à Educação Superior que corresponde à formação continuada. Neste ínterim, a Educação Profissional é trazida em um capítulo à parte. Assim, a principal referência legal que se tem no país a respeito da Educação Profissional brasileira na atualidade encontra-se no art. 39, do capítulo III da LDB, que diz:

A educação profissional, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e a tecnologia, conduz ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva.

Ainda no art. 40 está registrado que:

A educação profissional será desenvolvida em articulação com o ensino regular ou por diferentes estratégias de educação continuada, em instituições especializadas ou no ambiente de trabalho.

A Educação Profissional é, antes de tudo, educação. Por isso mesmo, rege-se pelos princípios explicitados na Constituição Federal e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Ela é concebida como importante estratégia para que os cidadãos tenham efetivo acesso às conquistas científicas e tecnológicas da sociedade. Impõe-se à superação do enfoque tradicional da formação profissional, baseado apenas na preparação para a execução de um determinado conjunto de tarefas. Essa modalidade de educação requer, além do domínio operacional de um determinado fazer, a compreensão global do processo produtivo, com a apreensão do saber tecnológico, a valorização da cultura do trabalho e a mobilização dos valores necessários à tomada de decisões.

Levando em consideração o papel imprescindível exercido pelo conhecimento de base em ciência e tecnologia, no presente estudo ressalta-se a importância da inserção desses conhecimentos em alguns trabalhos realizados anteriormente por discentes do Centro Territorial de Educação Profissional (CETEP/ LNAB). Já se utilizava uma abordagem em que se enfatizava o conceito de alfabetização científica. Além disso, valorizava a compreensão dos aspectos gerais, ancorados na detenção de um saber específico e eminentemente funcional, centrado na compreensão crítica e nas aplicações práticas do conhecimento científico e na resolução de problemas relacionados com as aplicações da ciência e com o uso de recursos tecnológicos.

Neste íterim, baseando-se nos conceitos de Saviani (1994), a reivindicação pela alfabetização científica apresentada no presente estudo situa-se no campo específico da formação profissional, na qual a compreensão e a resolução de problemas técnicos constituem a causa e a razão do investimento pessoal dos indivíduos que escolhem esta via de escolarização.



### 3.4 A IMPORTÂNCIA DAS ATIVIDADES INVESTIGATIVAS NO ÂMBITO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

A capacidade investigativa é o principal elemento que deve caracterizar o ensino científico. Neste contexto, a Ciência é valorizada como meio de se atingir os objetivos esperados pelo investigador, já que a mesma é capaz de ofertar práticas de lógica indutiva. Porém, até o século XIX, a educação científica estava voltada apenas para o ensino da Matemática e da Gramática, desconsiderando as demais particularidades pertencentes a outras áreas do conhecimento (DEBOER, 2006).

O método indutivo traz uma nova concepção para o estudo de atividades investigativas, uma vez que, se utiliza de procedimentos de observações detalhadas para construir o pensamento crítico (CHALMERS, 2000). Sem esta capacidade investigativa não há possibilidade de existir o estudo científico e, conseqüentemente, limita a inferência de resultados considerados relevantes.

O processo investigativo, bem como a utilização do laboratório para fins de observação, foi defendido por diversos cientistas e filósofos como Herbert Spencer, Charles Eliot e John Dewey. A ideia de que a utilização do laboratório poderia promover uma compreensão mais ampla dos fenômenos naturais era defendida por Spencer. Neste contexto, Zômpero e Laburú (2011), baseados nos estudos de Iskandar e Leal (2002), afirmam que:

A observação do mundo e as atividades de laboratório fornecem informações claras e precisas sobre a natureza que não se encontram nos livros. [...] As ideias positivistas de Spencer influenciaram práticas pedagógicas no Ensino de Ciências, resultando na aplicação do método científico no ensino: observação, controle, previsão.

Neste contexto, a ideia de um ensino investigativo gira em torno do que se denomina por *experiência*, teoria defendida por John Dewey (1980). De acordo

com Rosito (2008), a experiência é adquirida a partir de um conjunto de vivências resultantes da observação, fato que constitui que observa nos processos de aprendizagem que envolvem a Educação Científica.

O ensino investigativo explora a essência do conceito de aprendizagem significativa. Ou seja, tornar o sujeito protagonista da sua própria existência. Para Ausubel et. al. (1980), a essência da Aprendizagem Significativa retém-se ao campo das ideias trabalhado, simbolicamente, de maneira que os aspectos relevantes para o aluno sejam associados à sua estrutura cognitiva. Ou seja, é a expressão de algo que faça sentido para o aluno, que não se resume à mera informação dispensável a qualquer momento de sua vida. Zompero e Laburú (2010, p. 14), baseados nos estudos de Ausubel et. al. (1980) ressaltam que:

[...] o aluno precisa ter uma disposição para aprender significativamente. Independente de quanto o material de aprendizagem possa ser significativo, se aluno não tiver motivação para aprender significativamente, o processo de aprendizagem será puramente mecânico e a aprendizagem memorística.

A Educação Científica, através dos mistérios da investigação, busca exatamente estimular a capacidade de os alunos se interessarem por aspectos novos do conhecimento. Por este caminho, a investigação busca desenvolver nos discentes habilidades cognitivas jamais pensadas, busca realizar procedimentos como elaboração de hipóteses, analisar dados coletados, obter resultados e desenvolver a capacidade de argumenta-los através de uma literatura preexistente. Estas são as principais características da Educação Científica.

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 CRIAÇÃO DO DEPARTAMENTO DE PESQUISA

O Departamento de Pesquisa do Centro Territorial de Educação Profissional (DEPECETEP) foi implantado em 2016, no Centro Territorial de Educação Profissional do Litoral Norte e Agreste Baiano (CETEP/ LNAB), localizado à Rua Maria Feijó, nº 13, Centro em Alagoinhas-Ba.

O DEPECETEP foi implantado durante o mês de março de 2016, sendo que no primeiro momento, foi realizada uma grande sensibilização na comunidade, para a necessidade de um departamento de pesquisa, que dialogasse com todas as áreas de conhecimento e eixos tecnológicos da instituição, visto que, a mesma possui uma diversidade de cursos muito grande, então foi convocada uma reunião com os docentes que desejavam participar de sua criação.

Muitos se questionavam sobre por que não criar clubes de ciências nas dependências do CETEP/ LNAB. O grande receio foi que a ideia de um clube de ciências levasse os docentes e discentes a pensarem que se destinavam só àquelas disciplinas específicas, passando uma sensação de fragmentação das atividades científicas. Não que os clubes de ciências sejam fechados em si, tínhamos também a questão de espaço físico para abarcar todos esses clubes, que era extremamente limitada. Além dessa situação descrita, tínhamos um desafio maior que era pensar Educação científica e iniciação científica em várias realidades e modalidades de educação no CETEP/ LNAB, considerando que possuímos Educação Profissional Integral (EPI), Educação Profissional para Jovens e Adultos (PROEJA) e Educação Profissional Subsequente (PROSUB).

No segundo momento, as dependências físicas do departamento foram implantadas. Foi necessário um espaço físico na própria instituição que abrigasse o departamento e que servisse de local de reuniões entre professores e alunos para orientação. Assim, uma sala que funcionava como depósito foi redirecionada para atingir este objetivo, após algumas intervenções físicas como pintura, instalação de uma rede elétrica e junção de equipamentos para funcionamento

como mesas, cadeiras, computador, impressora e armário. Desse modo, foi estabelecida uma identidade física que servisse de referência na instituição.

Após implantação física, o terceiro momento foi caracterizado pela efetiva concretização do nascimento do DEPECETEP, realizando-se as seguintes atividades: (i) promoção da formação continuada docente em Educação Científica com o objetivo de promover uma educação baseada na elaboração de projetos de pesquisa; (ii) reuniões quinzenais em atividades de classe (AC's) com o corpo docente; (iii) orientação dos discentes.

O DEPECETEP assumiu um papel no CETEP/ LNAB de diálogo permanente com a coordenação pedagógica do Centro, para auxiliar em diversas ações pedagógicas e culturais, participando de reuniões da Gestão para levar a importância de um ensino por investigação interdisciplinar e trabalhar na construção do Projeto Político Pedagógico (PPP) para efetivar a Educação Científica na instituição.

Os desafios foram vários para a concretização do DEPECETEP de ordem estrutural, social e econômica, porém duas situações merecem um destaque especial: primeiro é com relação ao corpo docente, visto que, conseguir tempo para formação continuada e para orientar projetos é um esforço gigantesco, dada a demanda cotidiana da profissão. Concentramos um grande esforço para negociar com a gestão a liberação das Atividades de Classe (AC) para os docentes que desejassem participar das reuniões e estudos de textos que contemplassem uma perspectiva de Educação Científica.

Os ACs acontecem semanalmente para os professores da seguinte maneira, os que possuem 20 horas ficam 5 horas na instituição e os que possuem 40 horas ficam 10 horas na instituição planejando suas atividades e elaborando suas aulas, sendo que uma semana é para elaborar planejamento e outra para se dedicar a estudos, leituras de textos ou atividades afins. Na negociação com a gestão conseguimos a liberação do AC de estudo para a formação e também que o docente pudesse usar esse tempo para marcar orientação com seus orientandos nos projetos de pesquisa. Isso possibilitou um grande avanço para construção de projetos no Centro.

A segunda situação que enfrentamos foi a liberação de 20 horas de sala de aula de um professor para ser Articulador de Projetos no CETEP/ LNAB. Era

imprescindível, pois precisávamos de um professor que fizesse toda essa articulação e estivesse atento a todas às demandas, como participar dos AC's de áreas, elaborar material de divulgação para a Mostra de Iniciação Científica, orientar os alunos em encontros, trabalhar na promoção e divulgação na redes sociais da popularização das ciências, firmar parcerias com outras instituições, além de formar grupos de monitores entre os estudantes. Essa foi talvez uma das maiores dificuldades que foram superadas para efetivação do DEPECETEP.

Atualmente, três professores se revezam para participar das AC's das áreas de conhecimento, ajudando os professores na orientação de projetos. O DEPECETEP hoje funciona um dia da semana específico, às quintas-feiras, pelo fato desse dia ser o de maior concentração de professores na instituição, nos três turnos. Contamos ainda com um apoio de alunos como monitores que oferecem suporte no funcionamento do setor e colaboram bastante na elaboração dos eventos e atividades que o DEPECETEP participa.

Os trabalhos de iniciação científica desenvolvidos no DEPECETEP envolvem seis áreas do conhecimento, são elas: (i) Ciências Exatas e Engenharia; (ii) Ciências Humanas e Ciências Sociais Aplicadas; (iii) Ciências Biológicas, Ciências da Saúde e Ciências Agrárias; (iv) Energia e Sustentabilidade; (v) Matemática, e; (vi) Eixos Tecnológicos da Educação Profissional.

A criação do DEPECETEP levou à criação de uma Mostra de Iniciação Científica (Apêndice A) para expor de maneira valorizada o esforço advindo tanto dos docentes quanto dos discentes. Com o objetivo de popularizar, valorizar e incentivar as produções, o DEPECETEP buscou um convênio de parceria com a Associação Brasileira de Incentivo à Ciência – ABRIC, de São Paulo/SP (Apêndice B).

O DEPECETEP apesar de concentrar seus esforços no trabalho e promoção do ensino por investigação no CETEP/ LNAB, trocou experiências com diversas outras instituições da Rede Estadual de Educação, na perspectiva de construir uma rede colaborativa para popularizar as ciências e contribuir na formação de professores numa Educação Científica, colaborando na construção de algumas feiras de ciências como por exemplo no Colégio Modelo de Alagoinhas, Feira de Ciências do CETEP de Ribeira do Pombal, Organização da

Primeira Feira de Ciências do IFBAIANO de Alagoinhas além de diversas rodas de conversas com professores da rede municipal de Alagoinhas.

#### 4.2 METODOLOGIA UTILIZADA NO RELATÓRIO

Os procedimentos utilizados na execução desse relato de experiências foram os seguintes: 1 – Revisão Bibliográfica; 2 – Escolha e recorte do estudo de caso e delimitação do perfil dos sujeitos da pesquisa; 3 – Relato das Experiências e Análise dos resultados; 4 – Redação do trabalho de conclusão da pesquisa. Tais procedimentos foram articulados para que pudessem conferir certa solidez ao relato das experiências que foram vividas no processo de criação do DEPECETEP.

Como base investigativa de cunho bibliográfico, foi realizada uma revisão de literatura para identificar as produções científicas produzidas na área. De acordo com Ciribelli (2003), a pesquisa bibliográfica configura-se como quando não é elaborada pelo pesquisador, mas, sim, encontrada e resgatada de fontes como livros, artigos de revisão e original, entre outros. Nela é possível encontrar vários pontos de vista diferentes, visto que se pode encontrar diferentes autores explicando sobre o mesmo tema.

Os artigos foram selecionados a partir das bases de dados disponíveis como Scielo e LILACS além de consulta a dados depositados em *sites* como do Ministério da Educação. A busca foi conduzida entre os meses de março de 2016 a abril de 2017.

A abordagem do problema foi feita de maneira qualitativa, na qual o pesquisador atuou como observador tanto do processo, quanto dos sujeitos envolvidos nesse, além de pesquisar e analisar os dados produzidos pelo DEPECETEP e que são importantes para a análise, tais como número de projetos e sujeitos envolvidos, a natureza e as áreas do projeto, dentre outros. Algumas dessas informações são trazidas na íntegra nos anexos desse relatório e poderão servir de base para pesquisas futuras.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A criação de um Departamento de Pesquisa no ambiente escolar tem como base desenvolver e ampliar as discussões com o grupo docente em torno da pesquisa e iniciação científica. Desta forma, tornou-se uma ferramenta necessária para atender as demandas no campo da investigação.

O DEPECETEP foi criado com o objetivo de promover a popularização do ensino científico no âmbito escolar. Portanto, a proposta inicial foi dialogar com os professores de modo que eles tivessem acesso a outras fontes e experiências no campo de ensino por investigação. Nos encontros que ocorriam quinzenalmente nas atividades de classe, textos eram discutidos, de modo que, os professores pudessem introduzir nos seus planejamentos sugestões que despertassem nos alunos o desejo pela pesquisa (Apêndice C).

Algumas estratégias foram adotadas para atrair o próprio professor, já que uma das maiores dificuldades que os docentes esbarram para ter acesso a uma formação continuada é o fator tempo. Para isso, após a criação e instituição do Departamento de Pesquisa no Centro, foi negociada com a gestão da instituição um tempo dentro da própria Atividade de Classe para que os professores que desejassem participar das atividades de pesquisa tivessem uma liberação para tais estudos.

A participação nas Atividades de Classe (AC's) das áreas de conhecimento tem contribuído bastante para a elaboração de aulas significativas. O DEPECETEP conta com um grupo composto por quatro professores envolvidos diretamente nas ações, atuando numa realidade que envolve indiretamente cerca de 150 professores.

Algumas mudanças nas práticas dos docentes envolvidos já estão sendo notadas, especialmente em relação a alunos envolvidos em projetos de iniciação científica, uma vez que o número de projetos e participação em outras feiras de ciências praticamente quadruplicou. Esta visão pode ser notada no depoimento do discente A, membro do projeto, quando questionado a respeito da realidade do CETEP/ LNAB antes da criação do DEPECETEP. Relatou que era professor do CETEP/LNAB desde 2011 e que antes da Ciência na Escola não havia nenhuma preocupação da mesma e dos professores em relação à pesquisa científica.

Todas as atividades eram feitas de modo aleatório, sem nenhum critério. O professor relatou ainda que se tinha a ideia de que a educação profissional deveria formar jovens para o mundo do trabalho, para a competitividade nas empresas e numa suposta qualificação que deveriam adquirir ao saírem do espaço escolar.

Quando questionado a respeito das mudanças proporcionadas pelo DEPECETEP, um discente A respondeu que o Departamento de Pesquisa surgiu para modificar essa realidade, apresentar para os alunos novas propostas de incentivo à pesquisa e à prática da iniciação científica. Professores e estudantes passaram a ter capacitação técnica para a produção científica e para a prática de campo, artigos acadêmicos e organização e participação em mostras científicas passaram a fazer parte do universo escolar. O DEPECETEP é fundamental para o desenvolvimento de aprendizagens significativas, pois, orienta os pesquisadores a trilharem o caminho da ciência.

Antes da existência do DEPECETEP, tinha-se um número reduzido de alunos desenvolvendo pesquisa, na ocasião, totalizando oito projetos em andamento e concentrado em apenas dois cursos, sendo eles: Técnico de Meio Ambiente e Técnico em Edificações. Após o nascimento do DEPE/CETEP, chegou-se à marca de 48 projetos de pesquisa, envolvendo todos os cursos que a instituição disponibiliza atualmente, com destaque para as participações em vários eventos estaduais (FEMICC, FECIBA) e nacionais (JOVEM CIENTISTA, MOSTRATEC, FEBRACE), inclusive com premiações.

Quanto à Mostra de Iniciação Científica, a mesma foi realizada com a presença de um público interno e externo, dada à sua ampla divulgação em redes sociais, página da Internet e meios de comunicação locais com alguns *spots*. Diretamente envolvidos na Mostra de Iniciação Científica, houve a participação de 48 projetos, sendo 27 apresentados na IV Mostra de Ciências (Apêndice D), 20 monitores divididos em três turnos, 23 professores orientadores, 30 professores co-orientadores da própria instituição, de 96 alunos pesquisadores apresentando seus trabalhos, além da participação de profissionais de outras instituições.

Os resultados apresentados se inserem no que seria o letramento dos professores. A partir destes, outros resultados foram obtidos com a busca do letramento dos alunos. Assim, foi possível avaliar até que ponto a teoria e as



estratégias utilizadas nas AC's propiciaram o fortalecimento e a autonomia do professor. Conseqüentemente, o estímulo da autonomia também do aluno foi alcançado. Observou-se, assim, que quando os professores e os alunos se apropriam da linguagem científica e passam a compreender a sua importância no processo de aprendizagem significativa, conseguem transformar a realidade ao redor.

Para Santos (2007), o letramento está significativamente presente na literatura de Educação Científica, o que evidencia a sua importância como meio de compreender a linguagem científica. Para ser considerado como um cidadão letrado, o indivíduo não apenas deve dominar o vocabulário científico, mas, também, deve ser capaz de discutir, ler e escrever em um contexto que não seja apenas técnico, mas, significativo (SHALMOS, 1997). Este é um dos objetivos primordiais da criação do DEPECETEP: capacitar alunos de maneira que possam fazer uma leitura de mundo de forma significativa, estimulando o senso crítico e a capacidade de associar determinados saberes ao contexto das ciências, atingindo, assim, conclusões plausíveis.

Com o desenvolvimento da pesquisa, os alunos puderam avaliar as aplicações da ciência com “caráter provisório e incerto”, levando em consideração opiniões controvertidas dos especialistas, desconstruindo, assim, a visão da existência de uma ciência como algo estanque. Neste ínterim, a ciência quando vista pelo aluno como “algo absolutamente verdadeiro e acabado”, os mesmos “terão dificuldade de aceitar a possibilidade de duas ou mais alternativas para resolver um determinado problema” (SANTOS, 2007, p. 484).

Desenvolver nos alunos a capacidade de pensar o mundo a partir do conhecimento científico não é um caminho fácil de ser trilhado. Por esta razão, Glaci Zancan (2000, p. 6) afirma:

O desafio é criar um sistema educacional que explore a curiosidade das crianças e mantenha a sua motivação para apreender através da vida. As escolas precisam se constituir em ambientes estimulantes, em que o ensino de matemática e da ciência signifique a capacidade de transformação. A educação deve habilitar o jovem a trabalhar em equipe, a apreender por si mesmo, a ser capaz de resolver problemas, confiar em suas potencialidades, ter integridade pessoal, iniciativa e capacidade de inovar. Ela deve estimular a criatividade e dar a todos a perspectiva de sucesso.

Tudo isso se constitui no fazer científico. A curiosidade e a criatividade são elementos primordiais que auxiliam no desenvolvimento da capacidade investigativa do aluno. Para tanto, o currículo, desde o Ensino Fundamental até o Superior, deve ser desvinculado da ideia de que somente funcionará caso seja desenhado com o objetivo de promover a memorização de conteúdos pelo aluno, sem permiti-lo associá-los com a vida cotidiana. Assim, enfatiza Paulo Freire (1967):

A partir das relações do homem com a realidade, resultantes de estar com ela e de estar nela, pelos atos da criação, recriação e decisão, vai dinamizando o seu mundo. E, na medida em que cria, recria e decide, vão se transformando as épocas históricas.

Assim, salienta-se a responsabilidade e a importância de Educação Científica enquanto estímulo para o desenvolvimento da capacidade autocrítica do sujeito, da permanência de uma atitude crítica. Somente dessa forma será possível desenvolver o poder de decisão. É este objetivo que o currículo escolar deve trazer em seu bojo: “Uma educação que possibilitasse ao homem a discussão corajosa de sua problemática. Educação que o colocasse em diálogo constante com o outro. Que o identificasse com métodos e processos científicos” (ZANCAN, 2000, p. 6).

Assim, a criação de um Departamento de Pesquisa nas dependências do CETEP/ LNAB foi um passo importante para se promover o desenvolvimento da Educação Científica e a divulgação da ciência, trazendo benesses acadêmicas tanto para os professores quanto para os alunos. Os resultados aqui apontados são o início de uma jornada e de um longo caminho a ser ainda percorrido, mas, que já traz inúmeros frutos positivos.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Investir em educação científica significa investir em uma sociedade poderosamente munida de capacidade crítica. Foi com este objetivo que a presente pesquisa propôs a criação de um departamento de pesquisa instalado no CETEP/ LNAB. Sua criação na instituição permitiu uma diversidade de ações pedagógicas com os professores e alunos. As reuniões nas atividades de classe com discussões de textos foram desenvolvidas com o objetivo de permitir reflexões e propostas, assim, ampliando as perspectivas de pesquisa no campo da orientação de iniciação científica.

O objetivo principal foi conduzir os professores a perceberem que a realização de uma Mostra de Iniciação Científica poderia, de fato, ocorrer nos moldes de uma feira de ciências a nível nacional. Pois, as mostras de iniciação científica, até então, eram um grande misto de feira de cultura e feira de ciências, sendo que ainda não havia uma identidade definida.

O departamento de pesquisa foi o grande “divisor de águas” na instituição, já que ele nasceu justamente da inquietação de instrumentalizar os professores no campo da pesquisa e auxiliá-los na construção de projetos que possibilitassem um olhar diferenciado para os alunos no campo da investigação. Assim, permitindo que os mesmos fossem os protagonistas reais de seu aprendizado.

A ideia de um departamento de pesquisa que pertença, de fato, à instituição é uma experiência extremamente inovadora em uma escola, já que ele vai muito além de um “clubes de ciências” de uma única área do saber. Neste contexto, torna-se algo interdisciplinar e transdisciplinar por natureza, dada a sua abrangência na unidade escolar e a possibilidade de dialogar com todos os setores da instituição e vivenciar as mais diversas experiências do corpo docente.

As reuniões com os professores continuaram de modo constante e os avanços começaram a aparecer. Foi proposta uma Mostra de iniciação científica entre a comunidade do Centro orientada pelo Departamento de pesquisa, houve um crescimento significativo de projetos, pois última mostra havia apenas 22 projetos, após o departamento foram para 48 projetos com alunos e professores de todos os cursos oferecidos pelo Centro, algo extremamente novo, pois alguns cursos que nunca tinham se envolvido apresentaram projetos nessa mostra.

A construção desse evento organizado pelo Departamento foi de um esforço muito grande desde a questão de verbas para a realização a uma reestruturação do calendário escolar para o evento acontecer. A questão financeira foi suprida com parcerias com empresas locais e uma pequena verba do programa ciência na escola que a secretaria de educação fornece para custear algumas questões operacionais. Foi criada uma parceria também com a ABRIC (Associação Brasileira de Incentivo a Ciência), a UNEB (Universidade do Estado da Bahia) e o IFBAIANO campus Catu que permitiram captar recursos humanos para ampliar a formação dos docentes e contribuir com a realização da Mostra. Além disso foi fundamental instituir um programa de monitoria no Centro para envolver ainda mais os alunos no processo de construção e elaboração da feira. Inclusive o hoje o próprio departamento funciona com o apoio de monitores voluntários e professores que se reúnem quinzenalmente.

O presente estudo frisou a importância de se ofertar uma formação continuada numa perspectiva de alfabetização e letramento científico para ressignificar o ensino em nossa sociedade. Situações como a criação de um Departamento de pesquisa em uma escola é uma alternativa, que pode ajudar no processo de transformação da aprendizagem, auxiliando aos professores e alunos, mas isso é só uma alternativa entre tantas outras para se trabalhar a ciência nas escolas. É imprescindível que professores aproveitem aquilo que já é natural nos alunos: o desejo de conhecer, de agir, de dialogar, de interagir, de experimentar e também de teorizar. Fazer ciência na escola, aprendendo a utilizar procedimentos próprios da ciência como “observar, formular hipóteses, experimentar, registrar, sistematizar, analisar, criar” (PAVÃO, 2008) e não necessariamente descobrir leis, teorias ou propor novos modelos de explicação dos fenômenos naturais.

É fundamental que o currículo traga questões com perspectivas, baseada em aspectos sócio-científicos, pois, pode-se afirmar um currículo que tenha a perspectiva de letramento científico implica a ressignificação dos saberes científicos escolares que estão sendo abordados de forma descontextualizada, com uma linguagem hermética, reproduzindo uma falsa imagem de ciência. Enquanto não se caminhar na superação dessa abordagem, a educação científica continuará restringindo-se a uma precária alfabetização (SANTOS, 2007).

## 7 REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei n. 9394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece diretrizes e bases da Educação Nacional. Brasília: 1996.

BUENO, Giuliana Maria Gabancho Barrenechea; FARIAS, Sidilene Aquino de; FERREIRA, Luiz Henrique. Concepções de ensino de ciências no início do século XX: o olhar do educador alemão Georg Kerschensteiner. *Ciência e Educação*, v. 18, n. 2, p. 435-450, 2012.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. *Metodologia Científica*. 5. Ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CHALMERS, Alan F. **O que é ciência, afinal?** São Paulo. Brasiliense, 2000.

CHASSOT, Áttico. **Alfabetização científica:** questões e desafios para a educação. Ijuí: Editora UNIJUÍ, 2000.

\_\_\_\_\_. **Alfabetização científica:** uma possibilidade para a inclusão social. *Revista Brasileira de Educação, ANPEd*, n. 26, p. 89-100, 2003.

CIRIBELLI, M. **Como elaborar uma dissertação de mestrado através da pesquisa científica.** 7 Letras, 2013. 386 p.

CONTRERAS, J. **A autonomia do professor.** São Paulo: Cortez. 2002.

DEBOER, G. E. Historical perspectives on inquiry teaching in schools. In: FLICK; LEDREMAN. **Scientific inquiry and nature of science.** Implications for teaching, learning, and teacher education. Springer, 2006.

DEWEY, J. **Experiência e Natureza lógica:** a teoria da investigação: A arte como experiência: Vida e educação: Teoria da vida moral. São Paulo: Abril Cultural, 1980.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Trabalho. In: PEREIRA, Isabel Brasil; LIMA, Julio César França (Orgs). **Dicionário da educação profissional em saúde.** Rio de Janeiro: EPSJV, 2006.

MORTIMER, E. F.; SCOTT, P. Atividade discursiva nas salas de aulas de ciências: uma ferramenta sociocultural para analisar e planejar o ensino. *Investigações em Ensino de Ciências*, Porto Alegre, v. 7, n. 3, p. 283-306, 2002. Disponível em: <https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/562>. Acesso em: 20 mai. 2018.

ISKANDAR, Jamil Ibrahim; LEAL, Maria Rute. **Sobre o positivismo e Educação**. *Revista Diálogo Educacional*, Curitiba, v. 3, n. 7, p. 89-94, set./dez. 2002.

FREIRE, P. **Educação como prática de liberdade**. Rio Janeiro, Ed. Paz e Terra, 1967.

GATTI, Bernadete A. Análise das políticas públicas para a formação continuada no Brasil, na última década. *Revista Brasileira de Educação* v. 13 n. 37 jan./abr. 2008.

INBERNÓN, Francisco. **Formação continuada de professores**. São Paulo: Artmed, 2010.

MOURA, Dante Henrique. Ensino médio e educação profissional: dualidade histórica e possibilidades de integração. In: MOLL, Jaqueline e Cols. *Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades*. Porto Alegre: Artmed, 2010, p. 58-79.

OLIVEIRA, Sílvio Luiz de. **Metodologia Científica aplicada ao direito**. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2002.

PAVÃO, A. C.; FREITAS, D. (org.). **Quanta Ciência há no Ensino de Ciências, Educar**, São Carlos-SP, 2008.

ROMANELLI, O. **História da educação no Brasil**. 22. ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

ROSITO, B. A. O ensino de ciências e a experimentação. In: MORAES, R (org). **Construtivismo e ensino de ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas**. Porto Alegre, EdiPUCRs, 2008.

RUIZ, João Álvaro. **Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

SAVIANI, D. O trabalho como princípio educativo frente às novas tecnologias. In: J. Ferreti, M.L. Zibas, F.R. Madeira e M.L.P.B. Franco. **Tecnologias, trabalho e educação. Um debate multidisciplinar**. Petrópolis, Vozes, 1994, pp. 147-166.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos. **Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios**. Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro, v. 12, n. 36, dez., 2007.

SHAMOS, Morris Herbert. **The myth of scientific literacy**. New Brunswick: Rutgers University Press, 1995.

SCHÖN, D. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 2000.

VIAMONTE, Perola Fatima Valente Simpson. **Ensino profissionalizante e ensino médio: novas análises a partir da LDB 9394/96**. Educação em Perspectiva, Viçosa, v. 2, n. 1, p. 28-57, jan./jun. 2011.

ZÔMPERO, Andreia Freitas; LABURÚ, Carlos Eduardo. **Atividades investigativas no ensino de ciências: aspectos históricos e diferentes abordagens**. Revista Ensaio, Belo Horizonte, v. 13, n. 03, p. 67-80, set-dez, 2011.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – IV Mostra de Iniciação Científica.







**Figura 1.** IV Mostra de Iniciação Científica do Centro Territorial de Educação Profissional do Litoral Norte e Agreste Baiano, Departamento de Pesquisa.

## APÊNDICE B – Termo de Convênio com a ABRIC.



“Pelo fortalecimento das ciências, visando o desenvolvimento social, econômico e tecnológico do Brasil.”

### CONVÊNIO DE PARCERIA

#### 1. Identificação

Proposta de parceria entre a Associação Brasileira de Incentivo à Ciência – **ABRIC**, de São Paulo/SP, e a IV Mostra de Iniciação Científica do Centro Territorial de Educação Profissional do Litoral Norte e Agreste Baiano, localizado na Rua Maria Feijo, nº 13, Centro em Alagoinhas-Ba, CEP: 48000-000.

Presidente da **ABRIC**, representante legal: Ana Claudia Cassanti, brasileira, solteira, estudante, residente e domiciliada na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, na rua Doutor Bacelar, 212, Apto. 62, CEP 04.026-000, portadora do RG nº 37.362.921-7 SSP/SP.

Presidente titular da **ABRIC**, *representante executivo*: Heitor Santos, brasileiro, solteiro, estudante, residente e domiciliado no distrito de Swarthmore, Estado da Pensilvânia - EUA, 500 College Avenue, 19081. Portador do RG nº 5.771.771 SDS-PE.

Diretora da **ABRIC**, representante conciliador entre as instituições: Ana Clara Cassanti, brasileira, solteira, estudante, residente e domiciliado na cidade de Rio Claro, Estado de São Paulo, na rua 10 B, 1160, CEP 13506-742, portador do RG nº 37.362.922-9 SSP/SP.

Professor e Articulador de Projetos do CETEP/ LNAB, Ivan Siva de Souza, brasileiro, casado, professor, residente e domiciliado na cidade de Alagoinhas, Estado da Bahia, na rua Murilo Cavalcante, nº 286, CEP: 48071-270, portador do RG nº 07.471.664-63 SSP/BA.

## 2. JUSTIFICATIVA

A **ABRIC** visa desenvolver e fortalecer o relacionamento da população com as ciências por meio da disseminação da filosofia científica, visando o desenvolvimento social, econômico e tecnológico do Brasil. Tendo isso em vista, vemos na parceria firmada entre a **ABRIC** e a IV Mostra de Iniciação Científica do CETEP/ LNAB uma concretização da possibilidade de reconhecer jovens talentos brasileiros com potencial para se tornarem agentes de mudança de impacto global.

Neste sentido, considerando o papel de destaque desempenhado pela IV Mostra de Iniciação Científica do CETEP/ LNAB em âmbito nacional reunindo jovens cientistas brasileiros, acreditamos que se trata de um espaço deveras adequado para o recrutamento destes jovens talentos, corroborando assim para o alcance de nosso ideal maior.

## 3. OBJETO

### **PRÊMIO ABRIC DE EXCELÊNCIA EM INICIAÇÃO CIENTÍFICA**

Concessão do PRÊMIO ABRIC DE EXCELÊNCIA EM INICIAÇÃO CIENTÍFICA, como reconhecimento e incentivo ao desenvolvimento de projetos de pesquisa em todas as áreas de conhecimento, a ser oferecido na corrente edição da IV Mostra de Iniciação Científica do CETEP/ LNAB ao melhor projeto, de acordo com os critérios de avaliação estabelecidos pela **ABRIC** para seleção dos mesmos, através de avaliadores designados pela mesma. Cada aluno do projeto premiado receberá um certificado e uma medalha de honra ao mérito personalizada. Prêmio entre os 3 projetos destaques **ABRIC** apresentados na feira em questão.

## 4. VALORES DE INVESTIMENTO

O prêmio consta de um certificado e uma medalha por aluno, orientador e coorientador. A medalha personalizada será custeada pela **ABRIC** e a elaboração dos certificados fica sob responsabilidade da **ABRIC**.

A impressão dos certificados deve ser fornecida pela IV Mostra de Iniciação Científica do CETEP/ LNAB.

## 5. CONTRAPARTIDA

Para garantir que a parceria contemple tanto as instituições como o interessado maior, o aluno pesquisador, a IV Mostra de Iniciação Científica se compromete a:

- a) Encaminhar o cronograma oficial da IV Mostra de Iniciação Científica do CETEP/ LNAB no mínimo 30 dias antes do evento, contendo datas e horários de cada momento do evento. E-mail para envio: [anaclara@incentivoaciencia.com.br](mailto:anaclara@incentivoaciencia.com.br);
- b) Encaminhar com antecedência de no mínimo 30 dias antes do evento um arquivo contendo a relação dos nomes dos projetos, dos alunos e seus e-mails, classificados por área do conhecimento inscrita, bem como o respectivo título e resumo do projeto. E-mail para envio: [anaclara@incentivoaciencia.com.br](mailto:anaclara@incentivoaciencia.com.br);
- c) Encaminhar no mínimo 30 dias antes do evento, o nome, e-mail e telefone dos principais responsáveis pelos comitês de avaliação, recepção, premiação, marketing e coordenação geral. E-mail para envio: [anaclara@incentivoaciencia.com.br](mailto:anaclara@incentivoaciencia.com.br);
- d) Possibilitar acesso a um local reservado para que os avaliadores designados da **ABRIC** possam se reunir para organizar a avaliação e premiação;
- e) Fornecer um crachá de identificação constando o nome do representante **ABRIC** e o nome da associação;
- f) Comunicar previamente o comitê de recepção e organização sobre a participação dos avaliadores designados da **ABRIC** identificados pelo crachá, bem como seu acesso durante o período de avaliação;
- g) Em caso de necessidade, permitir o acesso dos avaliadores ao relatório do projeto de pesquisa solicitado;
- h) No momento da premiação, anunciar o nome da **ABRIC** e do prêmio, bem como os nomes dos representantes **ABRIC** que farão a entrega;
- i) Divulgar a marca **ABRIC**, através das seguintes ações:
  - Nomeando o prêmio de Incentivo à Ciência junto aos participantes da IV Mostra de Iniciação Científica do CETEP/ LNAB;
  - Encaminhando matéria para a divulgação jornalística, onde o nome do prêmio e da **ABRIC** sejam anunciados;

- Inserindo o Prêmio na homepage do site da IV Mostra de Iniciação Científica do CETEP/ LNAB;
- j) Oportunizar a ampla divulgação da **ABRIC** durante a IV Mostra de Iniciação Científica do CETEP/ LNAB, por ações como a participação em palestras e mesas redondas e a distribuição de materiais promocionais nos ambientes da feira;
- k) Inserir a logomarca nos convites de abertura e encerramento do evento;
- l) Instruir o comitê de divulgação/fotografia a cobrir a premiação **ABRIC** e enviar as imagens para: [marketing@incentivoaciencia.com.br](mailto:marketing@incentivoaciencia.com.br);

## 6. OBSERVAÇÕES

De antemão, a ABRIC se responsabilizará pelo gerenciamento interno para execução das atividades propostas mediante o cumprimento das cláusulas da contrapartida, como:

- a) Instrução da sistemática de avaliação;
- b) Orientação para que o processo ocorra de forma ílibada;
- c) Encaminhamento dos representantes da ABRIC – coordenadores regionais;
- d) Preparo do material para possíveis palestras ou mesas redondas a ser anteriormente acordado.

A ABRIC pede que em caso de qualquer inconveniente durante a feira, esse seja reportado imediatamente para [anaclara@incentivoaciencia.com.br](mailto:anaclara@incentivoaciencia.com.br) ou (11) 99696-1414 para intervenção de forma a manter e garantir a parceria entre as instituições.

## 7. VIGÊNCIA

O presente Termo tem vigência de prazo de 12 (doze) meses. O presente convênio poderá ser rescindido:

- a) A qualquer tempo, em face da não observação de suas cláusulas e condições, mediante notificação prévia;
- b) Pela superveniência de norma legal que o torne inexecutável;
- c) Ou, ainda, por acordo entre as partes.

**8. FORO**

E, por estarem de pleno acordo com as cláusulas e condições estabelecidas, as partes elegem o foro de Rio Claro para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do aqui firmado.

O presente instrumento é firmado em 03 (três) vias, de igual teor e forma, perante as testemunhas abaixo assinadas.

Rio Claro, 25 de julho de 2016.

Ana Claudia Cassanti

Heitor Santos

Ana Clara Cassanti

Ivan Silva de Souza

IV Mostra de Iniciação Científica do CETEP/ LNAB

**ABRIC****Associação Brasileira de Incentivo à Ciência**

C.N.P.J. nº 17.700.663/0001-11

Avenida Piassanguaba número 1390, Bairro Planalto Paulista.

São Paulo, SP.

[www.incentivoaciencia.com.br](http://www.incentivoaciencia.com.br)

**APÊNDICE C** – Relação de textos discutidos em Atividades de Classe com os docentes.

<b>LOCAL/ANO DE PUBLICAÇÃO</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>AUTORES</b>
Brasil, 1967.	Educação como prática de liberdade	Paulo Freire
Brasil, 2000	O que é ciência, afinal?	Alan F. CHALMERS
Brasil, 2000.	Alfabetização científica: questões e desafios para a educação.	Ático Chassot.
Brasil, 2003.	Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social.	Ático Chassot.
Estados Unidos, 2006.	Historical perspectives on inquiry teaching in schools.	G. E Deboer.
Brasil, 2011.	Atividades investigativas no ensino de ciências: aspectos históricos e diferentes abordagens.	Andreia Freitas Zômpero; Carlos Eduardo Laburú.
Brasil, 2011.	Ensino profissionalizante e ensino médio: novas análises a partir da LDB 9394/96.	Perola Fatima Valente Simpson Viamonte.

**Apêndice D – Relação de trabalhos desenvolvidos pelo DEPE/LNAB.**

<b>EIXO</b>	<b>TÍTULO DO TRABALHO</b>	<b>DISCENTE</b>	<b>ORIENTADORES</b>
<b>Ciências Exatas e Tecnologia</b>	O uso de placas de garrafa pet no combate do processo de eutrofização.	Rafael Xavier Silva Renato Barros Silva	Moisés Alves Simões
	PLAIA digital: informatização aplicada ao SGA	Henrique Wiliam Silva de Jesus Rodrigo de Brito Santos	Moisés Alves Simões
	Sistema de controle para apoio a tecnologias assistivas de locomoção	Dempisei de Lima Leal	Delson Jose dos Santos Neto
	Carregador Magnético	Vinicius Nunes Bacelar Vitor Hugo Pereira dos Santos Tarcisio Messias dos Santos	Delson Jose dos Santos Neto
	Facilitador Biométrico	David Gabriel Ribeiro Leite	Alexandre da Silva Nogueira
<b>Ciências Humanas e Ciências Sociais aplicadas</b>	Santa Casa de Misericórdia da cidade de Alagoinhas: registros históricos, artísticos e culturais com ações sociais relevantes	Amanda Cohim Vieira Magno Rodrigues Bispo Sâmeque Costa Bitencourt	Jefferson Correia da Conceição
	Sistema de Alocação de Horário Escolar	Henrique Wiliam Silva de Jesus Rodrigo de Brito Santos	Alexandre da Silva Nogueira
	Uma dor que alivia a dor: automutilação no CETEP/LNAB	Raimundo Anunciação Santos Filho Milena Neves Batista Daianne Santos Lima	Ivonilda Ferreira de Andrade
	Recolhimento de equipamentos eletroeletrônicos pilhas e baterias no município de Alagoinhas-BA	Raimundo Anunciação Santos Filho Jader Alves Oliveira	Jéssica Freitas Souza
	A importância da expressão oral para estudantes do Ensino Médio,	Raul Douglas Batista Vasconcelos	Zenaide Maria Santos



	no contexto da sala de aula	Bruno Santana Souza	
	Gerenciador Estudantil (GE)	Igor Luis dos Santos Izabel Bonfim Cerqueira Rodrigo Henrique Oliveira Santos	Delson José dos Santos Neto
	O aluno de enfermagem diante do processo de morte e o morrer, na sua formação técnica do CETEP/ LNAB	Thiana Rodrigues de Jesus	Delson José dos Santos Neto
Ciências Biológicas, Ciências da Saúde e Ciências Agrárias	Evolução da assistência de enfermagem ao paciente psiquiátrico: novas possibilidades de inclusão	Gênesi de Jesus da Silva Raíssa Vieira de Jesus	Tamyris Adrielle Magalhães Pacheco Bastos
	A fitoterapia com auxílio farmacológico na conduta terapêutica	Arthur Ian Teodoro Barbora Estefania dos Santos Chaves	Ana Claudia Santos Pinheiro Oliveira
	Diário de uma gestante/puérpera adolescente	Raielle Maria dos Santos Silva Daniele Santana Oliveira	Ana Claudia Santos Pinheiro Oliveira
	Efeito do extrato de nim como repelente natural sobre <i>Aedes aegypti</i> (Diptera: Culicidae)	Geisa Daniela Passos dos Santos Tiffani Rielli Santos Ferreira	Gleize Fiaes Ferreira
	Reaproveitamento de resíduos químicos do gás amônia para o desenvolvimento de gramíneas	Lucianna de Souza Santana Caroline de Jesus Silva	Alessandra Maria Flores Nascimento Cruz
	Reaproveitamento da casca da banana para o benefício da saúde dos idosos do lar franciscano de Alagoinhas - Ba	Alana Karoline Silva Cruz Caroline de Souza Vanderley	Lincei Priscilla de Aguiar Araujo
	Receitas com alimentos termogênicos para pessoas com obesidade genética	Camila da Silva Passos Marcele Santana Silva Taís Maria do Rosário Adórno	Caliana Marla Oliveira Aragão
Energia e Sustentabilidade	Mar Doce	Gabriel Lirio Conceição Natan Moreno Ferreira da Silva	Tânia Pinto dos Santos Souza

	Captação do vento para o bombeamento de água da chuva até a descarga	Mailine Conceição Santos Ratis Nauan Souza da Silva Victoria Silva Marques	Alexandre da Silva Nogueira
<b>Matemática</b>	Uma abordagem do lúdico como facilitador de aprendizagem no ensino de Matemática para os alunos de Ensino Médio portadores do autismo	Bruna Victória dos Santos Aristeu Lucas Sacramento Barbosa	Tânia Pinto dos Santos Souza
	A importância da escrita na resolução de problemas matemáticos	Gênesi de Jesus da Silva Laylla Janiele Muniz Santos	Tânia Pinto dos Santos Souza
	Reaproveitamento de materiais de construção para fins decorativos	Catharine Damasceno Suares Janete Passos Marques Crisleide Almeida Copque Pita	Lindomar Erlinda Amaral Araújo Aragão
	O consumismo na atualidade e seus impactos ambientais	Katyane Santos Sampaio Jéssica Isabelle Guimaraes da Silva Vanessa Simão da Silva	Jéssica Freitas Souza
	Leitura como forma de emancipação social	Victória Caroline Santos Nascimento Leticia Jesus Borges Aline Saldanha	Marileia Ferreira Torres Saraiva
	Alimentação alternativa: o uso do caroço da jaca no preparo de receitas saudáveis	Ana Maria de Jesus Santos Rozelene de Jesus Santos Cruz Maria de Lourdes de Jesus Santos	Daniela Rúbia dos Santos

