



# **INICIAÇÃO CIENTÍFICA: A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO EM UMA ESCOLA DE ENSINO PROFISSIONAL NO CEARÁ**

Francisco Leandro de Paula<sup>1</sup>  
Ciro Oliveira Ferreira<sup>2</sup>  
Janne Kleia da Silva<sup>3</sup>  
Valéria Maria Araújo Silva<sup>4</sup>

## **RESUMO**

O artigo realiza uma breve discussão acerca da iniciação Científica no Brasil, especialmente no Ensino Médio, expondo aspectos relevantes na formação dos estudantes, assim como os principais entraves para a realização de práticas curriculares que tenham a proposição de desenvolver a educação científica em suas instituições. Discutimos ainda sobre os principais documentos oficiais norteadores da Educação Brasileira que versam sobre a temática em questão. Nos resultados, apresentamos a experiência de iniciação científica em uma escola de educação profissional no interior do estado do Ceará, a qual desenvolve em seu currículo, ações de pesquisa científica com todos os seus estudantes ao longo dos três anos de ensino médio, sendo apresentados alguns relatos dos envolvidos no processo educativo, e também as etapas de todo processo de elaboração da proposta. Nortearam nosso trabalho, os autores MASSI, QUEIROZ (2010, 2015), BRASIL (2001, 2009, 2018), ARRUDA (2007), HECK et al (2012), COSTA e ZOMPERO (2015).

**Palavras-chave:** Iniciação Científica; ensino médio; pesquisa.

## **INTRODUÇÃO**

Há muito se discute no Brasil acerca da iniciação científica na Educação Básica, etapa que antecede o acesso ao Ensino Superior, o qual é o principal responsável pelas iniciativas de introdução à pesquisa científica por parte dos jovens. É salutar que muitos tem sido os diálogos e iniciativas para alterações dos currículos, de modo que as escolas passem a atuar e incluir o método científico na realidade estudantil.

---

<sup>1</sup> Mestre do Curso de Letras da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte - RN, fleandrop@gmail.com;

<sup>2</sup> Mestre do Curso de Letras da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte - RN, cirozulu@gmail.com;

<sup>3</sup> Mestra do Curso de Ambiente, Tecnologia e Sociedade da Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA, jannekleia@gmail.com;

<sup>4</sup> Doutoranda pelo Curso de Ecologia e Recursos Naturais da Universidade Federal do Ceará - CE, mariavaleria@yahoo.com.br.



Esse trabalho objetiva apresentar a experiência de iniciação científica na instituição de ensino médio, Escola Estadual de Educação Profissional Francisca Rocha Silva, a qual se dá através do projeto de Feira Científica da instituição, seguindo as diretrizes da Educação Científica da rede estadual de ensino do Ceará.

A pesquisa científica vem sendo desenvolvida na instituição desde 2012, já sendo oito edições do projeto de Feira Científica. A ideia surge do anseio em propiciar aos jovens, já no ensino médio, seus primeiros contatos com a busca por soluções de problemas do cotidiano através de estudos científicos nas áreas abordadas, além de possibilitar um currículo que dialogasse com a realidade social dos envolvidos.

Dessa forma, ao longo dos anos pudemos analisar o trabalho desenvolvido na escola, percebendo suas contribuições na vida estudantil de seus alunos, observando as evoluções das pesquisas ao longo dos anos do Ensino Médio (EM). O amadurecimento dos trabalhos desenvolvidos, assim como a melhoria da performance do aluno da 1ª até a 3ª série, são aspectos que ressaltam sua importância ainda nessa etapa de ensino.

Conforme Arruda (2007), a maioria dos estudantes das primeiras séries do ensino médio não sabe estudar, não está acostumada, não foi orientada...” sendo “a iniciação científica [...] um caminho para que o aluno adquira competência para pesquisar.” Consequentemente, seria uma alternativa para orientação dos estudos, fazendo com que o aluno possa protagonizar seu próprio aprendizado.

Assim, a socialização dessa experiência torna-se relevante tomando como partida a questão do desenvolvimento da pesquisa científica por todos os alunos da escola, como também dos impactos gerados a partir das pesquisas desenvolvidas. Apresentaremos contribuições dos documentos oficiais que norteiam o desenvolvimento da iniciação científica no Brasil; socializaremos e analisaremos o desenvolvimento do projeto de educação científica da EEEP Francisca Rocha Silva, ressaltando seus aspectos relevantes e os principais entraves no desenvolvimento do mesmo.

## **METODOLOGIA**

A pesquisa em termos metodológicos tem abordagem qualitativa, estruturada sobre procedimentos da pesquisa descritiva e utilizando-se do estudo de caso para melhor compreensão do universo em questão, conforme Fonseca (2002 apud GERHARDT e SILVEIRA, 2009)



Um estudo de caso pode ser caracterizado como um estudo de uma entidade bem definida como um programa, uma instituição, um sistema educativo, uma pessoa, ou uma unidade social. Visa conhecer em profundidade o como e o porquê de uma determinada situação que se supõe ser única em muitos aspectos, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico. O pesquisador não pretende intervir sobre o objeto a ser estudado, mas revelá-lo tal como ele o percebe.

Como ferramenta de coleta de dados foi desenvolvido entrevista semi-estruturada, de forma aleatória, com alunos e professores da escola. Consultamos ainda o acervo de dados da instituição, sendo eles os registros fotográficos, materiais impressos e manuscritos, tais como fichas de avaliação dos trabalhos, diários de bordo, banners impressos, fichas de inscrição, assim como dados na plataforma da Secretaria de Educação do estado do Ceará, a [edu.cientifica.seduc.ce.gov.br](http://edu.cientifica.seduc.ce.gov.br).

Como fundamentação teórica iremos utilizar MASSI, QUEIROZ (2010, 2015), BRASIL (2001, 2009, 2018), ARRUDA (2007), HECK et al (2012) E COSTA e ZOMPERO (2015), a fim de apropriação dos estudos sobre a iniciação científica, sua aplicabilidade no ensino médio, assim como a exposição de uma experiência de introdução da pesquisa científica junto a estudantes de uma escola de ensino médio.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

Por iniciação científica compreende-se os primeiros contatos de um ou mais indivíduos com a pesquisa de caráter científico desenvolvida a partir de trabalhos de pesquisadores em diversas Instituições de Ensino Superior. De acordo com o CNPQ, “é o primeiro passo na carreira de um cientista, de um professor ou de um pesquisador.”, podendo ser desenvolvida no Ensino Médio ou no Ensino Superior. Para Simão et al. (1996) citado por Massi e Queiroz (2010, p.2)

O conceito de IC foi construído no interior das universidades brasileiras como uma atividade realizada durante a graduação, na qual o aluno é iniciado no “jogo” da ciência e vivencia experiências vinculadas a um projeto de pesquisa, elaborado e desenvolvido sob a orientação de um docente.

Percebemos que na cultura brasileira, a iniciação científica é comumente usada apenas no Ensino Superior, sendo na graduação, os primeiros contatos dos estudantes. No entanto, a legislação brasileira há muito possibilita a introdução da pesquisa científica em etapa anterior ao Ensino Superior. A Lei de Diretrizes e Bases, sancionada



em 20 de dezembro de 1996, estabelece que “o currículo do ensino médio será composto pela Base Nacional Comum Curricular e por itinerários formativos”, sendo que a mesma traz como umas das competências gerais da Educação Básica

Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas. (Brasil, 2017, p. 9)

Notadamente, a abordagem científica, de investigação a partir de conhecimentos de diferentes áreas passa a ser um meio a ser utilizado pelas “aprendizagens essenciais” de forma que possa ser assegurado ao estudante, o desenvolvimento dessa competência.

Portanto, não se trata mais de algo exclusivo ou de início apenas nas graduações, e sim, a ser contemplado de forma geral, pelos sistemas de ensino, e a ser desenvolvido com todos os estudantes. Alvo de discussão, algumas pessoas defendem que nem todos os estudantes almejam ou vão para o Ensino Superior, defendendo a iniciação científica apenas para uma parcela da população estudantil. Como nos afirma Heck et al. (2012), trata-se de estarmos “proporcionando ao aluno do ensino médio uma experiência prévia e única sobre o ensino [...] capacitando-o para adquirir seus conhecimentos de maneira mais independente.”

Outro documento que contribui com o assunto é o das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica o qual prevê possibilidades

No trabalho, como preparação geral ou, facultativamente, para profissões técnicas; na ciência e na tecnologia, como iniciação científica e tecnológica; nas artes e na cultura, como ampliação da formação cultural. Assim, o currículo do Ensino Médio deve organizar-se de modo a assegurar a integração entre os seus sujeitos, o trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura (BRASIL, 2013, p.40)

No que diz respeito ainda ao desenvolvimento de políticas públicas voltadas para temática, temos a publicação da Portaria Ministerial nº 971, de outubro de 2009, a qual institui o Programa Ensino Médio Inovador, que objetiva apoiar e fortalecer propostas curriculares inovadoras nas escolas de ensino médio, tendo em um de seus Cmpos de Integração Curricular (CIC), a Iniciação Científica e a Pesquisa.

No estado do Ceará, há um conjunto de ações, juntos às escolas das redes estaduais e municipais, voltadas para “popularizar as ciências e promover o desenvolvimento de tecnologias, estimulando a investigação, a inovação e a busca de conhecimentos de forma cotidiana e integrada com toda a comunidade



escolar.”(SEDUC/CE). Uma das ações, consiste na organização de um evento anual, denominado Ceará Científico, o qual conta com a apresentação de projetos de pesquisas desenvolvidos pelos estudantes, sob orientação de professores, em três etapas: escolar, regional e estadual.

Ao revisarmos a literatura na área, observamos o quão é insipiente o número de publicações de experiências que pudessem servir de reflexão para incorporação da pesquisa científica ainda na educação básica. As mesmas, muitas vezes são de trabalhos desenvolvidos junto a um grupo de alunos do EM, em parcerias com determinadas Instituições de Ensino Superior (IES), sendo realizados nesses locais.

O trabalho com a iniciação científica traz ganhos diversos, desde o despertar nos jovens o prazer pela descoberta do conhecimento através da Ciência; como o de resolver problemas do cotidiano através de pesquisas de outras realidades semelhantes; como também o de fazer descobertas inéditas e de aplicabilidade prática em seus cotidianos. Nessa perspectiva, os alunos passam a serem protagonistas de seus processos de aprendizagem e de busca, uma vez que professor funciona como um orientador, facilitador da pesquisa, contribuindo com suas experiências.

Acredita-se ainda que o desenvolvimento da pesquisa científica ainda no EM, possibilita que os novos graduandos cheguem mais amadurecidos nas Universidades, sendo capazes de desenvolver pesquisas cada vez mais aprofundadas e de caráter aplicável as realidades da sociedade, de uma forma geral. Sendo ainda que pode ser “utilizada como ferramenta educacional, e sua contribuição para a construção de um cidadão reflexivo, no exercício da sua autonomia e de seu discernimento crítico diante do contexto político, econômico e social em que está inserido”. (COSTA, 2015, p.8).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Tratando de experiências sobre ações de iniciação científica no ensino médio, a Escola Estadual de Educação Profissional (EEEP) Francisca Rocha Silva, situada no município de Jaguaruana, no estado do Ceará, uma instituição de nível médio integrada à educação profissional, vem realizando um trabalho voltado para introdução de seus estudantes no universo da pesquisa científica, o qual apresentaremos.

Conforme já foi afirmado, essas ações vêm sendo desenvolvidas desde o ano de 2012, mostrando uma evolução desse trabalho ao longo desse período. A iniciativa





surgiu do interesse da instituição em possibilitar aos seus estudantes os primeiros contatos com a iniciação científica.

O trabalho desenvolvido pela escola inicia anualmente na preparação para semana pedagógica da instituição junto aos professores. Nesse momento, a gestão escolar traça um esboço sobre como funcionará a preparação e apresentação dos trabalhos desenvolvidos pelos alunos no tocante ao desenvolvimento de atividades de pesquisa científica. Ainda são avaliados os pontos relevantes das ações do ano anterior, assim como os entraves, e quais as possíveis alternativas para superá-los.

Diante do esboço traçado, inclusive de datas previstas, há a apresentação do projeto aos docentes para que possam ser discutidas alternativas de melhoria do que foi apresentado, assim como definição de cronograma. As etapas do projeto são as seguintes: elaboração e publicação do edital da Feira de Ciência escolar; formação continuada de professores orientadores; momento da jornada científica com os alunos; processo de inscrições, escolha de temáticas de pesquisa e orientadores; período de orientações das pesquisas e elaboração do material dos projetos; a qualificação dos projetos a serem apresentados; e a feira de ciências escolar, momento de culminância em que todas as pesquisas desenvolvidas são apresentadas para comunidade escolar.

Logo no primeiro mês de atividades letivas, a escola elabora um edital para nortear o processo de desenvolvimento de trabalho de pesquisa científica de seus alunos. Nele estão todas as etapas do processo, orientações necessárias para que estudantes, professores orientadores e gestão escolar, os objetivos do trabalho, modelos de materiais a serem produzidos, assim como os critérios de avaliação das produções.

Para a publicação do edital, é realizado o que a escola chama de Jornada Científica, momentos de formação continuada junto aos professores orientadores, com os conceitos de pesquisa científica, sua importância e benefícios na educação dos jovens estudantes, os elementos que compõe uma pesquisa e estratégias para o seu processo de produção do conhecimento. Já junto aos alunos, é promovido um momento de formação inicial sobre a iniciação científica e como é conduzido esse processo na escola, sendo o mesmo ministrado pelos professores.

A instituição ainda oferece, durante a jornada pedagógica, palestra com professores pesquisadores em universidades como a UECE e UFC, em que apresentam o funcionamento, organização e importância da pesquisa científica para sociedade em geral. O momento ainda conta com a participação de ex-alunos da instituição, os quais



relatam suas experiências com a pesquisa científica na escola e seus benefícios ao ingressarem no ensino superior e para a própria autonomia no ato de pesquisar.

A etapa da jornada científica culmina com a publicação do edital, no qual os alunos ficam cientes das etapas seguintes e dos cronogramas a serem seguidos. Então, inicia-se a formação dos grupos de pesquisa, grupos de 10 estudantes, sendo orientado por um professor da escola. Cada professor é orientado a divulgar uma relação com possíveis temáticas as quais estariam dispostos a orientar, podendo cada docente orientar até dois grupos de pesquisa.

Dessa forma, cada grupo preenche uma ficha de inscrição com todos os componentes, indicando um professor orientador e a temática de interesse de pesquisa dos mesmos. Após as inscrições, os professores orientadores selecionam o(s) projeto(s) de seu interesse de orientação, ficando os grupos não selecionados na primeira chamada, necessitando buscarem outros possíveis professores orientadores ainda disponíveis, em uma segunda chamada.

Após todos os alunos da instituição estarem em seus respectivos grupos e com seus respectivos orientadores, tem-se início o processo de orientação das pesquisas, com definição de problemáticas, levantamento de autores e publicações na área, estudos bibliográficos, pesquisas de campo, produção de diário de bordo, questionários, aplicação de entrevistas, além da produção de materiais físicos necessários durante a pesquisa, tais como protótipos, robôs, entre outros.

As pesquisas são realizadas em seis áreas do conhecimento: Linguagens e suas tecnologias; Ciências Humanas e suas tecnologias; Ciências da Natureza e suas tecnologias; Matemática e suas tecnologias; Robótica Educacional; e Ciências Ambientais. Cada uma das problemáticas definidas para o desenvolvimento das pesquisas, deve ser encaixada em uma das macros áreas citadas, podendo ser ajustadas de acordo com o objeto de estudo.

Para os momentos de orientação e discussão dos estudantes, é oportunizada uma hora-aula semanal, dentro da rotina escolar, sendo uma oportunidade para que os orientadores possam retirar dúvidas, dar encaminhamentos, sugestões, avaliar materiais, além de incentivar a participação de todos os membros nas diversas atividades que vem sendo desenvolvidas, de modo que todos se sintam partipantes da produção do conhecimento.



Após algumas semanas de orientações e estruturação da pesquisa, nas etapas que antecedem a produção do banner de apresentação dos trabalhos, é realizado um momento de qualificação das propostas apresentadas. Essa ação ocorre em um ambiente reservado, no qual uma dupla de estudantes, selecionado pelo professor orientador, e com a presença dele, apresenta para coordenação pedagógica da escola e para um outro professor da área de objeto do estudo, os objetivos do trabalho, sua relevância, a metodologia que vem sendo utilizada e os resultados alcançados até o momento.

Diante do exposto, os coordenadores escolares e o professor que participa da apresentação realizam suas contribuições acerca da pesquisa, sugerindo ideias e estratégias que possam aprimorar o estudo em questão, podendo ou não serem acatadas pelo grupo de pesquisa e o professor orientador.

A etapa seguinte é de finalização da pesquisa, período em que são realizados os últimos estudos, a produção do material necessário para apresentação na culminância do projeto, em especial os que servirão de suporte durante exposição.

A culminância do projeto ocorre na Feira de Ciências da escola, na qual os grupos de pesquisa, compostos por todos os estudantes da instituição, apresentam suas pesquisas para comunidade escolar. Os trabalhos são divididos nas salas de aula, ficando agrupados por área do conhecimento, sendo que cada equipe possui seu banner, caderno de campo e/ou outros materiais que seja necessários para as apresentações.

Ainda nessa etapa do processo, ocorre a avaliação dos trabalhos produzidos, a qual é realizada por professores avaliadores convidados pela escola e que possuam reconhecida experiência com pesquisa científica, além de serem da área do conhecimento em questão. Esses avaliadores são externos à instituição, geralmente atuantes em escolas estaduais do município ou dos municípios vizinhos, além de docentes dos Institutos Federais, Universidade Estadual do Ceará ou da CREDE 10.

A avaliação dos trabalhos ocorre após a apresentação dos mesmos por dois integrantes dos grupos de pesquisa, os quais possuem dez minutos para suas explanações, sendo destinado ainda cinco minutos para indagações ou considerações da banca julgadora. É importante ressaltar que o professor orientador participa apenas como observador da apresentação dos seus orientandos, não podendo interferir.

Avaliados todos os trabalhos, as fichas com notas de cada professor avaliador, em cada um dos critérios analisados, os quais haviam sido estabelecido no edital de publicação do projeto, são levadas para coordenação escolar para que possa ser





computada a pontuação de cada um. Vale salientar, que é solicitado aos professores avaliadores a anotação, em cada critério analisado, do que faltou para que a pontuação máxima fosse atingida naquele quesito. Essas informações tornam-se relevantes para que os grupos de pesquisa possam ter feedbacks das avaliações e possam realizar melhorias..

Ex. 1. Trabalho apresentado na área de Ciências Humanas

Critério Avaliado: Banner (Pont. Máx.: 10,00 / Pont. atribuída pelo aval. 1: 9,5

Observação apresentada pelo aval. 1: “espaçamento que poderia inserir dados”

Pontuação atribuída pelo avaliador 2: 9,0 /

Observação apresentada pelo avaliador 2: “organizar gráficos e fotos.”

Ao final do dia de apresentações, a escola realiza o ritual de reunir todos os estudantes, professores e gestão escolar no ginásio da escola para celebrarem a culminância dos trabalhos. Em seguida, é apresentada a ordem de classificação dos três primeiros trabalhos melhores avaliados em cada área, sendo premiados com medalhas, cada um dos participantes do grupo de pesquisa, além do professor orientador. As pesquisas que são classificadas em primeiro lugar, em cada área, acaba sendo escolhida como a representante da escola no Ceará Científico – Etapa Regional.

Concluído o processo de culminância, cada trabalho produzido recebe o feedback dos avaliadores, com suas respectivas pontuações e observações elencadas, a fim de subsidiar melhorias em uma possível continuidade da pesquisa no ano seguinte.

Cabe aqui apresentar algumas considerações de estudantes e professores sobre o processo de Iniciação Científica na instituição. Segundo a aluna X, “Nós conseguimos crescer com as pesquisas e nos sentimos parte daquilo.” Já a aluna Y relata que “acrescenta muito na nossa formação enquanto ser humano. E, acho que muitas vezes conseguimos assimilar um conteúdo em sala com algo que temos contato fora da escola, se tornando mais proveitoso e atrativo”. Nessas falas, observamos as contribuições para autoestima do estudante, o sentimento de pertencimento em relação à aprendizagem, além da humanização e aplicabilidade da mesma.

Para o estudante Z, “nos traz uma sensação de estar inserido na sociedade por meio das problemáticas e do que podemos fazer para solucioná-las.” Aqui vemos o pertencimento social e o prazer na busca por ideais que possam contribuir com soluções de problemas do cotidiano, ocasionados pelo desenvolvimento de pesquisas científicas a partir da realidade dos estudantes.



No tocante a opinião dos docentes, o professor A ressalta “é importante para produção de Ciências pelos alunos e vivência do mundo acadêmico dentro da escola através das pesquisas realizadas por eles. E ao meu ver, o único problema é com o tempo que os alunos destinam para a realização das pesquisas [...] as vezes eles atrasam as demandas que nós orientadores colocamos para eles.” Aqui, o docente ressalta a contribuição científica dos alunos, apresentando como entrave, o pouco tempo que os alunos dispensam para as orientações dos mesmos.

Para o professor B, ele afirma que “no contexto geral, acho muito importante, já até vivenciei como aluno da escola. E principalmente para o aluno que tem desejo de entrar na faculdade, é de uma importância sem igual. No meu curso, não existe trabalho, é projeto, [...] e no começo tive sorte por conta da experiência na escola.” Na fala, percebemos um viés diferente, um ex-alunos, agora professor, que reconhece a importância dessa experiência proporcionada pela escola no seu contexto de formação. Por fim, para o professor C

“é uma experiência que consegue intercalaraspectos diversos que muitas vezes, na salade aula não são possíveis de serem praticados, ou que não são dados tanta ênfase. Sobretudo aspectos ligados à pesquisa científica (compreensão do método, abordagem teórica e etc.) e a extensão (o aprendizado escolar ‘escapa’ dos muros da escola e ganha um caráter prático por intervir, isto é, dialogar e transformar a realidade). O aspecto da extensão talvez seja o que mais colabora para a significação da aprendizagem, uma vez que confere um sentido real, e não apenas abstrato do conhecimento, o que incide diretamente sobre a função social da ciência. Ainda há uma outra via, a possibilidade da comunidade conhecer nossos trabalhos científicos, de ter contato com o que produzimos é uma forma de tornar dinâmica e viva a relação entre escola e comunidade.”

Aqui percebemos um olhar mais amplo sobre a iniciação científica e o papel da mesma junto aos estudantes e a comunidade de uma forma geral, como sentimento de apropriação dos contextos que os rodeiam, contribuição para as problemáticas através de alternativas para sociedade em questão, além da aproximação com a comunidade escolar.

Assim, a experiência apresentada é compreendida pelos sujeitos que a compõem, como uma ação de relevante contribuição cognitiva para os alunos, assim como para a Ciência, uma vez que contribui para novas descobertas, e também para o contexto social o qual estão inseridos, já que buscam por soluções para problemáticade seus cotidianos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**



Muitas têm sido as experiências de iniciação científica nas universidades brasileiras, mas muito escassas em instituições de ensino médio, principalmente quando as mesmas são desenvolvidas pela e na própria escola. Dessa forma, é importante o desenvolvimento de pesquisas na área que possam fomentar e qualificar o currículos das escolas, oportunizando os jovens ao acesso a pesquisa científica.

As contribuições que esse tipo de metodologia pode trazer para o universo educacional nessa etapa da educação básica são diversas, desde as contribuições para Ciência, compreensão do método científico, busca de melhorias para os contextos pesquisados, autonomia dos estudantes em relação aos seus processos de aprendizagem, além do aspecto emocional dos mesmos, uma vez que melhoram sua autoestima por estarem contribuindo com algo relevante.

A experiência da EEEP Francisca Rocha Silva nos mostra uma possibilidade de uso do método científico no processo de aprendizagem dos estudantes, mostrando de modo processual e gradual, as ações desenvolvidas pela mesma, desde o planejamento até culminância dos trabalhos produzidos. Nas das falas de discentes e docentes, os mesmos reconhecem a importância da iniciação científica e das ações propostas pela instituição.

Ao longo dos anos, os resultados da qualidade dos projetos de pesquisa elaborados pelos estudantes vêm melhorando significativamente, podendo ser corroborado pelas premiações conquistadas pelos discentes em etapas regionais e estaduais do Ceará Científico, inclusive possibilitando a participação em outros eventos como a Mostratec no Rio Grande do Sul. Só no ano de 2019, a escola teve cinco projetos entre os três primeiros colocados na etapa regional do Ceará Científico, dentre os seis que representavam a instituição.

Por fim, vale salientar que a Iniciação Científica aplicada ainda no ensino médio, além de ser uma normativa dos documentos norteadores da educação brasileira, configura-se como uma relevante ferramenta de aprendizagem para os estudantes, propiciando uma maior contato com a produção científica e suas contribuições para melhoria de vida das pessoas.



## REFERÊNCIAS

ARRUDA, Gutembergue da Silva. Os desafios para a iniciação científica no ensino médio integrado ao técnico. **Revista Igapó**. Manaus, v. 1, p. 38 – 44, 2007.

BRASIL. Conselho Nacional da Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução nº 2, de 11 de setembro de 2001. **Diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica**. Diário Oficial da União, Brasília, 14 de setembro de 2001. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf>>. Acesso em: 06 ago. 2020.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular – Ensino Médio. Disponível em <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=85121-bncc-ensino-medio&category\\_slug=abril-2018-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=85121-bncc-ensino-medio&category_slug=abril-2018-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em 20 de ago. 2020.

BRASIL. Portaria nº 971, de 9 de outubro de 2009. Diário Oficial da União, Brasília, 13 de outubro de 2009, p. 52. Disponível em: < [http://educacaointegral.mec.gov.br/images/pdf/port\\_971\\_09102009.pdf](http://educacaointegral.mec.gov.br/images/pdf/port_971_09102009.pdf)>. Acesso em 22 de ago. 2020.

COSTA, Washington Luiz da; ZOMPERO, Andreia de Freitas. A iniciação científica no Brasil e sua propagação no ensino médio. **REnCiMa**. São Paulo, v.8, n.1, p.14-25, 2017.

HECK, Thiago Gomes et al. Iniciação científica no ensino médio: um modelo de aproximação da escola com a universidade por meio do método científico. Primeira Seção - Capítulo 4. **RBPG**, Brasília, supl. 2, v. 8, p. 447 - 465, março de 2012.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. Métodos da pesquisa (Org). coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da **UFRGS**, 2009.

MASSI, Luciana; QUEIROZ, Salete Linhares. Estudos sobre iniciação científica no Brasil: uma revisão. In: Cadernos de Pesquisa, v. 40, n. 139, p.173-197, jan./abr. 2010.

\_\_\_\_\_. Iniciação científica [recurso eletrônico]: aspectos históricos, organizacionais e formativos da atividade no ensino superior brasileiro. – 1.ed. – São Paulo: Editora **Unesp Digital**, 2015.

SIMÃO, L. M. et al. O Papel da iniciação científica para a formação em pesquisa na pós-graduação. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA E INTERCÂMBIO CIENTÍFICO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA, 6, 1996. Rio de Janeiro: **Anppep**, 1996