ISSN: 2358-8829

Incentivo a iniciação científica a partir do projeto Pequeno Cientista realizado em uma escola municipal de Palmares- PE: Um relato de experiencia exitosa.

Hercília Gleyce Vasconcelos Nascimento[1]
Cristiane Felix da Silva Solto[2]
Jailson Marcolino da Silva [3]
Jaidene Maria da Silva [4]
Alex Rodrigues dos Santos [5]
Roberto de Sá [6]

INTRODUÇÃO

Sabendo que faz parte do interesse comum aos estudantes do ensino fundamental, especialmente os anos finais, a busca pela autonomia, e uma ampliação crescente de abstração e de pensamento assim como interesse pela vida social, a metodologia ativa baseada em projetos de ciências, vem a motivar a aprendizagem concreta através dos questionamentos relacionados a problemáticas cotidianas e ambientais cujas respostas sejam propostas a fim de aproximar os conteúdos vivenciados na escola do dia a dia do alunado. (BRASIL, 2018).

Ainda sobre a pratica de aprendizagem baseada em projetos, Bender (2024) cita que esta é um método de ensino que propicia aos estudantes enfrentarem questões e desafios do mundo real que julgam pertinentes. Eles são encorajados a determinar suas próprias abordagens para um problema em aberto do seu interesse.

Neste contexto, o projeto Pequeno Cientista fomentou a ciência prática, incentivando os estudantes a pensarem numa problemática e construir modelos e

Especialista em Ciências Biológicas pela Faculdade de Professores da Mata Sul, herciliavnascimento02@gmail.com

[2]Mestre em Educação em Ciências e Matemática pela universidade Federal de Pernambuco, cristianefelixfelix@hotmail.co

[3]Especialista em Ciências Biológicas pela Faculdade de professores da Mata Sul, mariajaidene50@gmail.com

[4] Especialista em Ciencias Biológicas pela Faculdade de Formação de Professores da Mata Sul ;

Graduado em Educação Física pela Unopar

Orientador: Biólogo pela Universidade Estadual do Piauí Mestre em Química, Doutor em Química pela Universidade Federal de Pernambuco e pós- doutoramento em Biologia Molecular pela UFPE, roberto.asa@ufpe.br

protótipos cuja funcionalidade resolva a suas questões propostas. Além disso, questões ambientais são abordadas tanto nas exigências de um edital documentado na escola, acerca das etapas do projeto, quanto na execução de atividades concretas vivenciadas na escola durante a vigência do projeto.

O tema deste projeto foi escolhido para contemplar habilidades previstas na BNCC dos anos finais, dentro do componente de ciências da Natureza, especialmente as habilidades referentes ao desenvolvimento de experimentos científicos e o estímulo a curiosidade científica, como na competência Geral 1, mais precisamente na habilidade EF09C101.(BNCC).

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de estudo descritivo, com abordagem qualitativa do tipo relato de experiencia, resultante de atividades desenvolvidas no projeto intitulado como "Pequeno Cientista, Grandes ações", realizado na escola Fernando Augusto Pinto Ribeiro de Palmares integrante da rede municipal de ensino do município de Palmares, Mata Sul de Pernambuco. O público– alvo consistiu de adolescentes de 11 a 14 anos matriculados no ensino regular fundamental II. O critério de inclusão foi estar devidamente matriculados, seja no turno da manhã ou no turno da tarde, e o critério de exclusão estar matriculados no turno da noite.

O projeto consistiu num concurso realizado por meio de edital registrado na escola e de divulgação das regras, etapas e cronograma a serem cumpridos, à comunidade escolar por meio de fixação em mural escolar e dos recursos de mídia da escola. O edital versava que seriam construídos protótipos de projetos de projetos de ciências, pelos alunos em duplas ou grupos, e que resolvesse uma problemática escolhida por eles, sendo esta, em consonância com a educação ambiental como eixo temático.

O projeto foi executado por dois anos letivos seguidos (2024-2025), sendo cada um com a duração de um mês entre a divulgação do edital e o dia da culminância do projeto com a eleição, através de jurados convidados, de três dos melhores trabalhos que cumpriam as regras propostas. Os jurados ao avaliar os trabalhos apresentados pelos estudantes em equipes, que cumpriam com regras previstas, atribuindo uma nota de 0 a 2 totalizando 10 pontos distribuídos em cinco critérios do edital sendo entre eles: a originalidade, a criatividade, os materiais reciclados usados, aplicabilidade no dia a dia e a apresentação dos estudantes desenvolvedores. Desta maneira foram premiados o

primeiro, segundo e terceiro lugar, com uma simbólica quantia em dinheiro, e medalhas oferecidos pela secretaria municipal de educação de Palmares como incentivo a educação por meio de aplicação de projetos. Além de troféus oferecidos pelo Instituto Federal de Pernambuco, como incentivo aos alunos a iniciação científica.

Na ocasião da culminância do projeto, houve também a participação de palestrantes convidados, que trouxeram uma riqueza de experiência na área de ciências e tecnologias.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As ações no projeto proporcionaram a formação para a cidadania, desenvolvendo o protagonismo e a autonomia das adolescentes a partir da temática educação ambiental e da aplicabilidade concreta do método cientifico no cotidiano. Em consonância com o traz a literatura, através da educação, será possível desenvolver nos sujeitos habilidades e competências voltadas para o exercício de uma cidadania planetária, pautada na consciência da finitude dos recursos naturais e no protagonismo dos sujeitos ecológicos (França, De oliveira, 2024)

O primeiro contato com um concurso científico, assim como o cumprimento de regras e a busca pelas colocações premiadas, fazem parte do desenvolvimento da socialização, a cooperação, a curiosidade científica e da experimentação. Contempla também habilidades prevista na BNCC tais como EF05GE 13, EF09CI10, EF03GE08, entre outras que tem como Educação ambiental a objetivo de aprendizagem a ser desenvolvida no aluno, tornando o ensino- aprendizagem mais prático e concreto. Brasil (2018)

O projeto deve como etapas, a divulgação do edital com as regras do concurso, critérios a serem avaliados e a possiblidade de o estudante escolher um professor da escola como seu monitor, sendo este de qualquer área do conhecimento, com o papel de acompanhar mais de perto a construção do protótipo. Esta medida visa incentivar o aluno a experimentar, além de orienta-los quanto a segurança, no desenvolvimento do protótipo, por exemplo em situações onde há uso de objetos cortantes ou fontes de energia.

Uma das ações realizada durante a vigência do edital do concurso, foi a vivencia por toda a comunidade escolar, da coleta de lixo eletrônico a fim de destinar para a reciclagem. Para isto, firmou-se parceria com uma ONG, a APAE (Associação de Pais e

ISSN: 2358-8829

Amigos dos Excepcionais) sede localizada no município. Esta, através do projeto próprio intitulado Eletro-solidário, deu suporte a essa ação prevista no concurso, com o envio de funcionários para a divulgação da ação, e da recolha do lixo eletrônico doado pelos estudantes e encaminhamento para a empresa de reciclagem. Como resultado da realização desta etapa do projeto, a escola recebeu convite para a integrar o grupo das escolas que são parceiras da APAE recebendo o título de escola sustentável. Assim, a escola passou a ser ponto fixo de coleta de lixo eletrônico, na cidade.

Na ocasião da culminância do projeto, ou seja, no dia exposição dos protótipos a serem avaliados, houve a participação de palestrantes convidados, que trouxeram uma riqueza de experiência na área de ciências e tecnologias. Para isto firmou-se parceria com a Secretaria de Educação do município que enviou a professora responsável pela sala make da secretaria para expor trabalhos de robótica desenvolvidos, na primeira edição do concurso e com o Instituto Federal de Pernambuco, polo Palmares, que enviou um professor na segunda edição do concurso e um grupo de estudantes para demonstração de um trabalho desenvolvido por ele na área de educação ambiental.

O relatado projeto acumula pontos positivos de aceitação pela comunidade escolar, isto é percebido quando a segunda edição é realizada devido a primeira ter sido bem sucedida. Além de ter bom número de alunos participantes no concurso, e de ter entre os projetos vencedores um de geração de energia, um de irrigação da horta da escola e um de sistema solar giratório para fins didáticos, todos confeccionados com materiais reutilizados, a grande maioria dos alunos da escola se envolveu na ação de coleta de lixo eletrônico sendo obtidos uma grande quantidade deles.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente projeto representa uma atividade prática considerada bem sucedida, pela comunidade escolar, em especial pelos os alunos. Isto porque, em suas duas edições, o concurso Pequeno Cientista proporcionou para os estudantes de uma escola municipal da cidade de Palmares no estado de Pernambuco, havendo grande adesão dos estudantes, demonstradas pelo alto número de inscrições de projetos, empenho no desenvolvimento dos protótipos e observação das normas científicas expostas no edital.

Além disso, durante a sua execução, houveram atividades concretas de cunho ambiental e social, como a descrita atividade de coleta de lixo eletrônico e o encaminhamento do mesmo para a reciclagem. Além de ter como resultado, diversos protótipos desenvolvidos com aplicabilidades possíveis dentro da temática ambiental.

O concurso concretizou uma oportunidade para incentivar a iniciação cientifica, a curiosidade investigativa e a criatividade, habilidades estas inerentes ao processo de ensino- aprendizagem por meio de projetos de ciências.

Por conseguinte, a vivência do projeto Pequeno cientista, torna-se uma atividade de caráter educativo e que pode ser amplamente divulgada para que outras instituições repliquem suas ações e mais estudantes possam participar, fomentando na juventude em idade escolar, o gosto pelo meio ambiente, pela ciência e as transformações que ela pode gerar.

Palavras-chave: Metodologias Ativas, Educação Ambiental, Iniciação científica, Ensino de Ciências.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.

BENDER, Willian N. Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2014

FRANÇA, Julimar Pereira; DE OLIVEIRA, Maspolly Antônio Nobre. Educação Ambiental e sustentabilidade escolar no" Projeto Cidadania e Sustentabilidade na Escola". Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA), v. 19, n. 9, p. 187-206, 2024.