

ESTAMOS SOZINHOS NO UNIVERSO?

José Weverson Araújo Da Silva ¹

José Jamilton Rodrigues Dos Santos²

Jordania Chirly Alves Neves³

Jozemilton Fernandes De Souza Filho⁴

Lerânia Barbosa De Sousa⁵

Victor José Santos⁶

RESUMO

Este artigo descreve uma sequência didática baseada em Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), aplicada na Escola de Ensino Médio Integrado e Técnico (ECIT) Benjamim Maranhão. O foco da sequência girou em torno da indagação: "Estamos Sozinhos no Universo?". A sequência visa estimular a curiosidade dos estudantes, promover a imaginação e criatividade. Durante a aplicação da sequência, a metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos foi empregada, proporcionando uma abordagem prática e participativa. Os estudantes foram envolvidos em atividades como observações astronômicas, construção de mapas mentais, construção de uma história fictícia sobre a vida fora da terra e atividades interativas como torta na cara e passa ou repassa. O projeto final da sequência culminou na construção de uma história em quadrinhos (HQ), na qual os alunos aplicaram os conhecimentos adquiridos de forma criativa e colaborativa. A abordagem interdisciplinar e a integração da ABP proporcionaram uma compreensão sobre a vida na terra e como ela é rara no universo, composição do universo e o ciclo de vida das estrelas, o nosso sistema solar e a discussão sobre outros sistemas parecidos com o nosso, dentre vários temas abordados e discutidos dentro da sequência, conectando conceitos científicos a expressões criativas na forma de histórias em quadrinhos. Este artigo contribui para a discussão sobre metodologias de ensino inovadoras e eficazes, ressaltando a importância da Aprendizagem Baseada em Projetos para envolver os alunos de maneira significativa. Além disso, destaca o valor da produção criativa, como a elaboração de histórias em quadrinhos, para consolidar os conhecimentos adquiridos e estimular a expressão dos estudantes.

Palavras-chave: Aprendizagem baseada em projetos (ABP), Histórias em quadrinhos (HQ), Interdisciplinar

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Física da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB – CAMPUS VIII, jose.weverson@aluno.uepb.edu.br;

² Professor orientador: Doutor em Física, Universidade Estadual da Paraíba – UEPB – CAMPUS VIII, jjrodrigues@servidor.uepb.edu.br;

³ Professora preceptora: Mestre em Física, Professora da escola ECIT Benjamim Maranhã, jchirlyneves@gmail.com;



INTRODUÇÃO

Em meio a busca de métodos que objetivam o aluno como agente ativo de sua formação e crie um cenário educacional dinâmico, tornou-se o objetivo deste trabalho transcender as tradicionais práticas de ensino e que inspirem uma aprendizagem significativa. Neste contexto, a Escola de Ensino Médio Integrado e Técnico (ECIT) Benjamim Maranhão juntamente com a professora preceptora Jordânia Chirley Alves Neves, foi o local de aplicação de uma sequência didática que buscou explorar não apenas o cosmo e suas diversas curiosidades, mas também os horizontes educacionais de seus alunos, sua curiosidade, criatividade e imaginação. Este artigo descreve a experiência singular vivenciada durante a aplicação de uma sequência didática fundamentada na Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), cujo principal indagação é se: "Estamos Sozinhos no Universo?".

A sequência em questão buscou sua originalidade na construção de um produto final – História em quadrinhos (HQ) - confeccionado pelos alunos indo de encontro a interdisciplinaridade e produção ativa de seus próprios conhecimentos. A sequência didática, não apenas visa fornecer informações sobre a busca por vida fora da terra, mas a compreensão de que o que temos aqui – A forma de vida a qual a conhecemos - é rara e precisa ser preservada.

O ponto final desta sequência educacional foi a criação coletiva de uma história em quadrinhos (HQ), onde os alunos a partir de seus conhecimentos adquiridos e criatividade elaboraram esta história de forma lúdica. Com o trabalho em desenvolvimento, exploramos tanto habilidades de design gráfico, - necessário para poder construir a HQ no aplicativo Canva - ciências da natureza e Artes.

O artigo em questão visa apresentar uma jornada singular na aplicação desta sequência onde poderemos contribuir com o diálogo em torno de buscas de práticas ativas de ensino, que busquem preparar os alunos como agente ativos da produção de seu conhecimento.

⁴ Graduando do Curso de Licenciatura em Física da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB – CAMPUS VIII, jozemilton.filho@aluno.uepb.edu.br;

⁵ Graduanda do Curso de Licenciatura em Física da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB – CAMPUS VIII, lerania.sousa@aluno.uepb.edu.br;

⁶ Graduando do Curso de Licenciatura em Física da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB – CAMPUS VIII, victor.santos@aluno.uepb.edu.br;



METODOLOGIA

A aplicação desta sequência ocorreu na escola cidadã integral e técnico Benjamim Maranhão. A aplicação teve início em 29/09/2023 e final em 01/12/2023, mas contávamos com preparações desde o mês de agosto, com reuniões periódicas com a professora preceptora e os demais membros que compuseram o grupo de residentes na escola, nestas reuniões escolhemos o método, o projeto e adequações para a aplicação do mesmo.

A metodologia escolhida para a construção da sequência didática foi a aprendizagem baseada em problemas (ABP), esta metodologia tem como por foco o aluno como um agente ativo de sua própria construção educacional. Após a definição do método a ser seguido, avançamos para a seleção do projeto no qual exploramos a temática se estamos sozinhos no universo.

Sobre a descrição dos encontros, listando em ordem cronológica:

Atividade 01: Preparação e organização da SD de jun/2023 a ago/2023

Nesta etapa pós férias da ECIT Benjamim Maranhão, estávamos trabalhando juntamente com a professora preceptora Jordânia na escolha de um projeto para trabalharmos, escolhemos um projeto inspirado na indagação “Estamos sozinhos no universo?”. A partir do projeto escolhido partimos para a metodologia e a turma que iríamos intervir, a metodologia escolhida foi a aprendizagem baseada em projetos, ao qual no final da sequência didática (SD) contém um produto final. Durante os meses que desenvolvemos a sequência tivemos que enfrentar as adversidades como a escola e limitações físicas como limitações de acesso à internet e aparelhos da sala de informática, mas aprendemos a superá-las.

Atividade 02: Aplicação da sequência didática de set/2023 a dez/2023

No mês de setembro de 2023 foi dado início a sequência didática de ensino com os alunos do ensino médio do primeiro ano da ECIT, desta vez trabalhamos somente com uma escola e uma turma. A sequência tinha com tema: “Estamos sozinhos no universo?” esta indagação levou a grande interesse da turma e uma ótima participação.

Esta sequência didática teve como base metodológica a aprendizagem baseada em projetos, e foi dividida em 3 partes diferentes. Onde primeiro ocorreu uma apresentação e foi abordado algumas ficções como extraterrestre, esta parte foi responsável a preceptora Jordânia e levou 4 encontros.

A segunda parte desta sequência tratou-se sobre como observar o céu e como utilizar o software Stellarium, esta parte ficou na responsabilidade dos residentes Lerânia Barbosa De Sousa e Victor José Santos. Nesta parte teve o material prévio disponibilizado no grupo e os residentes explicaram como usar o Stellarium, além disso foi marcado um dia para a explicação de um telescópio próprio da UEPB bem como a observação do céu com os alunos, esta etapa levou 4 encontros.



A terceira parte da sequência tratou-se da evolução estelar e foi abordado nesta parte acerca da vida e morte das estrelas, tipos de estrelas, o sol entre outros aspectos da evolução estelar, esta parte ficou responsável o residente Jozemilton Fernandes De Souza Filho, aonde abordou este conceitos com materiais prévios e teve uma atividade interativa com os alunos em sala de aula, no qual os alunos vinham ao quadro e fizeram um estilo de mapa mental em conjunto com o que haviam entendido a partir de algumas perguntas feitas pelo residente.

Ainda sobre a terceira etapa da sequência, tivemos a parte que ficou como responsável o residente José Weverson Araújo Da Silva, ao qual trabalhou com os alunos o tema “vida nas estrelas”, abordando conceitos como o que se entende por vida inteligente, condições para um planeta poder ser habitável, estudo do nosso sistema solar, estudo do sistema TRAPPIST 1 e seus 7 planetas e estudo sobre a formação de exoplanetas. A atividade desenvolvida com a turma foi uma torta na cara, pensado justamente por ser um momento de finalizar a sequência e poder descontraír a turma com uma brincadeira lúdica e que envolvesse temas aos quais tivemos contato durante os encontros.

Durante os encontros sempre era deixado atividades para os alunos desenvolverem posteriormente, essas atividades eram focadas no produto final da sequência didática, sendo este produto uma história em quadrinhos com o tema: “Estamos sozinhos no universo?”, ainda durante alguns encontros precisamos usar do tempo para os alunos poderem fazer/terminar as tarefas, algo que atrasou o cronograma, mas que conseguimos superar. Essas tarefas eram sempre deixadas em grupos para não sobrecarregar algum aluno e para que todos pudessem ter o contato com a história em quadrinhos.

Ao desenvolver esta sequência pensamos principalmente em não a abordar de forma tradicional, então trouxemos a metodologia ABP e a sequência em questão buscou sua originalidade na construção de um produto final – História em quadrinhos (HQ) - confeccionado pelos alunos indo de encontro a interdisciplinaridade e produção ativa de seus próprios conhecimentos. A sequência didática, não apenas visa fornecer informações sobre a busca por vida fora da terra, mas a compreensão de que o que temos aqui – A forma de vida a qual a conhecemos - é rara e precisa ser preservada.

O ponto final desta sequência educacional foi a criação coletiva de uma história em quadrinhos (HQ), onde os alunos a partir de seus conhecimentos adquiridos e criatividade elaboraram esta história de forma lúdica. Com o trabalho em desenvolvimento, exploramos tanto habilidades de design gráfico, - necessário para poder construir a HQ no aplicativo Canva - ciências da natureza e Artes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tivemos como por fim um produto final que tem por base a criatividade dos alunos e seus conhecimentos adquiridos de forma coletiva, este trabalho mostra o quanto é valioso a aplicação de métodos ao qual coloquem o aluno de forma ativa da sua própria construção de conhecimento e valoriza a construção em coletividade.

Como residente, ter vivenciado dias dentro da escola e entender o seu cotidiano foi de extrema importância profissional e de formação ainda durante a graduação. Entender na prática a aplicação de uma sequência didática em uma sala de aula real foi importante, pois percebemos que tudo tem que ser levado em conta e que ainda sim não será perfeito e com isso sempre precisamos mudar para atender todos os alunos com as suas necessidades pessoais e coletivas.

REFERÊNCIAS

ROCHA, Jaime Fernandes vilas Da, et al. (2003). **Comunicações olimpíada Brasileira de astronomia**. Caderno Brasileiro De Ensino de Física. Florianópolis, v. 20, n. 2, p.257-270, jan. ISSN 2175-7941. Disponível em: <vista do Comunicações olimpíada brasileira de astronomia (ufsc.br)> Acesso em: 23 fev. 2024.