

ESTAÇÕES DE ROTAÇÃO DE APRENDIZAGEM EM ESPAÇOS EXTRACLASSE COMO INSTRUMENTO PARA DESENVOLVER COMPETÊNCIAS CIENTÍFICAS INVESTIGATIVAS

Andréia Vaz Gomes – 50393@upf.br

Universidade de Passo Fundo

Passo Fundo - RS

Cleci Teresinha Werner da Rosa – cwerner@upf.br

Universidade de Passo Fundo

Passo Fundo - RS

RESUMO

O presente texto anuncia um estudo na forma de um produto educacional, associado a uma tese de doutorado profissional em desenvolvimento no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade de Passo Fundo. O produto educacional consiste em um conjunto de atividades que serão disponibilizadas na forma de um material de apoio para professores (e-book), voltadas a oportunizar o desenvolvimento de Competências Científicas Investigativas (CCI) em espaços extraclasse, como os clubes de Ciências, junto a estudantes do ensino médio. O estudo parte da necessidade de promover um ensino de Ciências atrativo e inovador, com vistas a desenvolver as CCI, anunciadas em diferentes espaços educacionais. A área das Ciências faz parte da construção humana e busca usar a tecnologia como ferramenta para melhorar as condições de vida como, por exemplo, na fabricação de medicamentos e equipamentos médicos, vacinas, produção de alimentos, produtos de higiene e limpeza, indústrias, entre outros. No entanto, no contexto escolar ainda temos currículos desvinculados desta realidade que, em boa parte das vezes, não prioriza a relação entre os conceitos de suas disciplinas com a vida cotidiana dos estudantes, o que prejudica a compreensão dos próprios conceitos e, mais ainda, se mostra limitada à formação de sujeitos críticos e atuantes na sociedade. Acreditamos que o ensino das Ciências pode ser atrativo e inspirador, mesmo diante das limitações apresentadas pela Base Nacional Curricular Comum (BNCC), especialmente quando menciona o uso da tecnologia em favor da humanidade e, preservação dos recursos naturais do planeta, democratizando os conhecimentos e popularizando as Ciências entre os jovens. Nos ambientes escolares podemos fomentar espaços que valorizem esses aspectos, especialmente sendo atrativo e inspirador e, ao mesmo, tempo, possibilitando a apropriação dos conceitos e sua visualização no mundo vivencial. Em particular nos detemos aos clubes de Ciências, a partir do entendimento de que esses espaços são privilegiados à promoção das CCIs, representando oportunidades de os estudantes buscarem a partir de processos investigativos propostas de soluções a problemas vivenciados em seus contextos. Desde a década de 1950, no Brasil, os clubes de Ciências têm se revelado um campo fértil para

o surgimento deste tipo de atividade nas escolas, especialmente a partir da criação do Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura (IBCEC), em que houve o incentivo para despertar nos jovens o gosto pela Ciência e por aprender Ciências. Dessa forma, os Clubes e Feiras de Ciências tiveram espaço de destaque, fomentando o ensino por meio da pesquisa e do método científico, com objetivo de preparar as pessoas para os avanços e evolução da sociedade (MANCUSO, 1996). Diante disso, nos propomos neste estudo, em especial, em seu produto educacional, a criar um conjunto de atividades voltadas a sete CCI que foram estabelecidas a partir da literatura especializada, do anunciado na BNCC e nos documentos sobre o Novo Ensino Médio no estado do Mato Grosso, a saber: protagonismo, cooperação social, Investigação científica, pensamento criativo e inovação, socioambiental, resolução de problemas na perspectiva interdisciplinar e, por fim, a comunicação. Assim, nossa proposta de produto educacional é ofertar a professores um manual de atividades que podem ser desenvolvidas por meio da metodologia de rotações de estações de aprendizagem, em que os estudantes participantes de espaços como clubes de Ciências venham a ter a possibilidades de desencadear as CCIs. Acreditamos que a rotações de estações de aprendizagem se torna pertinente à nossa proposta, uma vez que oportuniza que os participantes tenham acesso a todas as atividades e aprendam a se organizar e estruturar suas ações dentro de um determinado tempo, o que consideramos ser um aprendizado. A metodologia que é considerada ativa e associado a um modelo híbrido de ensino, consiste em dividir os estudantes em pequenos grupos de trabalho, onde cada um deles possui um objetivo específico a ser desenvolvido e todos estão ligados ao tema central proposto, porém, cada uma das estações é independente. Concluída a etapa, os estudantes são levados a estação seguinte, circulando em todas as estações, e em um momento final há uma culminância das produções realizadas pelos estudantes e, ainda, é importante que em ao menos uma das estações seja utilizado tecnologia digital (STAKER; HORN, 2012). Utilizando-se desta metodologia pretendemos a partir das vivências em um estudo preliminar em 2022 com um grupo de estudantes participantes do Clube de Ciências Decolar localizado em uma escola pública no interior do Mato Grosso, direcionar as atividades das estações de modo que cada uma delas contribuam para o desenvolvimento ou aprimoramento das CCIs, propostas em nosso estudo. Por fim, mencionamos que o produto educacional proposto envolver as atividades voltadas as CCI estruturada em estações e envolvendo ações de pesquisa/investigação, tendo ao final de cada estação a produção de portfólio, jogos, lives, podcast ou folder. A proposta é que esse conjunto de atividades envolva dez encontros, iniciando com um filme e finalizando com atividade de exposição, realizada com todo grupo. Os demais encontros são destinados as atividades nas quatro estações propostas. A temática a ser operacionalizada na tese por meio da aplicação do produto educacional e que será tomada como exemplo no produto educacional é as mulheres na Ciência.

Palavras-chave: Clubes de Ciências, Competências, Produto Educacional, Rotações de Estações de Aprendizagem.

REFERÊNCIAS

MANCUSO, Ronaldo; BANDEIRA, Vera Alfama; LIMA, Valderez Marina R. *Clubes de Ciências: criação, funcionamento, dinamização*. Porto Alegre: SE/CECIRS, 1996.

STAKER, Heather; HORN, Michael B. *Classifying K-12 Blended Learning*. 2012. Disponível em: <<https://www.christenseninstitute.org/wp-content/uploads/2013/04/Classifying-K-12-blended-learning.pdf>>. Acesso em: 9 jun. 2022.