

CLUBE DE CIÊNCIAS STEM COMO SUGESTÃO DE PROJETO INTERDISCIPLINAR DE ENSINO PARA EDUCAÇÃO BÁSICA

Chamis Nédia Abdul Khalek – chamis-khalek@uergs.edu.br
UERGS-Universidade Estadual Do Rio Grande Do Sul, Curso PPGSTEM Guaíba RS

RESUMO

O objetivo desse projeto de pesquisa, em processo de construção, é apresentar os produtos educacionais Clube de Ciências na modalidade STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) e o curso MOOC (Massive Open Online Course), de “Formação de Professores em Clube de Ciências na modalidade STEM”, que estão classificados como ambiente de aprendizagem extracurricular. O trabalho busca enriquecer o ensino dos mestrandos do curso PPGSTEM da UERGS. O projeto englobará o desenvolvimento de um curso Mooc para Formação de Professores para atuarem como coordenadores de Clubes de Ciências STEM na escola. Por se tratar de uma modalidade de ensino de certa forma inovadora existe, ainda, uma falta de professores capacitados para atuarem em clubes de ciências STEM. O Clube estará sediado na E.E.E.M. Santa Rosa, em Porto Alegre, RS. O curso MOOC objetiva buscar conhecimento para desenvolver trabalhos nessa modalidade e sanar a falta de espaço para os alunos interagirem de forma coletiva, criativa e colaborativa propondo ações práticas educacionais e pedagógicas. O público-alvo são, além dos alunos da educação básica, os professores participantes do curso de Formação. O curso MOOC busca capacitar os professores às ações práticas sugeridas no movimento STEM, que tem como objetivo estimular estratégias eficazes para melhorar a qualidade e o contato com a alfabetização e o letramento científico dos alunos. Andreatta (2012) ressalta a importância da formação e debate sobre a prática docente na área das exatas. Segundo Fundação Telefônica Vivo (2022), “Embora a educação STEM parte de um princípio formativo, ele não estabelece regras de implementação nas escolas. Portanto, não pode ser considerado uma metodologia, e sim um movimento educacional em constante evolução. Dessa forma, o Clube de ciências e o movimento STEAM busca promover na educação básica uma educação criativa e diversificada, ancorar a propostas criativas científicas e tecnológicas que proporcionem aos alunos, habilidades, segundo a BNCC e competências para enfrentar os desafios da sociedade contemporânea, auxiliando-os para atuarem em um mercado de trabalho cada vez mais complexo, exigente e competitivo. No projeto elaboraremos as etapas e módulos com conteúdo, para serem utilizados no processo do curso MOOC produzido como produto educacional, com o propósito de propor uma formação de professores, aptos a atuarem como coordenadores de Clube de Ciências, familiarizados com as propostas do movimento STEM. As etapas de conclusão ainda estão sendo vencidas espera-se a aprovação do CEP, Comitê de Ética e Pesquisa, para

que os produtos educacionais sejam aplicados na escola. O material organizado do curso será dividido em 4 módulos que vão desde a apresentação do modelo STEM, passando por suas boas práticas indo até os procedimentos de avaliações para o ensino STEM. MOOC será registrado e licenciado como produto Educacional, o qual será composto por quatro módulos, com palestras que apresentam debates e questionamentos, vídeos do youtube, link de a partir das informações colhidas e observadas no curso e serão feitas atividades com sugestões de aulas práticas ancoradas em questionamentos atualizados, as quais servirão como análise metodológica de forma qualitativa, Robaina (2021), usada nos resultados esperados na conclusão da dissertação que compõe esse trabalho. As metas dessa pesquisa as relações entre as práticas usadas em sala, laboratórios, salas makers e robóticas, entre outras práticas, chegam como ações de ensino a serem sugeridas para a educação básica de escolas públicas. O curso de formação de professores trará recursos pedagógicos que serão publicados em um e-book, complementar a esse produto educacional. Este e-book auxiliará no conteúdo e nas formações de professores de Clubes de Ciências STEM e em outras instituições de ensino. O resultado desse processo criativo tende a causar reflexões positivas na vida dos alunos, uma vez que os Clube de Ciências STEM não terão uma vida útil pré-determinada e os resultados alcançados poderão ser usados além das salas de aula, ao longo do tempo e disseminar experiências significativas em toda a rede.

Palavras-chave: Clube de Ciências STEM, Produto Educacional, Mooc Formação de Professores em Clube STEM.

REFERÊNCIAS

ANDREATA, Carvalho da Costa, Luciano. **A docência em STEM: a sala de aula como o espaço do professor-pesquisador**. Luciano Andreatta Carvalho da Costa (org.). Curitiba: CRV, 2020.

FUNDAÇÃO Telefônica Vivo: **STEM e STEAM: qual é a diferença entre esses dois movimentos educacionais** <https://www.fundacaotelefonicavivo.org.br/noticias/stem-ou-steam-diferenca/> Acesso em 05 de maio de 2023.

RESNICK Mitchel. **Por Uma Aprendizagem Criativa, Mão na Massa e Relevante para Todos**. Tradução: Mariana Casetto Cruz, Lívia Rulli Sobral; revisão técnica: Carolina Rodeghiero, Leo Burd. Porto Alegre: Penso, 2020. <https://desafiosdaeducacao.com.br/mitchel-resnick-educacao-infantil/> 06 de Maio 2023.

ROBAINA, José Vicente Lima; et al. **Fundamentos Teóricos e Metodológicos da Pesquisa em Educação em Ciências**. 1.e. Curitiba, PR: Bagai, 2021. <https://editorabagai.com.br/product/fundamentos-teoricos-e-metodologicos-da-pesquisa-em-educacao-em-ciencias/> Acesso em: 11/04/2023.

TOLENTINO NETO, Luiz Caldeira Brant de et al (Grupo de Estudos do Movimento STEM). **Entendendo as Necessidades da Escola do Século XXI a Partir do Movimento STEM**. 1. ed. Recife: Even3 Publicações, 2021. Disponível em: <https://even3.blob.core.windows.net/even3publicacoes-assets/book/542221-entendendo-asnecessidades-da-escola-do-seculo-xxi-a-partir-.pdf> . https://repositorio.ifes.edu.br/bitstream/handle/123456789/1815/TCC_J%C3%A9ssica_Pasetto_Silva.pdf?sequence=1&isAllowed=y Acesso em: 15 abril. 2023.