

V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

EDUCAÇÃO E STEM: SABER O QUE FAZER COM O QUE SE SABE

AUTOR PRINCIPAL: Alessandra Cristina Rüedell

ORIENTADOR: Marco Antônio Sandini Trentin

UNIVERSIDADE: Universidade de Passo Fundo

INTRODUÇÃO

Em plena era tecnológica, uma das maiores dificuldades dos docentes é fazer com que os alunos deixem os celulares de lado e prestem atenção em suas aulas. Procurando conquistar a atenção dos estudantes, muitos projetos têm incentivado os professores a utilizarem a tecnologia como aliada no ambiente escolar pois, como afirmam PURIFICAÇÃO e PESSOA (2015), “não há como dissociar a tecnologia do processo educacional, pois os recursos tecnológicos fazem parte do cotidiano social e consequentemente da construção do conhecimento.” Neste sentido, o que vêm ganhando espaço é um ensino que busca desenvolver nos estudantes as áreas STEM (do inglês, *Science, Technology, Engineering and Mathematics*), ou seja, incentivando a aprendizagem interdisciplinar e instigando o conhecimento que envolve a Ciência, a Tecnologia, a Engenharia e a Matemática. Isso deve-se à perspectiva de que estes são considerados os alicerces tecnológicos de uma sociedade avançada.

DESENVOLVIMENTO:

Ao se trabalhar com o que preconiza o método STEM, também são instigadas nos alunos as habilidades de comunicação, criatividade, empreendedorismo e trabalho em equipe, buscando novas competências que auxiliem na produção de conhecimentos científicos. Algumas instituições fazem conexões entre o STEM e outras disciplinas como Artes, o que acabam por denominar de STEAM. Esta conexão busca envolver os estudantes de maneira mais eficaz, pois instiga a se expressarem fazendo uso da junção de ciências consideradas exatas com as consideradas humanas, a engenharia e a tecnologia juntamente com a arte e o design, objetivando o desenvolvimento conjuntamente de habilidades profissionais e sociais. Segundo informações do *Fountain-Fort Carson*, o STEM se tornou muito popular nos Estados

V SEMANA DO CONHECIMENTO

CONSTRUINDO CONHECIMENTOS
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



Unidos nos últimos anos, com apoio dos presidentes e demais governantes, que acreditam que a educação voltada à ciência, tecnologia, engenharia e matemática trará influências para toda sociedade, formando cidadãos mais preparados para o mercado de trabalho, onde as vagas nas áreas STEM tendem a crescer quase duas vezes mais do que as que não envolvem STEM. Outro ponto pelo qual estas áreas estão sendo trabalhadas com enfoque maior nos EUA, deve-se a preparação para o universo acadêmico. Segundo o *U.S. Department of Education* (2018) a procura por especializações em STEM é cada vez menor e até mesmo o número de professores qualificados para essas áreas é baixo. Ainda segundo o *U.S. Department of Education* (2018), estudando os assuntos do STEM, os alunos desenvolvem habilidades que lhes permitem resolver problemas difíceis, bem como uma melhor análise das informações que lhes são fornecidas. Desenvolvendo assim, não somente o conhecimento, mas o saber o que pode ser feito com tal conhecimento. Já no Brasil, segundo Freire (2017), essa prática ainda é pouco difundida, são poucas as ações relacionadas e para uma real e bem sucedida implantação, é necessário que as escolas repensem suas metodologias, buscando projetos que estimulem mais o ensino científico. Dentre os projetos de implantação do método STEM no ambiente escolar, encontra-se a Robótica Educativa, oportunizando aulas mais interativas e dinâmicas, onde o aluno é instigado a se envolver e para que consiga obter êxito nas programações precisa dominar os conteúdos empreendidos nos desafios. Neste sentido, professores de Matemática têm visto a Robótica Educativa como um meio de cativar os alunos para suas aulas, promovendo uma integração entre a robótica e conteúdos matemáticos, buscando que estes sejam vistos na realidade dos alunos e seus conceitos sejam utilizados e assim compreendidos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

De maneira geral, este trabalho procurou trazer a discussão da utilização do ensino pelo método STEM, analisando sua pertinência e validade em nossa realidade. As pesquisas realizadas sobre ações voltadas ao STEM relatam a formação de alunos com diferenciais positivos para a sociedade e mercado de trabalho, instigando Escola e Poder Público a promover esse método nas instituições de ensino do país.

REFERÊNCIAS

Fountain-Fort Carson, SCHOOL DISTRICT 8. **STEM Program**. Disponível em: <<https://goo.gl/JWkv8D>> Acesso em: 22 jun. 2018.

FREIRE, Sérgio. *Aprendizado STEM pode colocar o Brasil entre referências mundiais em educação*. Inoveduc: **Folha Dirigida**, Rio de Janeiro, 15 set. 2017. Disponível em: <<http://inoveduc.com.br/aprendizado-stem-pode-colocar-brasil-entre-referencias-em-educacao/>>. Acesso em: 06 jul. 2018.



V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



PURIFICAÇÃO, Marcelo Máximo; PESSOA, Teresa. *O Ensino Da Matemática Em Meio À Tecnologia: Desafio Aos Programas De Formação De Professores*. #Tear: **Revista de Educação Ciência e Tecnologia**, Canoas, v. 4, n. 2, 2015. Disponível em: <<https://goo.gl/2xnGNq>>. Acesso em: 20 jun. 2018.

U.S. Department of Education. **Science, Technology, Engineering and Math: Education for Global Leadership**. Disponível em: <<https://goo.gl/6SRJSU>> Acesso em: 22 jun. 2018.