

IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024

Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"



UMA ABORDAGEM DIALÓGICA ENTRE MATEMÁTICA E NEUROCIÊNCIA PARA A COMPREENSÃO DA FUNÇÃO QUADRÁTICA POR MEIO DE ATIVIDADES LÚDICAS

Josefa Maria da Silva¹, Fernando Flôres de Moura Valença², Ysla Taynnara Rodrigues de Melo³, Claudio Rejane da Silva Dantas⁴, José Edilson Gonçalves dos Santos⁵, Cicera Maria de Brito⁶, Maria Solange Félix⁷

Resumo: O presente trabalho traz um relato de experiência acerca do processo de aprendizagem da Matemática em diálogo com a Neurociência, numa abordagem lúdica no estudo de Função Quadrática, explicando como o cérebro humano aprende e enfrenta os desafios da aprendizagem, mostrando que cada estudante aprende de forma diferente, tendo em vista suas potencialidades, habilidades e visão de mundo. Partindo dessa concepção e da importância de aprender Matemática, observou-se na sala de aula as dificuldades no ato de compreender, interpretar e resolver situações problemas envolvendo Função Quadrática e suas aplicações no cotidiano, fator que inquietou, levando a refletir e projetar uma Oficina de Matemática para explorar alternativas de forma lúdica, dinâmica e criativa, de maneira que pudessem auxiliar os estudantes no processo de aprendizagem. Tem como objetivo analisar a operacionalidade da Oficina de Matemática por meio da ludicidade, para a compreensão da Função Quadrática e suas implicações no cotidiano, levando em consideração a relação cognitiva do estudante com a Matemática, apoiando-se na Neurociência para valorização e apropriação de diferentes saberes culturais. A metodologia discorre em uma abordagem qualitativa e quantitativa, configurando-se em uma intervenção pedagógica com o intuito de mobilizar alternativas para superação dos desafios da aprendizagem por meio da Oficina de Matemática, encorajando os estudantes a serem protagonistas do próprio processo de aprendizagem. As atividades foram elaboradas e desenvolvidas em dinâmicas e brincadeiras para

¹Professora da Secretaria de Educação do Estado do Ceará, autora, e-mail: jomkz71s@gmail.com

²Colégio da Polícia Militar Coronel Hervano Macêdo Júnior, autor, e-mail: mouravalencafernandoflores@gmail.com

³Colégio da Polícia Militar Coronel Hervano Macêdo Júnior, autora, e-mail: yslataynnarar@gmail.com

⁴Universidade Regional do Cariri – URCA, autor, e-mail: claudio.dantas@urca.br

⁵Universidade Federal de Alagoas – UFAL, autor, e-mail: joseedilsongoncalves@gmail.com

⁶Universidade Federal da Paraíba – UFPB, autora, e-mail: britociceragg2016@gmail.com

⁷Professora da secretaria de Educação do Estado do Ceará, autora, e-mail: solangedocs@gmail.com

IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024

Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"



o estudo de Função Quadrática, com fim de promover alegria e satisfação no ato de aprender, valorizando e integrando saberes. Nesse circuito de ação, entrelaçou-se conteúdo e ludicidade. O trabalho teve como público-alvo, 10 (dez) estudantes do 1º Ano do Ensino Médio, sendo 6 (seis), neurotípicos. A Oficina ocorreu no 2º Colégio da Polícia Militar Coronel Hervano Macêdo Júnior, localizado na cidade de Juazeiro do Norte-Ceará. Vale ressaltar que, as atividades foram modeladas de acordo com grau de percepção dos estudantes, beneficiando a interpretação e resolução de problemas. Os resultados obtidos foram significativos no processo de aprendizagem, desencadeando resultados positivos nas atividades e avaliações previstas na sala de aula. Portanto, as experiências vividas, possibilitou um olhar sensível acerca do processo de aprendizagem, viabilizando a reflexão acerca do tempo, espaço e as formas que cada sujeito apresenta com o ato de lidar com a tarefa de aprender.

Palavras-chave: Diálogo. Matemática. Neurociência. Função Quadrática. Aprendizagem.