

DESENVOLVIMENTO DO CONCEITO DE NÚMEROS COMPLEXOS PARA O 3º ANO DO ENSINO MÉDIO, UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Bruna Trajano da Cruz¹, Edison Uggioni¹

Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC¹

Neste trabalho, apresenta-se o relato da prática pedagógica realizada durante o Estágio Supervisionado do Ensino Médio, no primeiro e segundo semestre do ano de 2018. O objetivo foi de conhecer o cenário de uma sala de aula do Ensino Médio e de que no decorrer das aulas, os estudantes alcançassem o entendimento sobre o conjunto dos Complexos. No primeiro semestre foi realizado o estudo bibliográfico do conceito de Número Complexo. Para que se chegue a tal compreensão apresentei um contexto histórico e todas as relações existentes no conjunto, como: igualdade, operações, representação geométrica, propriedades e forma trigonométrica. No segundo semestre foi elaborado e desenvolvido plano de ensino com duas turmas 3º ano do Ensino Médio, de uma escola estadual de Criciúma-SC. Por este motivo, as aulas foram iniciadas com questionamentos que remetiam aos alunos os conjuntos numéricos já estudados, para que possibilitasse assim a inter-relação dos assuntos. Seguindo, foram apresentados ao contexto histórico também abordado por Smole e Diniz (2003, p.219) o matemático Bombelli, ao resolver uma equação chegou a um impasse que o fez acreditar que a equação não teria solução, pois raiz negativa não é um número real. Desta forma, tentou encontrar regras para utilizar com as raízes negativas, passando a considerar $\sqrt{-1}$ um número qualquer representado como a letra i . Após isso foi sugerido aos alunos, que utilizassem os métodos de Bombelli para encontrar as raízes da equação $x^2 - 6x + 10 = 0$. Com algumas explicações e auxílio nas tarefas propostas foi possível encontrar as raízes e avançar para a forma algébrica do número complexo, sua representação no plano de Argand-Gauss, as relações de igualdade e desigualdade, soma, subtração, multiplicação e potenciação. Para a verificação do aprendizado foram utilizadas as produções realizadas durante todo o processo pedagógico, tais como: questionamentos, avaliações, autoavaliações e demais tarefas. Conclui-se que o entendimento sobre os números complexos ocorreu de maneira que parte dos alunos demonstraram domínio do conteúdo em suas produções e outra parte demonstrou pouco conhecimento sobre. Acredita-se que os motivos para este resultado foi a fácil dispersão dos alunos em relação as aulas, e a pouca experiência de lecionar com o terceiro ano do Ensino Médio. Desta forma espera-se que a autoavaliação continue a ocorrer em cada uma das fases da docência, para que a prática proporcione aos alunos e professora novos conhecimentos.

Palavras-chave: Número Complexo, Relato de Experiência, Matemática, Ensino Médio.

Referência:



SMOLE, Kátia S., DINIZ, Maria I. **Matemática:** ensino médio 3. 4ª edição reformulada. São Paulo: Editora, 2003.