



117 - META-APRENDIZAGEM EM ENGENHARIA EM MEIO ÀS TECNOLOGIAS EMERGENTES

Rogério Bastos Quirino – UNEMAT , rogerio.quirino@unemat.br
Gilmar Barreto – UNICAMP , gilmar@unicamp.br

Eixo - Tecnologias educacionais e IA na educação superior.

Palavras-chave: Educação em engenharia; Meta-Aprendizagem; Habilidades; Competências.

Introdução - Há necessidade de repensarmos os construtos metodológicos de aprendizagens, que ainda não romperam com as matrizes filosóficas e ontológicas, marcadas pela crença na padronização, fragmentação e automação do ensino e educação em engenharia apesar e cada vez mais frente às tecnologias emergentes. O trabalho tem como objetivo estabelecer novo paradigma na sociedade do conhecimento e dos avanços tecnológicos, que imprimiram mudanças radicais nas competências necessárias à atuação do engenheiro na sociedade. Refletimos sobre as perspectivas do perfil do “apreendedor” do século XXI, no contexto de ensino e educação em engenharia, cuja trajetória espelha o diálogo necessário, mas nem sempre existente, entre a formação acadêmica e a formação profissional do engenheiro.

Metodologia - Os atributos dos algoritmos e ambientes computacionais, que pavimentam os currículos das engenharias na atualidade, constituem meras configurações infra estruturais e artefatos que podem inibir a capacidade de criação e inovação dos docentes e discentes dos cursos de engenharia.

Resultados Preliminares - São os atributos “infrassomatizações” que precisam ser rearticulados, para ofertar um valor compartilhado com a sociedade, cujas soluções de engenharia produzam inovações e impactos positivos para a sociedade. Propomos um construto de uma visão holística do meta-aprendizado, pavimentado nas metodologias ativas ressignificadas, a relação entre o aprender e o ensinar, mediados pelo desenvolvimento de competências de cientistas e educadores para a formação do engenheiro. Experimentamos nos espaços amostrais de salas de aula e laboratórios em disciplinas curriculares de um curso de engenharia elétrica de uma reconhecida instituição pública estadual, um estudo, proposição e validação de modelos parametrizados de ensino, que podem servir de base para novos estudos de criação de algoritmos e ambientes computacionais próprios e inovadores, oportunizando o comportamento, as habilidades e atitudes empreendedoras de docentes e discentes, e as possíveis formas de implementar currículos flexíveis, integradores e alinhados as necessidades de mudanças no paradigma atualmente dominante no ensino de engenharia.

Referências Bibliográficas:

Quirino, R. B. e Barreto, G. Infrassomatização dos Algoritmos e Ambientes Computacionais no Ensino, Educação e Empreendedorismo em Engenharia. Editora Dialética, 2023.



Como formar engenheiros com perfil científico, em um cenário de, lot, Big Data, inteligência artificial e aprendizado de máquina; amplia a compreensão da base científica interdisciplinar com aproximação entre as ciências na prática da docência; conhece ferramentas de como o estudante de engenharia deveria aprender e construir sua formação profissional e se tornar um engenheiro com perfil científico empreendedor e ainda como qualificar o currículo dos cursos de engenharia ao promover a cognição empreendedora e o desenvolvimento de competências não cognitivas. Este é o principal desafio deste trabalho.