

# Seminário MATEAS

Linha Temática

Matemática: Ensino e Avaliação no (Ensino) Superior

## ***Os mapas conceptuais no ensino e na aprendizagem da matemática: o caso particular da álgebra linear***

Ricardo Gonçalves

Instituto Politécnico do Cávado e do Ave

### Resumo

No sentido de Novak, os mapas conceptuais são artefactos que se constituem como uma forma de representar ou organizar conhecimento. Como característica física, expõem as relações que se pretendem ou podem estabelecer entre conceitos, ideias, teorias e/ou procedimentos.

Os mapas conceptuais servem simultaneamente o propósito do ensino e da aprendizagem, vertentes que diversos investigadores em ciências e em educação matemática têm explorado. Na perspetiva do professor podem ser um auxiliador à atividade de instrução e uma ferramenta para potenciar a reflexão dos alunos; na perspetiva do aluno, derivado do ato de refletir, os mapas conceptuais podem constituir-se como um mecanismo para o desenvolvimento conceptual.

A Matemática tem como característica muito própria as múltiplas relações que se podem estabelecer entre diversos conceitos, da mesma ou diferentes teorias. No caso concreto da álgebra linear, esta é uma das principais razões apontadas pelos alunos, e assinaladas pelos investigadores, na génese das dificuldades de aprendizagem observadas.

Nesta palestra pretende-se: (i) sintetizar alguns trabalhos de investigação conhecidos em torno do papel dos mapas conceptuais nos processos de ensino e de aprendizagem de disciplinas de matemática do ensino superior; (ii) como professor de álgebra linear, apresentar a estratégia pessoal de considerar a construção de mapas conceptuais (ou num sentido mais abrangente, a construção de esquemas).

**Auditório Sousa Pinto**

**20 de março de 2019 às 14h00**