

## LABORATÓRIOS INTEGRADOS - DIMENSÃO PEDAGÓGICA I

Mestrado em Tecnologias de Apoio à Educação STEAM

---

Código: 27215

Área Científica Predominante: Computação Gráfica e Multimédia

Docente: Sara Maria Alves da Cruz

Idioma de Instrução: Português

Regime: T1

Carga Letiva: 8h Carga Trabalho: 19h

ECTS: 1,0

---

### **Objetivos**

Os participantes aprenderão o modelo teórico da Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) (Adderley et al., 1975; Blumenfeld et al., 1991) que é uma pedagogia centrada no estudante que envolve uma abordagem de aprendizagem dinâmica na qual se acredita que os estudantes adquirem um conhecimento mais profundo através da exploração ativa dos desafios e problemas do mundo real.

### **Resultados da Aprendizagem**

O participante será capaz de implementar o método PBL em casos de aprendizagem autênticos. Poderá criar uma conceção de aprendizagem de acordo com PBL a ser aplicada a vários ambientes de aprendizagem, tais como em sala de aula, online e utilizando novas tecnologias, inclusivamente nos casos em que todos estes ambientes de aprendizagem são utilizados no mesmo processo de ensino e aprendizagem. Os participantes serão capazes de definir um projeto com objetivos claros, calendário e recursos. Serão capazes de conceber um processo de aprendizagem em que os seus alunos resolvam problemas do mundo real.

### **Conteúdos Programáticos**

1. Paradigmas do ensinar e do aprender;
2. Introdução ao modelo de aprendizagem baseado em problemas;
3. O papel do professor numa aprendizagem baseada em PBL;
4. Casos: como funciona na prática o PBL (Upola, 2019); 5. Ferramentas de tela (online) para apoio à criação de um desenho de aprendizagem.

### **Bibliografia Recomendada**

- Adderley, K., Askurin, C., Bradbury, P., Freeman J., Goodlad, S., Greene, J. ym. (1975). Project Methods in Higher Education. SRHE working party on teaching methods. Techniques group. Guilford, Surrey: society for research into higher education.
- Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M. Palincsar, A. (1991). Motivating project-

based learning: sustaining the doing, supporting the learning. *Educational Psychologist* 26, 369–398.

- Ruhalahti, S. (2019). Redesigning a Pedagogical Model for Scaffolding Dialogical, Digital and Deep Learning in Vocational Teacher Education, *Acta electronica Universitatis Lapponiensis* 257.

- Upola, S. (2019). Työelämäorientoitunut projektioppiminen ammatillisen koulutuksen kontekstissa. *Acta electronica Universitatis Lapponiensis*. - Wheeler, S. (2015). Learning with 'e's Educational theory and practice in the digital age. Llandysul: Gomer Press.

### **Métodos de Ensino e de Aprendizagem**

Os participantes demonstrarão a sua competência para utilizar o modelo de aprendizagem baseada em problemas no seu trabalho de professores autênticos:

- Os formandos criarão uma estrutura de aprendizagem para as suas práticas de ensino da vida real, onde terão em conta o processo de aprendizagem dos seus alunos em situações de aprendizagem autênticas (seguir o PBL).

- Estabelecem objetivos, prazos e recursos claros para o próprio projeto. - Pesquisam e definem um projeto de desenvolvimento/produção/pesquisa do mundo real como o contexto do PBL.

### **Métodos de Avaliação**

A avaliação dos alunos será contínua e operacionalizada através dos seguintes elementos de avaliação:

- Assiduidade e participação: 20%

- Trabalho prático (planificação de atividade de aprendizagem): 70% - Apresentação: 10%

Um aluno reprova com nota final inferior a 9.5 valores.

Na época de recurso haverá um único exame final com o peso de 100%.