



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

**Disciplina:** Tecnologias e Metodologias Ativas no Ensino das Ciências

**Disciplina Obrigatória:** Não      **Carga Horária:** 30 h      **Créditos:** 2

**Ementa:** Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) e o Ensino das Ciências. Abordagens teórico-metodológica das TDIC no Ensino das Ciências. Metodologias Ativas. Aprendizagem Tecnológica Ativa no Ensino das Ciências. Metodologias Híbridas. Games e Gamificação no Ensino das Ciências. Recursos Didáticos Digitais no Ensino das Ciências. Aprendizagem Móvel e o ensino das Ciências.

**Bibliografia:**

BACICH, L.; MORAN, J. (Org.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BATES, A.W. Educar na era digital: design, ensino e aprendizagem. São Paulo: Artesanato Educacional, 2016.

COLL, C.; MONEREO, C. Psicologia da Educação Virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010.

**Bibliografia Complementar:**

BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. M. Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015.

BERGMANN, J.; SAMS, A. Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

HORN, M. B.; STAKER, H. Blended: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação. Porto Alegre: Penso, 2015.

LEITE, B. S. Tecnologias no ensino de química: teoria e prática na formação docente. Curitiba: Appris, 2015.

MARTÍN, A. P. Flipped learning: aplicar el modelo de aprendizaje inverso. Madrid: Narcea, 2017.

MAZUR, E. Peer instruction: a revolução da aprendizagem ativa. Penso Editora, 2015.

MEIRA, L.; BLIKSTEIN, P. (Org.). Ludicidade, Jogos Digitais e Gamificação na Aprendizagem. Penso, 2020.