



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE - CAA
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM
CIÊNCIAS E MATEMÁTICA (PPGECM)



PROPOSTA INICIAL DO PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária
PPGECM923	Tópicos Especiais no Ensino de Química Metodologias Criativas, Encantadoras, Ativas e Inovadoras (CEAI)	60h

EMENTA

Fundamentos Teóricos e Metodológicos do Ensino Criativo, Encantador, Ativo e Inovador (CEAI). Tendências e novos Designs para Sala de Aula na Educação 5.0. Planejamento de aprendizagens através de novas tendências. Empatia, Engajamento, Microaprendizagem, Prototipagem, Aprendizagem Sensorial e Cultura Maker. Mobile Learning. Avaliação em Ambientes Criativos, Encantadores, Inovadores e Ativos.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

Pretende-se que os alunos consigam construir os seguintes objetivos ao longo das atividades propostas para a disciplina:

- # Desenvolver competências que lhes permitam desenhar e implementar propostas de atividades em ambientes envolvendo ambientes criativos, encantadores, ativos e inovadores.
- # Conhecer e caracterizar metodologias CEAI, além de novos arranjos pedagógicos para a sala de aula;
- # Planejar atividades pedagógicas e desenvolver instrumentos de avaliação para aprendizagens suportadas por metodologias CEAI.

METODOLOGIA

Como o principal objetivo do trabalho será articular teoria e prática pedagógica, serão privilegiadas as seguintes estratégias de ensino-aprendizagem:

- # Aulas com debates de temas relevantes para a disciplina, em um primeiro momento, utilizando-se os recursos remotos.
- # Aulas interativas, por meio das discussões dos temas abordados, considerando as experiências pedagógicas e a formação dos discentes.
- # Aulas práticas, online e ao vivo, com dinâmicas a serem vivenciadas pelos discentes, no sentido de motivá-los à reflexão sobre os temas em foco.
- # Fórum de discussões como recurso a ser utilizado durante todo o desenvolvimento do curso.
- # Trabalhos em grupo, promovendo-se a construção de aprendizagens compartilhadas e colaborativas.

AVALIAÇÃO

No que se refere à sua **função formativa** a avaliação será construída e negociada ao longo do processo de ensino-aprendizagem, privilegiando-se os seguintes instrumentos e atividades:

- Debates, resenhas, fórum de discussões, atividades individuais e em grupo.

No que se refere à **avaliação somativa** teremos as seguintes atividades:

- Auto-avaliação (Diário de bordo, criado a partir dos seguintes critérios: relato dos conteúdos e atividades práticas vivenciados na disciplina com sua atuação profissional e/ou discente; individual, entrega virtual até o dia XXXXX) – 30%
- Texto em dupla crítico, discutindo a viabilidade de implementação (na Educação Básica OU Superior, em instituições privadas OU públicas OU mistas), das novas tendências educacionais vivenciadas em relação ao contexto sócio-cultural-econômico-político – Envio pelo ambiente virtual até o dia XXXX– 30%
- Projeto/produto de intervenção, em grupo – máximo 3 alunos, a ser desenvolvido/investigado em uma escola ou instituição envolvida com educação - Envio pelo ambiente virtual até o dia XXXX – 40%

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Metodologias Ativas e Inovação Pedagógica.
- Aprendizagem através do Encatamento.
- Aprendizagem Criativa.
- Teorias Pedagógicas para Educação do Futuro (Coreografias Didáticas, Engajamento Docente e Discente e Teorias bases para Inovação Pedagógica).
- Tendências e Educação 5.0: Mobile Learning, Micro Aprendizagem, Spaced Learning, Ensino Híbrido, Cultura Maker, Gamificação e Prototipagem.
- Design e Educação.
- Avaliação, metacognição e autorregulação em ambientes ativos e inovadores.

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

CRONOGRAMA DAS AULAS		
Data	Atividades	CH acumulada

Primeira Aula	<u>Manhã</u> (8h às 12h) Apresentação do Plano de Ensino. Envolvimento, Desafios, Escuta e Acordos. Definições e critérios de Inovação Pedagógica, Metodologias Ativas, Aprendizagem Criativa e Aprendizagem através do Encantamento. Atividades Apresentação Levantamento de expectativas - Por que estamos aqui?	4h/a
	As demais atividades serão estruturadas após primeira aula.	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BARROS, Marcos Alexandre de Melo Barros. **A Experimentação e a utilização de ambientes virtuais de estudo na aprendizagem de conceitos sobre clonagem vegetal**. 2004. 154f. Dissertação. (Mestrado em Ensino de Ciências) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2004.
- BARROS, Marcos Alexandre de Melo Barros. As tecnologias da informação e comunicação e o ensino de ciências. In: PEREIRA, Marsílvio Gonçalves; AMORIM, Antonio Carlos Rodrigues. (ORG). **Ensino de Biologia: fios e desafios na construção de saberes**. João Pessoa: Editora Universitária UFPB, 2008.
- BARROS, Marcos Alexandre de Melo Barros. **CONCEPÇÕES, USOS, MODELOS E ESTRATÉGIAS DA UTILIZAÇÃO DE DISPOSITIVOS MÓVEIS: uma análise da Aprendizagem Móvel entre professores de Ciências em formação**. 2014. 241f. Tese. (Doutorado em Ensino de Ciências) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2004.
- BARROS, Marcos Alexandre de Melo. Mobile Learning na Educação em Saúde: considerações iniciais. In: JOFILI, Zélia; ALMEIDA, Argus (ORG.). **Ensino de Biologia, Meio Ambiente e Cidadania: olhares que se cruzam**. Recife: Editora Universitária UFRPE, 2010.
- BURKE, T.J. **O professor revolucionário: da pré-escola à universidade**. Petrópolis: Ed.Vozes, 2003;
- CANDAU, V. M. (org.). **Reinventar a escola**. Petrópolis: Vozes, 2005.
- DEMO, Pedro. **Formação Permanente e Tecnologias Educacionais**. Rio de Janeiro: Vozes, 2006.
- KENSKI, Vani Moreira. **Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus: 2007.
- FILATRO, Andréa. **Design Instrucional na Prática**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.
- MORAN, José Manoel. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. Campinas: Papirus, 2007.
- PALLOFF, R.M.; PRATT, K. **O aluno virtual: um guia para trabalhar com estudantes on-line**. Trad. Vinícios Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.
- KISHIMOTO, M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. Cortez Editora, 1996.
- LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1999.
- MORAN, José Manuel, MASETTO, Marcos T., BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2000.

PADILHA, M.A.S. ; CAVALCANTE, P.S.; ABRANCHES, S.P. **Tecnologias da Informação e Comunicação: mídias e modelos de ensino**. Recife: Ed. Universitária, UFPE, 2009. Série Cadernos de Educação e Tecnologias.

SHARPLES, Mike. **Practical Pedagogy: 40 new ways to teach and learn**. New York: Routledge, 2019.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MACEDO, L. DE et al. **Aprender com jogos e situações problema**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

LA TORRE, Saturnino. Estratégias Didácticas. Modelo Multidimensional de Análisis de Estrategias Didácticas. In: OLIVER, Carmen; SEVILLANO, Maria Luisa (Org). **Estrategias Didácticas en el aula: buscando la calidad y la innovación**. Madrid: UNED, 2008.

LA TORRE, Saturnino. Estratégias Didácticas. Un modelo de Análisis multidimensional. In: TEJADA, José; PUJOL, M. Antonia. **Investigar en educación con otra mirada: estrategias didacticas en el aula universitaria**. Madrid: Editorial Universitas, 2010.

LAURILLARD, D. **Teaching as a Design Science: Building Pedagogical Patterns for Learning and Technology**. New York/London: Routledge, 2012.

Contatos

Marcos Barros

(marcos@marcosbarros.com.br /81 99957.4061/ www.marcosbarros.com.br)

Ambiente Virtual

Em breve.