



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA

**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

**1. IDENTIFICAÇÃO DO PROGRAMA**

Programa Programa de Pós-Graduação em Química

**2. TIPO DE COMPONENTE**

Atividade ( ) Disciplina ( x ) Módulo ( )

**3. NÍVEL**

Mestrado ( x ) Doutorado ( )

**4. IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**

Nome: DESIGN DE JOGOS EDUCACIONAIS

Código: CEP9613

Carga Horária: 64h

Nº de Créditos: 04 créditos

Obrigatória: Sim ( ) Não ( x )

Área de Concentração: Todas as áreas: Química, Química Orgânica, Química Inorgânica, Físico-Química e Química Analítica.

**5. DOCENTE RESPONSÁVEL**

Prof. Dr. José Nunes da Silva Júnior

**6. JUSTIFICATIVA**

Os jogos educacionais estão cada vez mais se consolidando como ferramentas que contribuem para a melhoria do processo de aprendizagem, proporcionando ao aluno um caminho de aprendizagem que é ao mesmo tempo educacional e divertido. Sendo assim, os jogos educacionais devem ser incorporados em programas instrucionais para que os alunos entendam o que aconteceu no jogo e como esses eventos apoiam os objetivos instrucionais. Além disso, o suporte instrucional para ajudar os alunos a entender como usar o jogo aumenta a eficácia instrucional da experiência de jogo, permitindo que os

alunos se concentrem nas informações instrutivas em vez dos requisitos do jogo. Por estas razões, uma disciplina que discuta o processo de design de jogos educativos em Química é crucial para que futuros professores possam criar seus próprios jogos e utilizá-los em sala de aula.

## 7. OBJETIVOS

Estudar os princípios básicos do design de jogos que funcionam para jogos de tabuleiro, jogos de cartas e jogos esportivos assim como jogos de computador ou consoles de alta qualidade. Apresentar a importância de diferentes áreas na estruturação de um jogo tais como design visual, narrativa, psicologia, engenharia de software, arquitetura, música, antropologia, entre outras.

## 8. EMENTA

A disciplina Design de Jogos Educativos em Química apresenta os princípios gerais do design de jogos educacionais apresentando a história dos jogos, os jogos competitivos e cooperativos, os jogos sérios e os jogos educacionais. Também serão discutidos os processos e etapas do design, tais como a definição do tema, a ideação, os elementos de um jogo, a documentação durante o processo de design, os gêneros e mecânicas dos jogos, o design de níveis dos jogos, a prototipação, o “playtest”, o balanceamento e a avaliação dos jogos.

## 9. PROGRAMA DA DISCIPLINA/ATIVIDADE/MÓDULO

História dos jogos

Tipos de jogos: competitivos e cooperativos

Jogos sérios

Jogos educacionais

Natureza dos jogos: físicos, digitais e híbridos

Jogos educacionais em Química

O que é design de jogos. A experiência do jogo

O que é jogo

Tema

Processo de ideação

Elementos de um jogo

Documentação

Tipos de jogadores

Gêneros

Mecânicas de jogos

Design de níveis

Prototipação de jogos

Playtest

Balanceamento

Avaliação dos jogos e da aprendizagem: Opinião dos usuários - Escala Likert

System Usability Scale (SUS)

## Pré- e Pós-testes

Desenvolvimento em equipe de um projeto de um jogo

**10. FORMA DE AVALIAÇÃO**

Design de um jogo e a entrega da documentação do projeto do jogo, contendo sua evolução e os elementos discutidos em sala.

Frequência igual ou superior à 75%.

**11. BIBLIOGRAFIA**

Schell, J. The Art of Game Design - A Book of Lenses, 3rd Edition, CRC Press, Boca Raton, 2020.

Ambrose, G.; Harris, P. Design Thinking, AVA Publishing SA, Lausanne, 2010.

Salen, K.; Zimmerman, E. Regras do Jogo – Fundamentos do Design de Jogos, Volumes 1-4, Blucker, 2012.

Rogers, S. Level Up - Um guia para o Design de Grandes Jogos, Blucker, São Paulo, 2013.

Novak, J. Desenvolvimento de Jogos, Cengage Learning, 2010.

Fortaleza, 27 de junho de 2023.

**Profa. Izaura Cirino Nogueira Diógenes**

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Química



Documento assinado eletronicamente por **IZAURA CIRINO NOGUEIRA DIOGENES, Coordenador de Curso/Pós-Graduação**, em 04/12/2023, às 14:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufc.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufc.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **4347300** e o código CRC **5675270E**.

Av. Humberto Monte, s/n - Campus do Pici - Bl 940, Fortaleza/CE, CEP 60.455-970

Fone: (85) 3366-9981/E-mail: [pgquimufc@dqi.ufc.br](mailto:pgquimufc@dqi.ufc.br) - site: [www.pgquim.ufc.br](http://www.pgquim.ufc.br)