



# UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Coordenadoria Geral de Pós-Graduação Stricto Sensu



## PLANO DE ENSINO

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>Unidade Universitária:</b> FCI   |  |  |
| <b>Programa de Pós-Graduação:</b> PPGEEC  |  |  |
| <b>Curso:</b><br>[X] Mestrado Acadêmico <input type="checkbox"/> Mestrado Profissional [X] Doutorado  |  |  |
| <b>Disciplina</b> Tópicos de Adaptatividade em Jogos  |  | <b>Código:</b>   |
| <b>Professor(es):</b><br>Ismar Frango Silveira  |  | <b>DRT:</b><br>1111557   |
| <b>Carga horária:</b><br>48h  | <b>Créditos</b><br>4   | <input type="checkbox"/> Obrigatória<br><input checked="" type="checkbox"/> Optativa<br><input type="checkbox"/> Eletiva |
| <b>Ementa:</b><br>Estudo das principais técnicas e algoritmos que permitam a implementação de aspectos de adaptatividade em Jogos Digitais. |  |  |
| <b>Objetivos:</b>   |  |  |
| <b>Conceitos</b>  | <b>Habilidades</b>   | <b>Valores</b>   |
| Conhecer os fundamentos, técnicas e algoritmos de adaptatividade, baseados em Inteligência Artificial, aplicados a jogos.                   | Ser capaz de implementar e aplicar algoritmos e técnicas de adaptatividade em jogos digitais | Saber escolher técnicas adequadas de adaptatividade para diferentes tipologias e finalidades de jogos digitais.          |



**Conteúdo Programático:**

1. Conceitos gerais de jogos digitais
2. Inteligência Artificial Aplicada a Jogos
3. Níveis e elementos de adaptatividade em Jogos Digitais
4. Ajuste Dinâmico de Dificuldade (DDA) em Jogos Digitais
5. Aplicações de jogos adaptativos

**Metodologia:**

Aulas teóricas e atividades práticas em laboratório com *Game Engines* e APIs.

**Critério de Avaliação:**

Segundo Regulamento Geral da Pós-Graduação *Stricto Sensu*, Art. 98, "Será considerado aprovado o aluno que obtiver, em cada disciplina obrigatória, optativa e nas atividades programadas o conceito final "A", "B" ou "C", conforme relação de conceitos a seguir:

- I - A – excelente: corresponde às notas no intervalo entre os graus 9 e 10;
- II - B – bom: corresponde às notas no intervalo entre os graus 8 e 8,9;
- III - C – regular: corresponde às notas no intervalo entre os graus 7 e 7,9;
- IV - R – reprovado: corresponde às notas no intervalo entre os graus 0 e 6,9"

Tarefas (avaliação continuada): 50%

Tarefa final (projeto): 50%

**Bibliografia:**

- Kirby, N. (2010) Introduction to Game AI. Independence: Cengage Learning.
- Lavieri, E. (2015) Adaptive Learning for Educational Game Design. CreateSpace.
- Liu, C.; Agrawal, P.; Sarkar, N. & Chen, S. (2009) Dynamic Difficulty Adjustment in Computer Games Through Real-Time Anxiety-Based Affective Feedback. International Journal of Human-Computer Interaction, 25:6, 506-529
- Millington, I. & Funge, J. (2009) Artificial Intelligence for Games. Cleveland: CRC Press.
- Thygesen, L. W. (2014) Replayability: A Structural Approach to Players and Computer Games. Aalborg University, Dissertação de Mestrado.



# UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Coordenadoria Geral de Pós-Graduação *Stricto Sensu*



## PLANO DAS AULAS (Preenchimento opcional)

| SEMANA | TEMA(S) DA AULA |
|--------|-----------------|
|        |                 |
|        |                 |
|        |                 |
|        |                 |
|        |                 |
|        |                 |
|        |                 |
|        |                 |
|        |                 |
|        |                 |
|        |                 |
|        |                 |
|        |                 |
|        |                 |
|        |                 |
|        |                 |
|        |                 |
|        |                 |
|        |                 |
|        |                 |
|        |                 |
|        |                 |