

Tópicos em Sistemas de Computação: **Sistemas Inteligentes** Aplicados à Educação

EMENTA (12 créditos): Introdução a Informática na Educação; Introdução a Paradigmas de Aprendizagem; Personalização da Aprendizagem; Inteligência Artificial na Educação; Sistemas Tutores Inteligentes (STI); Modelagem de Domínio; Modelagem do Aprendiz; Sistemas Adaptativos; Pesquisa em Sistemas Inteligentes Aplicados à Educação.

OBJETIVOS: Ao final da disciplina o estudante deverá ser capaz de: conhecer técnicas e elementos para a personalização da aprendizagem; selecionar paradigmas educacionais para fundamentar a personalização da aprendizagem; conhecer técnicas de inteligência artificial para uso em sistemas inteligentes para a educação; conhecer as diversas técnicas para projetar um sistema tutor inteligente; projetar um sistema inteligente para algum domínio de conhecimento; identificar o estado da arte em sistemas inteligentes para a educação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Stankov, Slavomir; Glavinic, Vlado; Rosic, Marko; Stankov, Slavomir. [Intelligent Tutoring Systems in E-Learning Environments: Design, Implementation and Evaluation](#). (2011). ISBN-10: 1616920084

Corbett, A. T., Koedinger, K. R., & Anderson, J. R. (1997). [Intelligent tutoring systems](#). In *Handbook of human-computer interaction* (pp. 849-874). North-Holland.

Vicari, Rosa M. (2019) [Inteligência Artificial aplicada à Educação](#). Série de livros-texto da CEIE-SBC.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AbuEloun, N. N., & Abu-Naser, S. S. (2017). [Mathematics intelligent tutoring system](#).

Roll, I., Wiese, E. S., Long, Y., Alevin, V., & Koedinger, K. R. (2014). [Tutoring self-and co-regulation with intelligent tutoring systems to help students acquire better learning skills](#). *Design recommendations for intelligent tutoring systems*, 2, 169-182.

Dermeval, D., Paiva, R., Bittencourt, I. I., Vassileva, J., & Borges, D. (2018). [Authoring tools for designing intelligent tutoring systems: a systematic review of the literature](#). *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 28(3), 336-384.

Kulik, J. A., & Fletcher, J. D. (2016). [Effectiveness of intelligent tutoring systems: a meta-analytic review](#). *Review of educational research*, 86(1), 42-78.

Ma, W., Adesope, O. O., Nesbit, J. C., & Liu, Q. (2014). [Intelligent tutoring systems and learning outcomes: A meta-analysis](#). *Journal of educational psychology*, 106(4), 901.

Sottolare, R. A., Graesser, A., Hu, X., & Holden, H. (Eds.). (2013). [Design recommendations for intelligent tutoring systems: Volume 1-learner modeling \(Vol. 1\)](#). US Army Research Laboratory.

Sottolare, R., Graesser, A., Hu, X., & Brawner, K. (Eds.). (2015). [Design recommendations for intelligent tutoring systems: Authoring tools and expert modeling techniques](#). Robert Sottolare.

Sottolare, R. A., Graesser, A. C., Hu, X., Olney, A., Nye, B., & Sinatra, A. M. (Eds.). (2016). [Design Recommendations for Intelligent Tutoring Systems: Volume 4-Domain Modeling \(Vol. 4\)](#). US Army Research Laboratory.

Tavares, L. A., Meira, M. C., & do Amaral, S. F. (2020). [Inteligência Artificial na Educação: Survey](#). Brazilian Journal of Development, 6(7), 48699-48714.