



## Coordenação de Pós-Graduação em Modelagem Computacional de Conhecimento

### Tema para Pré-Projeto

Linha de pesquisa: Modelagem Computacional em Educação

Título: Informática na Educação baseada em Evidências

#### Descrição:

A área de informática na educação baseada em evidências está interessada em investigar os efeitos de tecnologias da informação e comunicação na educação. Isto pode ser feito, por um lado, investigando os efeitos de tecnologias no contexto educacional e, por outro lado, investigando os efeitos de práticas pedagógicas mediadas por tecnologias. É uma área multidisciplinar que pode envolver computação, psicologia, neurociência, sociologia, filosofia, entre outras áreas. No entanto, a investigação dos efeitos tecnológicos e pedagógicos não pode ser desenvolvida de qualquer maneira, fazendo com que uma má investigação implique em resultados irrelevantes e desleixados (do inglês: *sloppy science*). Para lidar com isso, pesquisadores fazem experimentos controlados e estudos de campo para compreender melhor as contribuições e impactos no uso de determinadas tecnologias, métodos e técnicas pedagógicas.

Convido candidatos a proporem projetos para os seguintes temas:

- **Deteção de comportamentos estereotipados em ambientes educacionais.**
  - Objetivo: Detectar usuários/estudantes estereotipadores de sistemas educacionais gamificados e/ou MOOCs.
  - Referências básicas: Para projetos relacionados a esta pergunta, vide referências (7) e (9) e livro do Claudio Steele sobre ameaças de estereótipos.
  - Tipo de Projeto: Estudo Correlacional;
  - Uma vaga disponível;
- **Validação de uma escala de fluxo educacional para a língua portuguesa.**
  - Objetivo: Rodar um estudo psicométrico que faça a validação da escala de fluxo para educação e em contexto nacional.
  - Referências básicas: Para projetos relacionados a este tema, vide referência (4) e (10) e referências sobre validação psicométrica;
  - Tipo de Projeto: Estudo Psicométrico
  - Uma vaga disponível;
- **Experimento controlado sobre desempenho de leitura e escrita comparando crianças de prótese auditiva, implante coclear e sem deficiência.**
  - Objetivo: Replicar o experimento feito na referência (8), porém eliminar as ameaças à validade presentes no trabalho.
  - Referências básicas: Para projetos relacionados a este tema, vide referência (8) e referências sobre protocolos para experimentos controlados;
  - Tipo de estudo: Experimento Controlado;
  - Uma vaga disponível;



## Referências Bibliográficas:

1. CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4038730280834132>.
2. Google Citations: <https://scholar.google.com/citations?user=BSe3NMwAAAAJ&hl=en>
3. Isotani, Seiji ; Bittencourt, Ig Ibert . Dados Abertos Conectados. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2015. v. 1. 176p.
4. Csikszentmihalyi, M. (1990). Flow: The Psychology of Optimal Experience. New York: Harper and Row. ISBN 0-06-092043-2
5. PAIVA, R.; BITTENCOURT, IG; TENORIO, Thyago; ISOTANI, S.; Patrícia Jacques. What do students do online? Modeling students' interactions to improve their learning experience. Computers in Human Behavior, 2016.
6. SANTANA, S. J.; OSPINA, P. ; PAIVA, R.; I. BITTENCOURT, IG; SILVA, Rafael de Amorim; ISOTANI, S.. Evaluating the impact of Mars and Venus Effect on the use of an Adaptive Learning Technology for Portuguese and Mathematics. In: The 16th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies - ICALT2016. Austin: IEEE, 2016. v. 1. p. 1.
7. Pennington CR, Heim D, Levy AR, Larkin DT (2016) Twenty Years of Stereotype Threat Research: A Review of Psychological Mediators. PLoS ONE 11(1): e0146487. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0146487>.
8. SANTOS, Sandra de Lima Ribeiro dos. Caracterização de desempenhos envolvidos na leitura e na escrita em crianças com deficiência auditiva. 2012. 109 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, 2012. Available at: <<http://hdl.handle.net/11449/97496>>.
9. SILVA, J.; BITENCOURT, IG IBERT; ARTUR, J.; SILVA, Alan Pedro da. Does gender stereotype threat in gamified educational environments cause anxiety? An experimental study. COMPUTERS & EDUCATION, v. 115, p. 161-170, 2017.
10. SANTOS, W. O.; BITENCOURT, IG IBERT; Isotani, Seiji; Dermeval, Diego; MARQUES, L.; Frango, I. Flow Theory to Promote Learning in Educational Systems: Is it Really Relevant?. Revista Brasileira de Informática na Educação (RBIE), v. 26, p. 29, 2018.