

INTERATIVIDADE E INOVAÇÃO EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

CÉSAR FRANÇA
CESAR@FRANSSA.COM

1	CONTEXTUALIZAÇÃO	2
2	ÁREAS DE INTERESSE.....	3
2.1	ÁREA 01: DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIA PARA SUPORTE AO ESTUDO DE SITUAÇÕES DE EAD	3
2.2	ÁREA 02: ESTUDO DE ELEMENTOS COMPORTAMENTAIS EM SITUAÇÕES DE EAD	3
2.3	ÁREA 03: AVALIAÇÃO DE ASPECTOS DE INOVAÇÃO NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA.....	4
2.4	ÁREA 04: DESENVOLVIMENTO DE EXPERIÊNCIAS INTERATIVAS PARA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA	4
REFERÊNCIAS	5	
LEITURAS ADICIONAIS		5

1 CONTEXTUALIZAÇÃO

O fenômeno da Educação a Distância (EAD) é estudado por diferentes disciplinas científicas há dezenas de anos ao redor do mundo. No entanto, após a mais recente e mais larga popularização dos dispositivos computacionais conectados em rede, este fenômeno assumiu configurações muito diversas, algumas das quais academia não conseguiu efetivamente prever, nem tampouco acompanhar a evolução ainda. Com isso Educação a Distância assumiu formas e estratégias muito mais avançadas e economicamente relevantes do que aquelas referidas como “nova geração” da EAD, e em uma escala inimaginavelmente orgânica, o fenômeno da aprendizagem passou a acontecer de uma maneira muito mais relevante ao largo do que a academia conhece como “educação formal”. Consequentemente, instituições de ensino estão sendo obrigadas a repensarem radicalmente o papel da tecnologia em seus modelos pedagógicos.

Neste contexto de grande flexibilidade e informalidade dos conteúdos livremente distribuídos nas redes tecnológicas, questões fundamentais relacionadas com a educação a distância permanecem em aberto, tais como qual é a influência de aspectos individuais, sociais, interativos ou qual é a real efetividade de experiências de educação a distância ditas inovadoras sobre a efetiva aprendizagem.

Do ponto de vista teórico e metodológico, abordagens absolutamente pragmáticas, como a da **neuroeducação** ou a da **teoria dos sistemas** por exemplo, vêm ganhando atenção na academia, por buscarem a integração da educação com outros campos científicos, como psicologia, sociologia, neurociências e outros fortemente subsidiados por uma filosofia de pesquisa baseada em evidências empíricas, para aprofundar-se no entendimento dos complexos processos humanos, sociais, e tecnológicos envolvidos na Educação a Distância. Este projeto visa sistematicamente lidar com dados concretos oriundos destas manifestações criativas e originais de educação a distância, a fim de abordar o fenômeno de forma rigorosa, compreensiva e baseada em evidências cientificamente válidas e confiáveis.

As áreas de interesse específicas são descritas na Seção seguinte.

2 ÁREAS DE INTERESSE

2.1 ÁREA 01: DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIA PARA SUPORTE AO ESTUDO DE SITUAÇÕES DE EAD

Um dos desafios mais relevantes para a realização de pesquisas em ambientes virtuais refere-se à qualidade da evidência, hora ameaçadas pela confiabilidade das estratégias utilizadas para coleta e tratamento de dados, hora limitadas pela existência, disponibilidade e acessibilidade de um conjunto de dados específico a um determinado ambiente virtual. Sendo assim, os objetivos de projetos de pesquisa desta área devem estar voltados ao aprofundamento no entendimento teórico e prático de métodos e técnicas de pesquisa científica, específicos ou adaptados para estudo de situações de EAD, considerando as limitações pragmáticas existentes neste contexto. Espera-se como principal resultado de projetos desta área que estes desenvolvam artefatos tecnológicos interativos (algoritmos, aplicativos, interfaces, extensões, etc.) que habilitem ou ampliem as possibilidades relacionadas à procedimentos de coleta e tratamento de dados capazes de gerar evidências confiáveis necessárias para pesquisas desta natureza em ambientes virtuais. Quando possível, os projetos desta área devem integrar conceitos avançados de tecnologia para coleta e tratamento de dados (tais como IoT ou BigData) na construção destes artefatos.

2.2 ÁREA 02: ESTUDO DE ELEMENTOS COMPORTAMENTAIS EM SITUAÇÕES DE EAD

Projetos desta área devem ser orientados à compreensão de fenômenos comportamentais/individuais (tais como desenvolvimento da auto eficácia, engajamento, atenção, estilos de aprendizagem, entre outros) e sociais/coletivos (interação, colaboração, conflitos, etc.) em ambientes virtuais de interação, estejam tais ambientes adequados ou não à aprendizagem a distância (ambientes informais). Espera-se como principal resultado de projetos desta área, descrições ricas em dados, de estudos de casos reais, apoiadas por análises rigorosas e sistemáticas dos mesmos. Projetos desta área também devem necessariamente

gerar evidências que contribuam para o fortalecimento ou rediscussão de teorias explanatórias sobre a relevância de elementos comportamentais/individuais e sociais/coletivos sobre a efetividade de experiências de aprendizagem a distância.

2.3 **ÁREA 03:** AVALIAÇÃO DE ASPECTOS DE INOVAÇÃO NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Inovação aqui entendida como “*mudança de comportamento de agentes, em um dado contexto, como participantes de qualquer ação*” (Meira, 2017) - ou pequenas variações desta que agreguem principalmente relevância econômica sobre o objeto da inovação - esta área está interessada nos efeitos práticos de experiências inovadoras sobre a efetividade do processo de aprendizagem dos estudantes no contexto da educação a distância informal. Projetos desta área devem ter como objetivo realizar avaliações sistemáticas, e rigorosamente fundamentada em dados, de diferentes aspectos de inovação relacionados a experiências de educação a distância criativas e originais. Projetos desta área devem visar, num longo prazo, a difusão e solidificação do paradigma de pesquisa em educação fortemente fundamentada em evidências empíricas.

2.4 **ÁREA 04:** DESENVOLVIMENTO DE EXPERIÊNCIAS INTERATIVAS PARA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Por experiência do usuário entende-se “as percepções individuais e respostas que resultam do uso, ou da antecipação do uso, de um produto ou serviço” (ISO 9241-110:2010). Sendo assim, experiência interativa trata-se do uso de objetos educacionais, ou dinâmicas diferenciadas, em ambientes interativos, amplamente apoiados por recursos avançados de tecnologia da informação. Como exemplo, é possível citar os ambientes educacionais de propósito específico, tais como games e afins, ou conteúdos midiáticos agregados a dinâmicas particulares. Os objetivos dos projetos de pesquisa desta área estarão voltados à proposição e avaliação de **experiências interativas** para ambientes de educação a distância. Projetos desta área devem valer-se principalmente de procedimentos aderentes ao Design Thinking para orientar a concepção e construção dos artefatos, e devem

garantir avaliação sistemática dos artefatos elaborados principalmente através do desenvolvimento de provas de conceito.

REFERÊNCIAS

- DOS SANTOS, C. P., & SOUSA, K. Q. (2016). A NEUROEDUCAÇÃO E SUAS CONTRIBUIÇÕES ÀS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS CONTEMPORÂNEAS. Encontro Internacional de Formação de Professores e Fórum Permanente de Inovação Educacional, 9(1).
- HARDIMAN, M. E DENCKLA, M.B. (2009). The Science of Education: Informing Teaching and Learning through the Brain Sciences. Retirado em 30/12/2009 de <http://www.dana.org/news/cerebrum/detail.aspx?id=23738>.
- MEIRA, S. (2017). O grande problema da inovação na educação. Dia a dia, bit a bit. 03/03/2017, disponível em <http://boletim.de/silvio/o-grande-problema-da-inovacao-na-educacao/>.
- MOORE, M.; KEARSLEY, G. (1996) DISTANCE EDUCATION: A systems view. Wadsworth Publishing Company.
- SLAVIN, R. (2008) Perspectives on Evidence Based Research in Education: What Works? Issues in Synthesizing Educational Program Evaluations. Educational Researcher. Vol 37. No. 1. 5-14.
- SUMNET, J.; (2000) Serving the System: a critical history of distance education. Open Learning, Vol. 15, No. 3.
- TOKUHAMA-ESPINOSA, T. N. THE SCIENTIFICALLY SUBSTANTIATED ART OF TEACHING: A STUDY IN THE DEVELOPMENT OF STANDARDS IN THE NEW ACADEMIC FIELD OF NEUROEDUCATION (MIND, BRAIN, AND EDUCATION SCIENCE). A Dissertation Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy. Capella University. 2008.
- ZARO, M. A.; ROSAT, R. M.; MEIRELES, L. O.; SPINDOLA, M.; DE AZEVEDO, A. M.; BONINI-ROCHA, A. C.; TIMM, M. I. (2010). Emergência da Neuroeducação: a hora e a vez da neurociência para agregar valor à pesquisa educacional. Ciências & Cognição, 15(1), 199-210. Recuperado em 22 de fevereiro de 2017.

LEITURAS ADICIONAIS

- BALDASSARRE, M. T.; FRANÇA, CÉSAR; DA SILVA, F. Q. B. What Aspects of Context Should Be Described in Case Studies About Software Teams? Preliminary Results from a Mapping Study. In: Product-Focused Software Process Improvement. Springer Link. 2016.
- SOUZA, M. V. R. ; FRANÇA, CÉSAR . O que Explica o Sucesso de Jogos no Ensino de Engenharia de Software? Uma Teoria de Motivação.. In: WEI - Workshop sobre Educação em Computação, 2016, Porto Alegre. Anais do XXXVI Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, 2016.
- FRANÇA, CÉSAR; PEIXOTO, E. ; FALCAO, B. . The Obscure Process of Innovation Assessment: A Report of an Industrial Survey.. In: International Symposium on Empirical Software Engineering

- and Measurement (ESEM), 2016, Ciudad Real. Proceedings of the 10th ACM/IEEE International Symposium on Empirical Software Engineering and Measurement (ESEM), 2016.
- SOUZA, M. V. R. ; FRANÇA, CÉSAR . Sucesso dos Jogos para Ensino de Disciplinas de Engenharia de Software sob a Ótica de uma Teoria Motivacional.. In: Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE), 2016, Uberlândia. Anais do V Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE), 2016.
- FRANÇA, CÉSAR; MELLET, D. . Soft Skills Required! Uma Análise da Demanda por Competências Não-Técnicas de Profissionais para a Indústria de Software e Serviços. In: IX Fórum de Educação em Engenharia de Software (FEES 2016) do XXX Simpósio Brasileiro de Engenharia de Software (SBES 2016)., 2016, Maringá. Anais do VII Congresso Brasileiro de Software - Teoria e Prática., 2016.
- ROCHA, B. ; FRANÇA, CÉSAR . Auto Percepção da Empregabilidade em Engenheiros de Software. In: IX Fórum de Educação em Engenharia de Software (FEES 2016) do XXX Simpósio Brasileiro de Engenharia de Software (SBES 2016), 2016, Maringá. Anais do VII Congresso Brasileiro de Software - Teoria e Prática., 2016.
- ROCHA, B. ; FRANÇA, CÉSAR . Obsolescência profissional em engenheiros de software: Uma revisão sistemática da literatura.. In: IX Fórum de Educação em Engenharia de Software (FEES 2016) do XXX Simpósio Brasileiro de Engenharia de Software (SBES 2016)., 2016, Maringá. Anais do VII Congresso Brasileiro de Software - Teoria e Prática, 2016.
- FRANÇA, CÉSAR; CUNHA, A. ; ADJARDE, D. ; ALAN, F. . Uma Investigação sobre Estilos de Aprendizagem e Hábitos de Estudo de Engenheiros de Software. In: IX Fórum de Educação em Engenharia de Software (FEES 2016) do XXX Simpósio Brasileiro de Engenharia de Software (SBES 2016), 2016, Maringá. Anais do VII Congresso Brasileiro de Software - Teoria e Prática, 2016.
- DUTRA, A. C. S. ; PRIKLADINICKI, RAFAEL ; FRANÇA, CÉSAR . What do we know about high performance teams in software engineering? Results from a systematic literature review. In: The Euromicro Conference series on Software Engineering and Advanced Applications (SEAA), 2015, Funchal, Madeira. The proceedings of the Euromicro Conference series on Software Engineering and Advanced Applications (SEAA), 2015.
- FRANÇA, CÉSAR; SHARP, H. ; DA SILVA, Fabio Q. B. . Motivated software engineers are engaged and focused, while satisfied ones are happy. In: International Symposium on Empirical Software Engineering and Measurement, 2014, Turim. Proceedings of the 8th International Symposium on Empirical Software Engineering and Measurement, 2014.
- SOUZA, M. V. R. ; FRANÇA, CÉSAR . Ferramentas de Auxílio ao Aprendizado de Programação: Um Estudo Comparativo. In: XI Workshop de Educação e Informática Bahia-Alagoas-Sergipe (XI WEIBASE), 2013, Aracaju-SE. Anais do XI Workshop de Educação e Informática Bahia-Alagoas-Sergipe (XI WEIBASE), 2013.
- FRANÇA, CÉSAR; NUNES, R. A. V. . Um Estudo Quantitativo sobre Fatores de Atração de Profissionais para a Área de Tecnologia da Informação. In: XXXIII Congresso da Sociedade Brasileira de Computação - XXI Workshop sobre Educação em Computação (WEI), 2013, Maceió, AL. Anais do XXI Workshop sobre Educação em Computação (WEI), 2013.
- MORAIS, Lubnna ; BEZERRA, Luciana ; MALAGUETA NETO, Luiz ; QUEIROZ, Moab ; FERREIRA, Marcone ; FRANÇA, A. CÉSAR C. . Redes Sociais como Ferramentas de Educação à Distância: Uma Pesquisa Quantitativa com Alunos e Professores. In: ESUD 2011 - VIII Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância, 2011, Ouro Preto, MG. Anais do ESUD 2011 - VIII Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância, 2011.
- FERREIRA, E. R. M. ; LIMA, P. F. ; FRANÇA, A. CÉSAR C. . Novas Formas de Interação em Jogos: Desenvolvendo um Jogo para Educação Musical com Interação Através da Interface de Áudio. In: I Escola Regional de Informática - Norte 3, 2011, Rio Branco - AC. Anais do I Escola Regional de Informática - Norte 3, 2011.

FERREIRA, E. R. M. ; FRANÇA, A. CÉSAR C. . GUIDO: GAME PARA EDUCAÇÃO MUSICAL COM INTERAÇÃO ATRAVÉS DO ÁUDIO. In: X Encontro de Ensino, Pesquisa e Extensão da FAFICA, 2011, Caruaru-PE. Anais do X Encontro de Ensino, Pesquisa e Extensão da FAFICA, 2011.

LIMA, P. F. ; FRANÇA, A. CÉSAR C. . AVALIAÇÃO DE USABILIDADE, UM CASO DE UM SOFTWARE PARA EDUCAÇÃO MUSICAL. In: X Encontro de Ensino, Pesquisa e Extensão da FAFICA, 2011, Caruaru-PE. Anais do X Encontro de Ensino, Pesquisa e Extensão da FAFICA, 2011.

ALVES, A. R. M. ; FRANÇA, A. CÉSAR . Educação em Informática de Deficientes Visuais por meio de Tecnologias Assistivas: A Experiência Prática da APAE de Paulo Afonso/BA. In: Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - I Encontro de Software Livre na Educação, 2010, João Pessoa, PB. Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - I Encontro de Software Livre na Educação, 2010.