



Universidade Federal de Pernambuco  
Centro de Informática  
Graduação em Ciência da Computação

## Proposta Trabalho de Graduação

### **“Um Estudo para Criação de Guias para Padrões de Interface e Usabilidade na Construção de Massive Open Online Courses”**

*Proposta inicial apresentada ao Programa de Graduação em Ciência da Computação do Centro de Informática da Universidade Federal de Pernambuco como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Ciência da Computação.*

**Orientador:** Patrícia Cabral de Azevedo Restelli Tedesco ([pcart@cin.ufpe.br](mailto:pcart@cin.ufpe.br))  
**Aluno:** Tiago Silva Ramos ([tsr@cin.ufpe.br](mailto:tsr@cin.ufpe.br))

Recife, 24 de janeiro de 2013

## 1. CONTEXTO

Com o desenvolvimento da tecnologia a educação convencional, em que alunos e professores estão presentes em um mesmo espaço físico, ganhou ferramentas de auxílio ao ensino e aprendizado. A evolução da computação, junto com o advento da internet, mudou um paradigma de ensino que perdurou por muitos anos. O conteúdo de aulas, antes restrito aos livros, apostilas e aos professores, agora é disponibilizado pela internet a um clique de distância de qualquer aluno.

No entanto, o maior valor que a internet trouxe para o ensino foi a quebra de barreiras físicas para a propagação do conhecimento. Ela construiu a base para que ambientes virtuais tornassem a localização geográfica tanto do aluno quanto do professor desprezível, de forma que qualquer pessoa, em qualquer local do mundo, pudesse interagir e até mesmo ensinar e aprender. Em muitos países, a Educação a Distância, também conhecida como EaD, é responsável por estimular projetos de inclusão digital em regiões de difícil acesso e em comunidades de menor renda, contribuindo, também, para a inclusão social da população.

A associação entre tecnologia e educação resultou em inúmeras alternativas e modelos de ensino a distância que podem simular, ou não, o ambiente físico. Alguns dos benefícios dessas alternativas são: comodidade, uma vez que não é necessário se deslocar para uma instalação física a fim de aprender ou ensinar; flexibilidade de horário; facilidade de acesso ao conteúdo; estreitamento do canal de comunicação com professores e mentores; análise de desempenho; participação dos alunos etc.

Assim sendo, nesse cenário surge o conceito de Recursos Educacionais Abertos (REA), ou seja, recursos de domínio público que servem para o propósito de ensinar, aprender e pesquisar. Tais materiais são compostos por cursos, aulas, módulos, apostilas, livros, streaming de vídeos, áudio e quaisquer outros materiais ou técnicas que deem suporte no processo de ensino-aprendizagem, colaborando, assim para a construção do conhecimento. Os REAs são uma forma de produção e propagação de conteúdo que não visam suporte acadêmico ou administrativo, nem emissão de certificados.

A junção das práticas e conteúdo dos REAs com o Ensino a Distância resultou em um tipo de curso online que visa atingir uma participação em larga escala de alunos de forma aberta e gratuita. Recentemente, muitas universidades mundialmente conhecidas por seus modelos de ensino, como Stanford e Harvard, apostaram na criação e desenvolvimento de cursos com esse perfil. Esta modalidade de curso ficou conhecida como MOOC (Massive Open Online Course) e já ganhou diversas plataformas que provêm este recurso. Uma das mais recentes é o Coursera.org. Esta iniciativa, fundada em 2012, que recebeu um investimento inicial de 16 milhões de dólares, reúne cursos de algumas universidades dos Estados Unidos e Europa, como University of Pennsylvania, Duke University, Stanford University, Princeton University etc. Todos os cursos são livres e ao terminá-los, caso tenha cumprido os requisitos de notas e atividades, os estudantes recebem um certificado de conclusão.

## **2. OBJETIVO**

O crescimento notável dos Massive Open Online Courses sugere o aumento do interesse das pessoas pelo ensino a distância através da internet. Neste contexto, surge a preocupação e a necessidade de estruturar as plataformas que provêm esses cursos. Essa estruturação deve ser feita de forma que possa trazer uma melhor experiência de ensino-aprendizagem possível, uma vez que o canal principal de comunicação e interação dos alunos é uma ferramenta web.

Dessa forma, este trabalho tem como objetivo realizar um estudo de interface das plataformas de MOOC existentes, literatura e de padrões de ferramentas web a fim de gerar métricas e guias que servirão para realização de pesquisas com usuários, testes de interfaces e análises que proporcionem uma melhor interação e experiência do aluno ao longo de um curso. Ao fim do trabalho, será apresentado um conjunto de padrões de interface e usabilidade na construção de MOOC juntamente com uma proposta de interface que se baseia no balanceamento de características referentes a melhor usabilidade, experiência do usuário, estímulo ao aprendizado e outros aspectos relevantes que serão analisados e levantados durante o estudo.

## **3. METODOLOGIA**

A fase inicial do projeto consistirá no levantamento de dados e informações a partir da análise de literatura e bibliografias. O foco dessa etapa será em aprofundar os conhecimentos sobre o contexto da educação a distância, o impacto socio-econômico promovido das plataformas de MOOCs (KOP, 2010), a interação através de interfaces web, fatores e métricas que favorecem a usabilidade de sistemas web e uma análise de elementos cognitivos que influenciam diretamente o interesse e o engajamento de alunos nos cursos on-line (FILLATRO, 2003).

Paralelamente à primeira etapa, a segunda fase tratará de observar as dificuldades e necessidades de usuários ao procurarem, se matricularem e realizarem um curso através das plataformas. A motivação desta etapa reside em estudar as interfaces das diversas plataformas existentes, encontrar padrões, estruturas e métricas de avaliação (TULLIS, 2008) para serem confrontadas nos testes com alunos na terceira etapa deste projeto.

O fruto da segunda etapa serão interfaces com diferentes layout, que serão testadas visando analisar os pontos fracos e fortes de cada plataforma (NIELSEN, 1994). É a estruturação dos testes e a aplicação destes que compõem o corpo desta terceira fase do projeto. Ao fim de todo este processo será gerada uma proposta de interface implementada e um conjunto de padrões para construção de plataformas de MOOCs como resultado de todo o estudo aqui detalhado.

## 4. CRONOGRAMA

[illegible]

## 5. REFERÊNCIAS

- [1] KOP, R. **The Design and Development of a Personal Learning Environment: Researching the Learning Experience**, European Distance and E-learning Network Annual Conference 2010, June 2010, Valencia, Spain, Paper H4 32
- [2] KOP, R. **The Challenges to Connectivist Learning on Open Online Networks: Learning Experiences during a Massive Open Online Course**. The International Review of Research in Open and Distance Learning, Vol 12, No 3 (2011): Special Issue - Connectivism: Design and Delivery of Social Networked Learning
- [3] KOP, R. and Carroll, F. **Cloud Computing and Creativity: Learning on a Massive Open Online Course**, European Journal of Open, Distance and E-Learning, Special Issue on Creativity and OER
- [4] FOURNIER, H., Kop, R. and Sitlia, H. **The Value of Learning Analytics to Networked Learning on a Personal Learning Environment**, 1st International Conference on Learning analytics and Knowledge 2011, Banff, February 27-March 1st, 2011. Paper 14 (conference paper)
- [5] TULLIS, Tom and Albert, B. **Measuring the User Experience : Collecting, Analyzing and Presenting Usability Metrics**. Elsevier, Burlington, março de 2008.
- [6] FILATRO, Andrea. **Design Instrucional Contextualizado – Educação e Tecnologia**. Editora Senac São Paulo. São Paulo, 2003.
- [7] NIELSEN, Jakob. **Usability Engineering**. 1994.

---

Orientando

Tiago Silva Ramos

---

Orientadora

Patrícia Cabral de Azevedo Restelli Tedesco