

# Resumos

PORTELLA, Vera Catarina Castiglia. *Educação em Saúde Para Trabalhadores em Ambiente Virtual de Aprendizagem com Foco nos Pressupostos Teóricos de Leininger*. Orientador: Dante Augusto Couto Barone. Coorientadora: Maria da Graça de Oliveira Crossetti. 2012. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, Centro de Estudos Interdisciplinares em Novas Tecnologias da Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2012, Porto Alegre, BR-RS.

**Resumo:**

O estudo teve como objetivo analisar se a educação a distância em ambiente virtual de aprendizagem contribui para agregar práticas de saúde de trabalhadores na prevenção e no controle de dor musculoesquelética. Fizeram parte do estudo 78 sujeitos servidores da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) na função de assistentes administrativos incluídos, na amostra de forma aleatória. O estudo foi do tipo intervencionista onde a mesma amostra foi grupo de controle antes e depois da intervenção. Cada um dos sujeitos participou de um curso na modalidade de Educação a Distância em ambiente virtual MOODLE durante seis semanas. Antes da intervenção (curso) os sujeitos assinalaram num instrumento com quinze itens as práticas de saúde que costumavam adotar para controle da dor musculoesquelética e, no final do curso, responderam o mesmo instrumento. Após organização dos dados em planilha Excel, posteriormente convertida em um banco de dados no *software* SPSS v.17.0 para tabulação e análises estatísticas, os dados foram analisados por meio de técnicas de estatística descritiva, por meio de tabelas, apresentando frequências absolutas e relativas, assim como medidas de tendência central e de dispersão (média e desvio padrão), de acordo com a natureza da variável (Quantitativa ou Categórica). Foram atendidas as questões éticas conforme parecer do Comitê de Ética da UFRGS de número 19942. Após análise dos dados posteriormente, concluiu-se que os sujeitos agregaram práticas de saúde construídas durante o curso para prevenção e controle da dor musculoesquelética, de forma significativa com  $p < 0,05$  com margem de erro de 10% e índice de significância de 90%, mas mantiveram as práticas que costumavam adotar.

**Palavra-chave:** Educação em Saúde. Educação a distância. Profissionais da Saúde. Informática em Saúde.

---

Julian Moreno Cadavid. *Reference Model for Adaptive and Intelligent Educational Systems Supported by Learning Objects*. Orientadora: Rosa Maria Vicari. Coorientador: Demetrio Ovalle. 2012. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, Centro de Estudos Interdisciplinares em Novas Tecnologias da Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2012, Porto Alegre, BR-RS.

**Resumo:**

A aprendizagem assistida por computador, conhecida mais amplamente com o nome genérico de *e-learning*, converteu-se numa poderosa ferramenta com amplas potencialidades dentro do campo educativo. Mesmo assim, uma das maiores críticas que esta recebe é que na maioria dos casos os cursos que são implementados seguem um enfoque *one size fits all*, isto é, que todos os alunos recebem exatamente o mesmo conteúdo e da mesma maneira desconhecendo suas necessidades particulares. Esta falha radica não só na falta de interação direta entre aluno e tutor, senão também na falta de um desenho instrucional apropriado que considere alguns dos diversos enfoques disponíveis hoje em dia. Existem diversos enfoques que procuram solucionar este problema e adaptar o processo de ensino os estudantes. Pode-se dizer que na vanguarda de estes enfoques encontram-se os Sistemas Educacionais Inteligentes Adaptativos, os quais combinam as funcionalidades de dois enfoques: os Sistemas Hipermídia Educacionais Adaptativos e os Sistemas Tutoriais Inteligentes. Embora, logo de uma extensa revisão bibliográfica, se encontrou que existe ainda um inconveniente importante com este tipo de sistemas e em particular com seus modelos de referência: ou são demasiado simples, incluindo somente umas poucas funcionalidades; ou são demasiado complexos, o que dificulta seu desenho e implementação. Considerando este panorama, o objetivo principal de esta tese foi a definição de um modelo de referência intentando alcançar esse equilíbrio esquivo, de tal maneira que permita o desenho de cursos que se adaptem de uma maneira efetiva e inteligente ao progresso e características de cada estudante, mas sem ser demasiado complexo. Outra propriedade importante desse modelo é que integra o uso de Objetos de Aprendizagem, promovendo assim a flexibilidade e a usabilidade. Para alcançar este objetivo geral, três submodelos foram considerados: um modelo do domínio, um modelo do estudante e um modelo do tutor. O primeiro serve para estruturar o domínio de conhecimento e foi definido usando a noção de objetivo de aprendizagem junto com um esquema flexível multi-nível com operações opcionais de pré-requisitos. O segundo visa caracterizar aos estudantes e considera informação pessoal, de conhecimento e psico-cognitiva. O terceiro pode ser considerado como o coração do sistema e define as funcionalidades adaptativas consideradas: sequenciamento e navegação, apresentação de conteúdo, evacuação e suporte colaborativo. Com o fim de clarificar os três submodelos, assim como todos seus componentes e relações, se apresentou um exemplo de instanciação que se denominou *Doctus*, o qual consiste em uma ferramenta de autor para cursos adaptativos. *Doctus* não somente serviu para exemplificar o uso do modelo de referência em sua totalidade, mas também para refinar os submodelos e alguns procedimentos involucrados. Como parte final desta tese, se realizou também a implementação e validação preliminar de *Doctus*. Isto foi feito com 51 sujeitos, professores

em diversos níveis de formação. Os resultados obtidos em esta etapa foram sobressalientes no sentido que todas as funcionalidades adaptativas foram bem avaliadas e todos os pesquisados manifestaram seu entusiasmo por contar com uma ferramenta que lhes ajudara em suas práticas docentes considerando a seus estudantes como indivíduos particulares.

**Palavras-chave:** Modelo de referência. Adaptação. Objetos de aprendizagem.

BONA, Aline Silva de. *O Espaço de Aprendizagem Digital da Matemática: o aprender a aprender por cooperação*. Orientadora: Léa da Cruz Fagundes. Coorientador: Marcus Vinícius de Azevedo Basso. 2012. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, Centro de Estudos Interdisciplinares em Novas Tecnologias da Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2012, Porto Alegre, BR-RS.

**Resumo:**

Esta pesquisa tem como questão central analisar e compreender o processo de aprendizagem cooperativa dos conceitos de Matemática no espaço de aprendizagem digital. Define-se espaço de aprendizagem digital no contexto da cultura digital e no processo cooperativo de aprendizagem apoiando-se nas teorias de Peters, Papert, Piaget, Freire e D'Ambrósio. O trabalho de campo foi realizado no IFRS – Campus Osório, nas aulas de Matemática presenciais e no espaço de aprendizagem digital da Matemática, com estudantes do Ensino Médio Técnico Integrado em Informática em 2011 e 2012. A metodologia da pesquisa é a pesquisa-ação conforme definida por Barbier; e a análise dos dados foi realizada à luz da Teoria de Piaget, particularmente a partir dos conceitos de abstração reflexionante, colaboração e cooperação. Os dados analisados são as ações dos estudantes registradas de forma escrita na rede social *Facebook*, tanto em comentários nos chats quanto no perfil do grupo, e as anotações da professora-pesquisadora. A pesquisa evidencia que as tecnologias digitais em rede são recursos que possibilitam aprender a aprender por meio de cooperação e em qualquer lugar e tempo, além de viabilizar um processo de aprendizagem que valoriza a ação do estudante. A aprendizagem dos conceitos de matemática, fruto do trabalho cooperativo e da compreensão do próprio processo de aprendizagem dos estudantes, é um dos resultados desta pesquisa. A pesquisa também apresenta uma metodologia que torna possível aprender a aprender Matemática em qualquer espaço digital e contribui para a ressignificação da prática docente da professora-pesquisadora.

**Palavras-Chave:** Espaço de aprendizagem digital. Tecnologias digitais. Processo de aprendizagem. Cooperação e colaboração. Educação Matemática.