

Moodle: uma ferramenta on-line para potencializar um ambiente de apoio à aprendizagem no curso Java Fundamentos (JSE).

Ronaldo Ribeiro Fernandes¹, Ana Paula L. Marques Fernandes², Antonio Carlos M. da Silva³,
Marcelo Oliveira Araújo⁴, Maria Cristina Tenório Cavalcante⁵.

¹ ITEC – AL ronaldosmo@hotmail.com, ² UFAL lm.apaula@gmail.com, ³ UFAL acarlos.ufal@gmail.com, ⁴ FAL, ⁵ ITEC – AL.

RESUMO

O processo de mudança na educação à distância não é algo gradativo e nem uniforme. Esta mudança ocorre aos poucos, em todos os níveis e modalidades educacionais. Aparentemente é difícil mudar padrões adquiridos dos governos, dos profissionais e da sociedade de um modo geral, onde a maioria muitas vezes não tem acesso a esses recursos tecnológicos, que podem facilitar o acesso à informação. Nesta concepção de ensino à distância, o conceito de aula também é alterado. Existe um elo cada vez mais forte ao estarmos todos presentes em muitos tempos e espaços diferentes. Diante do contexto abordado, esta pesquisa tem como objetivo geral, concretizar a interação entre pessoas (aluno-aluno e professor-aluno), propondo a interatividade em um ambiente virtual da disciplina Java Fundamentos (JSE) na Faculdade de Alagoas. Apresenta como objetivo específico capacitar o discente na utilização das ferramentas necessárias para a preparação do ambiente de desenvolvimento Java. A importância deste projeto de pesquisa deve-se ao crescimento na área educacional no setor da Informática em todas as linhas de pesquisa, no nosso caso em particular, a modelagem computacional. Nessa realidade do curso, percebemos que a inserção da EAD será muito positiva para os estudantes na categoria de monitoria, onde irá contribuir significativamente para sua formação docente. Resultados preliminares mostram que muitos alunos que realizaram uma disciplina virtual já estão de alguma forma, sensibilizados com as questões da EAD. Acreditamos que vivenciar a EAD em um ambiente virtual de aprendizagem, faz com que o estudante “quebre suas crenças” de que a EAD é de má qualidade, e percebam o potencial educacional que ela possui, quando é trabalhada de maneira construtiva e reflexiva.

Palavras-Chave: Tecnologia; Moodle; Educação à distância; Java.

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos tempos, a preocupação com a disseminação do acesso à educação para atender a grande massa da população, deixou claro outros meios de educar, outras tendências no mundo da educação, a importância da educação à distância, realizada a princípio por meio de correspondência, posteriormente através do uso de meios de comunicação como o rádio e a televisão associados a materiais impressos enviados pelo correio. Apesar de alguns educadores ainda se mostrar resistente ao avanço das tecnologias, a educação à distância surge como prova que o ensino através da mídia computacional nasceu, sobreviveu e tem tendência de dominar o nosso mercado, porque dá oportunidades a todos que não podem freqüentar o modelo tradicional, ou seja, ensino na modalidade presencial.

Sabemos que o processo de mudança na educação à distância não é algo gradativo e nem uniforme. Esta mudança ocorre aos poucos, em todos os níveis e modalidades educacionais. Seja em cursos de extensão, de graduação e de pós-graduação. Aparentemente é difícil mudar padrões adquiridos dos governos, dos profissionais e da sociedade de um modo

geral, onde a maioria muitas vezes não tem acesso a esses recursos tecnológicos, que podem facilitar o acesso à informação. Com o avanço das tecnologias, que conectam pessoas que estão distantes fisicamente como telecomunicações, videoconferência, com redes de alta velocidade, o conceito de ensino presencial também se modifica. Desta forma ocorrendo um intercâmbio de saberes, possibilitando que cada professor colabore, com seus conhecimentos específicos, no processo de construção do conhecimento, muitas vezes à distância.

Nesta concepção de ensino à distância, o conceito de aula também é alterado. Existe um elo cada vez mais forte ao estarmos todos presentes em muitos tempos e espaços diferentes. A fim de dar conta destes desafios, de forma coerente com estes novos instrumentos educacionais, onde o tempo é escasso para as pessoas se moverem para as instituições de ensino, além da ausência de recursos econômicos, surge uma revalorização das modalidades de educação à distância.

Na área de informática existe a necessidade de um espaço para os profissionais ligados à área de educação estejam sempre analisando e discutindo novas técnicas de ensino e formas de aprendizagem. Diante do contexto abordado, esta pesquisa tem como objetivo geral, concretizar a interação entre pessoas (aluno-aluno e professor-aluno), propondo a interatividade em um ambiente virtual da disciplina Java Fundamentos (JSE) na Faculdade de Alagoas. Apresenta como objetivo específico capacitar o discente na utilização das ferramentas necessárias para a preparação do ambiente de desenvolvimento Java.

2. CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS

A sociedade atual vive uma mudança de paradigma decorrente da internacionalização do mercado, do processo de globalização e do avanço das tecnologias de informação e comunicação. Essas transformações acarretam uma série de dilemas para os modelos educativos existentes. Na esfera educacional, isso se impõe pela ilusão de que melhores recursos tecnológicos são a garantia de melhor aprendizagem.

2.1. EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

A educação à distância (EaD) é conhecida desde o século XIX. Entretanto, somente nos últimos anos passou a fazer parte das atenções pedagógicas. Ela surgiu da necessidade do preparo profissional e cultural de milhões de pessoas que, por vários motivos, não podiam freqüentar uma unidade de ensino presencial, e evoluiu com as tecnologias disponíveis em cada momento histórico, as quais influenciam o ambiente educativo e a sociedade.

O desenvolvimento da EaD pode ser descrito basicamente em três gerações, conforme os avanços e recursos tecnológicos e de comunicação de cada época:

- Primeira geração: Ensino por correspondência, caracterizada pelo material impresso. Nesta modalidade, por exemplo, o pioneiro no Brasil é o Instituto Monitor, que, em 1939, ofereceu o primeiro curso por correspondência, de Radiotécnico. Em seguida, temos o Instituto Universal Brasileiro atuando aproximadamente há 40 anos, nesta modalidade educativa, no país;
- Segunda geração: Teleducação/Tele cursos, com o recurso aos programas radiofônicos e televisivos, aulas expositivas, fitas de vídeo e material impresso. A comunicação síncrona predominou neste período. Nesta fase, por exemplo, destacaram-se a Telescola, em Portugal, e o Projeto Minerva, no Brasil;
- Terceira geração: Ambientes interativos, com a eliminação do tempo fixo para o acesso à educação, a comunicação é assíncrona em tempos diferentes e as informações

são armazenadas e acessadas em tempos diferentes sem perder a interatividade. As inovações da World Wide Web possibilitaram avanços na educação a distância. Hoje os meios disponíveis são: teleconferência, chat, fóruns de discussão, correio eletrônico, weblogs, espaços wiki, ferramentas disponíveis nos ambientes virtuais que possibilitam interação multidirecional entre alunos e tutores.

2.2. REGULAMENTAÇÃO DA EAD NO BRASIL

O MEC, em diferentes momentos, interessou-se pela criação de uma política de EAD. O objetivo era ampliar a oferta e democratizar o acesso ao ensino superior. Com esse objetivo, considerava-se grande o potencial relativo ao parque editorial, às redes e emissoras de rádio e TV, e aos sistemas de comunicação postal, telefônica, via satélite e digital. Desde o início, houve preocupação em se levar mensagens pedagógicas aos contingentes desfavorecidos da sociedade brasileira, entendendo-se que a EAD poderia oferecer as condições necessárias para disseminar o ensino num país de dimensões continentais, com notórias desigualdades sociais e carentes da ampliação das ofertas educacionais.

Desde a Lei n.º 5.692/71 já se propunha a utilização de rádio, TV, correspondência para atingir um maior número de alunos. De acordo com Niskier (1999, p. 126), quando se faz uma retrospectiva histórica, repara-se que há uma clara recorrência em relação às propostas de EAD. Considera o autor que “... houve uma lamentável descontinuidade, a partir de 1990, deixando o tema correr solto”. Mesmo assim, afirma, não se deve considerar isso como tempo perdido, pois foi esse processo que permitiu a criação de um clima favorável ao desenvolvimento da EAD, com os esforços sendo retomados a partir da LDB n.º 9.394/96. Os antigos cursos de alfabetização de jovens e adultos – com utilização de materiais de áudio e vídeo – foram assumidos pela Fundação Educar.

Em 1993, a cooperação entre os Ministérios da Educação e Cultura, da Comunicação, o Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras, o Conselho de Secretários de Educação e a União Nacional de Dirigentes Municipais de Educação para o desenvolvimento do Sistema Nacional de Educação a Distância estabeleceu o convênio Ministério da Educação e Cultura/Ministério da Comunicação/Ministério da Ciência e Tecnologia/Embratel, possibilitando a cooperação técnica MEC/Universidade de Brasília para a criação do Consórcio Interuniversitário Brasil EAD.

Em 1994, é criado o Sistema Nacional de Educação a Distância (Decreto n.º 1.237) e, no mesmo ano, também a Coordenadoria de EAD/MEC. Em 1996, foi criada a Secretaria de Educação a Distância, do MEC, que vem desenvolvendo vários programas que incentivam a EAD.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei n.º 9.394, de 20/12/1996, no seu art. 80, atribui ao poder público o papel de “incentivar o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades, e de educação continuada”. Com isto, o sistema de ensino brasileiro ganha maior flexibilidade para a criação de novas metodologias de cursos, e as questões relativas à EAD passam a ter maior visibilidade.

O Decreto-Lei n.º 2.494, de 10/2/1998, aborda a educação a distância como uma possibilidade de flexibilização de requisitos para admissão, horários e duração de cursos. O decreto conceitua EAD como uma forma de ensino que possibilita a auto-aprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação.

A Portaria n.º 301, de 7/4/1998, regulamenta o Decreto n.º 2.494/98, definindo os procedimentos de credenciamento de instituições interessadas em oferecer cursos de

graduação e educação profissional tecnológica à distância. Segundo a portaria, essas instituições deverão apresentar seu histórico, qualificação, experiência das equipes multidisciplinares e da instituição, avaliação, bem como sua infra-estrutura. A mesma portaria dispõe, também, sobre a forma de apresentação do projeto em EAD e as relações estatutárias das instituições com instituições parceiras.

A Portaria n.º 641, de 13/5/98, autoriza cursos de graduação e orienta os tópicos que devem constar no projeto para solicitar a autorização de novos cursos. Ela estabelece que o projeto apresentado deverá ser analisado por uma comissão e por especialistas para que estes verifiquem sua adequação técnica e sua conformidade com a legislação.

A Portaria n.º 2.253, de 18/10/2001, estabelece que as instituições de Ensino Superior podem introduzir na organização pedagógica e curricular de seus cursos superiores a oferta de disciplinas que utilizem método não presencial. Em 13/5/98, os cursos de graduação são autorizados e, em 3/4/2001 o Conselho Nacional de Educação estabelece as normas para a pós-graduação lato e stricto sensu. Além disso, é de extrema importância a Portaria n.º 2.253/2001, que possibilita a introdução de disciplinas não presenciais no currículo do ensino superior.

Os programas de mestrado e doutorado na modalidade à distância, no Brasil, ainda é objeto de regulamentação específica. Os cursos de pós-graduação lato sensu, chamados de "especialização", até recentemente eram considerados livres, ou seja, independentes de autorização para funcionamento por parte do MEC. Porém, com o Parecer n.º 908/98 (aprovado em 02/12/98) e a Resolução n.º 3 (de 05/10/99) da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação que fixam condições de validade dos certificados de cursos presenciais de especialização, tornaram-se necessária a regulamentação de tais cursos na modalidade à distância.

Importante destacarmos que em 2005, foi criado o Sistema Universidade Aberta do Brasil pelo Ministério da Educação com foco nas Políticas e a Gestão da Educação Superior onde visa expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior. Para isso, o sistema tem como base, fortes parcerias entre as esferas federais, estaduais e municipais do governo.

2.3. USO DA TENOLOGIA NO BRASIL

A Informação se caracteriza pelo desenvolvimento do processamento e da velocidade de transmissão da informação. Isso não significa a conversão da informação em conhecimento.

A produção de conhecimento implica um processo de ensino, que consiste em comunicação de informações, de conhecimentos. E, além disso, implica também um processo de aprendizagem, que consiste na apropriação – por parte dos alunos – de informações, conhecimentos, habilidades e atitudes. Esses processos ganham sentido na medida em que possuem relação com a realidade vivida, com o contexto cultural, com a existência social e pessoal.

O ambiente virtual para a educação à distância está sendo cada vez mais aperfeiçoado, em função da evolução dos recursos no sistema educacional das tecnologias utilizadas no Brasil. Neste sentido segue a evolução temporal dos usos das tecnologias.

1904 - Impressos e correio - ensino por correspondência

1923 - Rádio Educativo Comunitário

1965 -1970 - Criação de TVs educativas pelo poder publico

1980 - Oferta de supletivos via telecurso - televisão e materiais impressos - por fundações sem fins lucrativos.

1985 - Uso do computador stand alone ou em rede local nas universidades.

1985- 1988 - Uso de mídias de armazenamento - vídeo-aulas, disquetes, CD-ROOM - como meios complementares.

1989 - Criação da Rede Nacional de Pesquisa - uso de BBS, Bitnet, e e-mail.

1990 - Uso intensivo de teleconferências - via satélite - em programas de capacitação a distância.

1994 - Início da oferta de cursos superiores à distância por mídia impressa.

1995 - Disseminação da internet nas instituições de ensino superior via Rede Nacional de Pesquisa.

1996 - Redes de videoconferência - início da oferta de mestrado a distância por universidade pública em parceria com empresa privada.

1997 - Criação de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - início da oferta de especialização a distância via internet, em universidades públicas e privadas.

1998 - Implantada a primeira conexão de banda larga para internet no Brasil.

1999 - 2001 - Criação de redes públicas e privadas para a cooperação em tecnologia e metodologia para o uso das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação na EAD.

1999 - 2002 - Credenciamento oficial de instituições universitárias para atuar em educação à distância.

2004 - EAD na Web 2.0 e uso de Web Semantics como ferramenta de acesso.

2008 - Implantação da tecnologia 3G para envio de material multimídia por meio de celular.

2.4. TECNOLOGIA EDUCACIONAL

Segundo Sancho (1980), o conceito de Tecnologia Educacional, concentra-se no estudo dos meios de ensino como instrumentos geradores de aprendizagens, desenvolvida fundamentalmente nos anos 50 e 60. A partir dos últimos anos da década de 70, é dedicada ao estudo do ensino como processo tecnológico.

Para Guédez (1982) as tecnologias educacionais são “Métodos e técnicas para favorecer a dinâmica da aprendizagem, conforme as diretrizes de um projeto acadêmico curricular inscrito e comprometido com um projeto histórico pedagógico”.

O PROINFO (Programa Nacional de Informática na Educação) lançado pelo MEC em 1997 desenvolveu a idéia dos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTEs). Estes teriam "estruturas descentralizadas de apoio ao processo de informatização das escolas" (PROINFO, 2000). Seriam responsáveis pelas seguintes ações:

- Sensibilização e motivação das escolas para incorporação da tecnologia de informação e comunicação;
- Apoio ao processo de planejamento tecnológico das escolas para aderirem ao projeto estadual de informática na educação;
- Capacitação e reciclagem dos professores e das equipes administrativas das escolas;
- Realização de cursos especializados para as equipes de suporte técnico;
- Apoio para resolução de problemas técnicos decorrentes do uso do computador nas escolas;

- Assessoria pedagógica para uso da tecnologia no processo de ensino-aprendizagem;
- Acompanhamento e avaliação local do processo de informatização das escolas.

A Tecnologia Educacional caracteriza-se, principalmente, pelo apoio à práxis educativa com fundamentos teóricos provenientes das seguintes áreas: Teoria de Sistemas; Teorias da Aprendizagem; Teorias da Comunicação. Os profissionais (tutores), que constituiriam estes ‘espaços’ nas instituições de ensino, seriam os especialistas educacionais das mesmas, mais psicólogos, comunicadores e profissionais da área de informática, que em conjunto com o corpo docente, criariam projetos interdisciplinares de apoio ao desenvolvimento pedagógico.

2.5. AMBIENTES DIGITAIS DE APRENDIZAGENS

Ambientes digitais de aprendizagem são sistemas computacionais disponíveis na internet, destinados ao suporte de atividades mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação. As atividades se desenvolvem no tempo, ritmo de trabalho e espaço em que cada participante se localiza, de acordo com uma intencionalidade explícita e um planejamento prévio, o qual constitui o cronograma das atividades a realizar.

Os recursos dos ambientes digitais de aprendizagem são basicamente os mesmos existentes na internet (correio, fórum, bate-papo, conferência, banco de recursos etc.). Esses ambientes têm a vantagem de propiciar a gestão da informação segundo critérios pré-estabelecidos de organização definidos de acordo com as características de cada software e possuem bancos de informações representadas em diferentes mídias e interligadas por meio de conexões.

O gerenciamento desses ambientes diz respeito a diferentes aspectos, destacando-se a gestão de comunicação e mobilização dos alunos, como também a gestão da participação dos estudantes por meio das produções, interações e caminhos percorridos, o apoio e a orientação dos formadores aos alunos e a avaliação. Os ambientes digitais de aprendizagem podem ser empregados como suporte para sistemas de educação à distância, para apoio às atividades presenciais de sala de aula, permitindo expandir as interações da aula para além do espaço-tempo ou para suporte às atividades de formação semipresencial nas quais o ambiente digital poderá ser utilizado tanto nas ações presenciais como nas atividades a distância.

2.6. AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM (AVA) NA CONTRIBUIÇÃO PARA ELIMINAR AS DISTÂNCIAS EXISTENTES EM EAD.

A evolução da tecnologia através da Internet modificou o ambiente de aprendizagem, como também, abriu espaços para construção no ensino. Quando fazemos uma escolha por um sistema de gerenciamento de aprendizagem, somos responsáveis, ou seja, precisamos estar cientes das possibilidades técnicas e pedagógicas que o ambiente oferece.

Precisamos conhecer todas as possibilidades e limites do que irá se trabalhar, para poder planejar e tirar o melhor proveito das ferramentas à nossa disposição, como principalmente ter conhecimento de como gerenciar possíveis falhas existentes. Neste contexto, Ira Maciel (2008), aborda sobre a possibilidade de que os ambientes virtuais de aprendizagem possam contribuir para eliminar a distância em EAD, destacando alguns mais importantes: organização do ambiente; interfaces fáceis de manuseio pelos alunos; design atrativo; oferecer recursos para aprendizagem individual e em grupo; acessos a fontes bibliográficas; comunicação interativa (assíncrona e síncrona); existência de espaço para apresentações pessoais bate papo, como também bloco de anotações para melhor guiar o aluno; apresentar opções diferenciadas de atividades avaliativas; possibilitar condições para

que o tutor acompanhe e avalie o aluno; bom suporte técnico garante o andamento do curso e a resolução de possíveis problemas.

Struchiner (2008) chama a atenção que no processo de avaliação é necessário ter a visão de avaliação como problematização da ação. A escolha dos métodos utilizados, recursos, a interação com os alunos são vários aspectos que temos que abordar no momento de planejamento. É necessário conhecer o público alvo, muitos são dispersos, por serem de vários locais diferentes possuem culturas distintas. A interação com os tutores, a linguagem do material adotado, também não podemos esquecer a autonomia que o aluno deve ter para uma melhor construção, motivá-lo também sobre a responsabilidade no processo ensino-aprendizagem, conduzindo-o, organizando-o.

A participação de todos para construir um desenvolvimento comum é fundamental. É necessário oferecer ambiente que o aluno ter autonomia; ter múltiplas formas de reprodução do conhecimento; oferecer sempre contextos realistas relevantes diante da realidade da turma; desenvolver o lema aprender a aprender, em outras palavras deverão ser os norteadores do ambiente aprendizagem junto com o acompanhamento do tutor.

No ambiente construtivista, o aluno seja de fato o produtor do conhecimento, monitorando junto com o professor o seu processo de aprendizagem, fundamentando cada resposta esquecendo o método tradicional certo ou errado. No ambiente virtual a aprendizagem é baseada na concepção sócio construtivista em que o aluno é visto como construtor de conhecimentos. Desta forma é possível pode legitimar os processos desenvolvidos contextualizando sempre as informações adquiridas. Onde construir conhecimento sempre dando espaço para novas problematização que surgirem diante do processo de ensino.

2.7. SISTEMA DE GERENCIAMENTO DO APRENDIZADO

Uma das decisões importantes quando iniciamos um projeto de educação a distância passa pela escolha do Sistema de Gerenciamento do Aprendizado, que pode ser um fator decisivo na implantação e sustentação do projeto que envolverá gerenciamento administrativo, custos financeiros e recursos humanos. A definição de LMS surgiu para dar nome a um conjunto de ferramentas que integram um sistema que é responsável pela gestão de cursos e treinamentos à distância, com o objetivo de simplificar a administração em uma organização. Esses sistemas poderão integrar-se a outros de gestão já existentes.

O sistema deve ser capaz de personalizar perfis de administração, para facilitar o acesso dos instrucionais, tutores, suporte técnico e alunos. Algumas questões devem ser levadas em consideração antes de adotar uma solução, seja ela, proprietária ou software livre. A empresa ou instituição pode optar pelo desenvolvimento próprio do LMS, para uma maior autonomia de customizações de regras de negócio que se adaptem à sua realidade.

O número de usuários envolvidos e a previsão de crescimento envolverão a escala desejada, desde a infra-estrutura de servidores como o desempenho do LMS em questão. Os sistemas de código aberto levam grande vantagem, já que são disponibilizados de graça para download e adaptação. O Moodle, ambiente mais adotado, oferece no seu website oficial, vários plugins (funcionalidades separadas) e temas (interfaces) para download. Um bom contrato entre o fornecedor de TI e o contratante do LMS deve especificar todos os serviços prestados e garantir um nível de serviço (SLA) aceitável para que o projeto tenha sucesso.

Os servidores são divididos em comerciais e os de código aberto. Os comerciais são: Angel Learning, Blackboard, Desire2Learn, e College, Ensinarnet, FirstClass, IntraLearn, LearningServer .NET, MPLS2, Portal Educação, SumTotal, WebAula. E os de código aberto são: AulaNet, .LRN, Moodle, Sakai Project, TelEduc.

2.8. MOODLE

O Moodle é um sistema de gerenciamento de aprendizagem (LMS – Learning Management System) ou ambiente virtual de aprendizagem de código aberto, livre e gratuito. Os usuários podem baixá-lo, usá-lo, modificá-lo e distribuí-lo seguindo apenas os termos estabelecidos pela licença GNU GPL. Ele pode ser executado, sem nenhum tipo de alteração, em sistemas operacionais Unix, Linux, Windows, Mac OS X, Netware e outros sistemas que suportem a linguagem PHP. Os dados são armazenados em bancos de dados MySQL e PostgreSQL, mas também podem ser usados Oracle, Access, Interbase, ODBC e outros. O sistema conta com traduções para 50 idiomas diferentes, dentre eles, o português (Brasil), o espanhol, o italiano, o japonês, o alemão, o chinês e muitos outros.

O Moodle mantém-se em desenvolvimento por uma comunidade que abrange participantes de todas as partes do mundo. Essa comunidade, formada por professores, pesquisadores, administradores de sistema, designers instrucionais e, principalmente, programadores, mantém um portal (<http://www.moodle.org>) na Web que funciona como uma central de informações, discussões e colaborações. Além das discussões e colaborações disponíveis em inglês e outros idiomas o portal conta com relatório de perguntas frequentes, suporte gratuito, orientações para realização do download e instalação do software, documentação completa e a descrição do planejamento de atualizações futuras do ambiente.

O sistema Moodle começou a ser idealizado, no início da década de 90, quando Martin Dougiamas era o Webmaster na Curtin University of Technology na Austrália e responsável pela administração do LMS, usado pela Universidade naquela época. Martin conhecia muitas pessoas, em escolas e instituições, pequenas e grandes, que gostariam de fazer melhor uso da Internet, mas não sabiam como iniciar devido à grande quantidade de ferramentas tecnológicas e pedagógicas existentes na época. Ele gostaria de proporcionar a essas pessoas uma alternativa gratuita e livre, que pudesse introduzi-los ao universo on-line.

As crenças de Martin nas inúmeras possibilidades da Educação baseada na Internet o levaram a fazer mestrado e doutorado na área de Educação, combinando sua experiência em ciência da computação com teorias sobre construção do conhecimento e natureza da aprendizagem e da colaboração. Várias versões do software foram produzidas e descartadas até a versão 1.0 ser aceita e bastante utilizada em 2002. Essa primeira versão era enxuta e foi usada para a realização de estudos de caso que analisavam a natureza da colaboração e da reflexão de pequenos grupos de estudo formados por adultos. Com o crescimento da comunidade de usuários, novas versões do software foram desenvolvidas. A essas novas versões foram adicionadas funcionalidades, desenhadas por pessoas em diferentes situações do ensino.

O Moodle não é usado apenas por Universidades, mas em escolas de ensino médio, escolas primárias, organizações, companhias privadas e por professores independentes. O desenvolvimento do ambiente Moodle foi norteado por uma filosofia de aprendizagem - a teoria sócio construtivista (Social Construtivismo). O sócio construtivismo defende a construção de idéias e conhecimentos em grupos sociais de forma colaborativa, uns para com os outros, criando assim uma cultura de compartilhamento de significados. Os participantes ou usuários do sistema são o Administrador – responsável pela administração, configurações do sistema, inserção de participantes e criação de cursos; o Tutor – responsável pela edição e viabilização do curso e o Estudante/Aluno.

Os usuários do Moodle são globais no servidor. Isso significa que eles têm apenas um login para todos os cursos. A função permite, por exemplo, que um usuário seja aluno em um curso e professor/tutor em outro curso. O Moodle permite criar três formatos de cursos:

Social, Semanal e Modular. O curso Social é baseado nos recursos de interação entre os participantes e não em um conteúdo estruturado. Os dois últimos cursos são estruturados e podem ser semanais e modulares. Esses cursos são centrados na disponibilidade de conteúdos e na definição de atividades. Na estrutura semanal informa-se o período em que o curso será ministrado e o sistema divide o período informado, automaticamente, em semanas. Na estrutura modular informa-se a quantidade de módulos.

O Moodle conta com as principais funcionalidades de um ambiente virtual de aprendizagem. Possui ferramentas de comunicação, de avaliação e de administração e organização. Elas são acessadas pelo tutor de forma separada em dois tipos de entradas na página do curso. De um lado adiciona-se o Material e do outro as Atividades.

Em atividades podem ser adicionadas ferramentas de comunicação, avaliação e outras ferramentas complementares ao conteúdo como glossários, diários, ferramenta para importação e compartilhamento de conteúdos. As ferramentas de comunicação do ambiente Moodle são o fórum de discussões e o Chat. Elas apresentam um diferencial interessante com relação a outros ambientes, pois não há ferramenta de e-mail interna ao sistema. Ele utiliza o e-mail externo (padrão) do participante. Outro diferencial é que a ferramenta fórum permite ao participante enviar e receber mensagens via e-mail externo padrão.

O participante tem a facilidade de cooperar com uma discussão a partir do seu próprio gerenciador de e-mails. As ferramentas de avaliação disponíveis no Moodle são avaliação de curso, pesquisa de opinião, questionário, tarefas e trabalhos com revisão. As ferramentas permitem, respectivamente, a criação de avaliações gerais de um curso; pesquisas de opinião rápidas, ou enquetes, envolvendo uma questão central; questionários formados por uma ou mais questões (10 tipos diferentes de questões) inseridas em um banco de questões previamente definido; disponibilização de tarefas para os alunos onde podem ser atribuídas datas de entrega e notas e por fim trabalhos com revisão onde os participantes podem avaliar os projetos de outros participantes e exemplos de projeto em diversos modos. As ferramentas de administração, apresentadas ao tutor do curso na lateral esquerda da tela de curso, permitem controle de participantes - alunos e tutores como inscrições e upload de lista de aluno; backups e restore de cursos; acesso aos arquivos de logs; logs da última hora; gerenciamento dos arquivos dos cursos; disponibilização de notas, etc.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

A Internet se constitui como a principal responsável pelo *status* atual concedido à educação à distância. Seus recursos ampliam as possibilidades de interação, abrindo para os programas a distância vias de comunicações antes inexploradas. As possibilidades que a Internet abre para a educação em geral e em especial para a educação à distância encontram-se em fase de descoberta, tanto teórica, quanto metodológica. De acordo com o citado anteriormente o curso on-line, tem como principais características, a possibilidade de o aluno estudar quando e onde puder, obter informações de qualidade, atualizadas freqüentemente, além de obviamente reduzir custos com deslocamentos, hospedagens, estacionamento, alimentação, etc. Além obviamente de economizar tempo.

A importância deste projeto piloto deve-se que muitos estudantes na área da informática muitas vezes não têm tempo suficiente para se dedicar em uma linguagem de programação. Desta forma, poder ter acesso à educação, conhecer os conceitos que muitas vezes engloba o seu meio de trabalho. Esse curso contará para horas flexíveis da Faculdade.

MONITORIA PROPOSTA DE JAVA FUNDAMENTOS (JSE) ON LINE

Possui as seguintes características: Modalidade Virtual, Nível Intermediário. Esta monitoria é para quem conhece lógica e / ou alguma linguagem de programação e que deseja começar a programar em Java. É um curso fundamental para quem deseja participar do curso de J2EE. O aluno aprenderá a preparar o ambiente, sintaxe da linguagem, orientação a objetos, acesso a banco de dados e a criar telas gráficas, permitindo a criação de aplicações desktop.

AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM (AVA)

A plataforma utilizada será o Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment). Utiliza a linguagem PHP e Banco de Dados MySQL. Algumas das vantagens são: disponibilizar material didático on-line e aproveitar o tempo de aula para discussões, questões e resoluções de problemas; incluir discussões on line possibilitando a participação de alunos que em sala de aula podem se sentir tímidos para fazer suas perguntas e flexibilizar o tempo de estudo dos alunos, fazendo com que os mesmos possam adequar os horários de trabalho com os horários do curso.

TUTORIA

Durante todo o curso o aluno será acompanhado por um professor e um tutor responsável, orientando o processo de aprendizagem. O aluno terá a oportunidade de desenvolver pensamento crítico e analítico a respeito dos fatores e processos da linguagem de programação. Com também, capacitar ao discente a obter todas as ferramentas necessárias para a preparação do ambiente de desenvolvimento Java; Dominar a sintaxe da linguagem, padrões de codificação, orientação a objetos e as principais classes do Java versão 5.0; Conhecer o ambiente de desenvolvimento do Eclipse (IDE mais utilizada hoje no mercado), de modo a obter grande produtividade no desenvolvimento; Obter e instalar o MySQL e como trabalhar corretamente com Banco de Dados no Java e aprender a criar telas gráficas, utilizando os recursos do Swing.

O curso será realizado em um ambiente virtual de aprendizagem o qual apresenta diversas ferramentas de interatividade ao aluno. A metodologia utilizada no curso de JAVA é baseada na utilização do AVA como espaço de formação e capacitação e será organizado em módulos. Estes módulos foram elaborados com a finalidade de se construir um ambiente para reflexão, criação e construção do conhecimento de acordo com a realidade cultural de cada estudante. Os módulos são de caráter textual, para leitura, como também para reflexão de cada aluno inscrito no curso. Esta reflexão será compartilhada através de bate papo, fóruns, atividades propostas pela tutora. Neste contexto os módulos terão as seguintes características: conteúdo escrito (para leitura e reflexão individual); vídeos (serão compostas por palestras para aprimorar o conhecimento); exercícios (avaliação no intuito de acompanhar o aprendizado do aluno); leitura complementar (textos para complementar o conhecimento adquirido).

Conteúdo Programático

- 1 - Instalação JDK e Eclipse
- 2 - Fundamentos sobre a linguagem
- 3 - Operadores do Java
- 4 - Controle de Fluxo

- 5 - Vetores e Coleções
- 6 - Orientação a Objeto
- 7 - Orientação a Objeto Avançado
- 8 - Classes Principais do Java
- 9 - Leitura e Gravação de Arquivos
- 10 - Banco de Dados
- 11 - Interfaces Gráficas (Swing)

A avaliação do desempenho do aluno no curso será baseada na frequência e participação das atividades propostas, tanto as atividades de exercícios, como as dos fóruns, e demais atividades, considerando muito importante sua participação. Esta primeira etapa é uma maneira de avaliarmos a interatividade do aluno.

O ambiente de aprendizagem promove a interatividade entre os participantes, através de suas ferramentas de comunicação: chat, fóruns, grupos de alunos, maior interação entre aluno-tutor. É um diferencial se formos compararmos no ensino presencial. Neste ambiente acontece a maior parte das atividades, porém no final será exigida uma elaboração de um projeto.

4. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A EAD é considerada como uma estratégia que possibilita a redução dos custos, de maneira que cada novo suporte é visto como uma possível solução para os problemas educacionais e sociais. Na verdade, o que ocorre é uma redução do processo de ensino-aprendizagem à mera transferência de informação. Surgiu como uma esperança a aqueles que não tinham acesso aos estudos. Um novo olhar se instala na educação nos moldes já existentes. Isso fica nítido ao percebermos a alta adesão nos últimos cinco anos relatados no Ministério da Educação.

Nesse contexto, freqüentemente a educação tem sido considerada a variável dependente e a tecnologia a variável causal, de modo que a educação tem-se limitado a adequar-se às mudanças determinadas pelas inovações tecnológicas. Consideramos que, em vez de apenas adequar-se às inovações tecnológicas, a educação tem condições de influir e intervir no curso das mudanças tecnológicas.

No momento atual, os educadores, enfrentam uma série de desafios decorrentes do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), da necessidade de articular cultura local e global, de articular o uso das múltiplas linguagens. Como primeiro desafio, destaca-se a necessidade de maior investimento na elaboração e no gerenciamento de programas educativos que atendam às demandas sociais. Nos programas existentes, o baixo investimento e/ou o mau gerenciamento dos recursos são limitações comuns ao atendimento dessas demandas.

É importante salientar que os processos de ensino e aprendizagem inerentes à EaD são particulares. Nessa modalidade de ensino, o aluno passa a ser responsável pela aquisição de seu conhecimento, desenvolvendo autonomia e perseverança. A criação de novos ambientes

de aprendizagem implica o trabalho de uma equipe multidisciplinar e a estruturação de diversos serviços de apoio, que acompanhem o aluno durante o programa a ser desenvolvido.

O ambiente de aprendizagem deve contar com uma estrutura informacional que priorize o fluxo em vez do controle da informação. Para tal, é necessário termos clareza de que acessar a informação não implica conhecimento, pois, para que a informação passe a ser conhecimento, ela precisa ser problematizada, contextualizada, relacionada, enfim, precisa ser significada pelo sujeito da aprendizagem.

Gostaríamos de destacar que tanto o ensino presencial quanto o ensino a distância devem atender às necessidades de formação profissional e de formação para a cidadania. A inserção profissional do indivíduo que participou de cursos na modalidade à distância ou presencial não depende simplesmente da natureza desses cursos, mas sim da atual conjuntura do mercado de trabalho. Enfrentamos uma série de dificuldades relativas às políticas de formação profissional no que se refere aos modelos educativos adotados, à utilização das TICs e às reais condições para a formação em serviço. A problemática real reside na crescente demissão de profissionais altamente qualificados, na crescente redução e extinção de postos de trabalho.

Da mesma forma, é necessário enfrentar também as dificuldades referentes às políticas de formação em serviço, que geralmente não deixam explícito o fato de as relações de trabalho estar submetidas a um crescente processo de precarização. É, na verdade, essa precarização, e não as características da formação profissional, que muitas vezes inviabiliza os projetos de formação propostos. Diante do contexto abordado é importante destacar que o modelo proposto desta pesquisa sobre adotar um curso na modalidade virtual, através das monitorias, propõe metodologias já existentes em modelos presenciais, como também avanços no ensino da modalidade à distância.

Desta forma, podemos ver que de modo em geral os serviços oferecidos pelos sistemas de gerenciamento de aprendizagem tendem a cada vez mais diminuir a distância entre aluno e tutor, basta estarmos todos conectados e prontos para aceitarmos este novo desafio. É necessário conhecer o público alvo, muitos são dispersos, por serem de vários locais diferentes possuem culturas distintas. A interação com os tutores, a linguagem do material adotado, também não podemos esquecer a autonomia que o aluno deve ter para uma melhor construção, motivá-lo também sobre a responsabilidade no processo ensino-aprendizagem, conduzindo-o, organizando-o.

A participação de todos para construir um desenvolvimento comum é fundamental. É necessário oferecer ambiente que forneça autonomia ao aluno; ter múltiplas formas de reprodução do conhecimento; oferecer sempre contextos realistas relevantes diante da realidade da turma; desenvolver o lema aprender a aprender, em outras palavras deverão ser os norteadores do ambiente aprendizagem junto com o acompanhamento do tutor.

A importância deste projeto de pesquisa deve-se ao crescimento na área educacional no setor da Informática em todas as linhas de pesquisa, no nosso caso em particular, a modelagem computacional. Nessa realidade do curso, percebemos que a inserção da EAD será muito positiva para os estudantes na categoria de monitoria, onde irá contribuir significativamente para sua formação docente. Resultados preliminares mostram que muitos alunos que realizaram uma disciplina virtual já estão de alguma forma, sensibilizados com as questões da EAD. Acreditamos que vivenciar a EAD em um ambiente virtual de aprendizagem, faz com que o estudante “quebre suas crenças” de que a EAD é de má qualidade, e percebam o potencial educacional que ela possui, quando é trabalhada de maneira construtiva e reflexiva.

Apresentar diversas dimensões a compreensão do trabalho como atividade essencial do desenvolvimento humano, como fonte de equilíbrio. Ter conhecimento dos princípios da linguagem Java e ao mesmo tempo ofertar novas soluções e propostas educacionais nas soluções computacionais.

5. REFERÊNCIAS

- ALVA, E.** Metrópoles (In)Sustentáveis. Rio de Janeiro: Relume-Dumará. 1997.
- ARAÚJO, S. T e MALTEZ, A.G.L.** Educação a Distância: Retrospectiva Histórica. Design Total Cursos on line. 2002.
- BELLONI, M. L.** Educação a Distância -2.ed. –Campinas, SP:Autores Associados. (coleção educação contemporânea). 2001.
- BOUFLEUER, J. P.** Pedagogia da ação comunicativa: uma leitura de Habermas. Injuí: Ed. Unijuí, 108 p. 1997.
- BRASIL.** Ministério da Educação e do Desporto. Educação profissional: legislação básica. Brasília, p. 59-62: Decreto n.º 2.208, de 17 de abril de 1997, sobre o ensino profissional. 1997.
- BUSTAMONTE, J.** Sociedade informatizada, sociedade desumanizada? Madrid: Gaia Ediciones, 1993.
- COLL, C.** Aprendizagem escolar e construção do conhecimento. Porto Alegre: ArtMed, 1994.
- COSTA, L. C. M..** Java para Iniciantes. 1ª edição. Ed. Ciência Moderna. 2002.
- COTRIN, G.** Educação: para uma escola democrática. São Paulo: Saraiva, 1988.
- COUTINHO, L.** Utilização da TV Escola. Boletim: Salto Para o Futuro, Rio de Janeiro, 1997.
- DEITEL, H. M. e DEITEL, P.J.** Java TM como Programar. 6ª edição. Ed. Pearson Prentice Hall. 2007.
- FREIRE, P.** Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo : Paz e Terra, 1998.
- HOINEFF, N.** A nova televisão. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1996.
- LÉVY, P.** As tecnologias da inteligência. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.
- LOBO N., F. J. S.** Regulamentação da Educação a Distância: caminhos e descaminhos In: Educação on-line: teorias, práticas, legislação, formação corporativa. ed. São Paulo : Edições Loyola, 2003, v.único, p. 397-415.
- MACIEL, I.** Educação à distância. Ambientes virtuais: construindo significados. <http://www.senac.com.br/informativo/BTS/283/boltec283e.htm>. Acesso: 20/8/08.
- MEC.** Bases da Educação Nacional. (Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996), pelo Decreto n.º 2.494, de 10 de fevereiro de 1998 (publicado no D.O.U. DE 11/02/98), Decreto n.º 2.561, de 27 de abril de 1998 (publicado no D.O.U. de 28/04/98) e pela Portaria Ministerial n.º 301, de 07 de abril de 1998 (publicada no D.O.U. de 09/04/98).
- PROINFO** – Programa Nacional de Informática na Educação. 2000.
- SANCHO, M. R. M.** Aperfeiçoamento em implementação da proposta curricular. Secretaria de Estado da Educação e Desporto. Seed, Brasil. 1980.
- SIERRA, K. I. B.** Use a Cabeça Java TM. 2ª edição. Ed. Alta Books. 2007.
- STRUCHINER, M e CARVALHO, M. A. P.** Um Ambiente Construtivista de Aprendizagem a Distância: Estudo da Interatividade, da Cooperação e da Autonomia em um Curso de Gestão Descentralizada de Recursos Humanos em Saúde. Associação Brasileira de Educação a Distância. ABED. 2008.
- TEIXEIRA, M. H. G.** Educação superior aberta e a distância: análise das propostas para implantação de uma política educacional alternativa. Brasília, DF, 1992. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação da UnB, 1992.
- WIKIN, Y.** A nova comunicação. Campinas: Papyrus, 1998.