

**UMA DISCUSSÃO ACERCA DO USO DE UM SISTEMA DE VÍDEO-FÓRUM
COMO INSTRUMENTO DIDÁTICO PEDAGÓGICO EM AMBIENTES
COLABORATIVOS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

Maria Antonieta Albuquerque de Oliveira¹

Fernanda J. de M. Ferreira²

Flaviano J. L. Viana³

Hélio Martins do Nascimento Junior⁴

Hemilis J. B. Rocha⁵

Ricardo R. Filho⁶

Vargthon K. O. Nunes⁷

RESUMO

Este trabalho discute o uso de uma ferramenta de apoio à Educação a Distância que utiliza um Sistema de Vídeo-Fórum e um Sistema de Reputação Virtual. Diante do acelerado processo de desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação – TICs, o Sistema de Vídeo-Fórum tende a aumentar o nível de aprendizagem nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem, através das discussões o Sistema de Reputação Virtual e assegura uma maior qualidade e confiabilidade das discussões.

ABSTRACT

This work presents a support tool in the Distance Education which uses a Forum-Video System and a Virtual Reputation System. Before this accelerated process of development of Information and Communication Technologies – TICs, the Forum-

Video System tends to rise the level of learning in the Virtual Enviroments of Learning, at the same time the discussion way provides a better assimilation and the Virtual Reputation System assures a bigger quality and thrustworthy discussions.

1. Introdução

Na sociedade atual uma ampla parcela de indivíduos começa a se adaptar às tecnologias que se desenvolvem em um ritmo bastante acelerado, facilitando o processo de globalização.

As metodologias de Ensino/Aprendizagem não poderiam ficar fora dessa “Revolução”. Em uma sociedade em que o conhecimento é valorizado, faz-se necessário facilitar-lhe o acesso, rompendo as barreiras do Espaço e do Tempo, atendendo às necessidades de cada indivíduo.

A Educação a Distância com sua metodologia, que permite ao aluno “montar” seu próprio horário de estudos, visando a um aprendizado de qualidade, facilita a vida de uma boa parcela da sociedade. Isto acontece porque é flexível o bastante para atender aqueles que não possuem tempo de se deslocar a um centro universitário, bem como os que residem nos mais longínquos lugares do território nacional.

Diante de toda evolução das ferramentas que auxiliam no processo de ensino a distância, é proposto um Sistema de Vídeo – Fórum, visando ganhos significativos nos níveis de aprendizagem, tendo em vista que os sistemas tradicionais de Fórum não favorecem o aprendizado. Assim, buscamos discutir o processo de aprendizagem por meio de Ambientes Virtuais e quais os impactos do uso de um Sistema de Vídeo – Fórum nesse contexto.

O Sistema de Vídeo-Fórum é uma poderosa ferramenta no processo de construção do conhecimento, conforme Viroga (2006):

O Vídeo-Fórum é um espaço em que os participantes podem mostrar o que pensam e produzem, de maneira estimulante porque faz os mesmos pensarem sobre o que foi exibido. O vídeo-fórum revela como os aprendizes enxergam e lidam com o conhecimento. A variedade de temas, aliada à criatividade, indica que a linguagem audiovisual é um importante elo de diálogo entre todos.

Além da presente seção, o restante do artigo está dividido da seguinte forma: na Seção 2 é feita uma sucinta análise do contexto da Educação a Distância. Em seguida, na Seção 3 são analisados os processos de aprendizagem na visão Construtivista de *Piaget*. A Seção 4 mostra a discussão acerca do uso de um Sistema de Vídeo-Fórum. Na Seção 5 explicamos os Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Por último, a Seção 6 traz as considerações finais do artigo.

2. Educação a Distância

No Brasil, a Educação a Distância - EAD surge por volta de 1891, com a publicação da primeira edição do classificado do Jornal do Brasil de um curso de datilografia por correspondência. Contudo, tem-se como marco histórico a implantação das Escolas Internacionais, por volta de 1904. No momento do seu surgimento, o País passava por uma

crise na educação, desse modo não houve muito incentivo por parte do Governo nesse seguimento.

Atualmente, a EAD desenvolve o seu papel na construção do conhecimento, sem medir as barreiras geográficas que separam alunos e professores. Uma das diferenças, em relação ao seu passado é que nos dias atuais se utilizam novas ferramentas para a disseminação do conhecimento, a exemplo da Internet.

Com o uso da Internet como meio principal no processo de ensino a distância, a forma de ensino / aprendizagem se tornou mais dinâmica, favorecendo pontos importantes dessa modalidade de ensino, como o Aprendizado Colaborativo e a Busca de Novos Conhecimentos. Atualmente, existe uma vasta quantidade de ferramentas de auxílio a EAD: Chats¹, Fóruns², Videoconferência³, dentre outros. Todas as ferramentas apresentam suas particularidades, sendo assim, proporcionam ganhos em qualidade no ensino; podemos citar o Sistema *Moodle*, que permite a criação de comunidades virtuais em Ambientes de Aprendizagem, fazendo uso do modelo pedagógico Sócio-Constructivista⁴. Contudo, para que a metodologia de Ensino a Distância obtenha êxito, alunos e professores devem reavaliar seus papéis nesse novo contexto, visando ao aprimoramento dos seus conhecimentos e à incorporação de novos significados que essa metodologia propõe.

Infelizmente, a crise na educação brasileira ainda não foi superada. Atualmente, o País possui cerca de 24 milhões de pessoas analfabetas, segundo dados do IBGE. Contudo, a Educação a Distância passou a ser vista de uma forma diferente. Hoje com todo o desenvolvimento, a EAD reafirma que possui um papel significativo na disseminação do saber, pois através da sua metodologia consegue romper as barreiras do Tempo e do Espaço.

¹ Permite a comunicação síncrona, ou seja, uma comunicação em tempo real entre pessoas, fazendo uso da Internet.

² Ambiente Virtual que permite a discussão de determinados temas entre pessoas.

³ Discussão realizada entre pessoas em diferentes locais, em modo síncrono, fazendo uso da Internet.

⁴ Modelo que visa à democratização do acesso ao conhecimento, ao desenvolvimento da autonomia do aluno, bem como o seu senso crítico.

3. Processo de Aprendizagem

Para a Educação a Distância, a Internet é uma espécie de “divisor de águas”. Antes do surgimento da Internet, o ensino a distância era realizado através de sistemas de rádio-difusão ou por correspondência. Após o seu surgimento, a forma de estudo se tornou mais dinâmica, pois agora a educação conta com uma série de recursos computacionais que facilitam o processo de ensino-aprendizagem.

Com esse meio de propagação tão poderoso, a Internet, pode-se manipular a informação de múltiplas formas. Podem ser criadas comunidades para discutir temas comuns aos grupos e com isso surgem as chamadas “Teias de Conhecimento”.

As Comunidades Virtuais podem ser formadas por pessoas que habitam em diferentes locais da esfera terrestre, o que não implica que a comunicação ocorra em Tempo Real⁵. A construção do conhecimento ocorre à medida que as discussões vão surgindo e os alunos vão participando. Assim, cada aluno, a partir do seu ponto de vista, começa a avaliar a sua forma de pensar, bem como a dos outros participantes e de forma argumentativa avalia e exprime seus pensamentos. Essas discussões favorecem seus participantes, pois lhes confere um senso crítico que o ajudarão na construção de novos saberes. Com isso, a visão que uma certa parcela da população tem a respeito dos fóruns deve ser abolida, pois se percebe que o conceito de fórum vai além do que um mero somatório de opiniões.

Existe uma linha de raciocínio similar entre alguns pesquisadores:

Essas atividades podem contribuir para um alto nível de aprendizagem através da reestruturação cognitiva ou da resolução de conflito, direcionando para novas formas de entendimento do material,

⁵ Comunicação em modo Síncrono.

como resultado do contato com novas ou diferentes perspectivas. (JONASSEN, 1996)

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que fazeres se encontram um no corpo da outro. Enquanto ensino, continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade. (FREIRE, 1996).

Para Kant, o conhecimento não é uma qualidade inerente nem ao homem nem ao objeto. Dessa forma, o conhecimento nasce através do processo de interação entre as duas partes, esse processo é denominado Interacionismo.

Segundo Piaget, “o processo de construção do conhecimento acontece na interação do Sujeito com o Objeto por intermédio do ciclo *Assimilação – Adaptação – Acomodação*, em movimentos contínuos que resultam a cada ciclo em novas compreensões de acordo com a reflexão sobre os resultados obtidos e a tomada de consciência sobre o que ele sabe ou não”. Assim, o conhecimento engloba duas etapas, a exógena e a endógena. A primeira é a fase da construção. A segunda é a fase da compreensão, da abstração reflexiva. A construção do pensamento tem início com uma sucessiva troca do sujeito com o meio, mudando do nível sensório-motor ao operatório-formal, em uma reorganização sucessiva das estruturas mentais.

O desenvolvimento do pensamento só se verifica no processo de interação. No entanto, nessa dinâmica interativa, o sujeito do conhecimento adquire primazia obre o objeto a ser conhecido, uma vez que ele detém as condições básicas para que tal desenvolvimento ocorra, quais sejam a maturação biológica e os mecanismos de adaptação e organização. Sobretudo, é principalmente através da ação do sujeito

individual (e não do meio sobre ele) que o conhecimento se estrutura.
(PALANGANA, 2001, p.84)

Nesse contexto vale ressaltar o papel de *Papert*, que trabalhou com *Piaget* em meados da década de 1970. Ao retornar aos Estados Unidos, deu início ao desenvolvimento do programa Logo, no MIT – *Massachussets Institute of Technology* revolucionou a utilização do computador como ferramenta docente, causando grande polêmica ao afirmar que o aluno pode aprender sem o auxílio do professor. Para ele, o papel do professor, no processo de ensino e aprendizagem, não se resume em apenas avaliar o aluno, mas deve, além disso, auxiliar o aluno de modo que ele perceba que tem capacidade de progredir ainda mais.

Diante de toda essa discussão supracitada, é possível perceber quais premissas devem ser consideradas no processo de desenvolvimento de um Ambiente Virtual de Aprendizagem. Ou seja, garantir aos usuários do Ambientes ferramentas que permitam a ele interagir ao máximo com os demais usuários ao tempo em que lhe proporciona ganhos extremamente significativos no nível de aprendizagem, de uma forma dinâmica e prática, a exemplo da ferramenta Moodle, que permite o desenvolvimento de um modelo Aprendizagem Colaborativa.

4. Características do Vórum

4. 1. Aprendizagem: Colaborativa X Cooperativa

A Colaboração e a Cooperação se preocupam com o trabalho em grupo e não a cultura do individualismo e da competição, além de colocar o estudante como agente ativo no processo de aprendizagem o que conseqüentemente, o professor deixa de ser a peça central incentivando a construção coletiva do conhecimento e não a transmissão do mesmo (Gava e Menezes, 2003, p.358).

O professor deverá estimular a aprendizagem colaborativa através de meios de comunicação da EAD para que assim o aluno possa aprimorar suas aptidões de comunicação e socialização com seu ambiente de estudo virtual (PRATA, 2003).

Aprendizagem Colaborativa é um conjunto de métodos de aprendizagem para utilização em grupos, onde cada membro do grupo é responsável pela contribuição, pela sua própria aprendizagem e dos outros participantes com respeito e valorização das atividades de cada um. Assim juntos irão construir o conhecimento compartilhado através da cooperação entre indivíduos que tenham habilidades complementares. (Uma adaptação a partir do (Núcleo Minerva) e (Panitz & Panitz) citado por (Gava e Menezes,2003, p.358).

Na aprendizagem colaborativa o estudante se envolve mais por manter o sentimento de integração com o grupo, característica valorizada pelo mercado atual, que prefere indivíduos preparados para trabalhar em equipe, contribuindo para uma “Inteligência Coletiva”, gerada pela nova informação.

Aprendizagem Cooperativa é uma técnica onde os estudantes se ajudam no processo de aprendizagem, atuando como parceiros entre si e do professor para aprender determinado assunto, afirmado por *Smyser*, citado por (Gava e Menezes , 2003, p. 358). Ela promove um ambiente em que o estudante se envolve a fazer coisas e a refletir sobre o que está fazendo.

Quando não há interação, não podemos falar sobre nossas idéias e nem ouvir o que os outros têm a dizer sobre elas. Devem-se incentivar os estudantes a terem suas próprias opiniões, expô-las e defendê-las, e também aprender a ouvir contraposições, sugestões, opiniões, idéias diferentes e opostas às nossas, envolver na busca de soluções, aprendizagens e construção do conhecimento, reconstruindo os nossos conceitos se for o caso.

A cooperação na educação é o ato de co-operação entre o computador e os estudantes na execução de alguma atividade, pois estes estarão compartilhando informações de forma que cada aluno tenha a percepção das atividades de outro aluno ou grupo. Mesmo

cada aluno executando suas tarefas de forma independente, eles estarão comunicando suas atividades a outros alunos, permitindo que os demais possam fazer comentários sobre elas e evitando duplicação de comentário, já que o aluno estará atento às ações dos outros colegas.

Como pudemos perceber, os termos “Cooperação” e “Colaboração” se confundem muito, e por isso muitas vezes são usadas como sinônimos, enquanto outros escolásticos usam esses termos distintamente de acordo com o grau de divisão do trabalho. Na cooperação, os parceiros dividem o trabalho, resolvem sub-tarefas separadamente e então unem os resultados parciais em um trabalho final. Na colaboração, os parceiros fazem o trabalho “juntos”. (Miyake, 1986, citado por DILLENBOURG, 1999, p.11, e traduzido por Ramos).

4.2. Comunicação: Assíncrona X Síncrona

A Comunicação é um meio de troca de informações, transmissão de idéias, que faz com que as pessoas tenham contato com o "saber ou conhecer sobre algo" e/ou une pessoas nessa comunicação. (Rubiane, 2005).

Através da Internet podemos realizar o intercâmbio da informação de forma interativa, pelos tipos de comunicação dentro da área tecnológica: assíncrona ou síncrona.

A comunicação síncrona exige que os envolvidos estejam sincronizados dentro de um mesmo período de tempo (Martins, Ferrari, Geyer (2003, p. 474)), ou seja, os envolvidos precisarão estar simultaneamente participando da interação. Assim o professor sentirá dificuldade de coordenação por não ter controle e nem acompanhamento da participação e do rendimento do aprendiz. Isso impossibilitará do professor selecionar as informações relevantes. Conforme o último. É por isso que os sistemas de Educação a Distância preferem priorizar o uso da comunicação assíncrona, utilizando grupos de discussão, grupos de interesse, fórum, por exemplo.

A comunicação assíncrona permite aos participantes lerem, refletirem e responderem com independência, a qualquer hora e em qualquer local, viabilizando a interação de todos. Sendo assim, as informações são armazenadas e acessadas em tempos diferentes.

Conforme (Harb et al, 2003), as conversas assíncronas podem reduzir a participação desigual dos estudantes por não existir barreiras de interrupção, fazendo com que as pessoas possam se expressar de maneira livre, sem a interrupção que na sincronidade existe. Isto tornou mais fácil a participação e reduziu o “bloqueio de participação” (Togneri et al, citado por Harb et al (2003, p. 230)) dos estudantes, já que as idéias podem ser registradas tão logo sejam produzidas.

4.3. A importância de Comunicação, Colaboração e Coordenação

Para que o objetivo de groupware seja atingido, o primeiro obstáculo é vencer o isolamento e a distância entre cada membro de uma equipe de trabalho, isto é conseguido através da comunicação. Do ponto de vista tecnológico, estabelecer comunicação significa estabelecer ligações entre os participantes de um grupo e desses participantes com o seu espaço de trabalho coletivo (Araújo, 2000). A qualidade da comunicação entre os membros de um grupo vai depender da existência e da potencialidade destas ligações. Considerando a questão temporal, a comunicação pode ser estabelecida de forma síncrona ou de forma assíncrona. Na comunicação síncrona as interações ocorrem em tempo real, enquanto que na comunicação assíncrona a comunicação ocorre em momentos diferentes.

O segundo obstáculo é fazer com que os membros do grupo colaborem entre si. A idéia de colaboração necessita que pessoas trabalhem juntas e concordem sobre as ações tomadas, isto difere a colaboração de outras idéias como a interação e o compartilhamento. Considere a diferença entre dirigir em um comboio e dirigir no trânsito de uma cidade

(Grosz,1996) citado por (Raposo, Magalhães e Ricarte,1999). No primeiro caso, os motoristas têm algum sistema de comunicação pré-estabelecido e um objetivo comum que depende do sucesso dos outros motoristas nas suas tarefas, pois todos os carros devem chegar ao destino, se algum carro necessitar de ajuda, certamente os outros o socorrerão, caracterizando assim uma colaboração. Por outro lado, dirigir no trânsito de uma cidade não há colaboração, há apenas interação entre os motoristas, pois não há planejamento prévio das tarefas e o sucesso de cada motorista em atingir seu objetivo não depende do sucesso dos demais.

Apesar de a idéia de colaboração enfatizar que as pessoas devam trabalhar juntas e concordando nas ações tomadas, ela nem sempre é feita de forma harmoniosa. A coordenação é vital para garantir a eficiência da colaboração, pois sem ela os participantes podem se envolver em tarefas conflitantes e repetitivas. A coordenação é definida por (Malone, 1990) citado por (Raposo, Magalhães e Ricarte, 1999) como o "ato de gerenciar interdependências entre as atividades realizadas para se atingir um objetivo". Sem coordenação uma equipe de programadores pode entrar em conflitos sobre qual tecnologia utilizar ou repetir código excessivamente como, por exemplo, num projeto grande e distribuído, vários programadores podem estar desenvolvendo uma mesma classe para enviar e-mail.

Um bom exemplo sobre a aplicação das características de comunicação, colaboração e coordenação é um jogo de futebol, onde os jogadores são os membros do grupo e a comunicação falada ou através de gestos ocorrem entre jogadores, técnicos e juizes. O aspecto da colaboração se dá através do objetivo de vencer a partida. O responsável pelo processo de coordenação da equipe fora do campo é o técnico, que procura utilizar os membros da equipe da melhor forma possível conforme a necessidade em determinado momento da partida e, dentro do campo, o responsável por essa coordenação é o capitão do time.

5. Ambientes Virtuais de Aprendizagem – AVA

Com todo o avanço nas Tecnologias de Informação e Comunicação – TICs, percebe-se um acentuado crescimento no número de cursos a distância assistidos por computador, os chamados *E-Learning* e *E-Training*. Assim, tanto alunos quanto professores buscam nos AVA ferramentas que facilitem o máximo a produção do conhecimento. Ao contrário do que muitas pessoas pensam, o foco não deve ser exclusivamente no AVA, e sim nos usuários que irão utilizar o Ambiente Virtual.

Outro fator relevante é que as tecnologias são apenas “meios”, o que indica que não serão elas que irão modificar ou revolucionar a Educação a Distância, mas a forma como estão sendo utilizados pode proporcionar resultados de extrema significância. Tanto os alunos quanto os professores devem reavaliar seus papéis, enquanto membros de uma comunidade virtual e desenvolverem novas competências com a finalidade de atender aos parâmetros propostos por esses novos ambientes de ensino-aprendizagem.

Em verdade, mais do que a adoção de uma nova modalidade ou ferramenta pedagógica, o que se propõe é a adoção de uma inovação no ambiente de ensino-aprendizagem, o que exige uma mudança na forma como são ministradas as aulas ou qualquer outra atividade que venha a ser exercida em um ambiente de ensino a distância.

O uso dos Ambientes Virtuais é de significativa relevância, pois ao tempo que facilitam a disseminação do conhecimento, favorecem o aprendizado colaborativo, pois permite aos seus usuários construir o conhecimento com base no seu ponto de vista e dos demais usuários. Esse processo faz com que o usuário reflita sobre a sua forma de pensar, bem como a do outro, resultando em um processo argumentativo.

Contudo, a forma como esses Ambientes trabalham não permitem ao aluno um aprendizado significativo, pois conforme (Medeiros, 2006): Uma pessoa aprende 10% do que lê; 20% do que escuta; 30% do que vê; 50% do que vê e escuta; 70% do que discute com as outras pessoas; 80% do que experimenta.

5.1 Sistema de Vídeo – Fórum

O acelerado desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação – TICs vem favorecendo o desenvolvimento paralelo de ferramentas que auxiliam o Ensino a Distância. Com o uso da Internet como ferramenta de apoio à educação, os Ambientes de Aprendizagem ultrapassaram os limites das salas de aula, levando a que se repense o conceito de “sala de aula”, que passa a ter uma conotação de dimensões globais.

Com isso surge nesses Ambientes o Aprendizado Colaborativo, como resultado da interação entre os membros do grupo, dimensão impensável de ser alcançada antes, mas que no mundo contemporâneo passa a ser corriqueiro.

Tais ambientes de aprendizagem favoreceram a formação de comunidade de aprendizagem, ao permitirem a interação recursiva e recorrente, intencional e consciente entre alunos e professor (agentes); situados num cenário rico de mediadores (ferramentas, signos, modelos, métodos, teorias) e artefatos, permeados por hábitos culturais, história, regras, leis e procedimentos. [JONANSSEN & LAND, 2000, p. 7].

Analisando o contexto atual, percebe-se a relevância de um Sistema de Fórum, ou seja, um ambiente virtual que permite a discussão de forma assíncrona, de determinados temas, entre os usuários de um Ambiente de Aprendizagem Virtual – AVA. Sua importância é justificada por permitir avaliar a capacidade de argumentação do indivíduo,

bem como por favorecer o mesmo agregando valores que são obtidos a partir de um processo de avaliação que o próprio usuário faz acerca da sua forma de pensar e também a forma como os demais usuários pensam.

Aspecto relevante a ser considerado, igualmente, quando se aborda a temática dos AVA é a ressignificação do conceito de tempo e de todas as suas formas de medição e ritmo.

Em um AVA que faz uso dos Sistemas de Fórum tradicionais, ou seja, os sistemas que utilizam discussões em modo texto, a clareza e objetividade das mensagens nem sempre são obtidas por uma série de fatores, como: possíveis erros gramaticais, redundâncias, uso de linguagem cifrada, cujo código não é de domínio universal, dentre outros fatores.

O uso de um Sistema de Vídeo – Fórum, nesse contexto, tende a suprir algumas dessas lacunas deixadas pelo sistema tradicional, pois agora as discussões ocorrem em modo Áudio-Visual, o que favorece um melhor aprendizado e uma maior qualidade e confiabilidade nas discussões. Assim, acreditamos que com o sistema proposto, o aluno terá enriquecida sua possibilidade de reter a aprendizagem, uma vez que lhe estará disponível a visão, a audição e o espaço para a discussão.

5.2 Vórum

Com o intuito de obter ganhos significativos nos níveis de aprendizagem em ambientes virtuais de aprendizagem, surge o Sistema Vórum⁶, um sistema de fórum que, ao contrário dos sistemas atuais, funciona com a troca de Vídeo-Mensagem. Assim, é possível elevar significativamente os ganhos em produtividade no Ensino a Distância mediada por

⁶ Vórum é o nome da ferramenta em desenvolvimento.

Computador. Além do Sistema que permite a troca das Vídeo – Mensagens, é importante o uso de um Sistema de Reputação Virtual para garantir maior confiabilidade nos materiais postados.

O Sistema mencionado funciona de forma bem semelhante aos Sistemas de Fórum tradicionais. O professor ou outro usuário que possua um nível de reputação virtual elevado, “abre” uma discussão dentro de um determinado contexto, ou seja, uma discussão tem por obrigação de pertencer a uma determinada matéria. Assim, todos os alunos que cursam essa matéria possuem o acesso a essa determinada discussão. Essa discussão possui uma temporalidade, ou seja, as mensagens que irão ser avaliadas devem ser postadas dentro do prazo de “validade”, isso não impede que a discussão prossiga após o período de avaliação.

Para responder a uma determinada discussão, o usuário envia um vídeo, que pode ser capturado pela sua *Webcam* ou até mesmo um vídeo ilustrativo, podendo enviar uma mensagem textual em anexo. Essas mensagens passam por um processo de avaliação, que é realizado pelo usuário que iniciou a discussão. Dessa forma, os usuários que participaram da discussão recebem seus créditos que formam sua reputação virtual. O nível de reputação é diretamente proporcional ao poder de interação do Sistema, ou seja, se o usuário possui uma reputação elevada, ele possui o poder de abrir uma discussão; da mesma forma, se o usuário fizer algo que venha a prejudicar o andamento da discussão, essa permissão lhe é negada. Isso é bastante importante, pois desperta no usuário a vontade de buscar o conhecimento e compartilhar com os demais participantes.

5.3. Aspectos de Implementação

O sistema Fórum está construído sobre um servidor de banco de dados, por ter a necessidade de processar seus dados num sistema cliente-servidor, que contenha o armazenamento de dados como históricos da reputação dos usuários: alunos, detalhes das

vídeo-mensagens, registros dos boletins informativos, dados de usuários: alunos e professor-moderador. É muito importante que estas informações estejam em um banco de dados, pois os níveis de informações poderão sofrer alterações a cada hora, e todos os usuários do Vórum precisam ter acesso às informações atualizadas.

5.3.1. Caso de Uso

Na modelagem do Sistema foi utilizada a UML (*Unified Modeling Language*). Os Casos de Uso⁷ foram utilizados na fase de Levantamento e Análise de Requisitos do sistema, servindo de consulta durante todo o processo de modelagem, e de base para os demais diagramas. A figura 1, a seguir, mostra o diagrama de Caso de Uso do Vórum:

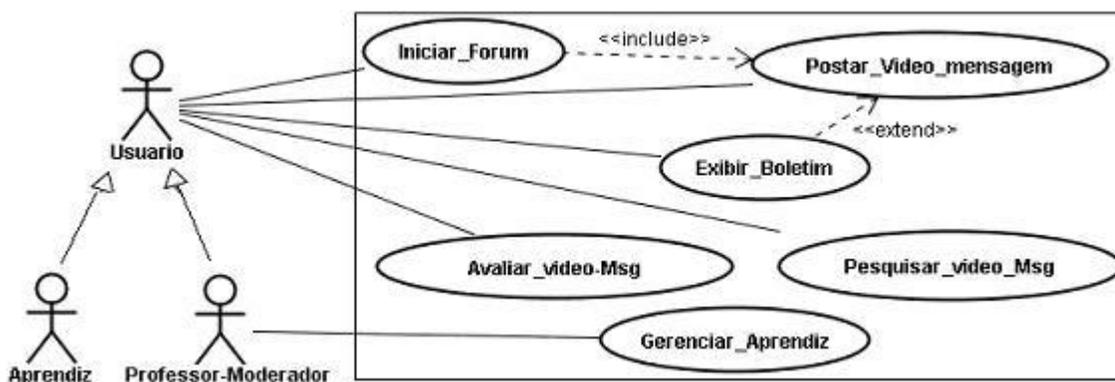
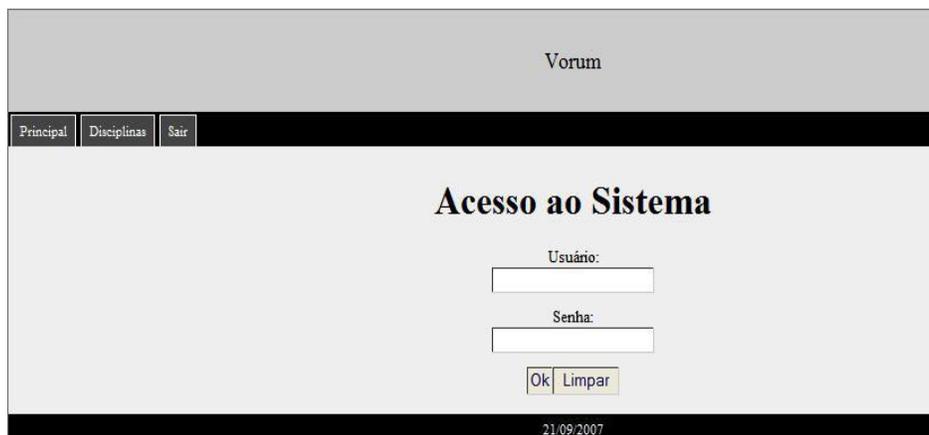


Figura 1. Diagrama de Caso de Uso

5.3.2. Telas do Vórum

As figuras abaixo mostram algumas telas do protótipo do Vórum em funcionamento:

⁷ Internamente, um caso de uso é uma seqüência de ações que organiza o comportamento esperado pelo sistema, assim este diagrama identificará as funções do sistema e seus respectivos responsáveis, através dos atores, para que assim possamos entender as regras do negócio (Matos, 2003).



Vorum

Principal Disciplinas Sair

Acesso ao Sistema

Usuário:

Senha:

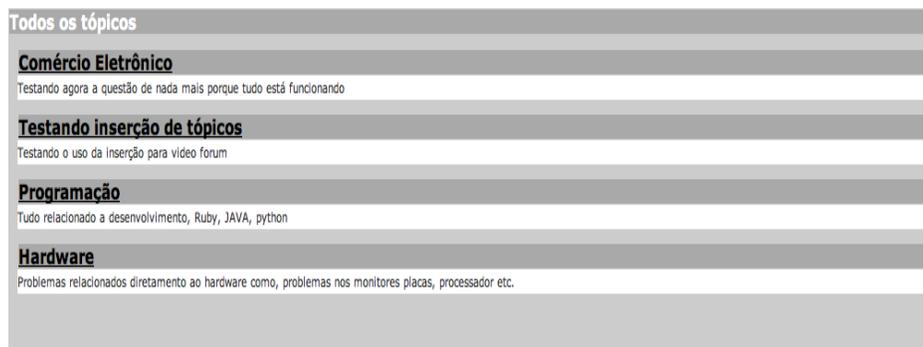
Ok Limpar

21/09/2007

Figura 2. Tela do Login

Vídeo Fórum

[Novo Topico](#)



Todos os tópicos	
Comércio Eletrônico	Testando agora a questão de nada mais porque tudo está funcionando
Testando inserção de tópicos	Testando o uso da Inserção para vídeo forum
Programação	Tudo relacionado a desenvolvimento, Ruby, JAVA, python
Hardware	Problemas relacionados diretamente ao hardware como, problemas nos monitores placas, processador etc.

Figura 3. Tópicos postados

Respondendo ao tópico Comércio Eletrônico

Responda!

Título da resposta:

Inserindo vídeo

Vídeo

Selecionar Arquivo MOV00004.3gp

Resposta:

Uma leve descrição do vídeo

Responder

Figura 4. Postando Vídeo
Testando inserção de tópicos

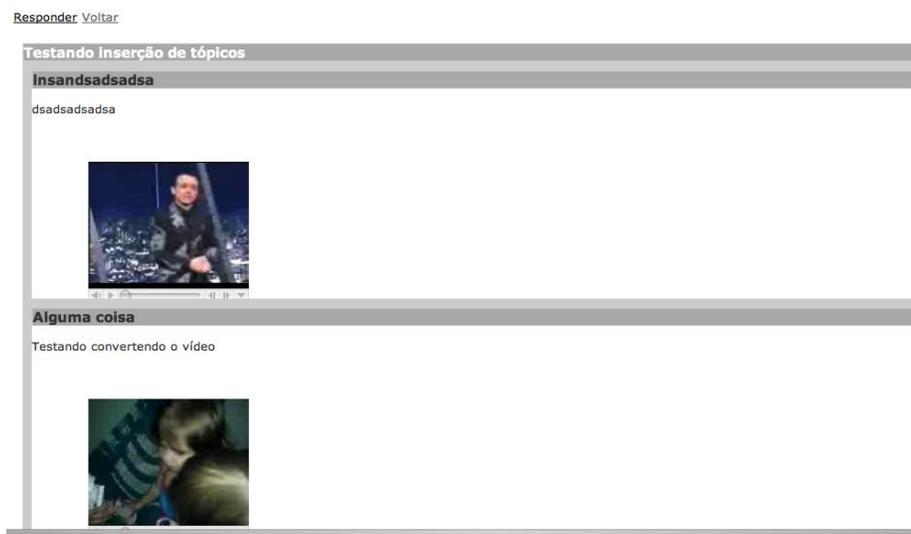


Figura 5. Vídeos postados

6. Considerações Finais

Percebemos que toda e qualquer evolução busca o aprimoramento de algum objeto concreto ou da forma como alguma coisa é desenvolvida. No contexto da Educação a Distância, toda a evolução sofrida por essa metodologia de ensino acompanha em paralelo

o desenvolvimento tecnológico, buscando sempre ferramentas e métodos que facilitem e simplifiquem o processo de Ensino/Aprendizagem.

Atualmente, são inúmeras as ferramentas que auxiliam no processo de Educação a Distância, contudo como supracitado no presente artigo é observada uma lacuna nos Ambientes de Virtuais atuais, isso se deve ao fato de que, conforme Medeiros (2006): Uma pessoa aprende 10% do que lê; 20% do que escuta; 30% do que vê; 50% do que vê e escuta; 70% do que discute com as outras pessoas; 80% do que experimenta. Desse modo, é possível que com o uso de Sistema de Vídeo – Fórum, o processo de Ensino/Aprendizagem alcance proporções de extrema significância, pois vai possibilitar ao usuário um maior nível de interação e, conseqüentemente, um melhor aprendizado.

Assim é importante salientar que a pesquisa não se encontra concluída, desse modo ainda não foi possível realizar os devidos testes e avaliações para comprovar a total eficiência do Sistema Fórum. Mesmo assim, diante de toda a fundamentação teórica é possível observar a dimensão de sua contribuição como uma ferramenta que tem objetivo proporcionar ganhos nos níveis de aprendizagem em Ambientes de Educação a Distância na medida em que aparece ao usuário como uma ferramenta de simples utilização.

Como o grande fluxo de informações compartilhadas nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem, a confiabilidade nas informações é cada vez menor, propõe-se como trabalho futuro um Sistema de Reputação Virtual utilizado no Fórum. Assim, ao tempo que os Ambientes de Aprendizagem facilitam a democratização da informação, abrem uma lacuna na questão da qualidade da informação, pois os Ambientes estão sujeitos ao uso mal intencionado ou mal informado, o que acarreta o compartilhamento de informações erradas ou de qualquer outro tipo de material que venha a prejudicar o bom funcionamento do Ambiente de Aprendizagem.

O Sistema de Reputação Virtual, semelhante a outros sistemas de recomendação, vai servir para garantir uma maior confiabilidade das respostas e dos demais materiais que os usuários enviam nas discussões. Esse Sistema de Reputação Virtual deverá ser baseado

nos créditos obtidos pelos usuários durante a sua interação no Sistema, ou seja, de início o aluno apenas participa enviando as suas opiniões em forma de Vídeo-Mensagem, à medida que sua participação é pontuada de forma positiva e o usuário atinge um certo nível de reputação, o Sistema lhe confere a permissão de criar discussões que tenham como objetivo enriquecer o Ambiente de Aprendizagem.

Referências Bibliográficas

- ALVES, João Roberto Moreira. “Educação a Distância e as Novas Tecnologias de Informação e Aprendizagem”.
- <http://www.engenheiro2001.org.br/programas/980201a1.htm>. Acesso em: 05 de Setembro de 2006.
- ARAUJO, R.M., 2000, Ampliando a Cultura de Processo de Software - Um Enfoque Baseado em Groupware e Workflow, Tese de DSc., COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro.
- CRUZ, Claudia C. P.; MOTTA, Claudia L. R.. Um Modelo de Sistema de Reputação Para Comunidades Virtuais. Rio de Janeiro: RJ; [s.n], 2006.
- DOLLE, Jean Marie. Para Compreender Jean Piaget: Uma Iniciação à Psicologia Genética Piagetiana. Guanabara, 1987.
- “Educação a Distância: O Ensino de Roupas Nova”. <http://www.widesoft.com.br/corporate/educacao/>. Acesso em: 05 de Setembro de 2006.

- GAVA, Tânia Barbosa Salles; MENEZES, Crediné Silva de. Uma ontologia de domínio para a aprendizagem cooperativa. Página: 355. XIV SBIE – Simpósio Brasileiro de Informática na Educação – NCE – IM/ UFRJ 2003.
- GOUVÊA, Maria Teresa; MOTTA, Claudia L. R.; SANTORO, Flávia M. "Estimulando a Participação em um Ambiente Virtual de Aprendizagem Colaborativa". Anais do XVII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação – Brasília, 33-42. 2006.
- GROSSI, Esther Pillar; BORDIN, Jussara. Construtivismo Pós-Piagetiano. Petrópolis, RJ: Vozes, 1993.
- HARB, Maria da Penha de Andrade Abi et al. AmAm: Ambiente de aprendizagem multiparadigmático. Página: 223. XIV SBIE – Simpósio Brasileiro de Informática na Educação – NCE – IM/ UFRJ 2003.
- MARTINS, Francisco José; FERRARI, Débora Nice; GEYER, Cláudio F. R.. jXChat - Um Sistema de Comunicação Eletrônica Inteligente para apoio a Educação a Distância. Página: 473. XIV SBIE – Simpósio Brasileiro de Informática na Educação – NCE – IM/ UFRJ 2003.
- MATTA, Alfredo Eurico Rodrigues. "Comunidades em Rede de Computadores: Abordagem para a Educação a Distância - EAD Acessível a Todos". <http://scholar.google.com/url?sa=U&q=http://www.abed.org.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm%3FUserActiveTemplate%3D3esp%26inford%3D724%26sid%3D69%26tpl%3Dprinterview>. Acesso em: 29 de Julho de 2006.
- MERCADO, Luiz Paulo Leopoldo. Formação Continuada de Professores e Novas Tecnologias. Maceió: EDUFAL, 1999.
- MEDEIROS, Leila. Mesa Redonda: Informática e Educação na Construção da Cidadania: Experiências, Realizações, Soluções Institucionais. 2006. MESA REDONDA XVII SBIE – Simpósio Brasileiro de Informática na Educação.

MORAN, José Manuel . “A Educação Superior a Distância no Brasil”.

<http://www.eca.usp.br/prof/moran/eadsup.htm>. Acesso em: 3 de Setembro de 2006.

MUZINATTI, Clausia Mara Antoneli. “Mundo Moodle: Conhecimento em Construção”.

<http://cidade.usp.br/redemoinhos/?2005-03/ferramental>. Acesso em: 18 de Julho de 2007.

PRATA, David Nadler. Estratégias para o Desenvolvimento de um Framework de Avaliação da Aprendizagem a Distância. Página: 150. XIV SBIE – Simpósio Brasileiro de Informática na Educação – NCE – IM/ UFRJ 2003.

RAMOS, Edla. Cooperação na prática. Disponível em: <<<http://www.inf.ufsc.br/infoedu/ttc/cooperNaPratica.ppt#4>>>. Acessado em: 17 de novembro de 2006.

RAPOSO, A. B. , et al. Interação na Web. In: Anais do XIX Con-gresso Nacional da Sociedade Brasileira de Computação. Rio de Janeiro, Julho de 1999, p.2- 51

REZENDE, Flávia S. Amaral. “Características do Ambiente Virtual Construcionista de Ensino e Aprendizagem na Formação de Professores Universitários”. Campinas: SP; [s.e], 2004.

RIBEIRO, Luis Otoni Meireles; FILHO, Raul Teixeira de Mello. “Ambientes Virtuais de Aprendizagem: Capacitação de Professores Através da Experimentação On-line”. Pelotas: RS; [s.n].

RUBIANE, Cléa. “Comunicação Assíncrona e Síncrona”. http://www.rubiane.com/comu_assin_e_sin.htm. Acesso em: 19 de Novembro de 2006.

WOLFGANG MITTER. “A Educação no Processo de Globalização: algumas considerações sobre um debate atual e controverso”. Em Aberto, Brasília, v.19, n.75, p. 23-34, Julho. 2002.



¹ Doutora em Educação: História, Política, Sociedade pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (1997). Exerceu de julho de 2006 a julho de 2007 a direção acadêmica da Faculdade de Alagoas e Universidade Federal de Alagoas.

² Integrante do Grupo de Pesquisa da Faculdade de Alagoas.

³ Integrante do Grupo de Pesquisa da Faculdade de Alagoas.

⁴ Mestrando da Universidade Federal de Alagoas, Professor Titular da Faculdade de Alagoas e Professor do Centro Federal de Educação Tecnológica.

⁵ Integrante do Grupo de Pesquisa da Faculdade de Alagoas.

⁶ Integrante do Grupo de Pesquisa da Faculdade de Alagoas.

⁷ Integrante do Grupo de Pesquisa da Faculdade de Alagoas.