
Portal Humanas: Um ambiente colaborativo para criação de projetos e comunidades virtuais para a área de Humanidades

José Aires de Castro Filho¹, Robson Carlos Loureiro², Patrícia de Sousa Paula¹, Wellington Wagner F. Sarmiento¹, Luiz Eduardo Peixoto¹, Henrique Sérgio Lima Pequeno¹, Betânia T. Soares da Rocha¹, Gerardo S. Viana Júnior¹

¹ Instituto UFC Virtual/Humanas (Núcleo de Pesquisas e Estudos em Educação Continuada para as Humanidades) – Universidade Federal do Ceará (UFC)
Av. Humberto Monte, S/S -, Campus do Pici
Bloco 901 – 1º. Andar - Fortaleza – CE – Brasil
Fone: 85-4008-9509 Ramal 20

² Universidade de Fortaleza (UNIFOR)
Av. Washington Soares, 1321
Fortaleza – CE – Brasil
Fone: 85-3477-3000

j.castro@ufc.br, robsoncl@unifor.br, {ppaula,wwagner,eduardo,henrique}
@vdl.ufc.br, btsrocha@bol.com.br, gerardovianajr@globo.com

Resumo. *O presente trabalho apresenta um ambiente baseado na Internet para a criação, colaborativa e a distância, de projetos e comunidades virtuais, chamado 'Portal Humanas'. O objetivo do ambiente é potencializar iniciativas de formação continuada de professores, permitindo o trabalho colaborativo na rede pública de ensino. A criação deste ambiente foi feita a partir de um levantamento das principais características de diversos outros ambientes, sendo suas propriedades integradas em um só espaço virtual. O artigo aborda o contexto que suscitou a criação do portal, suas características principais, sua concepção e desenvolvimento, as tecnologias de informação e comunicação utilizadas e suas possíveis aplicações.*

Abstract: *The current paper presents an Internet based environment for the collaborative creation of projects and virtual communities, called 'Portal Humanas'. The goal is to facilitate teacher professional development, allowing for collaborative work among public schools system teachers. The development of this environment was based on an investigation of the main features of many other similar online environments. The characteristics of these systems were integrated into a single virtual space. The article discusses the context which led to creating the portal, its main characteristics, its conceptualization and development, the information and communication technologies used, and the applications that can be developed using the portal.*

1. Comunidades Virtuais de Aprendizagem

No início dos anos 80 começaram a surgir aplicações de informática educativa nas escolas e nas universidades. Inúmeras pesquisas sobre o uso dos computadores na Educação, especificamente no Brasil, emergiram neste período, principalmente nas universidades públicas em projetos com o EDUCOM (Valente, 1993, Moraes, 1997). Na década de 1990, ocorre uma grande ampliação das experiências com computadores na Educação, devido a investimento de escolas e empresas particulares. No segmento privado, no entanto, muitas vezes, a utilização da informática como instrumento de ensino deu-se sem muita base pedagógica.

No final da década de 1990, inicia-se a utilização da Internet como apoio virtual ao trabalho do professor em sala de aula, nos mais diferentes níveis de ensino. Neste período surgiram projetos que envolviam o desenvolvimento de softwares educativos e de ambientes de aprendizagem no meio virtual, estimulando o uso da tecnologia e da interação entre alunos e professores, através do uso da Internet (Fagundes, 1996). Atualmente, muitos desses espaços virtuais de aprendizagem buscam evoluir na forma das inter-relações possíveis no ambiente e são tratadas dentro do sistema digital sendo denominadas como “comunidades virtuais de aprendizagem.” Nestes ambientes de aprendizagem, foram inseridas ferramentas de interação síncronas e assíncronas entre os usuários, como por exemplo, as ferramentas de *chat*, fórum, listas de discussão, “murais digitais”, agendas compartilhadas, bem como espaços onde os usuários podem construir suas próprias páginas digitais.

Na verdade, a maior parte das interações observadas nas denominadas comunidades virtuais de aprendizagem são muito pouco consolidadas, uma vez que alguns grupos mais parecem aglomerados de pessoas do que comunidades efetivas. Confundimos, facilmente, simples agregações com vínculos comunitários. (Lemos, 2002). Portanto, é fundamental discutir o que caracteriza esta estrutura social de interação, visto que a simples disponibilidade de ferramentas de comunicação não garante o estabelecimento de uma comunidade.

Jouchelovitch, citada em Guareschi (1998), nos aponta a necessidade crucial de recuperar a conexão entre o eu, inerente a cada sujeito, e suas relações multifacetadas com o social.

A palavra “comunidade” tem um sentido dinâmico (Reich, 1997; Fernback e Thompson, 1995) dando margem a muita discussão (Rheingold, (1998:125); Komito, 1998; Scime, 1994). Numa comunidade, evidencia-se o sentido de pertencimento e de permanência, mesmo que temporária, na formação de um espaço (territorialidade simbólica) onde possam ser estabelecidas relações sociais (Palácios,1995) ou a construção de um projeto comum como elemento agregador e potencializador das dinâmicas sociais constituídas nestes espaços de convivência.

Assim, procura-se estimular que a comunidade seja, sistematicamente, formada por grupos de pessoas que compartilham de alguma forma interação social, possuindo alguns laços comuns e que utilizem mesmo espaço físico por algum tempo caracterizando assim uma razão para a sua existência. (Hamman, 1997). Adicionalmente, conforme Erickson (1997), os membros de uma comunidade serão nela aceitos mediante critérios bem-definidos, desenvolverão relacionamentos pessoais nos

domínios da comunidade, estarão comprometidos a se ajudarem mutuamente, e compartilharão valores, práticas, informações e comprometer-se-ão.

Características semelhantes podem ser encontradas em comunidades virtuais, a exceção do compartilhamento de um espaço físico, que é substituído por uma área virtual, comumente conhecida por ciberespaço (Gibson, 1998).

Para Levy (1999), uma Comunidade Virtual é construída por afinidades de interesses, de conhecimentos, sobre projetos mútuos, num processo de cooperação ou de troca, tudo isso independentemente das proximidades geográficas e das filiações institucionais.

Com o desenvolvimento das técnicas e tecnologias aplicadas a educação, como por exemplo, as ferramentas de fórum, *chat*, mensagens e outras, os tecnólogos de formação não pedagógica oriundo de saberes que não dialogam sobre didáticas e metodologias de ensino e aprendizagem, teimam em trabalhar fora de uma perspectiva multidisciplinar. Isto significa que fazem os produtos que serão utilizados em educação, por exemplo, nos ambientes virtuais de aprendizagem, sem se preocuparem com certas necessidades que são definidoras da integração e da qualidade social e ideológica das trocas em espaços digitais. No primeiro momento, a tecnologia e os produtos desenvolvidos (softwares) para educação no meio virtual ganharam importância como sendo os fatores primordiais para estas interações no espaço virtual acontecerem e hoje sabemos que o fator humano é tão ou mais importante que o fator tecnológico. Assim, a tecnologia empregada passa a ser vista como um suporte para o laboratório de experiências sociais produzidas a partir da introdução das Comunicações Mediadas pelo Computador (CMC).

Por outro lado, se percebe que a técnica fornece um elemento essencial para o estabelecimento do dinamismo social dentro das comunidades virtuais. Na verdade, a técnica aparece como um fator altamente decisivo nas configurações da sociedade contemporânea sejam elas virtuais eletrônicas ou não. De acordo com esta formulação e comentando sobre a transformação do processo de apropriação da técnica e do social, Lemos (2001) coloca que:

"A técnica, paradoxalmente, vai desempenhar um papel muito importante nesse processo. Ao invés de inibir as situações lúdicas, comunitárias e imaginárias da vida social, as novas tecnologias vão agir como vetores dessas situações. A forma técnica é obrigada a negociar com o social. Podemos falar numa espécie de transformação da apropriação técnica do social, típica da modernidade, para uma apropriação social da técnica, mesmo que de forma complexa e imprevisível." (Lemos, 2001)

Algumas comunidades virtuais estão diretamente ligadas à aprendizagem coletiva e à organização da aprendizagem. Neste âmbito, Easterby-Smith e Araújo (2001) observam que a literatura sobre a "organização de aprendizagem" está tornando-se crescentemente distinta daquela que se ocupa com a "aprendizagem organizacional":

"A principal razão para isso é que as duas comunidades de autores reconhecem propósitos distintos para seu trabalho - o primeiro concentrando-se no desenvolvimento de modelos normativos e metodologias para criar mudança, em direção a processos de

aprendizagem aperfeiçoados; o último concentrando-se em entender a natureza e o processo de aprendizagem (e desaprendizagem) dentro das organizações. Tipicamente, o primeiro grupo é representado por consultores (ou acadêmicos no papel de consultores), enquanto o último grupo é representado por pesquisadores acadêmicos”. (p.23)

Assim a construção de um espaço virtual para aprendizagem e para a geração de uma comunidade apresenta duas perspectivas inseparáveis e essenciais. Uma que se denominará como visão técnica e que, segundo esses autores, supõe que a aprendizagem organizacional diz respeito ao processamento eficaz, interpretação de resposta a informações tanto de dentro como de fora da organização, sistemas informáticos e ferramentas bem definidas em que o foco principal seja o resultado, ao invés de mecanismos e processos de aprendizagem. É importante que as ferramentas sejam inteligíveis, com bom interfaceamento homem-computador, com mecanismos de comunicação síncronas e assíncronas bem definidas e operativas, além de outras características técnicas consideradas imprescindíveis para o uso do espaço virtual.

A segunda perspectiva é a social, acerca da aprendizagem organizacional, e focaliza as maneiras pelas quais as pessoas atribuem significados às suas experiências de trabalho. Nesta perspectiva, a aprendizagem emerge das interações sociais, práticas estabelecidas, observações e emulação de profissionais competentes e socialização em uma comunidade de prática, seja ela presencial ou virtual. (Blackler, 1993).

A interação pressupõe uma característica essencial do processo de aprendizagem humana. Segundo Vygotsky (1989), a aprendizagem implica num processo contínuo de internalização, ou seja, os conceitos inicialmente são desenvolvidos em sociedade e posteriormente internalizados.

Nesse sentido, a necessidade do homem de relacionar-se - ainda que de forma muitas vezes tumultuadas e contrárias à perspectiva de sustentabilidade da espécie, tem sido uma das características do contexto histórico em que estamos inseridos, e que pode ser verificado facilmente através do processo de globalização.

A tecnologia da informação pode servir de suporte e impulsionar iniciativas de aprendizado coletivo. As comunidades virtuais de aprendizagem pela Internet são formadas por pessoas (seus membros) que compartilham interesses e que, durante algum tempo, utilizam os mesmos recursos na rede para trocarem informações relativamente a estes interesses comuns.

A participação provê a chave para compreender as comunidades virtuais de aprendizagem, as quais, não implicam, necessariamente, em co-presença, fronteiras socialmente visíveis ou num grupo bem definido ou identificável. Todavia, implica no engajamento em uma atividade, em que existe um entendimento comum sobre o que ela representa para suas vidas e para a comunidade. Assim, a comunidade e o grau de participação são inseparáveis da prática (Lave e Wenger, 1991).

Desta perspectiva surge o foco central do Portal Humanas que, procurando transcender as questões meramente tecnológicas, busca favorecer a construção de relações entre os participantes. Este é o principal elemento de vinculação nas comunidades que, dinamicamente irá sendo gerado e gerenciando estas mesmas relações, a partir das participações e trocas no espaço virtual e real.

2. O Portal Humanas

Como explicado na seção anterior, a idéia de comunidade está tanto ligada a relações entre seus participantes quanto a projetos comuns. Hoje, no âmbito educacional, percebe-se uma grande ênfase no trabalho com projetos enquanto elementos interdisciplinares e transdisciplinares que abordam diferentes áreas de conhecimento a serem trabalhados no processo de aprendizagem (Nogueira, 2004). A junção em um mesmo ambiente de mecanismos que possibilitem a criação de projetos, juntamente com comunidades virtuais, mostra-se como uma ação necessária e relevante ao aprofundamento da utilização de recursos computacionais em Educação.

Neste contexto, foi desenvolvido o Portal Humanas como um ambiente colaborativo para criação de projetos e comunidades virtuais baseado na Web, e voltado para as áreas de Ciências Humanas. Sua proposta inicial foi esboçada a partir de discussões feitas entre a equipe multidisciplinar do Humanas – Núcleo de Estudos e Pesquisas em Educação continuada (<http://www.vdl.ufc.br/humanas>) e o grupo de desenvolvimento do Instituto UFC Virtual (<http://www.ufc.br/virtual>), da Universidade Federal do Ceará (UFC). Seu caráter colaborativo vem ao encontro dos fundamentos da concepção de comunidades como sendo oriundas de relações estabelecidas entre interagentes que compartilham de interesses comuns. Tais relações são suscitadas através do processo de colaboração para a criação de projetos, que virão a propiciar o surgimento de comunidades. Pode-se ver na figura 1 a página inicial do portal na World Wide Web.

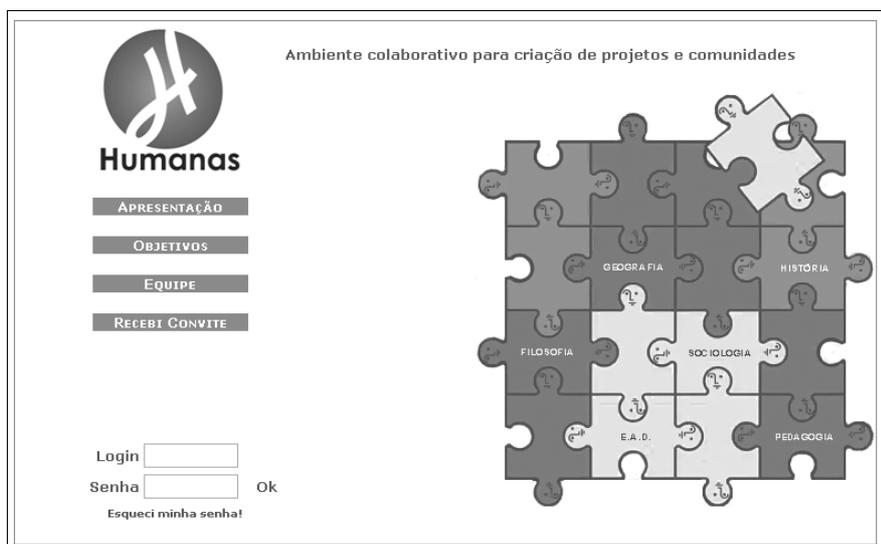


Figura 1. Tela inicial

O Portal Humanas, no entanto, não deve ser confundido com Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), sistemas já conhecidos hoje tanto em instituições de ensino, quanto em setores de treinamento corporativo. Estes AVA integram tecnologias de Informação e Comunicação com a finalidade de criar um ambiente baseado na Internet que possibilite o processo de construção de conhecimento e autonomia, por parte de seus interagentes (Costa e Franco, 2005). A ferramenta de projetos e comunidades, proposta pelos presentes autores, não possui esta finalidade, mas sim, a de possibilitar a criação colaborativa e a distância de projetos, bem como de comunidades de discussão ligadas a estes projetos. O portal também se distingue das ferramentas de comunidades

virtuais atuais, tais como o Orkut (<http://www.orkut.com>) ou o Gazzag (<http://www.gazzag.com.br>), que são ambientes exclusivamente para a criação de comunidades, não possuindo recursos que possibilitem a criação automatizada e colaborativa de projetos.

3. Estrutura geral do Portal Humanas e os recursos tecnológicos utilizados

No Portal Humanas, qualquer interagente – cadastrado inicialmente através de convite realizado pelo coordenador de um projeto ou comunidade – pode criar um novo projeto ou comunidade, assumindo papel de *Coordenador* desse novo espaço de interação criado. A partir daí, outros usuários podem pedir acesso – dependente da liberação pelo coordenador – ou serem convidados a fazer parte. Este mecanismo possibilita a criação de uma corrente de confiança entre os participantes do ambiente que facilita as relações inter-pessoais dentro das comunidades e dos espaços de projetos. Esta proposta funcionou de maneira deveras aceitável em ambientes virtuais de comunidades como o Orkut (<http://www.orkut.com>), que hoje possui milhões de pessoas com vínculos de confiança, espalhadas por milhares de comunidades.

Também é possível acessar como *Visitante* um projeto ou comunidade da qual não se faz parte. Nesse caso, as informações visíveis vão ser determinadas pelo tipo de visibilidade que o projeto possui: Aberto ou Fechado. Nas comunidades, a visibilidade é constante.

Participando de um espaço de interação criado por outro, o usuário assume o papel de *Participante*, podendo interagir nas ferramentas disponibilizadas, porém sem os direitos de Coordenador.

Algumas das principais ferramentas presentes no ambiente estão detalhadas nas tabelas 1 e 2.

Tabela 1. Ferramentas de interação comuns a comunidades e projetos

<i>Ferramentas de interação</i>
<ul style="list-style-type: none">▪ Dados do espaço de interação: Visualizado por todos, editado pelo Coordenador.▪ Participantes: Visualizado por todos.▪ Portfolio: Coordenadores e Participantes podem enviar material para ser compartilhado; em um projeto, é visível a Visitantes se o projeto for Aberto; em uma comunidade, é sempre visível.▪ Fórum: Acessível apenas a Coordenadores e Participantes.▪ Coordenação: Acessado apenas pelo Coordenador, onde se pode alterar o status de um Participante para Coordenador.▪ Convidar: O Coordenador envia convites a outros usuários para participar do espaço.▪ Liberar entrada: O Coordenador verifica e libera os pedidos de entrada; pode também bloquear participantes.▪ Pedir entrada: Disponível apenas a Visitantes.▪ Sair: Disponível a Coordenadores e Participantes que desejem sair do espaço de interação.

Tabela 2. Ferramentas de interação disponíveis nos projetos

Ferramentas de projetos
<ul style="list-style-type: none">▪ Apresentação: Resumo dos dados do projeto, incluindo o Projeto Final, as Áreas de conhecimento e o cronograma; acessível a todos.▪ Ferramentas opcionais: Restrito à coordenação, define que ferramentas opcionais os Participantes do projeto vão acessar.▪ Áreas de conhecimento: Restrito à coordenação, define a que áreas o projeto está relacionado.▪ Material de referência: Coordenadores e Participantes podem cadastrar material para referência (bibliografia, links e arquivos) no projeto.▪ Produto final: Coordenador envia o produto gerado, caso exista, e os Participantes podem acessar; é visível a Visitantes se o projeto for Aberto.▪ Comentários: Disponível apenas a Visitantes que podem deixar opiniões e sugestões para o projeto.▪ Cronograma (ferramenta opcional): Visualizado pelos Participantes e editado pelo Coordenador.▪ Avaliação (ferramenta opcional): Acessível a Coordenadores e Participantes que podem enviar suas avaliações, porém cadastrada apenas pela coordenação.▪ Chat (ferramenta opcional): Disponível a Coordenadores e Participantes, porém apenas a coordenação cadastra as salas.

Uma pesquisa sobre a usabilidade e *webdesign* das ferramentas de interação e criação de projetos foi feita de tal maneira que conceitos de navegação, estruturação das informações e estética do ambiente, tentam propiciar uma experiência agradável e simplificada aos interagentes. Um exemplo deste tipo de preocupação pode ser visto na figura 2, na qual uma ferramenta de fórum baseado na Web possui elementos que possibilitam uma identificação visual dos interlocutores, distinção cromáticas¹ nos diferentes níveis de discussão e ordenação configurável das mensagens postadas.



Figura 2. Exemplo de Fórum

¹ Embora não possa ser visualizada a contento devido a utilização de uma figura em escala de cinza para facilitar no processo de impressão do artigo, os fóruns trabalham com cores pastéis próximas do magenta e do laranja.

Outro exemplo desta opção estrutural do ambiente pode ser vista na figura 3, onde se percebe uma estrutura de menu e opções claras e diretas, dentro da filosofia de acesso a informação à “distância máxima de três cliques”, ou seja, o acesso à informação seja rápido.



Figura 3. Tela de projeto acessando com status de Coordenador

3.1. Tecnologia utilizada para a criação do portal

O portal foi desenvolvido em ASP.Net, acessando banco de dados de um Servidor SQL (*Structured Query Language* – Linguagem de Consulta de Dados). O ASP.Net faz parte do *framework* .Net, proposto pela Microsoft (Ahmed et alii, 2002) e cujas especificações foram assumidas pelos órgãos internacionais de padronização ECMA² e ISO³. Foi escolhida essa plataforma de desenvolvimento por apresentar independência de sistema operacional, de linguagem utilizada, bem como, por sua codificação orientada a objetos.

O Portal Humanas deve dar suporte há centenas de projetos e comunidades, cada um destes podendo conter centenas de participantes que vão interagir entre si, através do sistema. Como todas estas operações deverão ser registradas e armazenadas em um banco de dados, a escolha do servidor para prover este serviço foi baseada na necessidade de robustez, confiabilidade e padronização nas consultas à base de dados, características encontradas em Sistemas de Gerência de Banco de Dados (SGBD) que permitem a gerência de grandes massas de dados. Existem exemplos destes SGBD tanto comerciais, como o Microsoft SQL Server (Waymire e Sawtell, 2001), quanto baseados na proposta de Software Livre, como é o caso do Postgre SQL (<http://www.postgresql.org>). No entanto, há uma restrição no que concerne ao gerenciador de Banco de Dados ter que suportar transações⁴.

4. Exemplo de projetos e comunidades criados

Inicialmente, as comunidades e projetos a serem criados dentro do Portal Humanas envolvem áreas de Ciências Humanas, tais como Geografia, Sociologia, Filosofia e

² ECMA: European Computer Manufacturers Association.

³ ISO: International Organization for Standardization

⁴ “Uma transação é uma unidade de trabalho em que todas as instruções são processadas com sucesso ou nenhuma das instruções é processada” (Waymire e Sawtell, 2001) – e.g.: Transferência bancária: depende que a retirada e o depósito ocorram com sucesso.

Pedagogia, dentro de uma perspectiva interdisciplinar e transdisciplinar. A partir destes pressupostos, foram criadas as primeiras comunidades e projetos dentro do ambiente, tendo como temas Experimento Piloto do Núcleo Humanas/UFC e comunidade Projeto Humanas.

4.1. Exemplo de um projeto

O projeto Experimento Piloto do Núcleo Humanas/UFC foi criado com o objetivo de refletir no virtual o projeto que está sendo desenvolvido no mundo real. A idéia da experiência piloto é realizar trabalhos em que quatro áreas das Ciências Humanas (Geografia, História, Filosofia e Sociologia) possam trabalhar a formação de professores de uma forma que agregue conhecimentos específicos de cada área e um conhecimento interdisciplinar sobre a realidade em torno da escola, especialmente em quatro segmentos populacionais (comunidades ribeirinhas, indígenas, rurais e costeiras).

4.2. Exemplo de uma comunidade

O projeto Experimento Piloto do Grupo Humanas/UFC possui como integrantes um conjunto de professores, alunos e pesquisadores de diversas áreas. A interação e troca de materiais de estudo entre estes participantes deverão ser feitas através da comunidade Projeto Humanas. Este espaço foi criado para que as relações entre os membros do projeto possam ser cada vez mais ampliadas, independentes das distâncias em que estes interagentes se encontrem. A própria estrutura de gerenciamento e colaboração dentro do projeto virtual criado deverá ser discutida e aprofundada dentro desta comunidade. Abaixo pode ser vista uma figura ilustrando as opções iniciais do espaço virtual desta comunidade piloto.

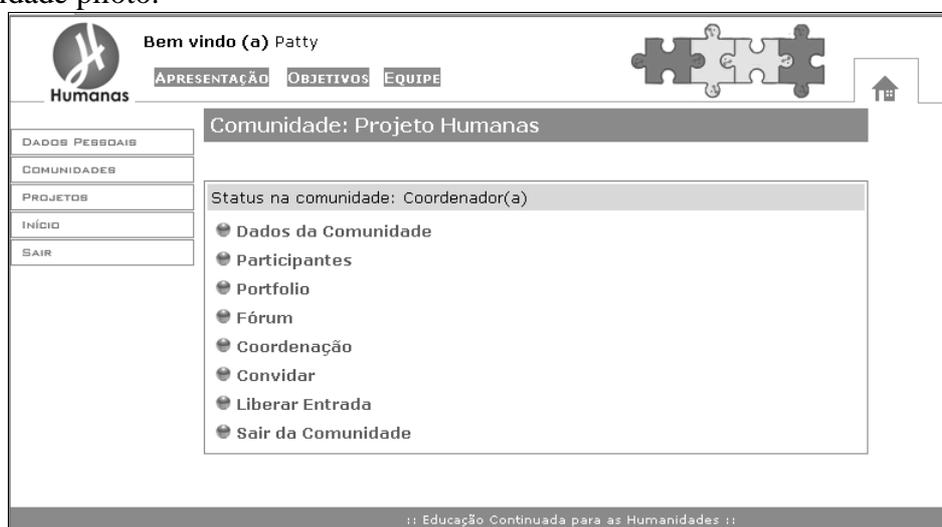


Figura 4. Tela de comunidade acessando com status de Coordenador

5. Conclusão

O objetivo das ferramentas disponibilizadas no Portal Humanas é viabilizar iniciativas de formação continuada de professores ligados às áreas de conhecimento das Ciências Humanas, permitindo o trabalho colaborativo entre os professores da rede pública de ensino.

As comunidades podem abranger desde temas muito específicos, como, por exemplo, História do Ceará, até temas multidisciplinares. Os projetos têm características distintas, pressupõem prazo determinado para acontecerem e um produto final a ser apresentado. A principal vantagem do ambiente é que professores em diferentes regiões podem compartilhar os resultados dos projetos realizados.

Atualmente, a ferramenta encontra-se implementada numa versão Beta, estando passando por testes e refinamentos. Ao mesmo tempo, está sendo desenvolvido material de apoio na forma de um tutorial e um curso a distância sobre Comunidades e Projetos para ser realizado junto aos professores da rede pública de ensino.

6. Referências

- AHMED, M.; GARRET, C.; FAIRCLOTH, J.; PAYNE, C. ASP.NET Guia do Desenvolvimento Web. Editora Alta Books. 2002.
- BLACKLER, F. Knowledge and the theory of organizations – organizations as activity systems and the reframing of management, *Journal of Management Studies*, 30 (6): 863-884, 1993.
- COSTA, L. A. C. da, FRANCO, S. R. K. Ambientes Virtuais de Aprendizagem e suas Possibilidades Construtivistas. Artigo publicado nos anais do GCETE 2005 – Global Congress on Engineering and Technology Education. 2005. Disponível em http://www.cinted.ufrgs.br/renote/maio2005/artigos/a25_ambientesvirtuais.pdf (acesso em 20/07/2005).
- EASTERBY-SMITH, M; BURGOYNE, J.; ARAÚJO, L. (Org.). Aprendizagem Organizacional e Organização de Aprendizagem. Desenvolvimento na Teoria e na Prática. São Paulo: Atlas, 2001.
- ERICKSON, F Culture in society and in educational practies in J A Banks e C A McGee Banks (orgs) Multicultural education: Issues and perspectives. Boston: Allyn and Bacon, 1997.
- FAGUNDES, L. C. Projeto EducaDi - CNPq/97-98: Educação a Distância em Ciência e Tecnologia. LEC/UFRGS, 1996. Disponível em <http://www.psico.ufrgs.br/educadi/relat/apresent.html>. acesso em 27/09/2005.
- FERNBACK, J., THOMPSON, B. Virtual communities: abort, retry, failure? 1995. Disponível em <http://www.well.com/user/hlr/texts/VCCivil.html> (acesso em 25/12/2000).
- GIBSON, William. Neuromancer São Paulo Record 1998.
- GUARESCHI, Pedrinho (org.). Paradigmas da Psicologia Social (A Perspectiva Latino-Americana). Petrópolis: Vozes, 1998.
- HAMMAN, R Introduction to Virtual Communities. Research and Cybersociology Magazine. Issue Two, 1997. On line em <http://members.aol.com/cybersoc/is2intro.html> visitado em 06/10/2002
- KOMITO, L. “The Net as a foraging society: flexible communities”. *Information Society*, v. 14, n. 2. NY: Apr-Jun 1998, pp. 97-106.

-
- LAVE, J., & WENGER, E. Situated learning: Legitimate peripheral participation. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1991.
- LEMOS, A. Ciber-Socialidade. Tecnologia e Vida Social na Cultura Contemporânea - <<http://www.facom.ufba.br/pesq/cyber/lemos/cibersoc.html>>. (29/03/01)
- LEMOS, A. Cibercultura, tecnologia e vida social na cultura contemporânea. Porto Alegre: Sulina, 2002
- LEVY, P. Cibercultura. Ed. 34, São Paulo, 1999.
- MORAES, M. C. Informática Educativa no Brasil: uma história vivida, algumas lições aprendidas. Revista Brasileira de Informática na Educação. Florianópolis, n.1 setembro de 1997.
- NOGUEIRA, Nilbo R. Pedagogia dos Projetos: Uma jornada interdisciplinar rumo ao desenvolvimento das múltiplas inteligências. Editora Érica. Segunda Edição. 2004.
- PALACIOS, M. O Medo do Vazio: Comunicação, Sociabilidade e Novas Tribos; in Rubim, A A., Idade Mídia, ed. Edufba, Salvador, 1995.
- REICH, R. B. (1997). Why the rich are getting richer and the poor, poorer. In A. H. Halsey, H. Lauder, P. Brown, & A. S. Wells. (Eds.). (1997). Education: Culture, Economy, Society. (163 - 171). New York: Oxford University Press.
- RHEINGOLD, H. Comunidades virtuais. In: HESSELBEIN, F. et al. (Orgs.) A comunidade do futuro. São Paulo: Futura, 1998, pp. 120-127.
- SCIME, R. <cyberville> and the spirit of community: Howard Rheingold-meet Amitai Etzioni. 1994. Disponível em gopher://gopher.well.sf.ca.us:70/00/Community/cyberville (acesso em 03/01/2001).
- VALENTE, J. A. (Org) Computadores e Conhecimento: Repensando a Educação. Campinas: SP. Editora da Unicamp, 1993.
- VYGOTSKY, L.S. (1989). A Formação Social da Mente. Martins Fontes. São Paulo.
- WAYMIRE, R.; SAWTELL, R. Aprenda em 21 dias Microsoft SQL Server 2000. Editora Campus. 2001.