

**Da *Web 2.0* à Universidade 2.0 -
uma perspectiva de gestão**
**Web 2.0 to 2.0 University
– a management perspective**

Bruno Soares

Universidade Fernando Pessoa – Porto

bsoares@ufp.edu.pt

Cláudia Camelo

Universidade Fernando Pessoa – Porto

claudia@ufp.edu.pt

Luc Quoniam

Universidade Fernando Pessoa – Porto / Universidade de Toulon – Marselha

quoniam@ufp.edu.pt

Miguel Rombert Trigo

Universidade Fernando Pessoa – Porto

mtrigo@ufp.edu.pt

Antonio Cardoso

Universidade Fernando Pessoa – Porto

ajcaro@ufp.edu.pt

Resumo

Se existe alguma coisa mais intrigante com a *Web 2.0* é o poder que ela confere aos visitantes de *websites*. Ela habilita os utilizadores da web para se tornarem parte integrante da criação de um site, associando-os a uma determinada marca ou serviço ou até mesmo a simples ideias. Ela cria um conjunto de conhecimentos promotores da inteligência colectiva, que se tornam úteis para todos os utilizadores.

A *Web 2.0* deu origem a outros conceitos 2.0 entre eles, o de universidade 2.0, impulsionadora do trabalho colaborativo como estratégia de gestão e de desenvolvimento de novas competências nos alunos. Neste artigo abordamos a perspectiva da gestão.

Como exemplo de investigação aplicada analisamos alguns projectos de implementação do conceito de universidade 2.0 à gestão de uma Instituição de Ensino Superior: o ProjEst-Q – Projectos de Gestão Estratégica e Qualidade, a Academia – Educação Corporativa, o Clube, a Rede e o Servl.C.E.: Serviço de Fomento à Inovação e Competitividade Empresarial.

Palavras-chave: Web 2.0, Universidade 2.0

Abstract

If there is anything more intriguing with Web 2.0, it is the power that it gives website visitors. It empowers web users to become part of the creation of a site, to associate themselves with a specific brand or service, or even with mere ideas. It creates a pool of knowledge which fosters collective intelligence, which becomes useful for all users. It also creates new uses for old applications, enabling them to be recreated and popularized.

The Web 2.0 has led to other concepts including the definition 2.0, and university 2.0, driving the collaborative work as a strategic management and development of new skills in students. In this article discussing the prospect of management.

As an example of applied research examining some projects of the implementation of the concept of 2.0 to the university management of an institution of higher education: the ProjEst-Q - Draft Strategic Management and Quality, the Academy - Corporate Education, the Club, the Network and Servl.CE: Office for Fostering Innovation and Enterprise Competitiveness.

Keywords: Web 2.0, University 2.0

1. Web 2.0

Todas as ferramentas que têm vindo a ser disponibilizadas pela *internet* contribuem para diversificar a oferta de serviços e produtos levando a afectar, significativamente, o *modus operandis* das sociedades. Hoje em dia, a comunicação já não é apenas um processo de um para um. Com informações provenientes de diversas fontes e que circulam em diferentes direcções, a comunicação transformou-se em inteligência colectiva.

Note-se que informação, conhecimento e inteligência são conceitos distintos. A informação só se transforma em conhecimento quando é processada pelo utilizador. A inteligência surge como um conjunto de conhecimentos. Assim, uma única peça de informação não é conhecimento até ser utilizado. Por outro lado, também uma única peça de

conhecimento não pode ser chamada de inteligência a menos que outros conhecimentos lhe sejam agrupados (Idehen, 2004; Bates, 2005).

Da circulação de informação de 1 para 1 assiste-se à evolução para um circuito 1 para n , aumentando-se, desta forma, a eficiência na partilha de conhecimento através da comunicação. A internet assume um papel essencial nesta mudança. A *Web 2.0* veio acrescentar uma nova forma de incrementar todo este processo comunicacional e de partilha de conhecimento, permitindo alargar o circuito de informação, transformando-o num circuito de n para n . A actuação linear existente deu lugar a um ciclo de partilha de informações entre todos os envolvidos: os remetentes e os destinatários das informações.

Na verdade, o crescimento das tecnologias e das ferramentas da internet provocaram um grande interesse na educação (Bawden et al., 2007). Todavia, uma coisa é avaliar o interesse do recurso a sites como *Myspace, flickr, wikipedia, youtube, wikimindmap, Hi5, MySpace, LinkedIn, Facebook, Ning*, entre outros, na comunidade *Web 2.0* e outra será analisar os valores procurados no ensino superior. Enquanto que na comunidade *Web 2.0* as valências mais relevantes são aquelas associadas à democracia, à desintermediação dos media apoiados num sistema de “baixo para cima” (*bottom-up*), na perspectiva da educação estas têm uma orientação social (Weller & Dalziel, 2007).

Os utilizadores da *internet* têm crescido e estão a evoluir de meros espectadores para participantes activos no desenvolvimento de uma rede global. Neste contexto, a internet deixa de ser um espaço de exclusiva procura e de leitura, mas de escrita e de trabalho (Delatorre, 2006). Na actualidade, o utilizador é o protagonista, na medida em que é ele que gera e partilha os conteúdos.

O termo *Web 2.0* foi registado por Dale Dougherty, em 2004 (Anderson, 2007). Desde então, tornou-se uma palavra de uso generalizado. O'Reilly (2005) definiu o termo de *Web 2.0*, que desde então se tem utilizado, como a transição do uso da *internet* como plataforma fundamental de trabalho, recorrendo à inteligência colectiva e à produção colaborativa em rede.

Segundo O'Reilly (2005) "Web 2.0 é a mudança para uma internet como plataforma, e um entendimento das regras para obter sucesso nesta nova plataforma. Entre outras, a regra mais importante é desenvolver aplicativos que aproveitem os efeitos de rede para se tornarem melhores quanto mais são usados pelas pessoas, aproveitando a inteligência colectiva".

Boutin (2006) afirmou que as definições para este termo podem mudar dependendo de quem o está a utilizar. Assim, dificilmente se conseguirá uma definição única de *Web 2.0*.

A nova *web* é caracterizada pela existência de infinitudes de ferramentas, acessíveis *on-line*, com uma arquitectura projectada para uma participação colectiva, que disponibilizam serviços úteis aos seus usuários. Todas estas ferramentas são gratuitas, de fácil aprendizagem, sendo necessários poucos conhecimentos técnicos. É na definição de um código de linguagem aberta que se define a plataforma *Web 2.0*

2. O significado do 2.0

A *Web 2.0* não é somente um conjunto de aplicações, de serviços, ou de ferramentas, é um modo, uma atitude de permanecer em rede e de partilhar o conhecimento, construindo a geração 2.0. Esta geração caracteriza-se pela crença e defesa de um conhecimento livre, no desejo de partilhar, de criar, adaptar e reutilizar conteúdos e de fomentar o conceito social de rede global.

Estas mudanças estão a criar novos paradigmas educacionais em todo o mundo que através da utilização de novas ferramentas favorecem a concepção de novos modelos de ensino e aprendizagem (Anderson, 2007).

O uso das novas tecnologias digitais e as redes de comunicação interactivas acompanham e ampliam uma profunda mutação na relação com o saber. Ao prolongar certas capacidades humanas, tais como a memória, a imaginação e a percepção, as tecnologias intelectuais com suporte digital redefinem o seu alcance. As novas possibilidades de criação colectiva distribuída, aprendizagem corporativa e colaboração em rede oferecida pelo ciberespaço colocam novamente em questão o funcionamento das instituições e os modos habituais de divisão do trabalho, tanto na empresa como nos sistemas educativos (Lévy, 1999).

3. A Universidade 2.0

A possibilidade do desenvolvimento de sociedades de conhecimento e de produção de trabalhos colaborativos, com ferramentas *Web 2.0* como facilitadores de aprendizagem combinada com a implementação do Processo de Bolonha¹, vieram exigir novas atribuições e

¹ Numa perspectiva de política educativa, o chamado Processo de Bolonha iniciou-se informalmente em Maio 1998, com a declaração de Sorbonne, e arrancou oficialmente com a Declaração de Bolonha em Junho de 1999,

competências ao docente passando o seu papel a ser o de mediador e facilitador dos processos de aprendizagem (Freire, 2007). Todo este processo se encontra directamente relacionado com as novas gerações de alunos, autênticos nativos digitais, possuindo diferentes qualidades, inteligência visual, procura do conhecimento indutiva, atenção, audácia e atrevimento. Assim, os docentes terão que ser capazes de acompanhar a transição de “*um sistema de ensino baseado na ideia de transmissão de conhecimentos para um sistema baseado no desenvolvimento de competências*” (Assembleia da República).

A educação é um dos sectores que beneficia com o aparecimento das novas tecnologias, especialmente as relacionadas com a *Web 2.0*. Estas ferramentas estimulam a experimentação, a reflexão e a geração de conhecimentos individuais e colectivos, que favorecem a construção de um ciberespaço de inter-criatividade e de criação de um espaço de aprendizagem colectiva (Richardson, 2006). Num processo contínuo de criação e de partilha, as publicações dos docentes e dos alunos passam as fronteiras da sala de aula e da universidade e ficam disponíveis para toda a rede. As ideias apresentadas num *blogue* são o ponto de partida para o diálogo, não o ponto de chegada (Siemens, 2002).

Os recursos existentes *on-line* e as ferramentas de fácil utilização da *Web 2.0* constituem uma oportunidade para o sistema educativo, em que professores e alunos podem aprender colaborativamente, divulgando e compartilhando as suas experiências e saberes (Carvalho, 2008).

Assim, tem-se assistido a uma forte utilização das aplicações da *Web 2.0* tanto na docência como na investigação e divulgação científica, gerando espaços de intercâmbio de conhecimento académico em rede que proporcionam uma comunicação aberta a todos os níveis de uma instituição. A esta perspectiva pode juntar-se a aplicação do conceito 2.0 à gestão das Instituições de Ensino Superior (IES) que, ao assumirem uma estrutura de funcionamento matricial, apelam à participação global, colaborativa e multidisciplinar, implementando projectos altamente inovadores, com dinâmicas de trabalho transversais e que visam impulsionar uma constante auto-criação, através do recurso a novas metodologias, novos públicos e novas áreas de actuação. É neste contexto que surge o conceito de universidade 2.0.

a qual define um conjunto de etapas e de passos a dar pelos sistemas de ensino superior europeus no sentido de construir, até ao final da presente década, um espaço europeu de ensino superior globalmente harmonizado (“Direcção-Geral do Ensino Superior”).

Não se encontrando na literatura trabalhos directamente relacionados com a universidade 2.0 ou sobre o impacto da *Web 2.0* na governação das IES (a maior parte das investigações tem-se concentrado nas potencialidades das ferramentas *Web* nas pedagogias e na aprendizagem), recorreu-se à analogia utilizada nas organizações e na gestão 2.0, importando-se os conceitos da área empresarial para as universidades com as devidas adaptações.

Assim, da mesma forma que, numa perspectiva empresarial, as informações disponíveis na rede e os milhares de utilizadores trazem inúmeras oportunidades de negócios à escala global (Stocker *et al*, 2007), também as universidades poderão ganhar com a *Web 2.0*. Na perspectiva dos autores, o uso corporativo da *Web 2.0* engloba 3 dimensões: dimensão tecnológica (integração das tecnologias e ferramentas *Web*, tais como os *blogs e wikis*), dimensão social (mudança de mentalidade, pois os utilizadores são incentivados a fazer parte de novas estruturas sociais e a desenvolver conteúdos), dimensão empresarial (novos negócios e novos modelos de negócio: a estratégia empresarial é moldada a partir de fora, em que todo o ecossistema participa – funcionários, clientes, parceiros – contribuindo para a co-criação de valor e recebendo benefícios num sistema do tipo *win-win*).

As universidades terão vantagens em adoptar o modelo da gestão *Web 2.0*, ganhando escala (universidades do mundo), criando valor para todo o sistema educativo (co-criação) e integrando todos os *stakeholders* (parceiros com interligações permanentemente abertas e colaborativas). Por outro lado, o acesso a *software* livre ou de baixo custo permite que as universidades canalizem os seus investimentos para outras áreas, nomeadamente para a formação e investigação.

Tal como as empresas as universidades precisam de adoptar uma *Service-Oriented Architecture* (SOA) que associada a todo o potencial das tecnologias *Web*, capitalizando as vantagens da experiência acumulada de milhões de utilizadores, podem proporcionar uma maior fiabilidade, escalabilidade e uma melhor governação (Anderson, 2007).

De seguida exemplificar-se-á algumas das actuações que representam a aplicação prática do conceito de universidade 2.0 do ponto de vista da gestão de IES.

4. Investigação Aplicada

O presente objecto de estudo centra-se na Universidade Fernando Pessoa (UFP), uma instituição pertencente ao ensino superior particular e cooperativo, composta pela Faculdade

de Ciência e Tecnologia, Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, Faculdade de Ciências da Saúde e Escola Superior de Saúde e Escola de Estudos Pós-Graduados e de Investigação.

A UFP conta, actualmente, com cerca de 360 colaboradores distribuídos pelos diversos edifícios no Porto e em Ponte de Lima. Tal infra-estrutura obriga a uma atenção especial no que se refere à sua gestão estratégica, tendo sido constituído, para o efeito, o ProjEst-Q – Projectos de Gestão Estratégica e Qualidade, com o objectivo de criar e gerir projectos inovadores, essenciais para uma cultura de qualidade e de excelência e que permitam a aplicação prática do conceito de Universidade 2.0.

Tal como referem Rowley et al. (1998), as IES que pretendam tornar-se organizações de futuro terão que ser capazes de assumir uma perspectiva empresarial na sua gestão, olhando a uma maior flexibilidade, maior partilha de informação, reinventando, permanentemente, as vantagens competitivas e promovendo uma estrutura mais horizontalizada. É neste contexto que surge o ProjEst-Q – Projectos de Gestão Estratégica e Qualidade que tem como missão identificar, em conjunto com a Reitoria, os objectivos estratégicos a perseguir a fim de sustentar e expandir, com solidez e qualidade, a Instituição, projectando-a para o exterior, intervindo em diversos domínios ancorados sempre no princípio de que o conhecimento, a sua produção e divulgação, são o móbil principal da competitividade, do progresso e, em geral, do desenvolvimento de uma sociedade numa economia global (Trigo, 2007).

Face à adequação ao Processo de Bolonha e à decrescente procura do Ensino Superior tradicional, as IES têm que ser capazes de se reestruturar e de provocar mudanças culturais internas com vista a implementação de novas práticas de actuação. O ProjEst-Q veio trazer uma nova metodologia de trabalho, através da criação de grupos multidisciplinares de trabalho colaborativo. A esta metodologia acresce uma aposta permanente na investigação interna, centrada na universidade, através do desenvolvimento de diversos projectos de investigação aplicada, nomeadamente estudos de doutoramento, como são exemplo o próprio ProjEst-Q, a Academia, o Clube, a Rede e o ServI.C.E. – Serviço de Fomento à Inovação e Competitividade Empresarial. Estes projectos, perfeitamente alinhados com os conceitos de 2.0 e de universidade 2.0, recorrem às ferramentas disponibilizadas pela *Web 2.0* conforme se demonstra na figura 1.



Figura 1 – Mapa Universidade 2.0

4.1 . A Academia – Educação Corporativa

A Academia tem como missão promover a educação corporativa em toda a comunidade da instituição como instrumento estratégico para o desenvolvimento individual e colectivo, através de uma gestão eficaz e eficiente do conhecimento organizacional. Tal como referem Mathis e Jackson (2004), é também preocupação da Academia que o desenvolvimento de qualificações não fique só pelas oportunidades de formação concedidas, cabendo às organizações identificar caminhos para a utilização do novo conhecimento e das novas capacidades. Desta forma será possível motivar as pessoas para a formação, ajudando a perceber a sua importância e aplicabilidade.

Os principais destinatários das acções da Academia são, em primeira-mão, o público interno: colaboradores e antigos colaboradores; alunos e antigos alunos. Porém, algumas das acções estendem-se, também ao público externo.

Numa perspectiva de trabalho totalmente transversal, a Academia visa fomentar a educação corporativa desde o primeiro dia de contacto com a instituição, no momento do acolhimento. Tal acompanhamento prossegue durante todo o percurso institucional, nas diversas fases de desenvolvimento da relação entre a universidade e a sua comunidade ou o

público externo, prolongando-se até ao momento da saída, sempre com a intenção de transformar este afastamento numa nova oportunidade para recomeçar todo este ciclo, conforme se demonstra na figura 2.



Figura 2 – Circuito de Educação Corporativa na Academia UFP

A actividade da Academia traduz-se em 3 Programas Operacionais: o Programa Operacional de Acolhimento; o Programa Operacional de Desenvolvimento; e o Programa Operacional de Saída. Cada Programa Operacional é constituído por diversos eixos de actuação.

4.2 . O Clube

As redes (de trabalho, de pessoas, entidades, etc) representam uma forma inovadora de obter uma melhor competitividade e sustentabilidade no mundo global. A promoção da inovação e da criatividade nas IES adquire um papel crucial no desenvolvimento do conhecimento científico e na sua aplicação para a criação de um ambiente que promova a proliferação de redes sociais inteligentes, onde as pessoas poderão informar-se e valorizar a sua actuação como meio de gerar riqueza e dividendos para si e para toda a comunidade, através da utilização, entre outras, das ferramentas de trabalho colaborativo.

Desta forma, pretende-se que a criação deste Clube, enquanto motor do fomento à inovação, à criatividade e competitividade empresarial, funcione como alavanca para o posterior desenvolvimento da Rede UFP.

O Clube é uma entidade sem fins lucrativos que promove a convivência entre os actuais alunos, professores e demais colaboradores, mantém e reforça os laços de solidariedade entre os seus membros ou patrocinadores e a própria instituição, fomentando todo o tipo de acções

de cariz cultural, desportivo e assistencial e apoiando a integração na vida activa e o desenvolvimento profissional dos sócios do clube bem como dos que tenham frequentado, frequentem ou se proponham frequentar um dos cursos da universidade.

A missão do Clube visa promover e colaborar em iniciativas que contribuam para o contacto entre os antigos alunos e a universidade, mormente através da actualização e da partilha de conhecimentos e experiências profissionais, participar no desenvolvimento de actividades similares às referidas anteriormente com outras universidades ou instituições que tenham ou pretendam ter parcerias com a UFP, diligenciar para a obtenção de estágios internos ou noutras instituições públicas ou privadas, requerer e obter bolsas de estudo ou outros contributos que se mostrem adequados, participar, por iniciativa própria ou por solicitação de qualquer entidade, em actividades consideradas úteis para o clube, para a universidade ou para a comunidade, promover a divulgação da informação disponível na universidade ou demais instituições no âmbito dos interesses dos membros e zelar pelo prestígio e bom nome organizacional, dos seus actuais e antigos alunos, professores e colaboradores.

Para conseguir alcançar tal missão, o Clube desenvolve actividades de natureza científica e/ou pedagógica de cariz inovador, em parceria com entidades e indivíduos pertencentes ao universo UFP e que contribuam para o reforço da qualificação dos recursos humanos das diferentes contrapartes e para o reforço da oferta, notoriedade e prestígio daquela, afirmando-se como uma linha de estratégia alternativa e complementar à esfera constitutiva tradicional, mas mantendo um posicionamento de excelência educativa.

4.3. A Rede

A Rede tem como principal objectivo a criação de um conjunto de parcerias com todas as entidades que directa ou indirectamente interagem com a instituição ou com os seus parceiros, condições de sinergia empresarial usufruindo de benefícios e da competitividade organizacional que daí podem advir.

Assumindo a complementaridade de vocações entre a dimensão académica e empresarial, a Rede serve como um conjunto de entidades parceiras beneficiando da variedade de áreas e de serviços que disponibilizam face ao elevado número de antigos alunos a trabalhar nos vários sectores de actividade, em diferentes áreas de formação e de extensão.

Segundo Rowley *et al* (2000) as IES poderão ganhar com as parcerias que envolvam, em simultâneo, outras instituições de ensino universitário, autarquias, entidades

governamentais e as empresas. A temática é reforçada com Lauer (2006) referindo que estas alianças poderão potenciar alguns benefícios para as IES. A análise de processos em redes interpessoais oferece uma ponte poderosa entre os níveis analíticos micro e macro, permitindo que interacções em pequena escala possam ser convertidas em propriedades de grande dimensão (Granovette, 1973).

Uma das formas adoptadas para o trabalho em rede é a “*Triple Helix*”, um modelo de inovação em espiral que captura reciprocamente múltiplos relacionamentos em diferentes pontos do processo de capitalização e do conhecimento. A primeira dimensão do modelo da “*Triple Helix*” é a transformação interna de cada uma das hélices, tais como o desenvolvimento de laços através de alianças estratégicas entre empresas ou entidades governamentais, como pressuposto de um desenvolvimento económico para a missão das universidades. A segunda é a influência de uma hélice após as outras. A terceira dimensão é a criação de uma nova sobreposição trilateral de redes e organizações a partir da interacção entre as três hélices, constituída com a finalidade de fazer surgir novas ideias e formatos de alta tecnologia e conhecimento intensivo (Leydesdorff, 2008).

Segundo Etzkowitz (2002) a “*Triple Helix*” denota a ligação universidade-empresa-governo como uma relação de igualdade, mas interdependente, que se sobrepõem às esferas institucionais.

Uma nova configuração institucional para promover a inovação em “*Triple Helix*” na universidade, na indústria e no governo está a emergir assumindo-se a própria universidade com o seu principal agente.

4.4. ServI.C.E: Serviço de Fomento à Inovação e Competitividade Empresarial

O Serviço de Fomento à Inovação e Competitividade Empresarial da Universidade Fernando Pessoa – ServI.C.E. é uma unidade orgânica e funcional que procura contribuir para o fomento de iniciativas empresariais, inovadoras e/ou para o desenvolvimento de produtos inovadores, disponibilizando apoio a novas empresas de base tecnológica ou de conhecimento intensivo, de forma a promover o empreendedorismo de alunos, candidatos a alunos, antigos-alunos, funcionários, docentes e investigadores da instituição, sem o prejuízo de outros que venham a ser consignados e consubstancia-se em diversas áreas de serviços.

Como verdadeiro parceiro estratégico, o ServI.C.E. pretende apoiar e auxiliar na criação das condições favoráveis que permitam impulsionar o surgimento de micro e pequenas

empresas através da dinamização do empreendedorismo, da modernização e da inovação empresarial, bem como no plano estratégico das *Spin-offs*².

O ServI.C.E. tem como missão servir de instrumento de desenvolvimento empresarial, apoiando os empreendedores na implementação do seu projecto empresarial inovador dentro da comunidade, desde a fase inicial até à fase de desenvolvimento e expansão, proporcionando um ambiente propício ao empreendedorismo, nomeadamente nos mais jovens, e agindo como facilitador e ponto de contacto central de um ecossistema empreendedor.

Este serviço pretende ser um centro de referência ao nível da dinamização da inovação, empreendedorismo e competitividade empresarial, contribuindo para a diversificação, o crescimento e a afirmação da comunidade através de projectos empresariais inovadores de base tecnológica ou de conhecimento intensivo. Desta forma se propicia a implementação de ideias, acções e projectos inovadores, apoiados na estrutura e gestão do negócio interno e criando sinergias com a Rede dos vários sectores empresariais. Tal actuação proporciona a transferência de tecnologia e *know-how* para as novas empresas, identificando e propondo novas oportunidades e áreas de negócio.

5. Conclusão

Muitas coisas mudaram, nestes primeiros anos da história da *Web 2.0*, e a sociedade está a entrar numa nova etapa evolutiva, em que a *Web* está a transformar-se num novo ecossistema social. Esta transformação tem impacto no sistema educativo como um todo, quer ao nível das novas pedagogias de aprendizagem quer ao nível da gestão das IES, pressionando-as a acompanhar o ritmo acelerado com que este processo está a ocorrer. A sua integração nas universidades não pode ser vista apenas como um fenómeno de moda e com a mera adopção de novas tecnologias. Face à relativa juventude da *Web 2.0*, ainda que o processo seja irreversível e incontrolável, urge investigar, reflectir trabalhar sobre as implicações da *Web 2.0* nas universidades como um todo, ponderando as suas vantagens e as

² O termo *Spin-off* é utilizado para descrever uma nova empresa criada, normalmente, com o objectivo de explorar novos produtos ou serviços de base tecnológica ou inovadora, nascida a partir de ideias ou processos gerados numa outra organização já existente, seja ela uma outra empresa, um centro de investigação público ou privado ou uma Universidade, que acolhe e apoia a nova empresa no seu desenvolvimento.

desvantagens, de modo a que estas se possam preparar para aquilo que já se enuncia como a *Web 3.0*.

Conscientes destes desafios as IES deverão procurar antecipar o futuro através de novas metodologias de trabalho, participativas e colaborativas, envolvendo toda a comunidade (todos são chamados a participar). Projectos como a Academia, o Clube, a Rede e o ServI.C.E imprimem uma maior dinâmica e pragmatismo dando lugar a reflexos nos vários domínios da actividade organizacional. A mudança de paradigma é feita através de uma aposta clara na formação dos recursos humanos (funcionários, docentes, investigadores, directores, coordenadores), preparando-os para os desafios e as oportunidades da economia digital e para uma orientação social.

A UFP, se por um lado procura integrar na sua *governance* este espírito colaborativo e participativo de toda a rede, por outro introduz no seu projecto educativo as novas pedagogias de ensino de uma forma metodologicamente inovadora, posicionando-se cada vez mais como uma universidade do mundo através das ferramentas da *Web 2.0*.

Todas estas acções e projectos são aplicáveis a qualquer IES que pretenda assumir uma atitude colaborativa e de constante impulsionamento da inovação, associada a um crescimento sustentável.

A comunidade educativa, em geral, e as IES, em particular, deverão reflectir sobre as implicações da *Web 2.0* no seu projecto educativo e avaliar o seu impacto no sistema de gestão e na qualidade do ensino praticado. As potencialidades da *Web 2.0* baseadas numa perspectiva construtivista e no conhecimento colaborativo e partilhado exigem uma maior reflexão e debate entre os diversos “*players*” envolvidos.

Referências bibliográficas

- Anderson, P. (2007). *What is Web 2.0? Ideas, technologies and implications for education*. JISC Technology & Standards Watch. Obtido Novembro 13, 2008, de <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/techwatch/tsw0701b.pdf>.
- Assembleia da República . *Lei de Bases do Sistema Educativo - Lei nº49/2005, de 30 de Agosto*. Obtido de <http://www.ipv.pt/secretaria/lei492005.pdf>.
- Bates, M. J. (2005). Information and knowledge: an evolutionary framework for information science. *Information Research*, 10(4), paper 239.
- Bawden, D., Robinson, L., Anderson, T., Bates, J., Rutkauskiene, U., & Vilar, P. (2007). Towards Curriculum 2.0: library / information education for a Web 2.0 world. *Library and Information Research*, 31(99), 14-25.
- Boutin, P. (2006). Web 2.0 doesn't live up to its name. *Website*. Obtido Novembro 13, 2008, de <http://www.slate.com/id/2138951>.
- Carvalho, A. (2008). *Manual de ferramentas Web para professores*. Lisboa: Edições do Ministério da Educação. Obtido Novembro 15, 2008, de http://www.elearnspace.org/Articles/blogging_part_1.htm.
- Delatorre, A. (2006, Janeiro). Web Educativa 2.0. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (20). Obtido Novembro 15, 2008, de <http://www.uib.es/depart/gte/gte/edutece/revelec20/anibal20.htm>.
- Direcção-Geral do Ensino Superior. . Obtido Novembro 14, 2008, de <http://www.dges.mctes.pt/DGES/pt/Estudantes/Processo+de+Bolonha/Processo+de+Bolonha/>.
- Etzkowitz, H. (2002). The Triple Helix of University - Industry - Government Implications for Policy and Evaluation. . Obtido Novembro 14, 2008, de http://www.sister.nu/pdf/wp_11.pdf.

- Freire, J. (2007). La web 2.0 como plataforma para el aprendizaje activo y colaborativo - SlideShare. . Universitat Oberta de Catalunya. Obtido Noviembre 15, 2008, de <http://www.slideshare.net/jfreire/la-web-20-como-plataforma-para-el-aprendizaje-activo-y-colaborativo>.
- Granovette, M.S. (1973). The Strength of Weak Ties. *American Journal of Sociology*, 78(6), 1360-1380.
- Idehen, K. U. (2004). The Difference Between Information and Knowledge. *Kingsley Idehen's Blog Data Space*. Blog, . Obtido Noviembre 13, 2008, de <http://www.openlinksw.com/blog/~kidehen/index.vsp?id=650>.
- Lauer, L. (2006). *Advancing Higher Education in Uncertain Times* (p. 255). New York: Council for Advancement and Support of Education.
- Lévy, P. (1999). *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34.
- Leydesdorff. (2008). Configurational Information as Potentially Negative Entropy: The Triple Helix Model. *Entropy*, 10(4), 391-410. doi: 10.3390.
- Mathis, R. L., & Jackson, J. H. (2004). *Human Resource Management* (11.º ed.). Cincinnati : South-Western Pub.
- O'Reilly, T. (2005). What Is Web 2.0 | O'Reilly Media. *O'Reilly*. Website, . Obtido Noviembre 13, 2008, de <http://www.oreilynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>.
- Richardson, W. (2006). *Blogs, Wikis, Podcasts and other powerful Web tools for classroom*. Thousand Oaks, California: Corvin Press.
- Rowley, D. J., Lujan, H. D., & Dolence, M. (1998). *Strategic Choices for The Academy: How Demand for Lifelong Learning will Re-Create Higher Education*. San Francisco: Jossey-Bass Inc.

- Rowley, T., Behrens, D., & Krackhardt, D. (2000). Redundant Governance Structures: an analysis of structural and relational embeddedness in the steel and semiconductor industries. . , 21, 369-386.
- Siemens, G. (2002, Dezembro 1). The Art of Blogging - Part 1 Overview, Definitions, Uses, and Implications. *elearnspace. everything elearning*. Obtido Novembro 15, 2008, de http://www.elearnspace.org/Articles/blogging_part_1.htm.
- Stocker, A., Dösinger, G., Saaed, A. U., & Wagner, C. (2007). The Three Pillars of ‘Corporate Web 2.0’: A Model for Definition. Em *Proceedings of I-MEDIA '07 and I-SEMANTICS '07* (pp. 85-92). Graz, Austria.
- Trigo, M. R. (2007). *L'Intelligence Competitive Appliqué aux Institutions de L'Enseignement Supérieur (IES) Comme Element Strategique de Performance*. . Tese de Doutoramento, Université du Sud Toulon-Var.
- Weller, M., & Dalziel, J. (2007). Bridging the gap between web 2.0 and higher education. Em *Practical Benefits of Learning Design* (pp. 76-82). Sydney: LAMS Foundation. Obtido Novembro 16, 2008, de <http://lams2007sydney.lamsfoundation.org/pdfs/04g.pdf>.