

A EXPERIÊNCIA DA DISCIPLINA INFORMÁTICA JURÍDICA NO USO DAS TECNOLOGIAS WEB

Aírton José Ruschel,¹ Aires José Rover,² Juliete Schneider³

RESUMO. Este artigo discute o uso das novas tecnologias da informação e da comunicação (TICs) e o uso das ferramentas web no ensino/aprendizagem da disciplina Informática Jurídica do Curso de Direito da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), no Brasil. A aula presencial tem como função, além do contato pessoal com o aluno, discutir as questões desenvolvidas pelos alunos no ambiente virtual, onde são usados o Moodle e o Blog.

PALAVRAS-CHAVE: TIC, Informática Jurídica, Ensino/Aprendizagem.

ABSTRACT. This article discusses the use of the new information and communication technologies (ICTs) and the use of web tools for

1 UFSC Universidade Federal de Santa Catarina, PPGEGC Pos-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Florianópolis – SC - Brasil, <airtonruschel@gmail.com>, <e-judiciario.blogspot.com>.

2 UFSC, PPGEGC, CPGD Pos-Graduação em Direito, Florianópolis – SC - Brasil, <airesrover@gmail.com>.

3 UFSC, PPGE Pos-Graduação em Educação, Florianópolis – SC - Brasil, <juliete.schneider@gmail.com>.

teaching/learning the discipline of Law and Informatics of the Law Course, at the Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Brazil. The presencial class has the role, in addition to a personal contact with the student, discuss the issues developed by students in the virtual environment, where they are using Moodle and Blog.

KEYWORDS: Law and Informatics, Teaching/Learning, ICT.

1. Introdução

Um dos setores da sociedade no qual o uso das tecnologias da informação e comunicação (TIC) tem se mostrado mais dinâmica é a educação. As inovações tecnológicas que eram utilizadas inicialmente de forma isolada nos centros educacionais de uma universidade, passaram a se integrar nas ditas redes universitárias (internas e externas).

O Brasil e suas universidades têm investido nesta integração, principalmente na colocação de infraestrutura física, a exemplo, da instalação da banda-larga, redes *wireless*, *backbones*, roteadores e sua integração com os laboratórios de pesquisa. O campus se transformou numa abóbada interconectada, com ramificações que vão além da fronteira física do campus.

Os laboratórios tradicionais estão dando espaço a um novo tipo de laboratório, que se estende por toda universidade, principalmente na própria sala de aula. Os alunos, em sua maioria, possuem em casa um computador e agora com o barateamento e o retorno do investimento, os alunos passaram a comprar computadores portáteis (*notebooks*, *laptops*, *netbook*), onde o mais importante é que tenha rapidez no acesso a internet, e passaram a acessar os recursos computacionais da universidade, independente do local que estejam. É comum que alunos usem seus equipamentos em plena sala de aula para interagirem com questões relacionadas à disciplina que está sendo lecionada.

As próprias características do EaD (ensino à distância) estão se transformando, a partir das crescentes demandas dos alunos e da

oferta do aprimoramento dos provedores de soluções educacionais. Antes, o EaD era usado por aqueles que estavam distante das instalações físicas educacionais, ou seja, distantes das escolas, bibliotecas, universidades e centros de pesquisa. Mas hoje o aluno pode ainda estar fisicamente distante, mas pode também estar próximo, ou seja, vivendo a vida do campus.

O conteúdo dos CDs, DVDs e outros dispositivos de armazenagem (discos rígidos) estão hoje caindo em desuso e seu conteúdo está sendo portado para o ambiente da internet. As novas produções para o mercado da educação estão sendo criadas para que sejam o quanto mais perene possível, evitando características temporais.

O EaD, mais do que uma solução de ensino e aprendizagem, demonstrou ser uma metodologia eficiente de planejamento e organização do conhecimento e do seu ensino. Ensino a distância (EaD) e ensino presencial começam a se complementar e se fundir, no sentido de que um dependa do outro. Moore e Kearsley mencionaram a importância dos meios de comunicação eletrônicos e da estrutura organizacional e administrativa específica para a efetivação do EaD

Educação a distância é o aprendizado planejado que normalmente ocorre em lugar diverso do professor e como conseqüência requer técnicas especiais de planejamento de curso, técnicas instrucionais especiais, métodos especiais de comunicação, eletrônicos ou outros, bem como estrutura organizacional e administrativa específica. (Moore; Kearsley, 1996: 2)

A qualidade e a oferta de educação, que antes era comparada entre uma forma e outra (EaD e presencial) fez com que estas duas frentes se aprimorassem e se encontrassem numa fonte comum: a própria Educação. Para Moran (2009) o aprendizado deve ser continuado

Educar é colaborar para que professores e alunos nas escolas e organizações transformem suas vidas em processos permanentes de aprendizagem. É ajudar os alunos na construção da sua identidade, do seu caminho pessoal e profissional - do seu projeto de vida, no desenvolvimento das habilidades de compreensão,

emoção e comunicação que lhes permitam encontrar seus espaços pessoais, sociais e de trabalho e tornar-se cidadãos realizados e produtivos. (Moran, 2009: 1)

Este aprendizado continuado, uma vez que as tecnologias estão disseminadas, requer uma nova postura, não somente do aluno, mas principalmente do professor e do gestor educacional. Portanto, os alunos na sala de aula precisam aprender a conviver com diferentes fontes de informação disponíveis simultaneamente. Uma delas é a própria aula presencial do professor, rica em recursos advindos da internet.

Outra é a tutoria desempenhada pelo professor, o qual disponibilizará uma interface atrativa com multimídia e intensa na internet para que o aluno desempenhe de forma agradável o seu aprendizado. Este professor indicará e monitorará as crescentes e heterogêneas fontes de informação disponíveis na internet, ou em algum espaço específico, o qual ainda será virtualizado para a Web.

Com toda esta disponibilidade de acesso à infraestrutura da internet, com a demanda desta nova geração de alunos nascidos nesta cultura cibernética, e com a oferta de métodos de acesso e ferramentas (softwares, portais) tornou-se importante que o professor tutor não apresente soluções prontas.

Ele precisa experimentar com os alunos as novas tecnologias, em busca de um exercício na fomentação de ideias e na sua consolidação para produzir, no final do semestre acadêmico, um resultado que satisfaça à disciplina. Mas, mais do que isto, que dê segurança ao aluno para navegar nestas novas tecnologias com discernimento e motivação. Isto pode resultar nos alunos uma postura crítica e de otimismo perante as inovações tecnológicas, bem como, um interesse pelo aprendizado e formação formal continuada, principalmente, posterior a sua graduação.

Neste contexto, a disciplina de Informática Jurídica do curso de direito da UFSC pode ser considerada um laboratório que busca trazer ao seio do debate, as tradicionais questões do Direito, hoje ambientadas na sociedade em rede ou *network society*. Este conceito

foi cunhado por Manuel Castells (1999), o qual sintetiza a morfologia desta nova sociedade que estamos vivendo, onde tudo é sistêmico e interconectado.

O Direito permeia hoje todos os ramos de atividades da sociedade, inclusive a internet, e em nível mundial. O uso das inovadoras ferramentas da internet ajuda, por serem um meio, a atingir o objetivo do aprendizado mediado pelo computador e tutoriado pelo professor.

2. A disciplina Informática Jurídica

A disciplina de Informática Jurídica (DIR5934) do curso de Direito do Centro de Ciência Jurídicas (CCJ) da UFSC foi e está sendo uma experiência de ensino que decorre de algumas ações pioneiras realizadas no curso de direito da UFSC.

O professor Luiz Adolfo Olsen da Veiga, atualmente aposentado, foi o grande pioneiro da Informática Jurídica no Centro de Ciências Jurídicas da UFSC. Mestre na área, venceu toda oposição e conservadorismo comuns em situações de inovação em espaços jurídicos. Nessa caminhada, idealizou a disciplina «informática jurídica» nos cursos de graduação e pós em direito da UFSC e criou o Laboratório de Informática Jurídica – Linjur, com a ajuda do servidor Marco Antônio Machado Ferreira de Melo e do então doutorando Aires José Rover. Corria o ano de 1990. O Laboratório de Informática Jurídica consiste ainda hoje em um espaço físico de apoio à realização de trabalhos e pesquisas acadêmicas no Centro de Ciências Jurídicas da UFSC. (Rover; Ramos Junior, 2010: 1)

É neste contexto que a disciplina vinha sendo oferecida. Em particular no primeiro semestre de 2009 foi ministrada por dois professores (professor titular e estagiário docente). O conceito inovador da disciplina revela a dimensão do desafio, não só dos professores, mas também dos alunos, na investigação do Direito em desenvolvimento no país, buscando enfrentar abordagens que possibilitem apreender de forma consistente os complexos processos

da sociedade do conhecimento. Foram 18 encontros (presencial e atividade em rede), totalizando 36 horas/aula que trataram dos seguintes temas:

- Sociedade em rede;
- Internet: riscos e vantagens;
- Governo eletrônico;
- Observatorio de gobierno electrónico e métricas⁴ (ministrado pelo professor visitante Fernando Galindo Ayuda dentro do convênio entre UFSC e o Lefis⁵ da Universidad Zaragoza/Espanha (Unizar));
- O trabalho na sociedade da informação (tag⁶ teletrabalho);
- Crimes de informática (tag infocrime);
- Propriedade intelectual e o mundo digital (tag PI); e
- Segurança e documentos digitais (tag Seg).

O professor titular da disciplina de Informática Jurídica ministra periodicamente aulas no curso de Direito da Universidade de Zaragoza dentro do convênio existente entre as universidades. Os temas ministrados em ambos os cursos de Direito passam por uma discussão permanente entre os professores responsáveis participantes do convênio.

Estas ações permitem que o aluno do curso de Direito vislumbre uma situação internacional de aula presencial e participe de pesquisas internacionais que interessam à parceria da UFSC com a Unizar. Um grupo de 10 alunos desenvolveu uma pesquisa de Egobs (observatório de governo eletrônico) para esta parceria internacional.

A UFSC através do professor coordenador da disciplina de Informática Jurídica faz parte da Rede Lefis (Legal Framework for the Information Society) coordenada desde a Universidad de

4 <<http://www.egobs.org/>>. Acesso em 28-Set-2010.

5 <<http://www.lefis.org/>>. Acesso em 28-Set-2010.

6 Tag significa marcador de texto no ambiente da internet e seu uso se deu no blog.

Zaragoza pelo Professor Fernando Galindo Ayuda. Muitas das preocupações que são levadas em conta para a formatação da disciplina de Informática Jurídica na graduação são discutidas entre os integrantes da Rede Lefis. A Rede Lefis disponibiliza o Campus Virtual⁷ - Derecho y Tecnologías de la Información y la Comunicación (Law&ICT Shared Virtual Campus) - para o aprendizado internacional do Direito. Fernando Galindo (2009) expõe as principais preocupações da Declaração de Bolonha (1999) que desencadeou o Processo de Bolonha, que trata da reforma da educação superior na Europa (Espacio Europeo de Educación Superior – EEES), planejada para os próximos anos, e que tem ampla repercussão internacional:

- Dimensión social: promoción del acceso equitativo a la enseñanza universitaria e inclusión social;
- Promoción de la formación/aprendizaje permanente: «a lo largo de toda la vida»;
- Empleabilidad: conexión entre docencia y necesidades del mercado de trabajo;
- La docencia centrada en el aprendizaje del estudiante es la misión principal de la formación superior;
- Vinculación de educación, investigación e innovación;
- Apertura internacional;
- Movilidad de estudiantes y de profesores;
- Recopilación de información a efectos de poder contar con métodos con los que efectuar la medición de los avances: indicadores adecuados;
- Herramientas capaces de expresar la transparencia multidimensional de la reforma: que permitan la participación de todos los implicados, es decir todos los agentes sociales, en la formación superior;
- Pluralidad de fuentes de financiación, que permita el acceso equitativo y el mantenimiento de la autonomía de las instituciones públicas de formación superior; y
- La caracterización detallada de estos objetivos/prioridades puede verse en el contenido de la Declaración. (Galindo, 2009: 5)

7 <<http://www.lawict.eu/>>.

Dentro da preocupação da transparência e visibilidade das pesquisas realizadas em conjunto com a disciplina de Informática Jurídica, Fernando Galindo afirma que

Como ha sido expresado las recopilaciones de datos por medio de las encuestas se hace tanto de profesores como de alumnos. Los resultados, además, son publicados en páginas Web (<www.egobs.org>), resultando accesibles a toda persona interesada que puede conocer y opinar sobre la experiencia. (Galindo, 2009: 210)

Desta forma, aquilo que é pesquisado na UFSC ganha visibilidade e expressão internacional. A consolidação destes dados analíticos colhidos pelos alunos do Direito da UFSC irá ajudar a montar o mapa do governo eletrônico mundial.

3. Uso do Moodle

A UFSC mantém uma tradição na oferta de cursos em EaD para a clientela externa da universidade através da Secretaria de Ensino à Distância (SEAD). O EaD também é conhecido por e-learning. Os demais centros também têm autonomia para oferecer diferentes cursos por EaD. Um relato de toda esta experiência e os conceitos de EaD estão disponíveis na apostila da Professora Nara Pimentel (2006). A Universidade Aberta do Brasil (UAB) é uma universidade «virtual» do governo brasileiro que terceiriza os cursos idealizados com as demais universidades brasileiras, onde os produtores de cursos à distância se habilitam (por licitação) a produzir e oferecer os cursos.

Toda esta experiência da UFSC para o mercado externo gerou uma cultura de gerenciamento e produção em EaD. Os próprios professores do ensino presencial se tornaram professores conteudistas do EaD. Esta metodologia foi levada por eles para a produção curricular no ensino presencial. Algumas ferramentas de EaD foram inclusive desenvolvidas nos laboratórios da universidade.

Na UFSC, diferentes centros, ou cursos ou até mesmo professores (isoladamente) já utilizavam alguma ferramenta de EaD. Mas a que

teve maior difusão foi o Moodle,⁸ por ser uma solução sem custos de licença para o usuário, desenvolvido em software livre e com continuidade de atualização tecnológica.

O Moodle significa *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*. Na rede local do Linjur do CCJ o Moodle já era usado de forma isolada na disciplina de Informática Jurídica, desde o primeiro semestre de 2007.

O principal problema era a necessidade de gerenciamento do sistema e do suporte aos alunos, já que ocorria de forma isolada, e isto não gerava sinergia ao ambiente. Os próprios alunos não tinham acesso a este sistema Moodle local e seu conteúdo além do tempo (semestre) da disciplina.

A disciplina de Informática Jurídica foi a primeira disciplina do Curso de Direito da UFSC que integrou a nova plataforma corporativa da UFSC no primeiro semestre de 2009, a qual pode ser vista na Figura 1. Como isto surtiu um efeito positivo entre os alunos e despertou interesse dos demais professores do centro, mais duas disciplinas foram disponibilizadas no segundo semestre de 2009 por outros professores.



Figura 1 – interface do Moodle.

8 <<http://moodle.org>>. Acesso em 28-Set-10.

O uso do Moodle pela UFSC pode ser considerado algo mais impactante para os professores do que para os alunos. Pois os professores que estão assoberbados de tarefas terão que investir um bom tempo para o aprendizado do sistema e na qualificação do material e exercícios que serão disponibilizados na rede. A universidade atenta a esta questão, conforme a afirmação na Figura 1, expressa que o Moodle é um «Sistema de apoio aos cursos presenciais», o qual não teria a intenção de substituir o modelo tradicional presencial.

A UFSC implantou um Moodle corporativo na universidade a partir da grande demanda do EaD, da disseminação cultural da ferramenta em nível mundial, bem como o do constante aprimoramento tecnológico desta plataforma, feito pelo grupo desenvolvedor. A criação de um grupo de suporte e a integração com o sistema acadêmico da UFSC foi disponibilizado, de forma efetiva, em 2009. Diversas palestras e treinamentos foram feitos para divulgar a potencialidade desta ferramenta.

O Núcleo de Processamento de Dados (NPD) disponibilizou um setor de suporte⁹ e personalizou as funções de ajuda existentes no sistema. Os cursos da UFSC que mais utilizam a ferramenta corporativa são os da área tecnológica.

O Moodle está integrado ao sistema acadêmico (CAGR) da UFSC o que facilita para os alunos e ao próprio setor de registro acadêmico, pois as informações são trocadas automaticamente entre os dois sistemas. Por exemplo, se todas as atividades de uma disciplina passarem pelo Moodle, no final do período acadêmico o Moodle faz a correção dos exercícios, calculando a nota final do aluno e encaminhando esta nota, bem como outras informações para o sistema acadêmico.

Toda a comunidade acadêmica (alunos e professores) que utiliza o sistema acadêmico é cadastrada automaticamente no Moodle. Cabe

9 Suporte: <<http://ead.moodle.ufsc.br/>>, <admin@moodle.ufsc.br>. Acesso em 28-Set-10.

a estes se identificarem perante o sistema criando sua senha de acesso no primeiro acesso. Mesmo que as disciplinas ainda não tenham seu conteúdo disponibilizado no Moodle, a grade das disciplinas já foi disponibilizada no ambiente virtual pelo sistema acadêmico. Cabe ao professor fazer um investimento de tempo e aprendizado para disponibilizar o seu material no Moodle. É uma questão de planejamento e organização.

Os textos e os exercícios podem estar no Moodle, mas o professor pode inicialmente optar pela disponibilização da referência bibliográfica e outros materiais de apoio da disciplina.¹⁰

Capote *et al.* (2009) relatam que o uso do Moodle no curso de Direito da Universidad de La Laguna foi uma experiência exitosa, apesar do trabalho que os professores tiveram que desenvolver «No cabe duda de que la experiencia ha sido extremadamente satisfactoria, tanto para el profesorado como para el alumnado, a pesar del importante incremento de carga de trabajo que conlleva optar por tal sistema», Capote *et al.* (2009: 22).

Uma vez disponibilizado as atividades no Moodle, após um esforço concentrado de planejamento e trabalho por parte dos professores, cabe a eles fazerem a atualização do conteúdo e melhorias na indicação de novas referências, assim que acharem necessário. Os exercícios podem ser de diferentes estilos (falso ou verdadeiro, marque as opções corretas), inclusive com o uso de recursos de edição gráfica e de multimídia. Existe uma opção interessante onde o Moodle faz uma «mistura» de uma lista de questões apresentado para cada aluno uma nova seqüência, dificultando a «cola».

- A execução das tarefas no Moodle é monitorada pelo sistema e gera relatórios gerencias para os professores, como:
- Quantas vezes o usuário entrou no sistema;

10 O modelo ainda predominante entre os professores é a disponibilização dos textos em suas pastas específicas nos quiosques de cópias, ou o encaminhamento dos arquivos para uma lista de emails.

- Quanto tempo ficou conectado;
- Qual a última vez que o sistema foi acessado;
- Quais textos foram lidos e quais questionários foram respondidos, dentro do período pré-estabelecido pelo professor;
- Correção do exercício a partir do gabarito e os pesos das questões informados pelo professor;
- A nota do aluno por exercício (questionários) e de todos os exercícios do período;
- A consolidação destas informações em nível de turma (gestão escolar); e
- A transferência dos dados para o sistema acadêmico, se o professor assim o determinar.

Como o sistema Moodle é corporativo ele pode dar subsídios importantes para a gestão universitária. As ações do aluno na interação com o sistema podem representar hoje o elemento mais analítico da administração escolar. A partir destas informações poderão ser criados mapas sintéticos (a exemplo de um plano de contas) que permite consolidações com o uso de indicadores de desempenho em nível de turmas, professores, áreas de concentração, cursos, centros, grandes áreas e a própria universidade.

Desta forma, a universidade fará sua gestão a partir da unidade de medida mais elementar da universidade, que é a interação do aluno e do professor na sala de aula (presencial e/ou virtual) no dia-a-dia do campus. O mais importante é que a entrada de dados analíticos será feita pelo próprio sistema, onde antes o professor transcrevia as notas para o sistema.

O sistema controla o cronograma das atividades habilitando que os alunos façam os exercícios conforme o planejamento das aulas (integrado com o presencial). Com o uso de uma ferramenta de EaD como apoio aos cursos presenciais, a universidade, não somente dá uma alternativa para a melhoria das aulas, bem como melhora seu sistema de gestão.

Em 2009/1 a disciplina de Informática Jurídica disponibilizou 4 atividades no Moodle. Cada atividade constituía-se de um texto para

leitura (estava sempre disponível) e um exercício (disponível conforme o cronograma) com 15 questões para marcar como resposta, certo ou errado. As atividades foram sobre os seguintes temas:

- O trabalho na sociedade da informação;
- Crimes de informática;
- Propriedade intelectual e o mundo digital; e
- Segurança e documentos digitais.

A exemplo do curso de Direito que usa o Moodle da UFSC, conforme Capote *et al.* (2009: 24) a Rede Lefis também usa o Moodle para o Projecto Law & ICT Shared Virtual Campus.

4. Uso do blog

O blog da disciplina de Informática Jurídica¹¹ foi criado inicialmente como ferramenta de comunicação dos monitores do Laboratório de Informática Jurídica da UFSC (Linjur) num momento extra-classe. Eles postavam suas atividades diárias e faziam *links* para artigos e apresentações em *power point*, contidos no repositório Buscalegis.¹²

A sugestão para que o professor usasse este blog na disciplina foi dos próprios monitores, os quais já tinham sido alunos da disciplina e não haviam usado anteriormente o blog, entendendo assim que os demais colegas também poderiam passar por esta experiência. Os monitores do Linjur dão suporte aos demais alunos do curso de direito que necessitem usar um dos computadores disponíveis no laboratório de informática. Os monitores do Linjur são selecionados a partir de um edital que exige que o aluno já tenha cursado a disciplina. Pelo motivo dos monitores poderem usar a estrutura informática do laboratório, as seleções são bastante concorridas.

11 <<http://infojurufsc.blogspot.com/>>. Acesso em 28-Set-10.

12 O Buscalegis é uma revista eletrônica com temas pertinentes ao Direito e está disponível em <<http://www.buscalegis.ufsc.br/revistas/>>. Acesso em 28-Set-10.

Capote et al (2009) relatam a experiência com o uso de blogs, pela Faculdade de Direito da Universidad de La Laguna (Espanha), integrante da Rede Lefis, que utilizaram um blog para a comunicação de alunos e professores e demais participantes de um projeto

Para ello se requería un instrumento que combinara la efectividad comunicativa requerida, con la facilidad de manejo por parte del personal docente. La respuesta vino de la mano de la experiencia que, individualmente, habían llevado a cabo otros profesores mediante el uso de estos blogs (Capote *et al.*, 2009: 9).

Os docentes da Faculdade de Direito da Univerdad de La Laguna têm utilizado blogs para disponibilizar o seguinte:

- Material de trabajo para los alumnos (enunciados de casos prácticos, actividades complementarias y cuestionarios).
- Normativa.
- Resoluciones destacadas (jurisprudencia relevante y otras resoluciones de órganos administrativos).
- Noticias y recortes de prensa de contenido jurídico.
- Otro material complementario (presentaciones en formato digital elaboradas por el profesor o por los compañeros, apuntes, etcétera) (Capote *et al.*, 2009: 10).

O uso de blogs conforme Capote et al (2009) relatou, se assemelha às preocupações dos professores da disciplina de Informática Jurídica, quanto a disponibilização de materiais, mas ele não se refere aos alunos poderem fazer postagens. O uso de blogs tem se proliferado na sociedade do conhecimento, pois é uma maneira fácil, rápida e econômica de se expressar através da internet.

Não há a necessidade de ser um técnico ou esperto em informática para desenvolver este tipo de site. O tradicional uso pessoal de um blog deu espaço a que mais pessoas, no caso os alunos do blog da disciplina, emitissem opiniões sobre as postagens, feitas de forma dirigida por eles próprios.

No primeiro semestre de 2009 o blog foi adaptado para a disciplina de Informática Jurídica, e uma das preocupações dos professores era sua facilidade de uso para o aluno, para que a contribuição dos

alunos fosse efetiva. As funcionalidades disponíveis no blog foram sendo atualizadas no decorrer do semestre, levando-se em conta a necessidade dos alunos e professores, até chegar a um ponto de estabilização conforme a Figura 2.



Figura 2 – interface do blog. Fonte: o autor.

O blog deve ser uma espécie de portal para a disciplina, onde o aluno encontra todas as orientações (através de postagens e *links*) para o seu bom desempenho na disciplina. A visualização das postagens dos colegas, acrescidas das orientações do professor na forma de postagens, servem de estímulo ao aluno, «que não quer ficar para trás» em relação ao grupo, o qual então passa a interagir efetivamente com o blog.

Alguns motivos que levaram a escolher uma ferramenta de blog:

- Facilidade do uso;
- Interface amigável;
- Criação de um site de maneira econômica;

- Aluno precisou saber basicamente como postar e comentar;
- Necessidade de que o usuário tenha um login e senha para fazer uma postagem, o que facilita a sua identificação e limita os usuários para postagens;
- Conteúdo pode ser visto e comentado pelo público externo;
- Alunos já tinham seu próprio blog;
- Possibilidade de classificar as postagens por tags;
- A ferramenta Google disponibiliza gratuitamente o blog;
- Colocação de imagens (pictures) que ilustram as postagens;
- Possibilidade de embutir código HTML para executar aplicações externas como vídeos;
- Os professores podem receber as postagens em seu email de trabalho via a função «Seguidor do blog».

O blog pode ser atualizado com *gadgets* (pequeno software que pode ser incorporado a um maio), o que torna a interface cada vez mais atrativa e funcional. A cada dia surgem novos *gadgets* gratuitos, os quais estão ofertados na internet. Por exemplo, uma planilha criada pelo professor da disciplina na ferramenta Google Docs, para a consolidação das atividades e das notas, foi disponibilizada na forma de um *gadget* em uma postagem do blog e de forma dinâmica com atualização automática a cada 5 minutos. Esta mesma planilha pode ser referenciada em mais de um blog. Outras funcionalidades de *gadgets* que foram testadas no blog são:

- Localização num mapa mundial do IP (endereço do computador) do usuário que está acessando;
- Bandeira do país de acesso do usuário;
- Incorporação de planilhas dinâmicas;
- Incorporação de uma lista de links (como sendo uma janela);
- e
- Localização de elementos georeferenciados no Google Maps.

No blog só podiam postar os professores e os alunos, os quais foram previamente cadastrados com seu email usual no ambiente de configuração do blog. Nas configurações foi habilitado que o blog fosse encontrado pelas «máquinas de busca» da internet.



Figura 3 – gadget que mostra o país do visitante. Fonte: o autor.

Isto permitiu, que pessoas de fora do ambiente acadêmico e que estivessem interessadas no assunto informática jurídica, localizassem o blog através das «máquinas buscadoras» e acessassem o que tinha sido escrito no blog pelos alunos e fizessem comentários. O blog se tornou um repositório de assuntos da informática jurídica, com visibilidade mundial, conforme atestou o *gadget* que informa de que país do mundo são os internautas, na Figura 3.

Um grande esforço dos professores com o uso do blog, além do preparo das aulas, foi que atuaram como gestores dos sistemas, e também ajudaram aqueles alunos que até então não tinham tido contato com o uso do computador em um sistema monitorado. Numa próxima edição da disciplina, tornar-se-a mais fácil para os professores, pois a estrutura estará montada, bastando melhorar a interface e atualizar os conteúdos, se necessário.

Os alunos tinham o compromisso de postar, durante o semestre da disciplina, em 4 oportunidades no blog, classificando a postagem

com a tag pertinente, concomitante com a atividade que estava também sendo realizada no Moodle:

- Tag teletrabalho (O trabalho na sociedade da informação);
- Tag infocrime (Crimes de informática);
- Tag PI (Propriedade intelectual e o mundo digital); e
- Tag Seg (Segurança e documentos digitais).

A postagem consistia na procura de uma notícia na internet ou outra fonte (jornal, revista, artigo de livro) sobre o tema (tag) proposto. Na postagem era colocado o título, uma descrição da notícia com a descrição da fonte (quase sempre um link para um site), e um comentário crítico do aluno. Na aula posterior a postagem, os alunos apresentavam as suas postagens, as quais eram comentadas pelos colegas. No final da aula o professor fazia uma conclusão sobre aquele tema e alertava sobre o cronograma das atividades virtuais.

5. Final de semestre e pesquisa

Para o final do semestre os alunos, além das atividades intermediárias no blog e no Moodle, os alunos desenvolveram uma das seguintes proposições:

- uma resenha sobre um livro indicado pelos professores;
- um artigo sobre um tema ligado à disciplina e discutido antes com os professores; e
- uma pesquisa sobre sites de governo onde os professores indicaram os sites que seriam pesquisados, conforme o convênio com o Lefis da Unizar.

Nos últimos encontros da disciplina, além de fazer a entrega dos seus trabalhos, os alunos tiveram a oportunidade de apresentar para a turma aquilo que desenvolveram. Os arquivos dos trabalhos entregues pelos alunos foram depositados no Buscalegis, com link para o blog ao lado do nome do aluno e do título do trabalho. Os vídeos foram filmados pelo professor e seu armazenamento ocorreu no site especializado em vídeos Youtube. Estes vídeos estão linkados

ao lado do nome do aluno e do título do trabalho do aluno no blog¹³ da Informática Jurídica.

No final do semestre 2009/1 foi feito com os alunos uma pesquisa sobre suas impressões da disciplina, para que os professores pudessem complementar suas observações e traçar mudanças, se necessário.

Alunos Matriculados (Regulares e Isolados) ¹⁴	43
Alunos que desistiram (FI)	08
Alunos que concluíram a disciplina	35

Quadro 1: Matrícula e desistência. Fonte: o autor.

Conforme o Quadro 1, 81,4% dos alunos matriculados no início do semestre terminaram a disciplina e 18,6% desistiram. Não foi pesquisado o motivo da desistência, mas informalmente alguns disseram que havia incompatibilidade de horário da disciplina com o trabalho da profissão do aluno.

Alunos da resenha	18
Alunos do artigo	07
Alunos da pesquisa de egobs	10
Total	35

Quadro 2: trabalho do final do semestre. Fonte: o autor.

Conforme o Quadro 2, 51,4% dos alunos optaram pela resenha; 28,6% pela pesquisa e 20% pelo artigo. Na graduação um artigo sempre mostrou-se ser algo mais trabalhoso, principalmente porque os alunos estão na 1ª e 2ª fase do curso, talvez seja por isso que

13 <<http://infojurufsc.blogspot.com/2009/09/informatica-juridica-20091.html>>. Acesso 28-Set-10.

14 Alunos isolados são alunos oriundos de outros cursos da UFSC ou de outras universidades, predominantemente de cursos de direito.

somente 20 % fizeram esta opção. Conforme estes alunos relataram, foi a primeira oportunidade de desenvolver um artigo.

Todos os 35 alunos que terminaram a disciplina, responderam o questionário, que está no Quadro 3, já com a média da avaliação que vai de 1 a 3. Este questionário, por questões técnicas e de prazo, foi encaminhado aos alunos por email quando a disciplina já havia encerrado. A orientação dada aos alunos foi a seguinte: Informe o mais próximo possível como foi seu desempenho no seu ponto de vista: 1-baixo, 2-médio ou 3-alto.

A pesquisa apresentada no Quadro 3, mostra que a média final em todos os quesitos está entre 2 (médio) e 3 (alto). Isto pode ser considerado bom. O que chama a atenção é que o quesito com menor média, é o «e» o qual se refere às apresentações feitas em aula sobre as notícias postadas no blog. Para uma próxima edição a pesquisa precisaria abrir um leque maior de graduações.

Questão	Média
a. Na compreensão das apresentações dos professores	2,7
b. Nas atividades de leituras dos textos	2,7
c. Nas atividades de escrita	2,6
d. Nas atividades de pesquisa na rede	2,5
e. Nas apresentações das reflexões feitas em sala de aula	2,3
f. Na preparação e apresentação do trabalho final	2,4
g. Na compreensão da natureza da revolução digital em seus diferentes aspectos	2,6
h. Na compreensão do impacto da revolução digital nos profissionais do direito	2,4

Quadro 3 – Desempenho dos alunos Fonte: o autor.

A nota final do aluno consistiu na média de três quesitos:

- nota obtida nas atividades do Moodle (fornecida automaticamente por este sistema, o qual fez a correção dos 4 questionários a partir do gabarito informado pelo professor na implantação das tarefas);
- nota de participação (apontada a partir da efetividade nas aulas presenciais e das postagens feitas no blog em número de 4); e

- nota do trabalho final (a partir da correção manual do professor dos artigos, resenhas e pesquisas entregues e sua apresentação em sala de aula).

Após o cálculo da média final geral das notas dos alunos, esta ficou em 8,2. As notas estão disponíveis no blog da Informática Jurídica num link específico. Esta nota média pode ser considerada elevada, sendo que a nota dos aprovados variou de 6 (seis, que é a nota mínima para aprovação) até a nota 10 (dez). Isto mostra que apesar da turma «parecer» homogênea, havia um desempenho diferenciado dos alunos, o que só pode ser percebido efetivamente, após o computo de todas as notas parciais.

Durante a disciplina, os alunos e os professores tiveram a oportunidade de discutir e usar na prática com as tecnologias do blog (edição das postagens), Moodle (EaD), Youtube, produção de vídeos, emails, repositório Buscalegis, desenvolvendo uma cibercultura.

Para Lévy «cibercultura é um conjunto de técnica (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e valores que se desenvolvem paralelamente ao crescimento do ciberespaço» (Lévy, 1997: 17).

Com tanta interação entre as pessoas (alunos e professores) mediadas pelas ferramentas (computadores e softwares) o aprendizado ocorreu e o conhecimento veio à tona. O pressuposto é que o conhecimento não advém nem dos sujeitos, nem dos objetos, mas da suas interações (Piaget, 1976).

6. Conclusão

A sociedade passa por um momento de conhecimento e aplicação das novas TICs (tecnologias da informação e comunicação). Mas o que mais impacta esta sociedade são as novas aplicações da Internet. Como foi mostrado, este novo momento influencia a forma e a dinâmica de uma sala de aula onde a educação presencial passa a usar os recursos e a metodologia do EaD (ensino a distância).

Ao disponibilizar mais de uma ferramenta na internet para os alunos, os professores buscam o que cada uma delas tem de melhor para atingir os objetivos do aprendizado dos alunos.

O Moodle corporativo da UFSC mostrou-se útil nas tarefas tradicionais, como na disponibilização de fontes de consulta e estudo de arquivos de texto, apresentações tipo power point, planilhas eletrônicas, e os exercícios a serem respondidos pelos alunos. O gerenciamento do acesso dos alunos conforme cronograma pré-estabelecido, a correção das provas, e a consolidação das notas ajudaram o professor na administração da disciplina.

A integração entre o Moodle e o sistema acadêmico (CAGR) mostrou o investimento feito pela universidade para facilitar sua própria gerência e operacionalidade, bem como deu aos professores e alunos uma solução de EaD corporativa já demandada.

Por ser uma ferramenta com muitas opções (nem todas necessárias para a execução básica de uma disciplina), e cujo suporte técnico da universidade ainda não satisfaz o usuário iniciante, seu uso ainda precisa ser antecipadamente planejado. O ponto negativo do Moodle é o não acesso livre a este conhecimento por parte da comunidade externa à universidade, pois somente pessoas autorizadas (em diversos níveis) podem acessar um determinado conteúdo. Desta forma, a disseminação livre do conhecimento não está ocorrendo.

Por outro lado o blog mostrou-se não tão rígido na sua administração como foi o Moodle, e possibilitou a criatividade do aluno na sua maneira de se expressar nas postagens e a visibilidade das suas opiniões o que é possível com um blog na Web. A ferramenta blog também permitiu a melhoria contínua da sua interface com a mudança do layout e da integração de novos links e *gadgets*.

Esta cultura gerada permitiu que alunos tivessem um melhor entendimento desta ferramenta, se apropriando dos conceitos e da técnica, e colocassem na Web seus próprios blogs. O mais importante que mesmo que o aluno tenha terminado a disciplina ele poderá acessar o conteúdo atualizado no blog. Com o histórico de postagens geradas no blog sobre tags definidas, alunos poderão usá-lo como

fonte de pesquisa para seus trabalhos acadêmicos, bem como o advogado formado poderá recorrer ao blog para ver «o que está sendo discutido na academia». Talvez numa próxima edição da disciplina, a lista de emails que ainda foi utilizada, poderá ser alternada por outra ferramenta.

Como foi visto, a geração de conhecimento só ocorre na interação, então uma preocupação é a qualificação da comunicação das pessoas. «A profissão fundamental do presente e do futuro é educar para saber compreender, sentir, comunicar-se e agir melhor, integrando a comunicação pessoal, a comunitária e a tecnológica» (Moran, 1997: 8).

A guisa de conclusão, a disciplina de Informática Jurídica mostrou-se um ambiente fértil para a discussão e a experimentação do potencial das diferentes tecnologias da internet objetivando transmitir conhecimento para o aluno durante a sua vida acadêmica no campus, bem como para que ele mantenha uma comunicação com a disciplina, já como profissional do Direito na sociedade do conhecimento.

7. Referências

- Capote, L., *et al.* Campus virtuales sobre derecho y tecnologías de la información y la comunicación: la experiencia en una Facultad de Derecho. In: Galindo, F.; Rover, A. (eds). Derecho, gobernanza y tecnologías de la información en la sociedad del conocimiento. Lefis Serie 7. Zaragoza: Unizar, 2009. Disponível em <http://www.lefis.org/images/documents/outcomes/lefis_series/lefis_series_7/capote.pdf>. Acesso em 28/Set/2010.
- Castells, M. A sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- Galindo, F. El aprendizaje del Derecho, la reforma de Bolonia (1999) y la Declaración de Lovaina (2009). Presentación de algunas virtualidades de la reforma a través de un ejemplo: las actividades del Campus Virtual compartido Derecho y Tecnologías de la Información y la Comunicación (Law&ICT Shared Virtual

- Campus). In: Galindo, F.; Rover, A. (eds). *Derecho, gobernanza y tecnologías de la información en la sociedad del conocimiento*. Lefis Serie 7. Zaragoza: Unizar, 2009. Disponível em <http://www.lefis.org/images/documents/outcomes/lefis_series/lefis_series_7/galindo.pdf>. Acesso em 28/Set/2010.
- Lèvy, P. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.
- Moore, M.; Kearsley, G. *Distance education: a systems view*. Belmont (USA): Wadsworth Publishing Company, 1996.
- Moran, J. Como utilizar a internet na educação. *Ci. Inf.*, Maio 1997, vol. 26, no. 2. ISSN 0100-1965. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v26n2/v26n2-5.pdf>>. Acesso em 28/Set/2010.
- Mudar a forma de ensinar e de aprender com tecnologias. Disponível em <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/uber.htm>>. Acesso em 28/Set/2010.
- Piaget, J. *Psicologia e Pedagogia*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1976.
- Pimentel, N. *Educação a distância*. Florianópolis: SEAD/UFSC, 2006.
- Rover, A. *Informática no Direito: inteligência artificial*. Curitiba: Juruá, 2001.
- Ramos Junior, H. *Buscalegis: Uma biblioteca jurídica virtual*. Anais do 14o congresso nacional do CONPEDI, Florianópolis: Boiteux, meio digital, 2006, ISBN: 85-87995-65-0. Disponível em <<http://www.buscalegis.ufsc.br/arquivos/rover770.pdf>>. Acesso em 28/Set/2010.