

UTILIZANDO O AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM EM CURSOS DE ENGENHARIA

RENAN SOUSA VIDAL¹; WALTER RUBEN IRIONDO OTERO²

¹Universidade Federal de Pelotas – renan.sousa.vidall@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – wiriondo@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Esse trabalho tem por objetivo apresentar resultados parciais do projeto de ensino intitulado Tecnologias Educacionais Digitais para o ensino de Engenharias, que está atualmente sendo executado no Centro de Engenharias da UFPel.

Sabemos que o desenvolvimento tecnológico está avançando de forma exorbitante, exigindo transformações no processo de ensino e aprendizagem, apresentando o desafio e a necessidade de repensar as práticas pedagógicas tradicionais como um todo (SILVA & CORREA, 2014). Especificamente na área das Engenharias, observamos a necessidade de aprofundar estudos sobre a aplicação de metodologias e tecnologias inovadoras no processo de ensino e aprendizagem.

De fato, as novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para cursos de graduação em Engenharia, que estão sendo debatidas atualmente, recomendam adotar metodologias de ensino adequadas à nova realidade global, que utilizem Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), que atuem diretamente na vertente da mobilidade e que baseiem o aprendizado, por exemplo, em metodologias ativas, como a sala de aula invertida, onde o aluno estuda previamente o tema da aula a partir de ferramentas online, para posteriormente aprofundar e debater o tema em sala de aula.

Nesse sentido, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) estão sendo cada vez mais utilizados no âmbito acadêmico em cursos de engenharia, como uma opção para atender a grande demanda por educação de qualidade (TAKEDA et.al. 2014).

Visando contribuir com o debate em tela e aperfeiçoar as técnicas e condições do ensino de Engenharias na UFPel, mediante a incorporação de tecnologias de comunicação digital para inovar no processo de ensino-aprendizagem, o Projeto de Ensino oferece oficinas Moodle para docentes de engenharias e ciências exatas, além de capacitar alunos na utilização de ferramentas informáticas para a execução de projetos e trabalhos em disciplinas.

Na sequência são apresentados depoimentos de docentes que participaram do 3º ciclo de oficinas e que expressam a suas opiniões a respeito do uso do AVA Moodle em suas atividades profissionais.

2. METODOLOGIA

Atualmente a UFPel dispõe de dois Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Um deles, denominado AVA UFPel, dá apoio aos cursos presenciais de graduação, pós-graduação e capacitação, bem como aos projetos de ensino, pesquisa e extensão. O outro é o AVA UAB, disponibilizado como principal plataforma dos cursos de graduação e pós-graduação na modalidade a distância oferecidos pela UFPel, no âmbito da Universidade Aberta do Brasil (UAB). Especificamente no que tange o ensino de engenharias, o AVA UFPel é utilizado

atualmente em 75 disciplinas de 12 cursos, no Centro de Engenharias (CEng) e no Centro de Desenvolvimento Tecnológico (CDTec) de acordo com a Tabela 1.

Centro	Curso	Disciplinas
CEng	Agrícola	10
	Ambiental e Sanitária	8
	Civil	5
	Controle e Automação	4
	Eletrônica	3
	Geológica	7
	Industrial Madeireira	7
	Petróleo	3
	Produção	11
CDTec	Computação	4
	Hídrica	8
	Materiais	5

Tabela 1 – Quantitativo de Disciplinas oferecidas no AVA em 2018/2 nos Cursos de Engenharias da UFPel.

O expressivo número de disciplinas ofertadas no AVA para cursos de engenharia aponta para a importância da capacitação docente no uso dessa ferramenta, confirmando assim a relevância do projeto de ensino “Tecnologias Educacionais Digitais para o ensino de Engenharias”.

Em seu segundo ano de execução, o projeto de ensino em tela tem por objetivo a utilização de tecnologias educacionais digitais voltadas para o ensino e aprendizagem em cursos engenharia na UFPel. O projeto tem duas vertentes: 1) capacitação de docentes no uso de tecnologias educacionais digitais, 2) capacitação de alunos no uso de aplicativos informáticos no processo de aprendizagem e de realização de projetos e trabalhos finais de disciplinas.

As ações de formação docente estão direcionadas à inovação em estratégias e metodologias pedagógicas utilizando as TIC nos cursos de Engenharia e à inovação em produtos tais como objetos de aprendizagem, Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), simuladores, laboratórios virtuais, entre outros. O projeto está sediado no CEng, mas contempla também professores do CD Tec e outros docentes que ministram disciplinas das áreas de ciências exatas e que estejam interessados em utilizar tecnologias educacionais digitais em suas práticas docentes.

O coordenador do projeto selecionou um monitor voluntário para lhe auxiliar na execução das atividades docentes relativas ao projeto no ano em curso. O monitor recebeu capacitação para a apropriação dos conhecimentos necessários para a utilização das funções de edição do AVA Moodle e de outras ferramentas informáticas, por meio de atividades práticas a distância e de encontros semanais.

As atividades do monitor do projeto se concentram em atividades de monitoria nas oficinas oferecidas aos professores, como também em disciplinas ministradas pelo coordenador do projeto, notadamente "Ciência, Tecnologia e Sociedade" e "Gestão do Conhecimento", no qual o monitor auxilia os alunos na elaboração de atividades práticas e trabalhos finais, utilizando TIC.

Na sequência são apresentados resultados parciais do projeto, focando nos depoimentos de docentes que participaram da oficina Moodle oferecida em 2018, que responderam a um questionário enviado por e-mail.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Até o presente foram realizados três ciclos de oficinas no âmbito do projeto de ensino em tela, destinadas à capacitação docente no uso do AVA Moodle. Nessas oficinas os professores puderam aprender a utilizar funções avançadas do AVA da UFPel e aperfeiçoar suas técnicas de ensino. Até o momento contabilizamos a participação de 35 professores nos citados ciclos de oficinas. Para a terceira oficina, realizada no primeiro semestre de 2018, se inscreveram 11 professores.

Durante a oficina foram estudados assuntos variados, focando a atenção em funções avançadas do Moodle, notadamente, configuração da disciplina, formatação de conteúdos, elaboração de questionários com diversos tipos de questões, etc. Além de utilizar as funções de edição do Moodle, cada professor também ingressou no AVA como aluno de uma disciplina desenvolvida por outro professor na oficina, realizando as atividades previstas para os discentes. Dessa forma, os professores tiveram a oportunidade de vivenciar os benefícios e as dificuldades enfrentadas pelos alunos durante o desenvolvendo de atividades no AVA. Como resultado todos os professores aprenderam técnicas que os auxiliaram na organização e preparação das suas aulas presenciais e a distância.

Aos efeitos de obter o parecer dos docentes a respeito do aproveitamento da oficina, foi solicitado, via e-mail, que os professores participantes da última oficina redigissem brevemente a sua opinião sobre a oficina e a possibilidade de aplicação do AVA Moodle em suas atividades docentes.

Dentre as respostas obtidas, podemos destacar algumas opiniões. A informante P01 comentou que “embora já utilizasse o Moodle, a oficina foi muito esclarecedora. O professor Walter foi muito claro nas explicações e demonstrou as funcionalidades com perfeição”.

A respeito do Moodle, a informante P02 afirmou que: “Esse programa foi ganhando espaço por ser de fácil acesso e proporcionar discussões e apresentações necessárias para a realização das atividades no ambiente virtual. É a base sustentadora que faz o intermédio entre alunos e professores com o objetivo de trocar informações e experiências, resultando na construção do conhecimento mútuo, proveniente da interação e cooperação on-line. O Moodle se mostra como uma peça de grande importância na educação não apenas à distância, mas o imprescindível para o bom andamento do sistema internet-educação é o comprometimento dos alunos com o curso e com as atividades dele advindas. Através de atividades no Moodle os alunos podem participar efetivamente das atividades no momento que eles estejam mais interessados no aprendizado”.

O informante P03 comentou “eu já tinha interesse em usar o Moodle, mas faltava um curso iniciante para eu começar a ver as funcionalidades e possibilidades que a plataforma oferece. A oficina atendeu totalmente as minhas expectativas. Irei aplicar o Moodle para postar conteúdo, complementar às minhas aulas, como vídeos, tutoriais e textos auxiliares. Pretendo também produzir conteúdo próprio (vídeos e textos) e publicá-los no Moodle. Além disso, usarei o Moodle através de fóruns para uma monitoria online com bolsistas de ensino que possuo”.

A informante P04 afirma que já utiliza o Moodle há alguns anos, “contudo não sabia e ainda não sabe utilizar todas as ferramentas, principalmente em relação às atividades. Com o curso foi possível vislumbrar novas oportunidades de atividades. E aprender a usar “melhor e mais” funções de configuração como restaurar, recuperar e etc. Ainda tem muitas questões a serem respondidas, as quais espero elucidar no Moodle”.

O informante P05, que não pode participar da oficina por problemas de agenda, acrescentou: “Tenho muito interesse em participar, mas nos três dias propostos estarei em aula. Se houver uma nova oferta, espero poder participar”.

4. CONCLUSÕES

Nos depoimentos colhidos observamos que os professores já conheciam o Moodle, ou pelo menos tinham ouvido falar dessa ferramenta, sendo que alguns deles ainda não o tinham utilizado e outros utilizavam as suas funções básicas.

Os professores participantes das oficinas tiveram a oportunidade de refletir sobre a possibilidade de substituir a metodologia tradicional, baseada em aulas presenciais expositivas, por outras que favoreçam o alcance de vários objetivos educacionais, estimulem o aluno a aprender e possibilitem sua participação no processo de aprendizagem.

Dessas reflexões surge a possibilidade de utilizar o Moodle para estruturar métodos de ensino que favoreçam a integração de conteúdo, a integração social dos alunos e a aprendizagem na prática.

Por outro lado, é notório que as ferramentas de aprendizagem virtual serão utilizadas cada vez mais no meio acadêmico, nos próximos anos. Isso fica claro com as novas DCN dos cursos de graduação em engenharia, que terão que se adequar a essas diretrizes.

Portanto, podemos concluir que as oficinas realizadas foram apropriadas para alcançar os objetivos do projeto de ensino, mas, como comenta um dos professores que participou no projeto esse ano, não basta que os professores procurem inovar e incorporar novas tecnologias no processo de ensino e aprendizagem nos cursos de engenharias. Sem o comprometimento dos alunos com o curso e com as atividades dele advindas será impossível obter bons resultados.

Para finalizar, recomenda-se dar continuidade a essa pesquisa analisando as opiniões de outros docentes que venham participar das oficinas, obtendo assim resultados mais abrangentes.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DCN – **Diretrizes curriculares nacionais para o curso de graduação em Engenharia**. Ministério da Educação, ago. 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=93861-texto-referencia-dcn-de-engenharia&category_slug=agosto-2018-pdf&Itemid=30192>. Acessado em: 03 set. 2018.

SILVA, R.F, CORREA, E.S. **Novas tecnologias e educação: a evolução do processo de ensino e aprendizagem na sociedade contemporânea**. Educação & Linguagem· ano 1, n. 1, p.23-35 Jun. 2014. Disponível em: <<http://www.fvj.br/revista/wp-content/uploads/2014/12/2Artigo1.pdf>> Acessado em: 06. Set. 2018.

TAKEDA R. A. et.al. **Uso do AVA Moodle como ferramenta de apoio ao ensino presencial: percepção dos professores do curso de Engenharia Civil da UFSCar**. COBENGE, Juiz de Fora, 2014. Disponível em: <<http://www.abenge.org.br/cobenge/arquivos/5/Artigos/130274.pdf>>. Acessado em: 03. Set. 2018.