

CONSIDERAÇÕES SOBRE AS ATIVIDADES DE CRÉDITOS-TRABALHO DAS DISCIPLINAS DE INFORMÁTICA DOS CURSOS DA FACULDADE DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO

Autores

Daniel Weller

Luiz Eduardo Ribeiro Dos Santos

1. Introdução

Nos últimos semestres, com a implantação das atividades de créditos-trabalho das disciplinas de Informática, o espaço pedagógico do laboratório tem se ampliado através da virtualização dos processos de ensino/aprendizado. Os créditos-trabalho correspondem a estratégias complementares, extra-classe, que usam a Internet como meio de suporte para as atividades a distância oferecidas aos alunos do primeiro e segundo semestre de todos os cursos da FEAU. O processo de regulamentação e implantação das atividades vem colaborar com a criação dos novos cursos de Engenharia, oferecidos no Campus de Santa Bárbara d'Oeste (Weller, 2004, Weller e Santos, 2005). A implantação das atividades a distância dos créditos-trabalho, coincide com a inclusão da Educação a Distância e ambientes de gerenciamento de aprendizagem nas Instituições de Ensino Superior (Maia 2001, Ramal 2002, Silva 2003), além de estar em consonância com a crescente ênfase no desenvolvimento de trabalhos interdisciplinares (Hernández 1998, Petitto 2003, Perrenoud 1997).

2. Objetivos

O presente trabalho compartilha experiências desenvolvidas e resultados iniciais das atividades, relativas ao primeiro semestre de 2006. Essas experiências fazem parte do processo associado com a proposta subjacente aos créditos-trabalho das disciplinas de Informática. O trabalho relata as experiências realizadas e a metodologia de implantação das atividades, que oferecem aos alunos um elenco de treinamentos a distância. O trabalho apresenta principais resultados obtidos a partir das respostas dos alunos aos questionários de avaliação das atividades e indicadores quantitativos dos treinamentos. Os resultados apontam para a validade das experiências e levantam necessidades metodológicas. Além disso, o presente artigo procura contribuir para a investigação relacionada com alunos ingressantes nas Instituições de Ensino Superior, auxiliando na implementação de ações que colaborem no desenvolvimento das habilidades e competências desejáveis para a formação dos alunos egressos.

3. Desenvolvimento

Há novas perspectivas que podem complementar os processos educacionais tradicionais. A Educação a Distância pode representar uma alternativa, através da mediação de recursos didáticos em diferentes suportes de informação, disponibilizados em diversas mídias. As atividades a distância relacionadas com os créditos-trabalho das disciplinas de Informática para os cursos da FEAU oferecem novas opções e incentivam os alunos dos primeiros semestres a utilizar a Informática nas disciplinas Gerais, Básicas e Específicas. Além disso, procura-se propiciar o desenvolvimento de projetos interdisciplinares, que tem colaborado com a articulação das disciplinas Básicas e diminuído o peso dos conteúdos curriculares (Petitto 2003, Franchi e Weller, 2005, Watanabe e Weller 2004). No semestre passado, foram oferecidas seis atividades de créditos-trabalho, realizadas total ou parcialmente a distância. O ambiente gerenciador de aprendizagem utilizado foi aquele licenciado pela Instituição: o TuTorWeb. Como nos semestres anteriores,

os treinamentos foram classificados em três categorias. A primeira, associada com cursos totalmente a distância, a segunda, com cursos complementares às disciplinas presenciais e a terceira, como atividade extra para alunos ingressantes interessados. Quatro foram os treinamentos totalmente a distância, todos sendo oferecidos aos alunos do primeiro semestre. O primeiro, obrigatório a todos os alunos, teve duração de seis semanas e carga de dedicação a distância de 15 horas. A temática foi sobre Lógica de Programação, com uma prova teórica presencial ao final do mesmo. O aluno, após este treinamento, escolheu um segundo treinamento entre três oferecidos, a saber: Linguagem HTML, Word Avançado e Power Point Avançado. Todos os quatro treinamentos foram gerenciados pela ferramenta TuTorWeb que, além de facilitar o processo de comunicação e disponibilização de material, oferece controle de acesso. A análise e dados quantitativos em relação ao acesso dos alunos aos treinamentos são apresentados na próxima seção. Além destes treinamentos, como nos semestres anteriores, foi oferecido o curso de nivelamento de Informática, sem obrigatoriedade de inscrição, dentro do Programa de Apoio ao Aluno Ingressante (PAAI) (Franchi e Weller, 2005). O nivelamento constitui-se em atividade extra, com seis encontros presenciais aos sábados. Para os alunos impossibilitados de virem nas aulas Informática do PAAI, foi disponibilizado o conteúdo na Internet, no endereço para acesso livre relacionado com as iniciativas em desenvolvimento. A sexta atividade foi complementar às disciplinas de linguagem de programação, do segundo semestre da grade, a saber: Algoritmo e Programação I, Linguagem e Técnica de Programação e Informática Aplicada a Engenharia. O treinamento, também gerenciado pelo TuTorWeb, tratou do ambiente de desenvolvimento Visual Basic. Devido à dificuldade para obtenção do software junto à biblioteca do Campus, de forma a garantir a legalidade da instalação do Visual Basic nas máquinas particulares dos alunos, dentro do programa de parceria educacional com a Microsoft, foi necessário tornar a capacitação opcional aos alunos. Como nos semestres anteriores, foi distribuído ao final dos treinamentos um questionário de avaliação composto por seis perguntas fechadas (sim/não) e cinco perguntas abertas. Na próxima seção serão apresentados os resultados da análise desse instrumento. Para efeito de contextualização do trabalho as perguntas fechadas e aquelas subjetivas são apresentadas abaixo.

(1) VOCÊ TEM ALGUMA SUGESTÃO PARA APRIMORAR O TUTORWEB?

(2) VOCÊ ENCONTROU ALGUMA DIFICULDADE COM O USO DO TUTORWEB? (sim/não) CASO SIM QUAL(IS)?

(3) PARA O PRÓXIMO SEMESTRE VOCÊ TEM ALGUMA(S) SUGESTÃO(ÕES) PARA TEMA(S) DE TREINAMENTO(S)? QUAL(IS)?

(4) CONSIDERANDO A EXPERIÊNCIA DO TREINAMENTO DESSE SEMESTRE VOCÊ ACHOU VÁLIDO A EXPERIÊNCIA? (sim/não) PORQUÊ?

(5) UMA DEDICAÇÃO ADEQUADA A UM CURSO A DISTÂNCIA É TER TEMPO PARA ACESSAR O TUTORWEB NO MÍNIMO 2 OU 3VEZES POR SEMANA. VOCÊ TEM DISPONIBILIDADE PARA ESSE MÍNIMO? (sim/não) COMO VOCÊ ACREDITA QUE PODE ALCANÇAR ESSA DISPONIBILIDADE?

(6) CASO TRABALHE, RESPONDA: VOCÊ POSSUI ACESSO A INTERNET NO TRABALHO? (sim/não) VOCÊ PODE SE DEDICAR A TREINAMENTOS A DISTÂNCIA NO TRABALHO? (sim/não)

(7) VOCÊ POSSUI ACESSO DE INTERNET EM CASA? (sim/não)

4. Resultados

O número total de questionários respondidos totalizou 191. As respostas das perguntas abertas foram analisadas utilizando a metodologia qualitativa. Esta metodologia é bastante indicada para pesquisas em Educação, uma vez que admite a possibilidade de interpretar fenômenos de caráter dinâmico sem a preocupação de quantificar dados ou provar hipóteses estabelecidas a priori (Ludke e André, 1986; Martins e Bicudo, 1989). No entanto, a análise criteriosa dos resultados segundo a metodologia qualitativa pode levar a descobertas que sem dúvida contribuem para o processo de construção e aprimoramento das atividades de créditos-trabalho. A tabulação das perguntas fechadas é apresentada abaixo.

PERGUNTAS FECHADAS

Acesso a Internet em casa - sim: 77,2% - não: 22,8% 37,6% - não: 62,4% 6,9% - não: 93,1% 59,6% - não: 40,4 81,7% - não: 18,3% 12,9% - não: 87,1%

Acesso a Internet no trabalho - sim:

Disponibilidade no trabalho - sim:

Disponibilidade 2-3 vezes/semana - sim:

Validade da Experiência - sim:

Dificuldade no TuTorWeb - sim:

TREINAMENTO	NÚM. ALUNOS	QUANTIDADE DE ACESSOS (entre 1 – 4 vezes)	M C A
-------------	-------------	---	-------------

Quadro 1 – Respostas para as perguntas fechadas

Além do uso do questionário, como instrumento de avaliação das experiências, utilizamos o recurso automatizado da ferramenta de gerenciamento. O TuTorWeb armazena dados relativos ao acesso a ferramenta, como por exemplo a quantidade de acessos de cada aluno. Abaixo segue algumas informações associadas com cada treinamento oferecido.

Quadro 2 – Estatística de acesso

5. Considerações Finais

A análise dos resultados qualitativos e quantitativos indica que os alunos em sua grande maioria (81%) aprovaram as atividades e os treinamentos a distância. Há muitos relatos semelhantes analisados nos

questionários como, por exemplo: "Foi bom pois aprendemos várias coisas em um curto espaço de tempo" ou "Bom pois aprendi coisas novas que eu ainda não sabia e qualquer dúvida que tive foi solucionada pelo professor" ou "Estou agregando mais conhecimentos e no meu parecer, isso só irá melhorar meu desempenho profissional". Os resultados mostraram também a necessidade de acompanhamento constante das atividades desenvolvidas a distância, preferencialmente pelo professor do laboratório, aumentando o contato, incentivando a participação e o acesso ao TuTorWeb. Os estudantes relatam a necessidade de se utilizar, de acordo com as necessidades, o espaço semanal do laboratório, conforme identificado em muitas respostas dos alunos: "Mais contato com o professor" ou "O professor de laboratório poderia dar um auxílio" para "esclarecimento das dúvidas", pois, conforme mencionou um dos alunos: "É difícil aprender sozinho". É importante destacar que alguns professores das disciplinas de Informática não estão vinculados nas atividades de créditos-trabalho, pois são professores horistas. Através dos questionários, foi possível perceber a presença e capilaridade da Internet na casa dos nossos alunos (77,2%) e a facilidade de uso da ferramenta de gerenciamentos da capacitação (87,1%). Entretanto, a não obrigatoriedade no treinamento de Visual Basic resultou em um número extremamente baixo de alunos que realizaram o treinamento. O que reforça a necessidade da obrigatoriedade das atividades a distância. Esta obrigatoriedade ocorreu nos demais treinamentos, com o conceito obtido nas atividades a distância tendo sido considerado na composição final com o conceito do aluno nas atividades presenciais de laboratório (conforme consta nos Planos de Ensino das disciplinas). Os alunos apresentaram muitas dificuldades com o treinamento de Lógica de Programação, muitos dos estudantes sugerindo inclusive a inversão dos conteúdos tratados, de forma que a ferramenta Excel seja tratada a distância e a Lógica seja trabalhada no laboratório. Esta visão coincide com a solicitação do grupo de Informática feita em 2003 e que ainda não pode ser atendida pela FEAU. Os resultados do questionário de avaliação enfatizam a validade das experiências, o poder de sedução que a Internet possui sobre os estudantes e o desejo dos alunos de que novos treinamentos sejam realizados (de acordo com as respostas da pergunta 5 do questionário). Entretanto, conforme já publicado em artigo no ano passado, considerando as especificidades de nossos alunos-trabalhadores, há diversos desafios (Weller e Santos, 2005). Novamente destacamos a pouca disponibilidade de tempo e a natural dificuldade dos estudantes ingressantes no gerenciamento do tempo (Castanho 1989, Spósito, 1989). Estes resultados foram discutidos e analisados pelos professores da área no início do semestre corrente. Algumas pontos foram ajustados e modificações já estão sendo implementadas. Como por exemplo: - Oferecimento de dois treinamentos de Lógica de Programação (Lógica I e Lógica II), em sequência. O objetivo é facilitar a apropriação dos conceitos, considerando as dificuldades identificadas. - Aumento das semanas das atividades de nivelamento, presenciais e a distância, de forma a contemplar as ferramentas do pacote Office além dos conteúdos de Informática Básica. - Aguardo da regularização pela Instituição da ferramenta Visual Basic, para realização do treinamento respectivo com obrigatoriedade. - Elaboração de materiais para capacitação de ferramentas de uso público, sem necessidade de licença para instalação, dentro do elenco sugerido pelos alunos (pergunta 5 do questionário). - Elaboração de materiais que possam auxiliar nossos alunos no gerenciamento do tempo. A virtualização do espaço pedagógico, a partir do processo de implantação das atividades a distância, requer por parte dos atores envolvidos novas posturas e práticas, que apontam no estudo contínuo, na abertura de novos canais de comunicação e mudanças na relação professor-aluno, o que constitui em um elemento chave para o processo de ensino/aprendizagem e formação do aluno ingressante.

Referências Bibliográficas

CASTANHO, M. E. Universidade à Noite. Campinas: Papyrus, 1989.

FRANCHI, R.H.O.L. e WELLER, D. Considerações sobre a Experiência de Implantação do Programa de Apoio ao Aluno Ingressante dos Cursos da Faculdade de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo. Anais da III Mostra Acadêmica UNIMEP. Piracicaba, 2005

HERNÁNDEZ, F. Transgressão e Mudança na Educação - Os Projetos de Trabalho. Porto Alegre: Artmed,

1998.

LITWIN, E. (org.). Ensino a Distância. Porto Alegre: Artmed, 2001.

LÜDKE, M. e ANDRÉ, M. E. D. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986

MAIA, C. Guia Brasileiro de Educação a Distância. São Paulo: Esfera, 2001.

MARTINS, J. e BICUDO, M. A. V. A pesquisa qualitativa em psicologia: fundamentos e recursos básicos. São Paulo: Moraes, 1989.

SPÓSITO, M. P. (org.) O Trabalhador Estudante. São Paulo: Loyolla, 1989.

PETITTO, S. Projetos de Trabalho em Informática. Campinas: Papyrus, 2003.

PERRENOUD, P. Construir as Competências desde a Escola. Porto Alegre: Artmed, 1997.

RAMAL, A. C. Educação na Cibercultura. Porto Alegre: Artmed, 2002. SILVA, M. (org.) Educação on-line. São Paulo: Loyola, 2003.

WATANABE, F. e WELLER, D. Projetos de Trabalho em Introdução à Engenharia: A Experiência de "Pontes de Macarrão". Anais do Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, Brasília, 2004

WELLER, D. Processo de Regulamentação de Atividades de Educação a Distância. Anais do Congresso Internacional de Educação a Distância, Salvador, 2004.

WELLER, D e SANTOS, L. E. R. Implantação das Atividades de Créditos-trabalho das disciplinas de Informática dos Cursos da Faculdade de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo: Experiências e Resultados Iniciais em Educação a Distância. Anais da III Mostra Acadêmica UNIMEP. Piracicaba.