



Anais do XXXIV COBENGE. Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, Setembro de 2006.
ISBN 85-7515-371-4

UMA EXPERIÊNCIA DE MESTRADO INTERNACIONAL A DISTÂNCIA COM USO DE *BLENDED-LEARNING*

Ney Augusto Nascimento – neyan@ufpr.br

Universidade Federal do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Construção Civil
Centro de Estudos de Engenharia Civil – Setor de Tecnologia
Centro Politécnico – Caixa Postal 19011
81531-980 – Curitiba - Paraná

Sergio Scheer – scheer@ufpr.br

Universidade Federal do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Construção Civil
Centro de Estudos de Engenharia Civil – Setor de Tecnologia
Centro Politécnico – Caixa Postal 19011
81531-980 – Curitiba - Paraná

Resumo: Em 1999 a Universidade Federal do Paraná iniciou programa de mestrado com finalidade de atender à demanda de formação de engenheiros e arquitetos imposta pelo mercado. Um dos parceiros foi a Itaipu Binacional, cujos engenheiros, apesar de serem responsáveis pela maior usina hidrelétrica do mundo, não tinham ainda tido oportunidade de formação acadêmica mais apurada. Tirando vantagem da experiência da UFPR em e-learning, o programa iniciou suas aulas fazendo uso de uma mistura de tecnologias conhecida como “blended-learning”. Dentre os alunos escolhidos estavam os presentes em sala de aula equipada com recursos de videoconferência em Curitiba, na área da barragem de Itaipu (fronteira do Estado do Paraná e Paraguai, a 800 quilômetros de distância) e na cidade de Assunção do Paraguai (a 400 quilômetros da barragem de Itaipu). Todas as três salas estavam conectados através de um esquema de videoconferência por telefonia RDSI multiponto, franqueado pela empresa parceira. O material relativo às sessões era disponibilizado em ambiente específico na Internet. Além disso, tendo o modelo sido aplicado a duas turmas do mestrado por dois anos seguidos, pelo menos dois encontros presenciais aconteceram a cada ano. Este artigo apresenta detalhes relevantes do modelo de ensino-aprendizado adotado, os problemas encontrados e os resultados obtidos pelos alunos, especialmente no Paraguai, onde também foi necessário vencer a barreira da língua estrangeira. Tal experiência foi considerada excepcional naquele momento e ainda pode ser tomada como referência para projetos de cursos a distância como o descrito, em especial frente ao novo momento da educação a distância no Brasil.

Palavras-chave: *Blended-learning, Sistema de gerenciamento de aprendizagem, Videoconferência, Mestrado a distância, Cooperação internacional*

1. INTRODUÇÃO

Nos anos setenta, década caracterizada no Brasil por tremendo desenvolvimento e conseqüente elevação nas necessidades de energia, foi iniciada a construção da Hidrelétrica de Itaipu. Tomando partido de uma garganta extremamente conveniente do Rio Paraná, localizada na fronteira Brasil-Paraguai no Estado do Paraná, com uma descarga disponível de cerca de 20.000 m³/s, a localização foi considerada ideal para a construção da usina de geração de energia. Os arranjos diplomáticos e políticos, o projeto, o financiamento e a própria construção possivelmente representaram o maior desafio que os dois países já enfrentaram. Depois de muitos anos de trabalho árduo, enfrentando uma grande variedade de dificuldades e tendo encontrado soluções para a maioria delas, a maior planta hidrelétrica do mundo (Três Gargantas na China, ainda em construção, não produzirá tanto quanto Itaipu) foi completada e tem gerado parte substancial da energia necessária ao Brasil nos últimos 25 anos.

O corpo técnico, constituído de engenheiros, arquitetos, desenhistas, especialistas em informática e técnicos de várias especialidades, alocados, treinados e mantidos para a construção da usina, sua operação e manutenção, necessitava reconhecimento pelo legado, mas, sobretudo, atualização profissional. Apesar destes profissionais terem habilidade, experiência e conhecimento acumulados durante duas ou três décadas, trabalhando diretamente com problemas da barragem, eles ao mesmo tempo sofreram a falta de um processo educacional continuado, com estudos superiores de pós-graduação.

Concomitantemente a Universidade Federal do Paraná – UFPR, localizada em Curitiba e a cerca de setecentos quilômetros a leste da barragem, planejava a oferta de curso de pós-graduação estrito senso (mestrado) em Construção Civil. Naquele momento, a propósito, era grande a demanda de profissionais do Paraná por uma formação deste tipo.

A interação foi inevitável. As primeiras conversas, discussões, arranjos e decisões tomaram espaço e um plano foi estabelecido. O principal problema era a distância entre as duas instituições, fato que gerou a solução colocada em prática e neste artigo reportada. Um modelo educacional privilegiando o uso de tecnologias foi utilizado. O sistema implantado adotou o chamado “blended-learning”, com uma mistura de encontros presenciais virtuais a partir do uso de videoconferência, uso extensivo da Internet para comunicação e acesso a material didático complementar, e viagens ocasionais em ambas as localidades (encontros presenciais nos dois locais). Como resultado palpável, aconteceu a atualização do corpo docente da Universidade e de vários engenheiros da Itaipu Binacional e de localidades próximas do Brasil e Paraguai.

É interessante ressaltar que necessidades originadas pela vultuosa construção, junto com a vocação e obrigação de uma instituição federal de educação superior brasileira, deram origem a uma iniciativa peculiar de programa de pós-graduação em engenharia de construção, que demonstrou ser exitosa na fórmula adotada, mas não pode prosseguir deste modo devido a limitações da legislação sobre cursos a distância à época.

2. A NECESSIDADE DE ATUALIZAÇÃO PROFISSIONAL

E fácil entender que para a construção de tão grande obra de engenharia, alguns dos mais renomados especialistas do mundo fossem consultados e tivessem que desenvolver soluções específicas para um sem número de problemas. A experiência acumulada durante muitos anos de planejamento, construção e operação é única – há atualmente uma usina chinesa deste porte em obra, isto é, aproximadamente trinta anos após o início de execução de Itaipu, outra obra similar foi tomada.

Muitos dos profissionais, em especial engenheiros civis, que tiveram participação no processo todo, apesar de serem altamente preparados e experientes, tinham até pouco tempo atrás falta de reconhecimento formal por seu fantástico trabalho. Foz do Iguaçu, cidade onde Itaipu está localizada, carecia de universidades ou faculdades que pudessem oferecer oportunidades para os profissionais obterem seus mestrados e doutorados. Mesmo Assunção, capital do Paraguai e localizada a quatrocentos quilômetros a oeste da usina, não poderia ter suprido esta demanda.

O envolvimento com a UFPR começou em 1998. Após encontros informais, reuniões e discussões, os primeiros documentos foram escritos e assinados, dando assim origem ao acordo que estabeleceu as condições para a cooperação entre a Itaipu Binacional e a UFPR.

É interessante notar que as necessidades e intenções de ambas as entidades se completaram perfeitamente. A universidade vinha sendo pressionada pela comunidade para oferecer programa de pós-graduação em engenharia civil (construções, estruturas, materiais, geotecnia) e os anseios do corpo de engenheiros de Itaipu era absolutamente convergente na ocasião.

Com tamanho potencial para problemas de engenharia e suas soluções, muitos dos expoentes de Itaipu produziram importantes trabalhos, pesquisas, cursos, etc. e publicaram inúmeros trabalhos em ocasiões diversas, no Brasil e no exterior. A idéia era tirar proveito também de tão rico material, publicado ou não, para organizá-lo adequadamente e suprir temas de dissertações de mestrado. Quando se observa a usina de Itaipu em operação, com os laboratórios ainda ativos (servindo também a aulas de cursos regionais, como a Unioeste), o serviço regular de manutenção, as melhorias sendo feitas, a inimaginável quantidade de equipamentos funcionando e em especial a grandeza da obra, compreende-se facilmente como há espaço e motivo para dezenas ou centenas de bons projetos a serem tomados.

Neste cenário, a UFPR tinha também a intenção de melhorar o nível de muitos professores. Somente no Departamento de Construção Civil, um dos três da engenharia civil (os outros são Transportes e Hidráulica e Saneamento), metade do total discente (18 de 36) não possuía ainda título de pós-graduação, o que tornava problemático manter o próprio curso de graduação com bom status, gerando certamente dificuldades futuras e mesmo piores condições de aposentadoria para muitos, inclusive.

Um comentário pertinente que pode ser expresso é a surpresa perante o fato de que, enquanto várias outras áreas da Universidade progrediram e já ofereciam regularmente cursos de mestrado e doutorado com sucesso, a engenharia civil havia quase estagnado sob este ponto de vista, priorizando a graduação, o que a propósito foi sempre bem feito. A questão pode ser posta imaginando-se quão melhor seria a graduação hoje, se a pós-graduação tivesse sido implementada anos atrás.

Outra razão para o melhoramento foi, e com certeza ainda é hoje, o critério do governo federal para a distribuição de verbas para as universidades – quanto mais se produz, em termos de projetos de pesquisa, cooperação com a indústria e pós-graduação, mais se recebe. Considerando a baixa produção da engenharia civil da UFPR há cerca de dez anos, era absolutamente necessária a criação do curso em apreço.

Infelizmente, deve ser reconhecido que a área de engenharia civil, apesar de ter apresentado grandes avanços em projetos, consultorias e construções observados no Estado do Paraná, não havia evoluído a contento na UFPR, até o advento do Programa de Pós-Graduação em Construção Civil (PPGCC), em 1999.

3. DILEMA: EDUCAÇÃO SUPERIOR A DISTÂNCIA E EFICIÊNCIA

Com este cenário em mente, incluído algum suporte também provido pela Itaipu Binacional para o novo programa, houve condição para iniciá-lo. Muito trabalho foi, e ainda

é, necessário para tal mister, devido em especial às exigências para a manutenção do programa, emanadas pelo Ministério da Educação através da Capes (BRASIL-MEC, 2006). Questões tais quais corpo docente, áreas de concentração, projetos de pesquisa, equipamentos, laboratórios, secretaria, salas de aula, etc. foram avaliadas e relatório circunstanciado a respeito elaborado e enviado às autoridades educacionais. Finalmente, em março de 2000 o programa de pós-graduação iniciou.

Entre vários outros problemas e dúvidas que surgiram no processo, um era particularmente preocupante: como lidar com a distância de setecentos quilômetros entre Itaipu e Curitiba? O custo de constantes viagens para um número razoável de estudantes seria muito elevado, e o tempo requerido para tal muito grande, levando ainda em conta que os engenheiros da usina continuariam a trabalhar enquanto participassem do programa. A solução encontrada foi mediante a utilização de um modelo *blended-learning* (VALIATHAN, 2002), algo que estava começando no Brasil àquela época (CRUZ e BARCIA, 2000).

Blended-learning usa tecnologias de informação e comunicação (como em *e-learning*), juntamente com métodos tradicionais como discussões em aulas (encontros) de ensino presencial e material impresso. Assim, o sistema envolve aprendizagem que mistura várias atividades baseadas em eventos, incluídas aulas presenciais, ao vivo por videoconferência e aprendizagem ao ritmo do cliente (*self paced learning*). Para a experiência aqui relatada, um sistema de gerenciamento de comunicação e aprendizagem baseado na Internet/*Web* foi desenvolvido especialmente (MENDES JR. et al, 2000). No início, Itaipu e Curitiba foram conectadas por salas de videoconferência por telefonia RDSI (ou *ISDN*) também preparadas para o programa (VIDE, 2005; SBC KNOWLEDGE VENTURE, 2006). Posteriormente, mais salas foram agregadas, tanto em Assunção, no Paraguai, quanto em Ponta Grossa, na Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) (“Figuras 1 e 2”).

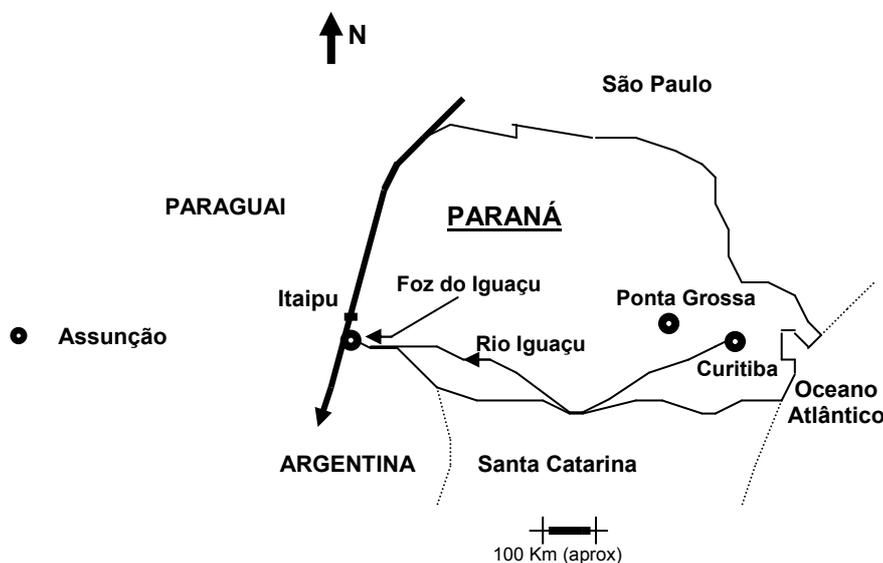


Figura 1 – Quatro locais conectados por videoconferência multiponto: Curitiba, Ponta Grossa, Foz do Iguaçu (Represa de Itaipu) no Brasil e Assunção no Paraguai.

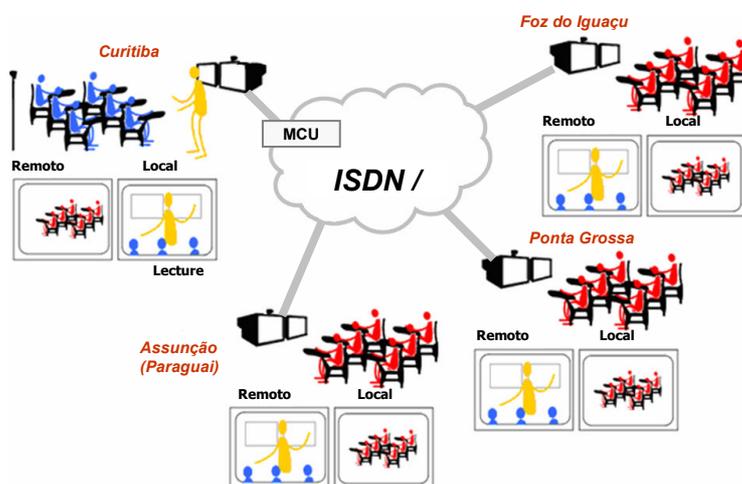


Figura 2 –

Videoconferência multiponto por telefonia RDSI/ISDN - conexão para 4 locais (Adaptada de VIDE, 2005)

A idéia era ter as salas de aula conectadas com som e imagem sincronizados, tornando possível para cada participante do mestrado em cada local, se comunicar com o instrutor em Curitiba. O material das aulas foi disponibilizado a priori para todo o grupo, no sistema de gerenciamento (via Web) do programa; tanto isso quanto as imagens de salas de aula podiam ser colocadas nas telas a qualquer momento, com o auxílio de um técnico de Itaipu (centro do sistema, equipada com equipamento multiponto - *MCU*) e um auxiliar operacional, facilmente treinado para tal, em cada um dos pontos da rede de videoconferência montada.

Após alguns problemas iniciais de tempo, conexões, equipamento e falta de experiência, o sistema começou a operar a contento e instrutores e alunos acostumaram-se a ele. Havia necessidade de falar devagar durante as videoconferências, pronunciar bem as palavras e ocasionalmente repetir afirmativas de Assunção para Ponta Grossa, por exemplo, mas em geral após as primeiras semanas de aulas, todos pareciam bem ajustados ao processo.

O segundo passo foi certificar-se de que a desejada boa qualidade das aulas estava sendo mantida – como importante parte do processo de educação a distância, algumas viagens foram também programadas. Assim, reuniões de discussão e alguns encontros presenciais foram realizados em Itaipu, onde também os alunos de Assunção compareceram, tornando possível interagir pessoalmente com os professores e tutores (auxiliares definidos em cada sede para apoio geral em termos de recebimento de materiais, remessas, aplicação de provas, etc.). Pelo menos uma visita anual a Curitiba foi ainda realizada, totalizando duas visitas. Em relação aos alunos de Ponta Grossa, devido à pequena distância de Curitiba (100 km), um número maior de visitas ocorreu.

De acordo com regras emanadas pela Universidade e pela Capes, dois anos era o tempo ideal para se completar o mestrado. Estava implícito então que duas viagens deveriam ocorrer para que os alunos interagissem com os professores, possíveis orientadores e com as instalações dos laboratórios e demais recursos materiais na UFPR, o que foi realmente mantido. Deve-se colocar que trabalhos experimentais foram também realizados nas instalações laboratoriais disponíveis em Itaipu.

Quando o terceiro ano do programa foi iniciado, seguindo-se o esquema descrito, a visita do coordenador da área Engenharias I da Capes (onde se encontra a Engenharia Civil) trouxe notícia desagradável: havia sido detectado problema em sistema educacional semelhante operando em grande área do Brasil, que tinha crescido exageradamente sem o devido cuidado e estava afetando seriamente a qualidade do curso de pós-graduação oferecido. Decisão superior foi então tomada no sentido de se parar tal procedimento de educação a distância, no nível de mestrado e doutorado.

Neste ponto, a UFPR e o PPGCC foram forçados a redimensionar o programa. Sem outra opção naquele momento, a decisão foi no sentido de se voltar a um sistema formal, tradicional, presencial no seu todo. Foi certamente uma atitude frustrante para os nele envolvidos, pois muito trabalho e experiência havia sido acumulada, e o bom andamento do sistema, como operando à época, sinalizava para o sucesso. Alguns anos já se passaram e até o presente a Capes ainda demonstra pessimismo sobre mecanismos de *blended-learning* na pós-graduação estrito senso, tendo o PPGCC assumido em definitivo a postura usual, presencial em suas atividades.

Em dezembro de 2005 algumas novas diretrizes do Ministério da Educação propuseram prazo de seis meses para a Capes estabelecer regras de programas envolvendo educação a distância, o que ocasionalmente poderá mudar o atual rumo (BRASIL-MEC, 2006).

4. RESULTADOS DO MODELO DE *BLENDED-LEARNING*

Tudo o que é novo e apresenta desafio, mudança e incerteza, chama a atenção de todos. O Brasil é um país enorme, com uma desigual distribuição de recursos à população, com permanente necessidade de adequados meios de transporte, comunicações e muito especialmente, um eficiente sistema educacional em todos os níveis.

A experiência do *blended-learning* aplicada ao programa de pós-graduação na área da engenharia civil da UFPR, foi um dos pioneiros deste tipo. A idéia principal foi sempre a de otimizar investimentos e estabelecer uma nova abordagem para a educação superior no país, que pudesse mais facilmente atingir grandes áreas e aperfeiçoar mais pessoas, fazendo uso de modernas tecnologias já disponíveis.

Após os naturais ajustes iniciais, professores, estudantes e técnicos envolvidos mudaram o paradigma do ensino presencial, e do correspondente aprendizado, na pós-graduação estrito senso. O denominado *blended-learning* foi aplicado e, juntamente com pequena parcela do sistema no modo presencial, mostrou enorme potencial e grande efeito multiplicador. Devido ao fato desta experiência ter sido abortada prematuramente, forçada por decisão superior, não houve tempo suficiente para preparar e aplicar questionários bem elaborados de avaliação. Entretanto, mesmo informalmente, a opinião geral foi bastante favorável em relação aos dois anos durante os quais o PPGCC aplicou tal sistemática. Dois grupos de alunos, em dois anos seguidos, tiveram aulas via videoconferência, cada um nos seus respectivos locais de origem (Curitiba, Itaipu, Assunção e Ponta Grossa), durante os dois primeiros anos do programa, cumprindo a fase de créditos em disciplinas. Os números estão resumidos nas Tabelas 1 e 2.

Tabela 1 – Estatística da primeira turma do programa PPGCC (2000-2001)

Número de alunos	Curitiba	Itaipu/ Foz do Iguaçu	Assunção	Ponta Grossa
No início	25	11	4	1
Completaram (2 anos)	15	7	4	-
Desistências	10	4	-	1

Tabela 2 – Estatística da segunda turma do programa PPGCC (2001-2002)

Número de alunos	Curitiba	Itaipu/ Foz do Iguaçu	Assunção	Ponta Grossa
No início	23	9	2	9
Completaram (2 anos)	15	5	-	6
Desistências	8	4	2	3

Os professores que tiveram chance de participar da experiência ficaram ao final gratificados. Engenheiros e arquitetos, tanto os mais jovens e iniciantes na arte de ensinar, quanto alguns mais antigos que também se juntaram ao grupo pioneiro, sentiram-se confortáveis com o *modus operandi*, o entusiasmo e os bons resultados obtidos. Os estudantes das quatro sedes também se posicionaram favoravelmente ao esquema adotado, tendo expresso suas opiniões aos dirigentes e demonstrado bom rendimento acadêmico, quer em sala de aula, nos trabalhos, pesquisas e dissertações. É importante mencionar que uma razoável percentagem de alunos desistiu do programa, muitos deles alegando problemas nos seus respectivos ambientes de trabalho, sem no entanto caracterizar dificuldades com o programa ou o sistema de ensino aplicado, além de possivelmente indicar falhas no processo seletivo então utilizado.

Outro ponto de destaque foi a facilidade de interação com os alunos do Paraguai. Mesmo considerando-se dificuldades com os dois idiomas envolvidos, Português e Espanhol, eles demonstraram habilidade para vencer obstáculos, participaram ativamente das aulas, discussões e viagens e desempenharam a contento suas tarefas, incluindo-se a produção e defesa das dissertações. A coordenação do PPGCC aceitou inclusive trabalhos em espanhol, dentro do espírito do Mercosul.

Este fato mostra o quão importante o sistema pode se tornar, espalhando o seu alcance por toda a América do Sul e mesmo por outras regiões de domínio da língua espanhola e portuguesa. O PPGCC tem recebido pedidos de informações de muitos lugares, tanto do Brasil quanto de outros países. Peru, Colômbia, Argentina, Alemanha e vários estados brasileiros são a origem de vários alunos ou candidatos. Um dos meios mais utilizados para a comunicação é o site do programa, <http://www.ppgcc.ufpr.br>.

5. CONCLUSÕES

Fica constatada a viabilidade de execução de um programa de pós-graduação com mecanismos da Educação a Distância, desde que cumpridas exigências típicas de interação e avaliação. Isto foi possível pelo interesse demonstrado pelo corpo de engenheiros da empresa Itaipu Binacional, possibilitando o desenvolvimento e a colocação em prática de um sistema de ensino e aprendizagem mesclado (*blended learning system*) com atividades presenciais através do uso extensivo de tecnologia na forma de videoconferência e de sistema de gerência e acompanhamento via Internet/web.

Apesar dessa experiência ter sido considerada exitosa, foi necessário suspendê-la pela falta de legislação e de compreensão das possibilidades de seu alcance. Deve-se colocar que se bem dosado, um modelo de aplicação de cursos a distância é realmente efetivo (número de docentes x número de alunos, mecanismos de interação, encontros presenciais reais e virtuais, e sobretudo, avaliação de todos os componentes e do sistema como um todo).

Assim, as dificuldades representadas pela aparente falta de presença física real em uma mesma sala de aula, podem ser resolvidas com o uso de tecnologia educacional na forma de videoconferência e ambiente de apoio à aprendizagem via web, bem como um pequeno número de encontros presenciais para aproximação dos diferentes grupos geograficamente distantes. Deve ser notado que atualmente é bastante comum o uso de videoconferência pela Internet (ou videoconferência por IP) que demandam transmissão de áudio e imagem com esquemas de garantia de qualidade do serviço, o que pode aumentar a interação entre localidades, num esquema ponto-a-ponto, para momentos de tutoria, por exemplo.

A experiência reportada foi extremamente valiosa e proporcionou bons resultados. As autoridades constituídas na área educacional já tem envidado esforços de discussão e aceitação de cursos na modalidade a distância. Novas propostas de cursos de pós-graduação estrito senso a distância tem sido encaminhados e demandam o estabelecimento de regras para sua oferta.

Os autores estiveram diretamente envolvidos na iniciativa e expressam o seu apoio para a continuidade do processo de melhoria e difusão dos mecanismos de Educação a Distância mediada por tecnologia de comunicação e informação.

REFERÊNCIAS

BRASIL - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. **Regulamentação da EAD no Brasil**. Brasília, 2006. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/seed/index.php?option=content&task=view&id=61&Itemid=190>> Acessado em 20 março 2006.

CRUZ, D. M.; BARCIA, R.M. Educação a distância por videoconferência. **Tecnologia Educacional**, v.29, n. 150/151, p. 3-10, 2000.

MENDES JR., R.; SCHEER, S.; VASCONCELLOS, C. Sistema de apoio ao ensino via Internet – SAE – em uso na pós-graduação em engenharia civil no Paraná. In: XXVIII CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO DE ENGENHARIA, 28, 2000, Ouro Preto. **Anais**. Ouro Preto: UFOP, 2000. CD-ROM.

SBC KNOWLEDGE VENTURES (Pacific Bell). **Videoconferencing for learning**. Disponível em: <<http://www.kn.pacbell.com/wired/vidconf/equipment.html>> Acessado em 02 fevereiro 2006.

VALIATHAN, P. Blended learning models. **Learning Circuits**, American Society of Training and Development - ASTD, Aug 2002. Disponível em <<http://www.learningcircuits.org/2002/aug2002/valiathan.html>>. Acessado em 02 fevereiro 2006.

VIDE, VIDEO DEVELOPMENT INITIATIVE. **Livro de Receitas de Videoconferência** (do original Videoconferencing cookbook) – Versão 4. Fevereiro 2005. Disponível em <<http://penta3.ufrgs.br/videoconferencia/manual>>. Acessado em 3 março 2006.

INTERNATIONAL MASTER'S PROGRAM EXPERIENCE USING *BLENDED-LEARNING*

Abstract: *A graduate program in Civil Construction was started in 1999 by the Federal University of Paraná (UFPR), in order to meet the great demand for better engineers and architects, imposed by the market needs. One partner of this project was the Itaipu Binational Company, whose group of engineers, although responsible for the biggest and most powerful hydroelectric power plant in the world still today, did not have at that time higher academic qualification. Taking advantage of some past experience gained by UFPR with e-teaching, the graduate program started its first classes making use of the blended-learning concept. Among the first students chosen, there were some present in the classroom (Curitiba), some in the Itaipu Dam area (Brazil-Paraguay border, 800 Km from the first meeting room) and some in Asunción (Paraguay's capital city, 400 Km from Itaipu Dam area). All of them were linked with multipoint ISDN videoconference to the university classroom, and the classes materials made available through the Internet. In addition, at least two presential meetings happened each year. This paper presents details about the system, the problems encountered during the classes periods and the overall performance of the students, specially the ones in Paraguay, that had also to overcome the language barrier as well. Such an experience was considered unique at that time and can be taken as a very useful background for future long distance projects like this one.*

Key-words: *Blended-learning, Learning Management System, Videoconference, International Cooperation.*