

# **Titulo: Ambiente Virtual no Ensino Superior: análise de uma experiência brasileira**

## ***Área Temática:***

**Formación y nuevas tecnologías en los países en vías de desarrollo**

## ***Autores:***

Péricles Gomes Varella, Ph.D.

Rua Imaculada Conceição, 1155, Prado Velho – Curitiba – Pr - Brasil

pvgomes@ppgia.pucpr.br

Sônia Cristina Vermelho, M.Sc

Rua do Guairicana, 140, Uberaba – Curitiba – Pr - Brasil

cris.vermelho@uol.com.br

## ***Assistentes***

Ana Carolina Castelli da Silva

Camile Gonçalves Hesketh

## ***Resumen***

Este trabalho é fruto dos primeiros resultados do processo de formação docente visando a institucionalização das comunidades virtuais de aprendizagem na Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). Essa instituição vem adotando um processo diferenciado quanto à capacitação dos professores para incorporarem os recursos do ambiente virtual. Nos primeiros anos de uso, o ambiente foi bem aceito enquanto alternativa para o espaço da sala de aula. No próximo período o desafio é desenvolver metodologias de trabalho capaz de impulsionar ainda mais as mudanças na ação docente.

## **Introdução**

Segundo Lévy (1999), a educação nos tempos das comunidades virtuais de aprendizagem deve sofrer alterações paradigmáticas para alicerçar a sociedade da informação. Neste contexto, diz ele, "(...) a principal função do professor não pode mais ser uma difusão dos conhecimentos, que agora é feita de forma mais eficaz por outros meios. Sua competência deve deslocar-se no sentido de incentivar a aprendizagem e o pensamento".(p. 171) Em função disso, o autor coloca a questão: "Como manter as práticas pedagógicas atualizadas com esses novos processos de transação de conhecimentos?" (idem, p. 172).

Ainda que tenhamos algumas ressalvas às questões abordadas por Lévy, o que percebemos nesses últimos anos é uma crescente apelo aos professores de todos os níveis que adotem uma nova perspectiva de ação pedagógica, incorporando nessa ação as tecnologias de base digital. Assim como o Brasil, muitos outros países da América Latina, Europa, Ásia estão traçando políticas em diversos setores para poderem se integrar à sociedade da informação. Seguindo esse movimento, as universidades brasileiras, na sua grande maioria, estão se voltando para essa tendência, algumas inclusive lançando uma versão virtual do(s) seu(s) campus(i) presenciais. É o caso na Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

### ***O Projeto Pedagógico: eixos norteadores da Universidade Virtual***

A PUCPR<sup>1</sup>, ao longo de seus 42 anos de existência, sempre procurou atualizar-se às demandas da sociedade. E, diante das significativas mudanças do final do século passado, alinhavou um Projeto Pedagógico objetivando dar suporte a uma formação superior capaz de preparar seus alunos para uma sociedade complexa, profundamente alicerçada nas tecnologias da informação e da comunicação, a qual exige uma postura pró-ativa diante dos desafios que a realidade coloca para os profissionais. Para tanto, o Projeto Pedagógico implantado em 1999 teve como pressuposto a construção de uma atuação de docentes e

---

<sup>1</sup> Alguns dados sobre a Instituição: a Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUCPR, tem perto de 18.000 alunos divididos em dois campi, oferece 48 cursos de graduação, 58 de pós-graduação *Lato Sensu*, 9 de pós-graduação *Stricto Sensu*. Possui um corpo docente de 1.241 professores, sendo que 53% são doutores, 36% mestres e 11% especialistas e graduados. Em termos de infra-estrutura de informática, possui vários laboratórios conectados na Internet em todos os 6 blocos didáticos, além daqueles disponibilizados no setor administrativo, com equipamentos Pentium 200 ou superior, impressoras, scanners etc.

discentes orientadas pela reflexão crítica, voltada para a construção de uma sociedade "(...) em benefício de todos e de uma educação superior capaz de contribuir para construí-la." (p. 13).

O desafio colocado para a docência era, e ainda é, construir uma prática pedagógica capaz de sustentar uma formação alicerçada no aprender: a aprender, a viver com o diferente, a conviver, a fazer, a ser, a conhecer, a pensar. Para os professores, em especial, tornar sua prática capaz de "(...) desenvolver processos de aprendizagem daquilo que os alunos precisarão estar aptos a realizar nas circunstâncias com as quais se defrontarão no futuro." (p. 25-6). Neste sentido, os princípios que passaram a nortear as ações na instituição são: a) participação ativa dos alunos, numa ênfase na aprendizagem processual e individualizada, b) busca pela harmonia entre a dimensão técnica e humanística na formação humana, no desenvolvimento das aptidões técnica, científica, para uma qualificação filosófica, política e éticas. Entre as inúmeras mudanças implementadas para sustentar esse Projeto Pedagógico algumas se mostram nucleares, tais como: a) alteração da estrutura curricular, de Disciplina para Programa de Aprendizagem, b) pesquisa como princípio educativo e, c) **na ampliação da noção de "sala de aula" para além do espaço físico entre quatro paredes**. Esses princípios foram os que orientaram durante os anos de 1999 e 2000, a institucionalização da Universidade Virtual na PUCPR utilizando para tanto o ambiente virtual Eureka.

### ***As particularidades da Universidade Virtual da PUCPR***

As ações para a sua institucionalização nasceram do grupo de pesquisadores, professores e estagiários da Coordenadoria de Educação a Distância (CEAD), na busca por alicerçar as mudanças necessárias em direção aos objetivos estratégicos adotados para a década que se iniciava. A partir desses elementos, as atividades educativas apoiadas na virtualização desenvolveram-se com características inerentes à realidade da instituição. Desde a sua criação, não houve obrigatoriedade para que todo o corpo docente utilizasse o ambiente Eureka. Os professores foram aderindo ao ambiente virtual de forma gradativa e a partir de um trabalho de divulgação desse grupo praticamente corpo-a-corpo. A capacitação que receberam se limitava a entender as ferramentas que o sistema disponibilizava (comunicação síncrona e assíncrona, área para textos e outros materiais, cronograma e outras) e o manuseio das mesmas, ou seja, neste período inicial não ocorreu uma formação de suporte metodológico para a educação à distância.

Neste sentido, apesar de ser uma das linhas orientadoras do Projeto Pedagógico a institucionalização de novas metodologias apoiadas nas tecnologias da informação e da comunicação, a adesão à ferramenta de virtualização partiu de uma iniciativa do docente a partir das possibilidades apresentadas pelo ambiente Eureka e da vontade individual de experimentar essa nova modalidade de educação. Este dado certamente marcou profundamente os resultados alcançados, pois contrariamente ao que acontece nas grandes instituições ou redes de ensino nas quais as medidas são tomadas centralizadamente e impostas aos docentes, na PUCPR nasceu de uma vontade individual e de uma necessidade de apoiar um Projeto Pedagógico que "pedia" mudanças qualitativas na prática docente e discente.

Em termos mais concretos, o que foi oferecido aos professores foi uma ferramenta para apoiar suas atividades de sala de aula, com possibilidade de desenvolvê-las extra-sala virtualmente sem, no entanto, abrir mão da carga horária de aula presencial uma vez que a instituição é regulamentada como de ensino presencial. Apesar de parecer, num primeiro momento, aumento de tarefas para docentes e discentes trazia uma série de vantagens e novas possibilidades em termos de comunicação e de atividades para esses sujeitos. Outro fator a considerar é o próprio caráter inovador da virtualização tanto para alunos quanto para professores. Desse processo, emergiu muito rapidamente toda uma geração de professores e alunos que passaram a incorporar a virtualização nas suas práticas educativas. Então, a partir desse processo, o que se mostrou uma incógnita para nós eram os usos que estavam sendo feitos da virtualização uma vez que os sujeitos envolvidos não foram formados na/em educação a distância e, nosso maior desafio como membros da Coordenadoria de Educação a Distância era propor uma metodologia de uso do ambiente que possibilitasse a construção de uma prática docente e discente qualitativamente diferente, capaz de sustentar as propostas do Projeto Pedagógico e dos desafios que a sociedade coloca aos sujeitos.

Os objetivos dessa pesquisa são: a) ter um quadro geral do processo de institucionalização procurando identificar que elementos mais interviam na aceitação/negação do ambiente, b) levantamento de dados para dimensionar o uso do ambiente em termos de área do conhecimento, c) quais estratégias estão sendo utilizadas no ambiente por professores e alunos.

### Dados gerais do processo

Os dados da pesquisa foram coletados em Dezembro de 2000. Desde julho de 1999 até esta data foram criadas no ambiente **500** salas virtuais, e cadastrados 8.218 usuários entre **alunos** de cursos de graduação e pós-graduação da PUCPR, **professores e alunos avulsos** (participantes de cursos oferecidos pela instituição), além de outros usuários externos ou internos a PUCPR testando o sistema.

Na tabela abaixo apresentamos a distribuição e percentual quanto ao tipo de salas abertas:

Tabela 1: distribuição quanto ao tipo de sala

tipo	No. cit.	Freq.
graduação	312	62,40%
extensão	13	2,60%
pos-graduação	40	8,00%
grupos de discussão	48	9,60%
outros	87	17,40%
<b>TOTAL OBS.</b>	<b>500</b>	<b>100%</b>

Tabela 2: distribuição quanto ao número de Editais, Fórum e Links de todas as salas

editais	No. cit.	Freq.
menos de 7	428	85,60%
de 7 a 14	41	8,20%
de 14 a 21	16	3,20%
de 21 a 28	6	1,20%
de 28 a 35	4	0,80%
35 e acima	5	1,00%
<b>TOTAL CIT.</b>	<b>500</b>	<b>100%</b>

Mínimo= 0, Máximo= 42  
Soma= 1640  
Média= 3,28 Desvio-padrão= 6,07

fórum	No. cit.	Freq.
menos de 70	473	94,60%
de 70 a 140	12	2,40%
de 140 a 210	8	1,60%
de 210 a 280	2	0,40%
de 280 a 350	4	0,80%
350 e acima	1	0,20%
<b>TOTAL CIT.</b>	<b>500</b>	<b>100%</b>

Mínimo= 0, Máximo= 420  
Soma= 6560  
Média= 13,12 Desvio-padrão= 44,75

links	No. cit.	Freq.
menos de 17	471	94,20%
de 17 a 34	18	3,60%
de 34 a 51	4	0,80%
de 51 a 67	1	0,20%
de 67 a 84	5	1,00%
84 e acima	1	0,20%
<b>TOTAL CIT.</b>	<b>500</b>	<b>100%</b>

Mínimo= 0, Máximo= 101  
Soma= 1958  
Média= 3,92 Desvio-padrão= 10,73

Na graduação, os cursos que tiveram um número de salas entre 25 e 35 estão os cursos de Pedagogia, Engenharia Civil, Direito e Economia. Depois para a faixa entre 10 e 25 salas abertas, ficaram os cursos de Agronomia, Administração, Engenharia Mecânica, Engenharia da Produção, Engenharia da Computação, Zootecnia, Comunicação Sócia e Análise de Sistemas. Pelos dados expostos acima, podemos verificar que o uso das ferramentas Edital, Fórum e Links tiveram um comportamento bastante desigual tendo em vista os intervalos e os valores dos desvios-padrões. A grande maioria das salas apresentou uma performance em relação a essas ferramentas mais próximas dos valores mínimos dentro dos intervalos definidos, ou seja, o

seu uso foi tendencialmente sub-utilizado dentro do universo pesquisado. O interessante foi que, após análise do conteúdo das salas e do uso que foi dado a elas, tivemos que os cursos de Pedagogia e Administração foram aqueles nos quais as suas salas foram predominantemente melhor utilizadas do ponto de vista metodológico de número de acessos, ou seja, realmente alunos e professores incorporaram o ambiente no seu fazer cotidiano.

Em relação ao uso das principais ferramentas do ambiente, pudemos observar alguns comportamentos considerados típicos pela sua incidência ou pela sua peculiaridade:

- a) uso do módulo Edital como “Mural Eletrônico”, para dar encaminhamentos às atividades presenciais e para estabelecer normas e regras para o ambiente. Esta ferramenta, por ser a tela inicial do ambiente, acabou cumprindo o papel de “interventor” em muitas situações;
- b) uso do módulo Fórum deu-se da seguinte forma: o conteúdo das contribuições estava fortemente apoiado nos conteúdos trabalhados em sala de aula, servindo como ampliação do tempo de aula, em outros casos funcionou como tempo e espaço complementar, sem necessariamente relação direta com o conteúdo trabalhado em sala, os professores e alunos discutiam temas atuais e de interesse do grupo; e em outras situações funcionou como “Escaneiro virtual”, ou seja, foi utilizado erroneamente para entrega de trabalhos;
- c) uso do módulo Links foi razoavelmente intenso, foram disponibilizados links nas salas os quais na grande maioria tinha relação direta com o conteúdo, os alunos muito pouco expressaram comentários sobre os conteúdos dos sites disponibilizados o que nos leva a crer que nem sempre as indicações foram consideradas e visitadas pelos colegas;
- d) uso do módulo Conteúdo foi o mais intenso, mostrando que a possibilidade de professores e alunos disponibilizarem as atividades e entregarem seus trabalhos no tempo e local melhor apropriado, foi muito bem aceito pois facilitou a vida de todos.

## **Algumas considerações**

Esta experiência nos trouxe muitas incertezas, mas também uma grande certeza: a questão da virtualização (total ou parcial), dos ambientes de aprendizagem na educação, pelo menos em nível superior, passa necessariamente pelas questões ligadas à prática pedagógica desenvolvida pelo docente ao longo de sua vida profissional. Isto nos remete a duas questões: nosso compromisso como educadores e pesquisadores em educação em estreitar as relações com os grupos de desenvolvedores de ambientes e softwares para a educação e um aprofundamento em termos de pesquisas e propostas metodológicas de educação mediadas pelos Ambientes Virtuais de Aprendizagem.

Ao avaliar as características do processo ocorrido na PUCPR concluímos que tivemos ganhos imensos e grandes avanços, ainda que tenhamos muito a percorrer, e as distâncias e o tempo sejam quase superados no ciberespaço, o tempo psicológico requerido para mudanças de hábitos, costumes e de práticas e o espaço para as relações humanas ainda estão muito alicerçados na vivência com o real. Assistimos nessa experiência a reproduções e superações, mas também tivemos indícios de que os ambientes virtuais de aprendizagem podem promover a aprendizagem colaborativa. Novos estudos deverão indicar o grau de equilíbrio desejado entre esses dois espaços - virtual e o real - para efetivamente transformarmos a educação, que tanto reclama por mudanças qualitativas.

## **Referências Bibliográficas**

- ALCÂNTARA, Paulo et ell. ***Aprendizagem colaborativa com tecnologias interativas: Projeto PACTO***. Projeto de pesquisa, Curitiba, 2000.
- AMERICAN ASSOCIATION FOR THE ADVANCEMENT OF SCIENCE. Science for All Americans: Project 2061 (p.148). New York: Oxford University Press, 1989.
- BEHRENS, Marilda A. ***O paradigma emergente e a prática pedagógica***. Curitiba: Champagnat, 1999.
- GRAVES, L. N. Creating a community context for cooperative learning. In S. Sharan (Ed.). ***Handbook of cooperative learning methods***, 1994.
- LÉVY, Pierre. ***Cibercultura***. São Paulo: Ed. 34, 1999.

MAIA, Carmem (org.) *EAD.BR: educação a distância no Brasil na era da Internet*. São Paulo: Anhembi Morumbi, 2000.

**PROJETO Pedagógico para o ensino de graduação**. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba: Champagnat, 2000.

VARELLA, Péricles, VERMELHO, Sônia Cristina, HESKETH, Camile, SILVA, Ana Carolina C. *Relatório Técnico de Avaliação do Ambiente Eureka na PUCPR*. Curitiba: 2000.