

## O USO PEDAGÓGICO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS COMO ESTRATÉGIA PARA QUALIFICAR O ENSINO E CONTRIBUIR PARA A REDUÇÃO DA EVASÃO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

GESSINGER, Rosana Maria<sup>1</sup>

MORAES, Márcia Cristina<sup>2</sup>

LEITE, Leticia Lopes<sup>3</sup>

LIMA, Valderez Marina do Rosário<sup>4</sup>

PUCRS - BRASIL

rosana.gessinger@pucrs.br

marcia.moraes@pucrs.br

leticia.leite@pucrs.br

Línea Temática 2. Prácticas para reducir el abandono: acceso a la educación superior, integración a las instituciones e intervenciones curriculares.

**Resumen.** Atualmente, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) têm assumido um papel importante nos processos de ensino e de aprendizagem, tendo em vista as possibilidades que oferecem em termos de acesso à informação e de interação entre professores e alunos e entre os próprios alunos. A tecnologia não deve ser utilizada como um fim em si mesmo, mas como um meio através do qual os professores possam desenvolver propostas pedagógicas que estimulem tanto o protagonismo do aluno na busca pela informação quanto a colaboração entre os alunos para a construção do conhecimento. Deste modo, é importante que o professor faça uso das tecnologias em suas práticas pedagógicas. Neste artigo apresentamos uma experiência de capacitação de professores que envolve a inserção de recursos tecnológicos no procedimento didático denominado estudo de caso. O estudo de caso visa desenvolver a capacidade de análise de uma situação concreta e de síntese de conhecimentos construídos, sendo amplamente utilizado em várias áreas do conhecimento. A capacitação foi realizada com um grupo de professores da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, no âmbito do Projeto Laboratório de Tecnologias para Aprendizagem em Rede (LabTEAR), em seu subprojeto Labs Móveis. Entendemos que ao capacitar os professores para o uso pedagógico das tecnologias, estamos contribuindo para aproximar o professor da cultura tecnológica dos alunos e fortalecer o papel do professor como mediador dos processos de ensino e de aprendizagem, buscando, assim, a redução da evasão nos cursos de graduação da Universidade.

**Palavras Chave:** Evasão, Capacitação de Professores, Tecnologias de Informação e Comunicação, Estudo de Caso.

<sup>1</sup> Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática

<sup>2</sup> Faculdade de Informática

<sup>3</sup> Faculdade de Educação

<sup>4</sup> Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática

## 1 Introdução

A evasão escolar é um problema que preocupa muitas instituições de ensino superior brasileiras. Trata-se de um fenômeno complexo, que envolve inúmeros fatores. Alguns desses fatores são externos à instituição como, por exemplo, a dificuldade que alguns estudantes apresentam de conciliar o estudo com a jornada de trabalho, fazendo com que muitas vezes tenham que abrir mão da formação em nível superior para garantir o seu sustento e de seus familiares.

Outros fatores estão relacionados diretamente à instituição. Dentre eles podemos mencionar as práticas pedagógicas desenvolvidas com os estudantes, que podem contribuir para que sintam-se motivados e desafiados a prosseguir a sua trajetória acadêmica ou, ao contrário, sintam-se desmotivados e acabem abandonando seus cursos e evadindo-se do ensino superior.

Estudo recente realizado com um grupo de alunos evadidos do ensino superior evidenciou que as variáveis de maior influência na evasão dos alunos estão relacionadas à satisfação com relação ao curso, bem como a aspectos relacionados à competência dos professores e seu relacionamento com os alunos, além de questões financeiras. (Casartelli et al., 2012).

Nesta perspectiva, a busca da qualidade do ensino e a oferta de espaços de formação continuada aos professores são compromissos assumidos pela instituição que preocupa-se com a permanência e com o êxito de seus estudantes.

O presente artigo apresenta o relato de uma experiência de capacitação docente para o uso pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) que buscou contribuir para a qualificação da prática docente e, conseqüentemente, para a permanência dos estudantes no ensino superior.

## 2 O uso pedagógico das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no ensino superior

Na sociedade contemporânea, interconectada em redes de crescente complexidade, viabilizadas por recursos tecnológicos cada vez mais aperfeiçoados, espera-se que a universidade exerça um papel de protagonismo (UNESCO, 2009). As Tecnologias da Informação e Comunicação estão incorporadas ao cotidiano da academia, tanto na produção quanto na difusão do conhecimento, de forma cada vez mais intensa.

Ito et. al (2009) apresentam alguns conceitos que caracterizam a maneira como os jovens vivem e aprendem com as novas mídias. Dentre eles, podemos destacar a ecologia das novas mídias e as redes públicas. Por novas mídias os autores entendem a maneira como os meios mais tradicionais, como livros, televisão e rádio, estão interconectados com os meios digitais, especialmente as mídias interativas e redes online de comunicação social. A palavra ecologia é utilizada para enfatizar que as atividades realizadas pelos jovens estão dinamicamente conectadas com as tecnologias. Em relação ao termo redes públicas, os autores descrevem a participação ativa das redes sociais na produção e divulgação da cultura e do conhecimento.

O uso de tecnologias nos processos de ensino e de aprendizagem aproxima professores e alunos, mantendo o foco no essencial que, de acordo com Levy (2000, p. 158), é representado por “um novo estilo de pedagogia, que favorece ao mesmo tempo as aprendizagens personalizadas e a aprendizagem coletiva em rede”. Não basta, portanto, equipar a universidade com recursos tecnológicos, é necessário promover a inovação da prática pedagógica, alicerçada no desenvolvimento de novas abordagens com a incorporação das TICs.

Várias são as ações em desenvolvimento na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) para estimular o uso

pedagógico de TICs na aula universitária. Dentre elas destaca-se o Projeto Laboratório de Tecnologias para Aprendizagem em Rede (LabTEAR), que tem como objetivo geral produzir metodologias que incorporem o uso de TICs para favorecer a aprendizagem colaborativa, conectando a aula universitária em redes de conhecimento.

O projeto visa, também, conhecer as possibilidades do uso de recursos de tecnologia para apoio ao ensino; criar laboratórios de TICs para qualificar a gestão da aula universitária na Universidade; elaborar propostas pedagógicas para a utilização de TICs, em consonância com o Projeto Pedagógico Institucional e com os objetivos estratégicos da Universidade; investigar as repercussões das propostas pedagógicas elaboradas tendo em vista sua ampliação.

O Projeto LabTEAR fundamenta-se em sete Princípios da Mediação Pedagógica (Freitas, Lima & Grillo, 2012), expressos pela articulação entre dois conceitos e apresentados de forma resumida a seguir:

- Presença pedagógica e aprendizagem: a presença pedagógica do professor cria situações de interação com vistas à mobilização do aluno para a aprendizagem.
- Ensino e pesquisa: o ensino orientado pela pesquisa se realiza por meio da aprendizagem do questionamento, da construção de argumentos e da comunicação do conhecimento, desenvolvendo uma atitude investigativa.
- Autonomia e diálogo: a autonomia, como resultado esperado da aprendizagem, se constrói por meio do diálogo entre professor e alunos.
- Avaliação e corresponsabilidade: a avaliação formativa compreende a tomada de consciência sobre o processo de aprendizagem, com vistas a desenvolver a corresponsabilidade.
- Interação e interatividade: as TICs democratizam o acesso à informação e proporcionam alternativas de interação entre

os sujeitos, favorecendo a interatividade em redes de conhecimento.

- Protagonismo e comunidades de aprendizagem: o protagonismo discente é estimulado pelo compartilhamento de produções e fortalecido com a criação de comunidades de aprendizagem.

- Interdisciplinaridade e formação integral: as práticas multi/interdisciplinares orientadas pela perspectiva da humanização fortalecem a formação integral da pessoa.

O Projeto LabTEAR desdobra-se no subprojeto LabsMóveis, que tem como objetivo geral elaborar, aplicar e avaliar estratégias de ensino adequadas ao uso de tecnologias na aula universitária. Participam deste subprojeto um grupo inicial de Faculdades que foram equipadas com dispositivos móveis (*tablets* ou *notebooks*) e indicaram representantes para integrar-se ao referido projeto e participar das reuniões de estudo quinzenais, com vistas à elaboração, aplicação e avaliação de estratégias de ensino que utilizam de dispositivos móveis como recurso pedagógico.

As avaliações periódicas realizadas pelo grupo de participantes ao longo do desenvolvimento do projeto LabTEAR e do subprojeto LabsMóveis permitem sistematizar algumas compreensões que são orientadoras da continuidade do trabalho. Dentre elas, pode-se destacar que a intensidade com que as redes sociais e outras ferramentas tecnológicas têm se incorporado ao cotidiano dos acadêmicos repercute nas relações de ensinar e de aprender. O fato de que muitos alunos possuem um domínio tecnológico maior do que os docentes problematiza a tradicional assimetria das relações entre ambos, caracterizada pela desigualdade na apropriação do conhecimento específico. O domínio tecnológico altera tal assimetria em favor do estudante no que se refere aos recursos de acesso ao conhecimento. Isso se torna mais explícito quando a ação do professor se limita à apresentação de informações, de forma oral ou escrita, já que

as TICs diversificam e podem intensificar as possibilidades de acesso aos conteúdos, de forma rápida e instigante.

Outros aspectos evidenciados na análise da interação que ocorre entre professores e alunos, com o apoio das Tecnologías da Informação e Comunicação, bem como nas interações ocorridas entre os estudantes, sugerem possibilidades de aprofundamento de estudos. Dentre eles, destacam-se: a dispersão inicial diante da novidade do equipamento e da curiosidade em descobrir suas funcionalidades; a simultaneidade das interações; a complementaridade das relações formais e informais; a questão da heterogeneidade.

Sobre a questão da heterogeneidade, é possível afirmar que as diferentes realidades de acesso aos recursos tecnológicos contribuem para acentuar as diferenças que caracterizam os estudantes. Está cada vez mais difícil se sustentar a aula como uma proposição única, organizada a partir de um pressuposto “padrão médio” de aproveitamento; a necessidade de contemplar as diferenças se apresenta como uma necessidade cada vez mais evidente. O desafio que emerge de tal discussão é o de fazer uso das TICs para assumir a diversidade como um componente planejado na ação do educador. Esta perspectiva corrobora com a afirmação de Davidson e Goldberg (2010) de que não existe uma aprendizagem padrão aplicável a todos os alunos.

O Projeto LabTEAR apresenta-se como uma proposta institucional para responder aos desafios inerentes ao diálogo entre as Tecnologias da Informação e Comunicação e a docência no ensino superior. Alinha-se às conclusões da UNESCO, expressas no comunicado final da Conferência Mundial sobre Educação Superior, realizada em Paris no ano de 2009. O referido documento indica a inclusão, na agenda da educação global da sociedade do conhecimento, de “polos e redes de pesquisa de excelência, inovações no

ensino/aprendizagem e novas abordagens para a extensão comunitária” (UNESCO, 2009).

Dentre as ações desencadeadas pelo projeto, destaca-se a oferta de atividades de capacitação para o uso pedagógico de Tecnologías da Informação e Comunicação oferecidas aos docentes da Universidade. Envolvem, entre outras, oficinas, cursos a partir de demandas específicas e ciclo de encontros para relatar experiências de docentes e promover o diálogo sobre temas relacionados ao uso de tecnologias na aula universitária. Além disso, são disponibilizadas publicações sobre o tema, na forma de e-books, aos quais todos os professores interessados têm acesso.

Na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), a inserção e/ou ampliação do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação na aula universitária se justifica como foco do trabalho de capacitação docente pelo entendimento de que este é um caminho importante de aproximação da cultura acadêmica com a cultura dos estudantes que, cada vez mais, utilizam-se das TICs para o estabelecimento de relações interpessoais e para a busca de informações. Acredita-se que o uso pedagógico dos recursos tecnológicos pode contribuir para ampliar a aprendizagem, criando possibilidades de interação que flexibilizem os tempos e espaços das relações entre professores e alunos. Consequentemente, busca-se assim contribuir para a permanência dos estudantes na universidade.

A seguir, apresenta-se um breve relato de um curso de capacitação docente oferecida a um grupo de professores da Universidade. O tema abordado foi o estudo de caso com o uso de recursos tecnológicos como procedimento didático.

### 3 O estudo de caso com o uso de Tecnologias da Informação e Comunicação como procedimento didático

O estudo de caso é um procedimento de ensino bastante rico, que possibilita diferentes análises realizadas pelos participantes de acordo com seus conhecimentos e experiências, sem necessariamente chegar a uma solução única e convergente. Tem como principal objetivo o desenvolvimento da capacidade de análise de uma situação concreta e de síntese de conhecimentos construídos. Ao optar-se por este procedimento busca-se, também, possibilitar aos alunos a interpretação de situações-problema e a construção de hipóteses de solução, bem como desenvolver a habilidade de expressão, de tomada de decisões e de argumentação (Grillo & Gessinger, 2008).

As aprendizagens desenvolvidas a partir de um estudo de caso são necessárias se pensarmos que, em sua vida profissional, o estudante sempre terá problemas novos a enfrentar, cujas soluções ele não levará prontas da sala de aula, mas deverá construir. Nesse sentido, o estudo de caso é um procedimento didático bastante útil, pois possibilita o estudo de situações diferentes, mas que servem de exemplo para o que irá encontrar no campo profissional. Os conhecimentos construídos servirão de referência para os problemas que encontrará, que provavelmente serão singulares.

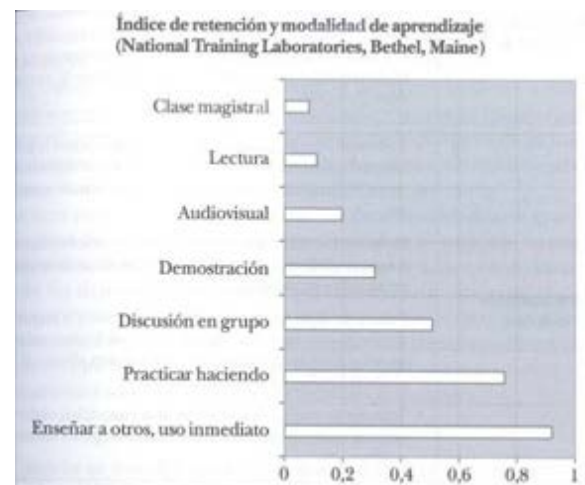
Segundo Schön (2000), ensinar o aluno a tomar decisões em situações de incerteza é o desafio que se apresenta ao professor. No entanto, isto é justamente o que ele não pode realizar, uma vez que as situações que o aluno encontrará são desconhecidas.

A utilização do estudo de caso como procedimento didático é uma alternativa para superar a pedagogia tradicional, centrada no professor, e avançar na direção de uma pedagogia centrada na relação aluno, professor e objeto do conhecimento. Nesta perspectiva, o docente organiza o ensino de forma a oportunizar o protagonismo do

estudante. Entende-se que quanto mais o aluno puder assumir-se como protagonista no processo educativo, mais chances terá de motivar-se para o estudo e envolver-se nas atividades propostas pelo professor, ampliando seus conhecimentos.

Os dados apresentados na figura a seguir corroboram essas ideias, ao evidenciar que quanto mais ativa for a participação do estudante nos processos de ensino e de aprendizagem, maior será a sua apropriação dos conteúdos desenvolvidos. Aulas expositivas, por exemplo, embora sejam utilizadas com bastante frequência, são as que menos contribuem para a efetiva aprendizagem por parte dos estudantes. Por outro lado, aulas nas quais o aluno assume o protagonismo como, por exemplo, discussões em grupo, aulas práticas e atividades em que o aluno precisa ensinar aos colegas são as que contribuem de forma mais efetiva para a aprendizagem.

Fig. 1 – Índices de retenção e modalidade de aprendizagem desenvolvida



Fonte: Investigação realizada pelo Instituto Bethel de aprendizagem, citada em RUÉ, J. *El aprendizaje autónomo em Educación Superior*. Madrid: Narcea, 2009.

Com o intuito de problematizar as práticas pedagógicas tradicionais e construir novas alternativas, o curso de capacitação oferecido aos docentes foi desdobrado em diferentes etapas, todas elas valendo-se da utilização de

dispositivos móveis por entender-se que eles representam um diferencial que pode contribuir para qualificar o procedimento didático. A abordagem foi teórico-prática, contando com um momento inicial no qual foi realizada uma exposição dialogada sobre o estudo de caso e seus fundamentos teóricos. A partir da discussão foram realizadas atividades práticas com vistas à familiarização dos participantes com as diferentes possibilidades que os recursos tecnológicos oferecem. Foram exploradas diferentes formas de apresentar o caso como, por exemplo, por meio de vídeos e de áudios.

Os professores foram desafiados, então, a criar um estudo de caso a ser desenvolvido com seus alunos, incorporando os diferentes recursos tecnológicos explorados em aula e utilizando o ambiente virtual de aprendizagem institucional.

Ao final do curso, os participantes manifestaram sua intenção de colocar em prática o que foi desenvolvido na capacitação, por acreditarem no potencial da proposta. Embora ainda não se tenham resultados que evidenciem se os objetivos foram atingidos, o relato de alunos e de professores envolvidos em outras experiências semelhantes sinalizam resultados bastante significativos.

Cabe destacar que as disciplinas que participam do subprojeto LabsMóveis são avaliadas semestralmente pelos estudantes que dela participam. A análise dos dados evidencia um elevado índice de satisfação dos alunos com relação à disciplina e à ação do professor, que pode estar relacionado ao uso pedagógico dos recursos tecnológicos. Para aprofundar a compreensão acerca das contribuições do projeto para a formação dos estudantes, foi elaborado um instrumento a ser respondido pelos participantes, que permitirá coletar dados quantitativos e qualitativos, que auxiliarão na tomada de decisões para a continuidade do Labsmóveis.

## 4 Conclusões

O cenário contemporâneo exige a formação de um novo profissional, capaz de dar conta das demandas do novo século. Neste contexto, reconfigura-se a mediação pedagógica para incorporar as Tecnologias da Informação e Comunicação na aula universitária, criando condições para outras formas de interação entre professor e alunos e ampliando as possibilidades de construir conhecimentos por meio de uma rede de aprendizagem.

A ampliação do uso pedagógico das TICs está diretamente relacionada às propostas do professor, a sua capacidade de utilizá-las a favor da construção do conhecimento e do desenvolvimento da autonomia do estudante. Diante disso, destaca-se a importância de oferecer capacitação aos docentes para que possam utilizar os recursos tecnológicos em sua prática docente.

Dentre outras ações que visam consolidar a qualidade dos cursos e contribuir para a permanência no ensino superior, a capacitação dos docentes tem contribuído para o elevado índice de satisfação dos estudantes com relação à ação do professor, às disciplinas e ao curso escolhido, evidenciado a cada semestre na análise dos dados provenientes do processo de avaliação de disciplinas. Acredita-se que quanto maiores forem os índices de satisfação dos estudantes, menores serão os índices de evasão. Por isso, o compromisso com as ações de capacitação docente na PUCRS é um apelo constante e se renova a cada dia em função de seu objetivo de apoiar a experiência pedagógica.

## Referências

- Casartelli, A. (2012). Um estudo sobre os motivos e fatores relacionados com o abandono estudantil na PUCRS. In: Libro de Actas II CLABES.
- Davidson, C. N. & Goldberg, D. T. (2010). The future of thinking: learning institutions in a digital age. MIT Press.
- Freitas, A. L.; Lima, V. M. R. & Grillo, M. C. (2012). Mediação pedagógica na aula universitária. In:

Freitas, A. L.; LEITE, L. L. & Lima, V. M. R. (Org.). Ensinar e aprender com TICs: práticas de capacitação docente na PUCRS. Porto Alegre: EDIPUCRS.

Ito, M.; Horst, H.; Bittanti, M.; Boyd, D.; Herr-Stephenson, B.; Lange, P. G.; Pascoe, C. J. & Robinson, L. (2009) Living and learning with New Media. Massachussets: MIT Press.

Levy, P. (2000). Cibercultura. 2. Ed. São Paulo: Editora 34.

Grillo, M. C. & Gessinger, R. M. (2008). Estudio de caso. In: Grillo, M. C. et al. (Org.). A gestão da aula universitária na PUCRS. Porto Alegre: Edipucrs.

Rué, J. (2009). El aprendizaje autónomo em Educación Superior. Madrid: Narcea.

Schön, D. Educando o profissional reflexivo. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

Unesco (2009). World Conference on Higher Education: The New Dynamics of Higher Education and Research for Societal Change and development. Communiqué. Paris, 5-8 July 2009. Extraído em 17 de Julho de 2012 de [http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/ED/ED/pdf/WCHE\\_2009/FINAL%20COMMUNIQUE%20WCHE%202009.pdf](http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/ED/ED/pdf/WCHE_2009/FINAL%20COMMUNIQUE%20WCHE%202009.pdf)