

63ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC)

MELHORES PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Dr. Francisco Villa Ulhôa Botelho – Universidade Católica de Brasília

INTRODUÇÃO

A nossa vivência no trabalho com a educação a distância (EaD) tem nos levado a acreditar que a qualidade da aprendizagem dos estudantes está relacionada com antigos e persistentes problemas e desafios educacionais. Mediados ou não pelas tecnologias da informação e da comunicação (TIC), os processos interativos – estudantes/professores e estudantes/estudantes – são fundamentais para o desenvolvimento da aprendizagem. O relacionamento entre professores e aprendizes, o papel do professor como mediador e animador da investigação e aprendizagem dos estudantes são questões recorrentes no debate da área educacional e continuam merecendo reflexão.

A experiência que resumiremos aqui é o resultado de uma pesquisa que tem orientado a nossa prática na EaD da Universidade Católica de Brasília Virtual (UCB VIRTUAL). Por onze anos temos desenvolvido investigações buscando entender quais são os principais fatores que contribuem para tornar efetivos os cursos que realizamos. Nossa questão é discernir o que mais contribui para se alcançar os objetivos desses cursos.

A qualidade dos processos interativos tem sido evidenciada em nossos estudos de maneira contundente como resposta a pergunta anterior. A boa interação entre professores e estudantes aparece como fator mais significativo que a tecnologia empregada na mediação ou a infraestrutura de apoio existentes na escola. E, nesta interação, a criação de espaços emocionais adequados é decisiva para tornar efetiva a ação do professor.

Nessa caminhada, o nosso modelo de formação de professores se alimentou dos resultados da pesquisa e ganhou característica e importância especiais.

UM CAMINHO POSSÍVEL PARA A AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DOS CURSOS A DISTÂNCIA

Uma das principais dificuldades dos estudos sobre avaliação de efetividade de cursos ou programas educacionais é o acompanhamento de todas as suas fases, ou seja, do início da ação, do

processo, do final e do tempo seguinte, em que se tentam verificar os resultados. As ações de EaD geralmente têm alguns componentes que dificultam ainda mais as avaliações, a saber: a abrangência espacial da ação, a quantidade e a heterogeneidade do público-alvo. Essas dificuldades nos indicaram uma possível justificativa para a escassez de estudos sobre efetividades de EaD.

Esta pesquisa buscou tratar o tema e se orientou pelos seguintes objetivos: analisar indicadores que são significativos para as avaliações de efetividade de cursos a distância; verificar em que medida a efetividade dos cursos de EaD está correlacionada com a qualidade dos processos interativos; buscar características das conversações dos indivíduos, em interação nos grupos de estudo formados nos ambientes virtuais, que podem contribuir para a efetividade dos cursos a distância.

Indicadores de Qualidade para os Processos Interativos

Utilizamos no desenvolvimento da investigação a proposta de *Meta Learning* de Losada¹. É um modelo explicativo da dinâmica de funcionamento de equipes e da interação entre as pessoas que as compõem. Está focado no entendimento dos fatores que contribuem para se criar e manter uma dinâmica de alto desempenho dos grupos.

Depois de testar e analisar um conjunto de variáveis representativas das “falas” das pessoas em processos de conversação, a pesquisa de Losada chegou a três variáveis bipolares que seriam extremamente significativas para explicar a dinâmica das interações. Dependendo dessa dinâmica, os grupos têm um desempenho marcado pela criatividade e a inovação ou pelo senso comum e a repetição. São variáveis descritivas das posturas das pessoas em processos interativos. Indicam a qualidade dos posicionamentos das pessoas frente às “falas” das outras em relação à característica de positividade ou negatividade, de indagação ou proposição, de estar focado em si próprio ou no outro (Tabela 1).

¹ Losada é um pesquisador chileno que viveu uma boa parte da sua vida nos Estados Unidos, onde desenvolveu uma ampla pesquisa sobre o desempenho das equipes de trabalho. O denominado *Meta Learning* é um modelo desenvolvido por ele tendo como referência teórica, entre outros, os pesquisadores do Instituto de Santa Fé (sistemas adaptativos complexos), Maturana e Varela (biologia da cognição).

Desempenho	Dinâmicas	Conectividade	Variáveis Bipolares		
Alto	Complexor	Alta	Balanceado	Balanceado	Expansivo P>>N
Médio	Ciclo limite	Média	Tendência ao desbalanço no sentido da proposição	Desbalanceado orientado a si próprio	Restritivo P>N
Baixo	Ponto fixo	Baixa	Desbalanceado no sentido da proposição	Inteiramente desbalanceado orientado a si próprio	Altamente restritivo N>P

Tabela 1: Matriz de desempenho das equipes (Losada & Heaphy, 2004).

Dentre as variáveis bipolares, a positividade/negatividade é central para os processos interativos. Ela opera como um poderoso sistema de *feedback* para gerar diferentes espaços emocionais. Esses espaços são representados no modelo *Meta Learning* (Figura 1) pela taxa P/N (total de intervenções positivas dividido pelo total de intervenções negativas). Quando essa taxa está dentro da faixa adequada, as pessoas estão criando espaços emocionais expansivos que ampliam a conectividade e provocam um maior desempenho do grupo. Fora dessa faixa, significa que as ações estão resultando em espaços emocionais restritivos que desestimulam o desempenho.

A taxa P/N é calculada e se estabelece numa faixa de referência denominada *Losada Line*, em que a positividade varia de 2.9013 ou mais (não maior que 11.6153) para 1 de negatividade. Isso significa que, para cada intervenção negativa nas interações da equipe, deverá haver, pelo menos, cerca de três intervenções positivas.

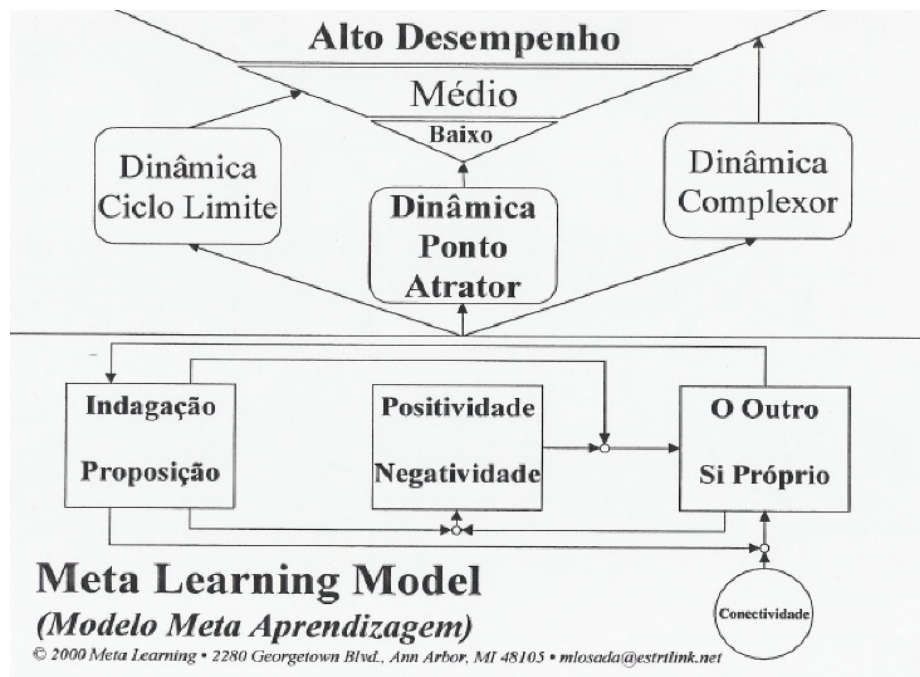


Figura 1: Modelo Meta Learning de Losada (Losada & Heaphy, 2004)

Quando buscamos a qualidade dos processos interativos, estamos construindo a resposta para a seguinte questão: que tipo de intervenção e como se combinam as intervenções nos contextos dos grupos para gerar uma dinâmica conversacional positiva para a aprendizagem e para a efetividade dos cursos – dinâmica que Losada denominou de “complexor”? Esse é um ponto essencial à construção de indicadores e para o desenvolvimento de uma análise que possa descrever essa dinâmica e seus atratores.

Em qualquer comunicação entre pessoas, sabemos que, quando se proferem determinadas “falas”, a conversa pode se encerrar ou se reduzir a repetições ou, ainda, gerar uma animação que pode garantir a abertura das pessoas para a continuidade da conversa ou a retomada com satisfação em outra oportunidade. Isso se dá em conversas num grupo familiar, num grupo de amigos ou numa sala de aula. Os professores sabem quando uma aula ganha uma dinâmica de forte participação e interesse ou quando parece que se está falando com as paredes. Isso nos permite indagar quais são as intervenções que conduzem a cada uma dessas dinâmicas.

RESULTADOS DA PESQUISA

Compreender as dinâmicas dos processos de aprendizagem nos remete ao entendimento dos seus componentes: indivíduos, ambiente ou contexto e mediação. Sabemos que a EaD traz uma característica distintiva em relação ao componente mediação. Devido à necessidade de vencer as barreiras da distância e do tempo, a EaD usa intensivamente os recursos das TIC para levar a cabo os processos interativos.

Este estudo indicou que a construção de ambientes efetivos de aprendizagem depende das relações humanas. Depende também da emocionalidade depositada nessas relações. Portanto, saber atuar em ambientes virtuais no sentido de criar o clima necessário para a animação dos processos de aprendizagem tem uma importância singular.

Os principais resultados que informam sobre os indicadores significativos para as avaliações da efetividade dos cursos a distância e as características das conversações dos indivíduos em interação nos grupos de estudo que contribuem para a efetividade dos cursos, podem ser assim resumidos:

- As notas finais das avaliações (testes) dos participantes e as suas auto-avaliações após terminarem o curso não se apresentaram como bons indicadores para a efetividade do curso; os resultados indicaram a inexistência de correlação entre a nota final e a auto-avaliação com a avaliação de impacto;

- O contexto se mostrou importante para a efetividade do curso;

- O grupo e a dinâmica de interação entre os seus componentes foram considerados importantes para a efetividade do curso;

- A atuação do professor também foi julgada relevante para a efetividade do curso; a sua presença, com intervenções constantes (fóruns iniciais e finais), bem como a qualidade e o equilíbrio (variáveis bipolares) das intervenções do professor durante todo o processo se mostraram significativos para o impacto dos grupos;

Quanto às características das intervenções na conversação interna dos grupos de aprendizagem, observamos que a persuasão se destacou como uma característica marcante das conversações nos dois grupos representados (de alto e baixo impacto); existiu um desbalanceamento no sentido da persuasão na variável bipolar

indagação/persuasão nos dois grupos representados; somente nos grupos de alto impacto se verificou uma compatibilidade das variáveis aprovação/desaprovação com a *Losada Line* (grupo de alto impacto – no fórum 1 P/N = 7,9 e no fórum 2 P/N = 3,9; grupo de baixo impacto – no fórum 1 P/N = 12,5 e no fórum 2 P/N = 13,3); assim, o estudo confirmou o modelo *Meta Learning*, indicando a importância do espaço emocional expansivo (faixa *Losada Line*) para uma dinâmica positiva dos grupos.

A não-correlação entre a nota final da avaliação (testes) dos participantes no curso e o impacto no desempenho dos participantes, e a importância do contexto para o impacto confirmaram também alguns resultados de pesquisas anteriores na área da Psicologia Organizacional sobre impacto de treinamento na modalidade presencial.

Confirmou-se, portanto, a relevância de determinadas características das “falas” dos estudantes e professores para a geração de dinâmicas conversacionais que resultam em uma maior efetividade do curso.

O estudo realçou a importância do professor como mediador dos processos de aprendizagem. Esse tema tem um forte impacto nos modelos de EaD que estão sendo praticados no Brasil e no mundo. Em geral, existem três grandes tendências na estruturação do papel do professor nos principais sistemas de EaD:

- O professor como coordenador da disciplina, orientando um conjunto de tutores para interagirem com os estudantes; nesse caso, são os tutores (geralmente recém-formados em cursos superiores ou até mesmo estudantes em curso) que estabelecem o relacionamento direto com os estudantes;

- O professor-tutor, que coordena a disciplina e interage diretamente com seus estudantes (semelhante à situação dos cursos presenciais; modelo adotado no curso que pesquisamos);

- Curso sem interações com professores ou tutores: são os cursos com forte componente auto-instrucional, sem interação humana, em que os estudantes se orientam por materiais didáticos.

A EaD está sempre diante do desafio de combinar o particular e o universal na formação. Sabemos que, de certa forma, esse é um dilema da educação em geral, ou seja, um currículo universal que precisa estar relacionado com os diversos saberes particulares, constituintes de diferentes identidades. Na EaD, em particular, há especificidades: por um lado, a heterogeneidade do público a ser atendido – a EaD

geralmente é uma modalidade utilizada para atuar em extensas áreas geográficas e grandes populações – e, por outro, as necessidades de uma certa padronização dos instrumentos de aprendizagem para viabilizar a gestão do sistema. Isso torna mais complexo o sistema educacional e reforça o desafio.

Essa questão pode ser enfrentada por meio da flexibilidade do desenho do curso, para alinhar o conteúdo curricular com a cultura e os conhecimentos prévios dos estudantes. Nesse sentido, um segredo para a efetividade desse processo está na ação do professor, como ficou demonstrado na pesquisa.

Nossos estudos têm sedimentado um caminho para a avaliação de efetividade dos cursos a distância, tendo como referência o modelo *Meta Learning* adaptado para o ambiente virtual de aprendizagem. Apresentamos, assim, uma metodologia que busca refletir as dinâmicas – que não são lineares – dos processos interativos, uma metodologia que compreende a aprendizagem como um processo não-determinístico (causa-efeito), mas como um fenômeno complexo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOTELHO, F. V. U. & VICARI, R. (2010) *Assessment of the effectiveness of distance learning courses and of interactive processes in virtual learning environments* (In: *Intelligent tutoring systems in e-learning environments: design, implementation and evaluation*. IGI Global Disseminator of Knowledge);
- BOTELHO, F. V. U. & VICARI, R. (2009) *Evaluation of distance course effectiveness – exploring the quality of interactive processes* (In: *Education and technology for a better world*. Berlin Heidelberg New York : Springer).
- BOTELHO, F. V. U. & VICARI, R. (2006) Course evaluation and program evaluation in distance learning – The effectiveness of interactive processes in learning virtual environment. In: *Anais da 22ª Conferência do ICDE (CD-ROM)*, Rio de Janeiro.
- LOSADA, M. (2000). *Meta Learning*. Conferência ministrada no curso Art of Business Coaching. Brasília, Manuscrito.
- LOSADA, M. & HEAPHY, E. (2004). The role of positivity and connectivity in the performance of business teams: a nonlinear dynamics model. In: Cameron, K. S & Caza, A. (eds.). *Contributions to positive organizational scholarship*. *American Behavioral Scientist*, 47 (6): 740-765.