

MODELO DE CONEXÃO PROGRESSIVA

RESUMO

O objetivo deste artigo é apresentar um modelo interacional para aplicação a cursos a distância ou blended no ensino superior. A revisão sistemática apresenta modelos motivacionais ou interacionais a partir de autores da área da educação, entretanto, não se constata modelos que integrem constructos nessas duas direções com a contribuição de outras áreas, em uma abordagem transdisciplinar. Essa integração e extensão favorecem novas posturas na elaboração de modelos interacionais que melhorem a conexão de alunos com seus cursos de graduação, como o Modelo de Conexão Progressiva. As categorias desse modelo são: interatividade, imediação do professor, interações informais e formais com o professor, interações entre alunos e interações com o conteúdo. A linha interacional do modelo é transpassada por constructos de motivação, de acordo com a convicção dos autores de que princípios motivacionais devem compor o núcleo educacional de todas as modalidades e níveis. Este modelo é componente de uma pesquisa de doutorado em desenvolvimento e demanda aperfeiçoamento com base em aplicações práticas. A potencialização de um modelo interacional por meio de princípios motivacionais adiciona elementos importantes à eficácia de cursos a distância ou blended, considerando-se que a motivação é um dos fatores que regulam o resultado de um curso.

Palavras-chave: educação superior; modelo; conexão progressiva; motivação; interação

I- INTRODUÇÃO

Considerando-se o panorama mundial, destacamos a especificidade do cenário educacional brasileiro, à semelhança de outros países com características econômicas, culturais e sociais análogas.

Apenas recentemente o acesso ao ensino superior foi difundido e facilitado no Brasil, alterando consideravelmente o panorama educacional. Severino (2009) aponta as dificuldades que a universidade enfrenta em sua inserção histórica na sociedade brasileira, causadas pela disseminação da acessibilidade ao ensino superior. O autor atribui a origens desses problemas aos fatores políticos, econômicos e sociais que regularam o processo.

Penterich (2009) salienta os desafios educacionais que enfrenta um país com mais de 180 milhões de habitantes como o Brasil, distribuídos em mais de 5.500 municípios. Um desses desafios é a democratização do acesso ao Ensino Superior, obstáculo contornado com a implantação e difusão da Educação a Distância, fortalecida pela regulação do Ministério da Educação. Paralelamente, a cadeia desinteresse, desgaste e evasão é um grave problema que está ligado ao ensino superior. A evasão universitária é motivo de preocupação tanto no âmbito nacional como no internacional.

Introduzindo a temática específica deste artigo, aplica-se um movimento reparador na cadeia desinteresse, desgaste e evasão: se aumentarmos o interesse dos alunos, podemos atenuar o desgaste e, conseqüentemente, contribuiremos para diminuir a evasão.

O interesse é um aspecto motivacional. Considera-se as interações também aspectos motivacionais. Os aspectos motivacionais constituem os principais elementos que ativam a conexão entre o aluno e um curso a distância para promover a aprendizagem, seja ele formatado integralmente a distância ou *blended*, por meio de um LMS (*Learning Management System*) com número limitado de participantes ou um MOOC (*Massive Open Online Course*), com participação em grande escala.

A revisão da literatura registra teorias e modelos com o objetivo de facilitar e potencializar o ensino a distância. Algumas propostas concentram-se na motivação, como as de Keller (2008), Miltiadou e Savenye (2003) e Tuckman (2007). Outras propostas focalizam as interações como elementos para realçar o vínculo dos alunos com os cursos online, como as de Anderson (2003), Rovai (2002), e Dennen, Aubteen Darabi e Smith (2007). Outras ainda convergem seu foco para o desenho instrucional, como as de Mayer (2003) e Osguthorpe e Graham (2003). No entanto, não foram constatadas propostas de modelos que integrem constructos motivacionais e interacionais com tratamento transdisciplinar. Essa integração e extensão amplia o ângulo teórico na elaboração de modelos que reforcem a ligação de alunos com os cursos a distância.

O objetivo deste artigo é apresentar o Modelo de Conexão Progressiva, proposta que integra uma pesquisa de doutorado em desenvolvimento, sujeita pois, a ajustes baseados na continuidade da pesquisa. Esse modelo concebe

como base a interatividade, defendendo-se que essa moldura rege a aprendizagem a distância. A linha interacional segmenta-se na sequência imediação do professor, interações informais e formais com o professor, interações entre alunos e interações com o conteúdo, remetendo-se a constructos motivacionais que, de acordo com os pressupostos teóricos dos autores, devem compor o núcleo das propostas educacionais de todas as modalidades e níveis. A seguir, introduzimos o contexto teórico que fundamenta e direciona este trabalho para na seção posterior, então, apresentar o Modelo de Conexão Progressiva.

II- CONTEXTO TEÓRICO

O Modelo de Conexão Progressiva é um recurso para potencializar a construção de conhecimento online nos cursos superiores. Esse modelo agrega agentes indicados pela revisão sistemática e experimentos conduzidos na grade de graduação de uma universidade pública. A interatividade é a estrutura que contém os outros elementos e está diretamente relacionada ao processo de aprendizagem. Iniciamos a composição do contexto teórico com o exame do termo interatividade.

A evolução das ciências tecnológicas permitiram o reconhecimento da possibilidade das interações em tempo real entre homem e computador. Licklider (1960) foi o primeiro a creditar a viabilidade da simbiose entre o homem e o computador e a conduzir estudos abordando os problemas envolvidos nas interações entre esses dois polos. Porém, apenas anos depois a tecnologia disponibilizou recursos concretos para que essa interação se efetivasse.

Kiousis (2002) analisa várias proposições de interatividade para incorporar três dimensões em sua definição: a estrutura do meio, o contexto de comunicação e a percepção do usuário. Essas três dimensões são originárias de tendências distintas, porém o autor efetua as ligações para unificar o conceito e definir interatividade como *o grau que a tecnologia da comunicação pode criar um ambiente mediado, no qual os participantes podem se comunicar individual e coletivamente, no modo síncrono e assíncrono, podendo interagir por meio de trocas de mensagens. Quanto ao aspecto humano,*

implica na habilidade do participante de perceber a experiência como uma simulação de comunicação interpessoal e aumentar sua consciência de tele-presença.

Prosseguindo o estabelecimento do contexto teórico, justifica-se a utilização do termo conexão progressiva que expressa que as conexões entre alunos e cursos online são estabelecidas de maneira gradativa. Funk and James (2001) introduzem o *Psychological Continuum Model* (PCM) examinando o envolvimento do espectador com um esporte para estabelecer parâmetros para o processo de conexão entre um indivíduo e um time de esporte. Os primeiros estágios desse modelo podem ser deslocados para o sistema de conexão entre os participantes e seus cursos online. Segundo esses autores, a percepção é primeiro estágio (característica extrínseca), seguida pela atração (característica extrínseca e intrínseca), conexão (característica intrínseca) e dedicação (consistência intrínseca). A seguir, fundamenta-se a linha interacional do modelo: imediação do professor, interações informais e formais com o professor, interações entre alunos e interações com o conteúdo.

Christophel (1990) constata que a imediação do professor expande a motivação dos alunos e reforça a aprendizagem. Isso acontece mesmo no ensino superior, apesar de supostamente os alunos serem mais independentes. Esse efeito é mais potente quando se focaliza alunos da escola elementar e secundária, níveis nos quais a influência do professor é mais acentuada. Christensen e Menzel (1998) associam a imediação do professor com a motivação dos alunos e confirmam os resultados obtidos por Christophel (1990). O estabelecimento de uma relação positiva entre imediação e motivação influencia na aprendizagem cognitiva, afetiva e comportamental. Esse processo pode ser replicado no ensino a distância, evidenciado pela experiência dos autores em um *blended course*, ministrado para alunos do segundo ano de graduação de uma universidade pública.

Holmberg (2003) defende a abordagem conversacional e considera a empatia entre o aluno e a organização educacional um requisito imprescindível para a aprendizagem, endossando sua aplicação para o ensino a distância. Sua justificativa parece coerente, se um curso é um processo comunicativo,

então esse será mais motivador se compartilhar características de uma conversação ao invés da impessoalidade da instrução seca.

A imediação do professor e a empatia constituem simultaneamente a causa e a consequência das interações informais. Contreras-Castillo, Favela, Pérez-Fragoso e Santamaría-del-Angel (2004) assinalam a desvalorização das interações informais pela comunidade acadêmica, porém apresentam evidências da importância dessas nos resultados positivos de projetos colaborativos empresariais e educacionais. Admitem que cursos a distância dificultam a efetivação de tais relações e propõem um sistema computacional para apoiar as interações informais denominado CENTERS

As interações informais podem ser encorajadas e sustentadas pelas redes sociais, como o Facebook e o Twitter, conforme os resultados dos experimentos dos autores na aplicação do curso *blended* mencionado anteriormente. Por interações informais entende-se aquelas que diminuem a distância entre o professor e os alunos e os fazem parceiros na construção do conhecimento coletivo efetivado na aprendizagem a distância. Essa cumplicidade permite que os alunos se manifestem com mais liberdade, sem considerar que o professor seja o detentor supremo do conhecimento sempre pronto para criticar e apontar imperfeições.

A partir deste ponto, o modelo incorpora teorias interacionais consolidadas, as quais se recorre para fundamentar as interações entre os alunos e as com o conteúdo, sequência do segmento. A contribuição de Moore (1989) é fundamental para a discussão sobre interações e o quanto dessa relação é necessário para que a aprendizagem se efetive. O autor propõe três fatores importantes na relação do aluno com seu processo de aprendizagem, os quais são reordenados nesta proposta: interação com o professor, com os outros alunos e com o conteúdo.

A interação com o professor ou instrutor a distância é a responsável pela promoção e administração dos requisitos motivacionais que ativam e mantêm o interesse do aluno pelo que está sendo ensinado, impulsionando e orientando a auto direção e a auto motivação. Concorda-se com Moore (1989) quanto ao papel decisivo que um professor ou instrutor tem nos processos coletivos e individuais de aprendizagem. Esse papel implica a intermediação das

interações com o conteúdo, modelagem de atitudes e valores, supervisão dos processos individuais e avaliação e acompanhamento dos resultados.

Presentemente, o desenvolvimento dos recursos tecnológicos e as propostas práticas para a interações entre os participantes de um curso online já não constituem o desafio dos anos 90, quando a interação aluno-aluno era considerada uma nova dimensão da educação a distância.

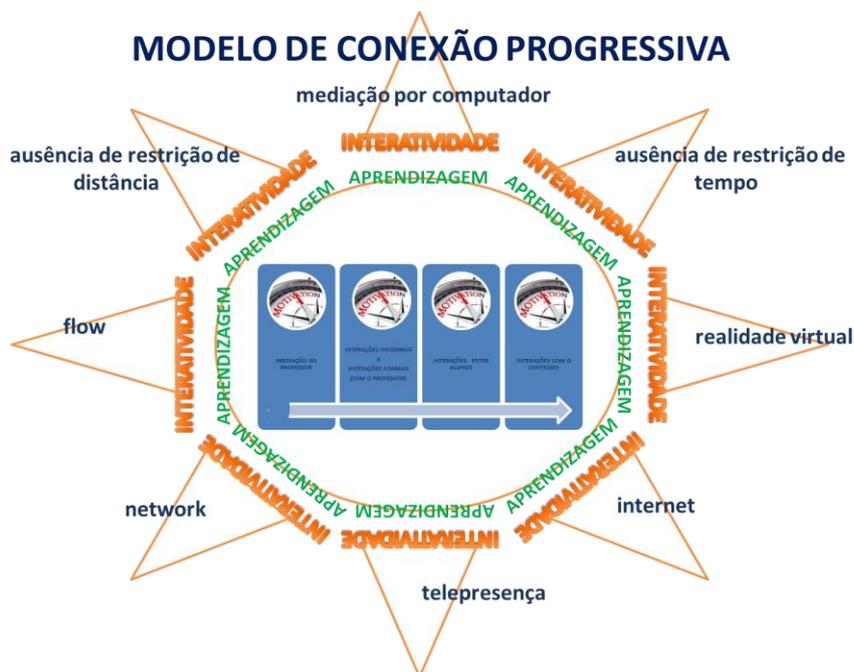
A interação do aluno com o conteúdo rege o objetivo educacional, considerando-se que é o elemento que causa a mudança na estrutura cognitiva e leva a uma condição superior de receptividade e assimilação de conhecimentos. O avanço dos recursos tecnológicos conferem à educação a distância grande potencialidade para que a interação com o conteúdo decorra em uníssono com o perfil tecnológico do estudante universitário contemporâneo.

Kuo, Walker, Belland e Schroder (2013) examinam a extensão da influência da interação e outras variáveis para a satisfação do participante de cursos online. Concluem que as interações com o instrutor e com o conteúdo, assim como a aplicabilidade proporcionada pela internet, interferem no grau de satisfação dos alunos. Complementarmente, verificam que o gênero, o nível do curso e o tempo utilizado online por semana influenciam as interações aluno-aluno.

A linha interacional do Modelo de Conexão Progressiva está baseada na motivação, considerada o eixo que sustenta a aprendizagem em todas as modalidades e níveis. Keller (2008) defende que a elaboração de cursos presenciais, *blended* ou a distância deve se basear na definição e aplicação de princípios motivacionais básicos. Esses princípios devem estabelecer correlação com as dinâmicas de despertar e manter a curiosidade do aluno, embasar a relevância do conteúdo, assegurar o êxito pessoal e associar o curso às expectativas prévias. Esses requisitos foram organizados no Modelo Motivacional e Instrucional ARCS, acrônimo originado pelas iniciais dos quatro elementos motivadores introduzidos pelo autor: atenção, relevância, confiança e satisfação. A posteriori, foram acrescentados os componentes volição e auto regulação.

III- APRESENTAÇÃO DO MODELO DE CONEXÃO PROGRESSIVA

Apresenta-se, a seguir, o primeiro ensaio de representação gráfica do Modelo de Conexão Progressiva, utilizado como referência para as explicações teóricas implicadas:



Assume-se o conceito de interatividade no contexto deste modelo como proposto por Kiousis (2002), conferindo-lhe três dimensões: a estrutura do meio, o contexto de comunicação e a percepção do usuário. Como contexto de comunicação estipula-se os cursos a distância, o que define a estrutura tecnológica do meio. Atualmente, as tecnologias da informação e comunicação oferecem recursos para se criar ambientes de aprendizagem formatados integralmente a distância ou *blended*, com número de participantes associados às metas dos organizadores. Favorecem também que se aplique a esses ambientes tratamentos técnicos que possibilitam estratégias motivadoras que podem ativar e manter as interações pretendidas. Esses ambientes podem sediar e mediar as tendências contemporâneas da educação a distância, criando espaços virtuais atrativos com a inserção de recursos que convergem os objetivos de aprendizagem. Esses recursos podem convergir objetivos sólidos e pedagogicamente fundamentados ou podem mascarar programas de validade contestável. O Modelo de Conexão Progressiva implica

planejamento de objetivos de aprendizagem bem estruturados e coerentes com o resultado da análise do público alvo. Essa condição é primordial para o êxito pedagógico de sua aplicação.

Coyle e Thorson (2001) examinam a interatividade e a vivacidade em web sites comerciais e seus resultados nos auxiliaram a elaborar os elementos que compõem a interatividade proposta no modelo. Justifica-se esse procedimento pelo viés transdisciplinar, defendendo-se que sair do círculo vicioso das pesquisas ligadas à área da educação amplia os horizontes para a inovação das propostas. Os parâmetros de interatividade adotados pressupõem características específicas dessa função: mediação por computador, internet, ausência de restrições de tempo e espaço, realidade virtual, tele presença, *network* e *flow*. Alguns esclarecimentos podem auxiliar a compreensão, como por exemplo, a realidade virtual é criada pela tecnologia e provoca no usuário um sentimento de presença, ou a experiência da tele presença, sendo a tele presença a percepção mediada de um ambiente virtual. Descrito por Novak, Hoffman e Yung (2000), *flow* é um estado que pode ser experimentado durante a navegação na internet, caracterizado por respostas facilitadas pela interatividade da máquina, intrinsecamente prazeroso, acompanhado por uma perda de auto consciência e auto reforço.

A linha interacional implica fases conectadas progressivamente, o que não impede que se alternem dependendo das circunstâncias ou sejam aplicadas concomitantemente. A imediação do professor é viabilizada pela disponibilidade desse ou do tutor de marcar sua presença no ambiente e essa significa a possibilidade de apoio ao aluno. As interações informais podem ser concentradas em redes sociais, como o Facebook.

As interações formais com a professora compõem a construção de conhecimento formal e se realiza, por exemplo, nas interações dos fóruns de discussão.

As interações entre os alunos constituem um excelente recurso para construção coletiva de conhecimento e esclarecimentos de dúvidas. Podem também ser realizadas informalmente nas redes sociais, estabelecendo uma relação de companheirismo e solidariedade. Essas relações, juntamente com as outras, conferem unicidade ao grupo e fortificam a aprendizagem.

A interação com o conteúdo interfere diretamente nos objetivos do curso e promove a ampliação da estrutura cognitiva. A avaliação sistemática e contínua baseada nessa interação apoia-se em critérios lógicos que podem ser confirmados por professores e participantes.

IV- CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Modelo de Conexão Progressiva propõe um sistema interacional elaborado em base motivacional que pode influenciar o sucesso dos cursos a distância, contribuindo para aumentar o interesse dos participantes, atenuar o desgaste e diminuir a evasão. As interações propostas são elementos que fortificam a conexão dos alunos universitários com o curso superior, considerando-se que esses participantes pertencem à Geração Y, caracterizada por indivíduos cujo contexto imediato coincide com o desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação. Portanto, por fazerem parte do paradigma tecnológico, esse não lhes causa estranhamento.

Reconhecidamente, a motivação está no núcleo das dificuldades que dirigentes e educadores enfrentam para vincular os alunos aos cursos oferecidos, sejam eles totalmente a distância ou *blended*. Muitos são os estudos que abordam esse problema, porém ainda não se encontrou uma fórmula que o contornasse satisfatoriamente. A Geração Y, também referida como a Geração Net, possui autonomia na busca de informações pela internet, porém isso não garante a qualidade desse conhecimento, tampouco garante sua organização sistemática, necessária para a composição e formalização dos conhecimentos necessários para a atuação profissional futura.

O Modelo de Conexão Progressiva é componente de uma pesquisa de doutorado em desenvolvimento e requer aperfeiçoamento decorrente de estudos complementares e validações.

REFERÊNCIAS

- Anderson, T. (2003). Modes of interaction in distance education: Recent developments and research questions. *Handbook of distance education*, 129-144.
- Christensen, L. J., & Menzel, K. E. (1998). The linear relationship between student reports of teacher immediacy behaviors and perceptions of state motivation, and of cognitive, affective, and behavioral learning.

- Christophel, D. M. (1990). The relationships among teacher immediacy behaviors, student motivation, and learning. *Communication Education*, 39(4), 323-340.
- Contreras-Castillo, J., Favela, J., Pérez-Fragoso, C., & Santamaría-del-Angel, E. (2004). Informal interactions and their implications for online courses. *Computers & Education*, 42(2), 149-168.
- Coyle, J. R., & Thorson, E. (2001). The effects of progressive levels of interactivity and vividness in web marketing sites. *Journal of advertising*, 65-77.
- Dennen, V. P., Aubteen Darabi, A., & Smith, L. J. (2007). Instructor–learner interaction in online courses: The relative perceived importance of particular instructor actions on performance and satisfaction. *Distance Education*, 28(1), 65-79.
- Funk, D. C., & James, J. (2001). The psychological continuum model: A conceptual framework for understanding an individual's psychological connection to sport. *Sport Management Review*, 4(2), 119-150.
- Holmberg, B. (2003). A theory of distance education based on empathy. *Handbook of distance education*, 79-86.
- Keller, J. M. (2008). First principles of motivation to learn and e3-learning. *Distance Education*, 29(2), 175-185.
- Kiousis, S. (2002). Interactivity: a concept explication. *new media & society*, 4(3), 355-383.
- Kuo, Y., Walker, A., Belland, B., & Schroder, K. (2013). A predictive study of student satisfaction in online education programs. *The International Review Of Research In Open And Distance Learning*, 14(1), 16-39. Retrieved from <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1338/2459>
- Licklider, J. C. R. (1960). Man-computer symbiosis. *Human Factors in Electronics, IRE Transactions on*, (1), 4-11.
- Mayer, R. E. (2003). The promise of multimedia learning: using the same instructional design methods across different media. *Learning and instruction*, 13(2), 125-139.
- Miltiadou, M., & Savenye, W. C. (2003). Applying Social Cognitive Constructs of Motivation To Enhance Student Success in Online Distance Education. *Educational Technology Review*, 11(1), n1.
- Moore, M.G. (1989). Editorial: three types of interaction. *The American Journal of Distance Education*, 3, (2), 1-6
- Osguthorpe, R. T., & Graham, C. R. (2003). Blended Learning Environments: Definitions and Directions. *Quarterly Review of Distance Education*, 4(3), 227-33.
- Penterich, E. (2009). *Competências Organizacionais para a Oferta da Educação a Distância no Ensino Superior: Um estudo descritivo-exploratório de IES Brasileiras Credenciadas pelo MEC*. Tese de Doutorado, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil
- Rovai, A. P. (2002). Building sense of community at a distance. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 3(1).
- Severino, A. J. (2009). Expansão do ensino superior: contextos, desafios, possibilidades. *Avaliação. Campinas/Sorocaba, SP*, 14(2), 253-266.
- Tuckman, B. W. (2007). The effect of motivational scaffolding on procrastinators' distance learning outcomes. *Computers & Education*, 49(2), 414-422.