



RIED. Revista Iberoamericana de Educación a  
Distancia  
ISSN: 1138-2783  
ried@edu.uned.es  
Asociación Iberoamericana de Educación  
Superior a Distancia  
Organismo Internacional

Costa Sousa, Jonilto; Bruno-Faria, Maria de Fátima; Duarte de Almeida e Carmo, Hermano  
PROCESO DE INNOVACIÓN EN LA GESTIÓN DE SISTEMAS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA:  
RELEVANCIA Y ESTADO DEL ARTE

RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, vol. 15, núm. 2, julio, 2012, pp. 95-122  
Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia  
Madrid, Organismo Internacional

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331427383006>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

## **PROCESO DE INNOVACIÓN EN LA GESTIÓN DE SISTEMAS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA: RELEVANCIA Y ESTADO DEL ARTE**

**(PROCESS OF INNOVATION IN DISTANCE EDUCATION SYSTEMS MANAGEMENT: RELEVANCE AND STATE OF THE ART)**

Jonilto Costa Sousa

Maria de Fátima Bruno-Faria

*Universidade de Brasília, PPGA/UnB (Brasil)*

Hermano Duarte de Almeida e Carmo

*Universidade Técnica de Lisboa, ISCSP/UTL (Portugal)*

### **RESUMO**

O objetivo deste estudo é evidenciar a relevância do processo de inovação na gestão de sistemas de educação a distância. Considerando estudos de Rumble (2003), Casas-Armengol (2005) e Moore e Kearsley (2008), são discutidos elementos pertinentes a sistemas de EaD e sua gestão. Partindo dos argumentos de Schumpeter até estudos mais recentes sobre inovação nas organizações, o ensaio confere especial atenção à inovação como processo. Para a análise do estado da arte referente ao tema, foram considerados artigos publicados entre 2005 e 2009 em periódicos que constam nas bases *ERIC*, *SciELO*, *EBSCO*, *Science Direct* e *Wiley*. Os resultados apontam que a inovação na gestão em EaD tem recebido atenção crescente dos pesquisadores, mas é fenômeno cuja concepção ainda não é bem delimitada, e tampouco suas tipificações nesse contexto. A análise desperta a atenção para opções de futuras pesquisas voltadas à compreensão da inovação na gestão de sistemas de EaD.

**Palavras-chave:** educação a distância, processo de inovação, gestão de sistemas de EaD.

### **ABSTRACT**

This study intends to show the relevance of the innovation process within distance education systems by analyzing the way it has been dealt with by distance education systems researchers. By considering the studies about this theme done by Rumble (2003), Casas-Armengol (2005) and Moore and Kearsley (2008), several elements related to a distance education system and its management are discussed. Beginning with Schumpeter's arguments and working up to more recent research regarding organizational innovation, this essay pays special attention to innovation as a process and focuses on the dynamics that characterize the management of such systems. The state of the art is analyzed using articles that were published from 2005 until 2009 in the following databases: *ERIC*, *SciELO*, *EBSCO*, *Science Direct* and *Wiley*. The results point out that innovation in the management of EaD has received increasing attention from researchers, but it is a phenomenon whose conception is still not well delimited, and also its typifications in this context. The analysis stimulates attention for options of future researches directed to the understanding of innovation in the management of systems of EaD.

*EBSCO, Science Direct and Wiley.* Results indicate growing attention to this theme, although there is an insufficient distinction made between conceptual issues and the types of innovation which are referenced. The analysis reveals paths for future research related to the understanding of innovation in the management of distance education systems.

**Keywords:** distance education, process of innovation, management of distance education systems.

A inovação, que se faz presente em vários aspectos da atividade humana, assume relevância crucial para indivíduos, grupos e sociedade como um todo. De forma entrelaçada ao funcionamento da sociedade moderna, o fenômeno da inovação muitas vezes é caracterizado em termos de complexidade e de diversidade que se refletem tanto em sua concepção teórica quanto em seu âmbito de aplicação. No contexto organizacional, particularmente, e ao longo das últimas décadas, com o advento de redes em escala global e o acirramento da concorrência entre as mais diversas organizações, observa-se que o advento de inovações acelerou-se, e tornou-se cada vez mais crítico para o desenvolvimento econômico e social (Van de Ven & Engleman, 2004).

Por sua vez, a educação a distância (EaD) tem sido, desde sua origem, uma modalidade que remete a novas formas de ensino e aprendizagem no processo educativo, e que pode exercer papel relevante com vistas à formação continuada e à democratização do acesso à educação, como se vem observando, acentuadamente, ao longo das últimas décadas. Assim, implementada por diversas instituições educacionais que ofertam educação básica, superior e profissional continuada ao redor do globo, a EaD apresenta caráter inovador ressaltado por diversos estudos (Rumble, 2003; Casas-Armengol, 2005; Nunes, 2009) em relação ao sistema de educação tradicional, usualmente presencial.

Este estudo considera que a compreensão da dinâmica do fenômeno da inovação pode contribuir para o desenvolvimento e o aprimoramento de elementos pertinentes à gestão de sistemas de educação a distância, uma vez que a EaD, por seu caráter inovador, impõe desafios em sua gestão que exigem uma postura inovadora para enfrentá-los. Pretende-se, para tanto, apresentar o estado da arte sobre o tema, a partir da análise da produção científica referente à gestão de sistemas de educação a distância, investigando particularmente de que forma a inovação se insere nesse contexto.

A inovação é compreendida como um processo, e corresponde a uma nova idéia ou prática desenvolvida e implementada por pessoas que, ao longo do tempo,

transacionam com outras em torno dessa nova idéia no contexto organizacional (Van de Ven, 1986). Dessa forma, a perspectiva do processo de inovação, no âmbito desse estudo, se distingue de outras abordagens acerca do fenômeno, tais como a da inovação tecnológica, que o comprehende em termos do progresso técnico na produção de novas tecnologias, dentre outros aspectos.

Argumenta-se que, para que a inovação seja introduzida na gestão de sistemas de EaD de modo exitoso, faz-se necessário compreender como ocorre o processo de inovação nesse contexto. Tendo em vista a relevância da inovação para a modalidade de educação a distância, buscou-se analisar como o fenômeno tem sido abordado no âmbito da gestão de tais sistemas e fomentar reflexões a respeito, sinalizando, ainda, temas de pesquisa a ser explorados.

## **A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E A GESTÃO DE SISTEMAS DE EAD**

Os primeiros registros do método de ensinar a distância datam do século XVIII, nos Estados Unidos, por meio de aulas por correspondência nas quais as lições eram enviadas semanalmente para os alunos inscritos. Ao longo do século XIX, sobretudo na Grã-Bretanha e nos Estados Unidos, surgiram diversos outros cursos por correspondência ofertados por instituições de ensino e/ou profissionais liberais. Do início do século XX até a década de 1950, várias experiências foram adotadas ao redor do globo, com melhor desenvolvimento das metodologias aplicadas ao ensino por correspondência, e a introdução de novos meios de comunicação em massa, como o rádio.

De acordo com Nunes (2009), o sueco Holmberg, na década de 60, foi um dos primeiros educadores a utilizar a expressão Educação a Distância para definir o universo das relações ensino-aprendizado, caracterizado pela separação entre alunos e professores. Ainda nessa década, Peters destacou a educação a distância como uma forma de estudo complementar, que envolve a aplicação de técnicas industriais na transmissão de instrução, dentre as quais: planejamento sistemático, especialização da equipe de trabalho, produção em massa de materiais, automação, padronização e controle de qualidade, e utilização de tecnologias de comunicação modernas (Peters, 2004).

Desde então, a EaD prosseguiu evoluindo, incorporando avanços de cunho pedagógico, tecnológico e administrativo. Particularmente a partir da década de 90, com o advento da internet e o desenvolvimento de tecnologias da informação e comunicação, a educação a distância experimentou, gradual e consideravelmente,

forte movimento de expansão em diversos países e no âmbito das mais variadas instituições, por meio de cursos a distância e ambientes virtuais nos quais o processo de ensino e aprendizagem envolve participantes separados fisicamente e distantes geograficamente uns dos outros.

Moore e Kearsley (2008) conceituam e caracterizam a EaD em função dessa separação entre professores e alunos, da mediação da aprendizagem por meio de recursos instrucionais e tecnológicos, e do âmbito de contexto organizacional que proporcione a coordenação desses elementos. Os autores compreendem o termo da seguinte maneira: “educação a distância é o aprendizado planejado que ocorre normalmente em um lugar diferente do local de ensino, exigindo técnicas especiais de criação do curso e de instrução, comunicação por meio de várias tecnologias e disposições organizacionais e administrativas especiais” (Moore & Kearsley, 2008, p. 2).

Dado o crescimento significativo de organizações que oferecem essa modalidade de ensino no mundo, educadores e planejadores estão cada vez mais conscientes de que se deve refletir sobre o modo de organizar e gerir tais sistemas, para tirar maior proveito dos recursos. Para Rumble (2003, p. 5), a gestão é “um processo que permite o desenvolvimento de atividades com eficiência e eficácia, a tomada de decisões com respeito às ações que se fizerem necessárias, à escolha e à verificação da melhor forma de executá-las”.

Contudo, implantar e gerir um sistema de EaD não é tarefa simples, principalmente quando se observam complexidade e elevado número de componentes e atores envolvidos. Assim, a gestão de sistemas de EaD, de acordo com Rumble (2003), requer atenção cuidadosa à tomada de decisão em relação a componentes administrativos tais como: planejamento estratégico, recursos tecnológicos, formação de equipes, controle financeiro, avaliação dos resultados, dentre outros aspectos. Uma vez que sistemas de educação a distância são apontados como complexos por estudiosos como Moore e Kearsley (2008), Casas-Armengol (2005) e Rumble (2003), impõem-se “desafios aos gestores no sentido de conceber e organizar sistemas administrativos apropriados” (Rumble, 2003, p. 15).

Ao descrever a respeito da Universidade Aberta holandesa, Carmo (1997, p. 252) ressalta a relevância, para o êxito da universidade, de uma gestão equilibrada de três subculturas organizacionais presentes nesse contexto:

- A subcultura acadêmica, voltada ao conteúdo dos currículos e seu rigor científico.
- A subcultura pedagógica/tecnológica, voltada à qualidade estética e comunicacional da mediatação.
- A subcultura burocrática, voltada a prazos, custos, e a critérios legais e financeiros.

Adicionalmente, Rumble (2003) salienta que sistemas de EaD –sobretudo na modalidade de *e-learning*– são relativamente novos em relação aos sistemas educacionais tradicionais, particularmente em países nos quais há organizações ainda iniciando a implementação e a gestão de tais sistemas. E, dentre aquelas que já atuam com educação a distância há mais tempo, também se percebe o esforço para lançar novos cursos a distância, reformular sua estrutura ou modelo de gestão, adotar novos recursos em termos de tecnologias e mídias para interação entre participantes, em suma, aprimorar e ampliar a capacidade de seus sistemas de educação a distância.

No que tange à gestão de sistemas de EaD, Moore e Kearsley (2008) argumentam que a extensão e a complexidade das atividades administrativas variam de acordo com o tipo de sistema de educação a distância. Assim, cabe às organizações implementar formas diferenciadas de gestão, onde a inovação ocupa um lugar central. Os autores propõem uma visão sistêmica para a educação a distância, a qual é preponderante na literatura sobre o tema, também é adotada no âmbito deste estudo. Tal modelo sistêmico é composto por conteúdo, desenho instrucional, comunicação, interação, ambiente de aprendizagem e gestão. Cada um desses elementos se divide em subsistemas que interagem entre si, conservando certo grau de independência, de modo que devem ser compreendidas as inter-relações entre tais subsistemas, bem como as contribuições de cada elemento na gestão desses sistemas.

Ao investigar os desafios que se impõem às universidades ibero-americanas, Casas-Armengol (2002) caracteriza a educação a distância como o mais relevante fenômeno educacional do século XX. O autor salienta a importância de que as universidades latino-americanas, particularmente, desenvolvam e adotem configurações inovadoras, sobretudo as que privilegiam a aprendizagem virtual, o que vem sendo prejudicado por “disfuncionais estruturas organizacionais voltadas para a EaD, incapazes de atender às novas demandas acadêmicas, sociais e científicas” (Casas-Armengol, 2002, p. 11).

Carmo (1997, p. 291) argumenta que, especialmente em países ainda não considerados como desenvolvidos, “é evidente que existe um enorme fosso (...) entre o desejo e a realidade”, de modo que muitas vezes os sistemas de ensino a distância são confrontados por um ambiente refreador de sua eficácia. Contudo, ressalta a importância de que a eficácia do sistema não seja avaliada apenas em termos absolutos, mas também em termos relativos, conforme perspectiva que considere suas possibilidades, necessidades e recursos.

Embora os sistemas de educação a distância possuam elementos comuns em relação aos sistemas de educação tradicional, tais sistemas dizem respeito a realidades diferentes que envolvem: alunos inseridos em contextos culturais diversos e com formações educacionais variadas, acesso a mídias diferenciadas e graus de desenvolvimento tecnológico da localidade onde ocorre, disponibilidade de recursos materiais e financeiros, dentre outros (Rumble, 2003; Casas-Armengol, 2005). Assim, nos sistemas de EaD, caracterizados pela complexidade e considerável grau de novidade em relação a aspectos do sistema de educação tradicional, a eficácia e a eficiência da gestão podem requerer novas formas de gestão.

A respeito da relevância da inovação no âmbito das atuais demandas que impulsionam a renovação universitária, Casas-Armengol (2005, p. 2) argumenta que: “A ideia é ressaltar a extraordinária importância de poder incorporar o instrumento e o processo de inovação, em sua concepção moderna, para realizar alterações substanciais, integradas e prospectivas nas universidades ibero-americanas, a fim de que estas adquiram uma decisiva transcendência com vistas à transformação e à modernização de suas respectivas sociedades. (...) Em todas as suas várias acepções, a inovação compartilha a capacidade de assumir as mudanças e também a de desenvolver condições criativas e conjuntas, destacando-se assim a fundamental importância da inovação na educação, que torna complexa a reflexão acerca de suas consequências para as instituições educacionais, em geral, e para as universidades, em particular”.

Ao descrever o papel das universidades para gerar conhecimento, difundi-lo e aplicá-lo nos mais diversos campos sociais, técnicos e científicos, Casas-Armengol e Stojanovic (2005, p. 129) ressaltam que essa descrição não se refere a formas universitárias usuais e tradicionais, mas, sim, “a um repensar de formas novas e diferentes no âmbito das universidades, capazes de impulsionar tais mudanças por meio de processos e teorias inovadores”. Os autores afirmam que a inovação corresponde, assim, a um processo ubíquo, na medida em que permeia todos os estamentos institucionais, salientando a importância de que haja uma cultura

organizacional favorável à inovação, que estimule sua prática por parte dos setores, elementos, níveis, grupos e indivíduos que compõem a universidade.

Woudstra e Adria (2003) apontam que a inovação é naturalmente esperada no âmbito de organizações que atuam por meio de ações de educação a distância, particularmente as universidades. Aires e Lopes (2009) argumentam que a gestão de sistemas de EaD, no âmbito das universidades, envolve o repensar dos processos de planejamento, gerenciamento e avaliação em torno do projeto político-pedagógico, e articular tais processos aos componentes dos sistemas, como: serviços de atenção ao aluno, acompanhamento tutorial, mediação tecnológica e materiais utilizados, gestão de equipes, alocação de recursos, dentre outros.

E, a respeito da inovação, Nunes (2009, p. 3) argumenta que: “A principal inovação das últimas décadas na área da educação foi a criação, a implantação e o aperfeiçoamento de uma nova geração de sistemas de EaD que começou a abrir possibilidades de se promover oportunidades educacionais para grandes contingentes populacionais, não mais tão-somente de acordo com critérios quantitativos, mas, principalmente, com base em noções de qualidade, flexibilidade, liberdade e crítica”.

Por sua vez, Moreira (1999) tem como objeto de estudo as inovações no contexto educacional, com foco em seu caráter complexo. De acordo com o autor, investigar a implementação de inovações possibilita identificar os motivos pelos quais – e a partir de que ponto de vista – as inovações fracassam ou são bem sucedidas, apontando o “contraste entre o currículo real, concretizado na prática de sala de aula, e o formal, registrado nas propostas escritas” (Moreira, 1999, p. 3).

Dessa forma, a incorporação da inovação na gestão de sistemas de EaD perpassa tais graus de novidade e de complexidade inerentes aos sistemas de educação a distância, de modo que se requer, muitas vezes, o desenvolvimento e a adaptação de soluções e modelos às especificidades do contexto organizacional considerado. Denota-se a pertinência da investigação acerca da inovação no âmbito de sistemas de educação a distância, na medida em que a dinâmica da inovação pode suscitar reflexões acerca de iniciativas na gestão desses sistemas. Inovar no gerenciamento de sistemas de EaD corresponde, assim, a uma necessidade tanto quanto ocorre em outros processos de gestão. Dessa forma, discute-se, na próxima seção, a concepção da inovação como um processo, e as abordagens de alguns pesquisadores a respeito do estudo da inovação no âmbito das organizações.

## A INOVAÇÃO COMO UM PROCESSO

Até o início do século XX, o fenômeno da inovação era vislumbrado como um evento particular, temporário e isolado, aparentemente imprevisível e capaz de produzir impactos na ordem sócio-econômica, e que era tido como se ocorresse em completo acaso. Essa aparente invisibilidade em torno da inovação deu origem a sua caracterização como uma ‘caixa preta’, pois, até então, a inovação ainda era tratada por pesquisadores como eventos inseridos em um aparato cujo desenho interno era desconhecido (Marinova & Phillimore, 2003).

Na primeira metade do século XX, só alguns economistas, entre eles Joseph Schumpeter, se propunham a investigar a inovação. Dessa forma, foi Schumpeter em 1912 que, ao primeiramente dar à inovação um lugar de destaque na teoria do desenvolvimento econômico, focalizou as economias capitalistas sob o impacto das inovações. Na terminologia desenvolvida por Schumpeter (1997), inovações e novas combinações são usadas como sinônimos, de modo que as inovações refletem conhecimentos já existentes, combinados de novas formas. Assim, a inovação se caracteriza por uma dinâmica interna, que se adapta ao ambiente variável e, ao mesmo tempo, é determinante na configuração do mesmo.

Em decorrência da natureza multidimensional e multifacetada que caracteriza a inovação (Shavinina e Seeratan, 2003), e da multiplicidade de mudanças sócio-econômicas induzidas pela inovação (Tidd, Bessant e Pavitt, 1997), observa-se que as pesquisas acerca desse fenômeno têm sido desenvolvidas por pesquisadores em diversos campos: econômico, sociológico, psicológico, e organizacional. A posição assumida neste artigo alinha-se à abordagem organizacional, uma vez que o foco recai sobre a gestão.

De acordo com Schumpeter (1997), a inovação é um processo em que se põem em prática novas combinações entre materiais e forças. A inovação foi, assim, compreendida como um processo de destruição criativa capaz de desenvolver novas e melhores combinações produtivas com o consequente abandono de produtos e práticas antigos e obsoletos. Observa-se que o conceito de inovação para Schumpeter – realização de novas combinações – é bastante amplo, de modo que os cinco tipos de inovação identificados por Schumpeter (1977) compreendem a introdução de um novo bem, um novo método de produção, um novo mercado, uma nova fonte de suprimentos, ou uma nova organização em qualquer ramo.

Embora o sentido do termo aparente ser bastante simples, Drucker (1985) salienta que, mais que pura genialidade ou mera técnica, a inovação consiste de esforço laborioso e sistemático. A natureza dinâmica do fenômeno da inovação, nessa perspectiva, está relacionada tanto à implementação de novas idéias e práticas no ambiente organizacional, quanto a iniciativas voltadas à sua gestão, por parte de indivíduos inseridos nesse ambiente.

De acordo com Kanter (1984), a inovação passa por uma fase de geração de idéias, em que variações podem ser feitas por meio de agentes externos ou internos, e depois por uma fase de implementação, impulsionada por uma coligação necessária para patrocinar a idéia, desenvolver testes e protótipos, e concretizar a produção da nova idéia sob a forma de produto ou serviço. Dessa forma, a inovação envolve, além da criatividade dos indivíduos, questões como: estrutura organizacional, poder e sua utilização, comunicação intra e extra-organizacional, condições econômicas externas, entre outros fatores situacionais que podem afetar a inovação ao longo do tempo, como um processo dinâmico e em contínuo movimento.

Denota-se, ainda, que o termo ‘inovação’ pode se referir tanto à ação de inovar, como aos objetos produzidos pela inovação. A esse respeito, Wolfe (1989) argumenta que o termo ‘inovação’ tem sido usado pela literatura para se referir a duas concepções distintas: como o processo de implementação de novos produtos, equipamentos e sistemas, colocando-os em utilização; ou como o objeto do processo de inovação, ou seja, quando pesquisadores se referem à inovação como um novo produto, um novo equipamento ou um novo sistema.

A seguir, são apresentadas concepções formuladas por alguns estudiosos do fenômeno a respeito da inovação. Amabile (1996), por exemplo, comprehende a inovação como a implementação bem sucedida de idéias criativas dentro da organização. Segundo Damanpour e Evan (1984, p. 393), por sua vez, inovações são:

"(...) consideradas como respostas a mudanças no ambiente ou como meios para trazer essas mudanças para a organização. Organizações podem acompanhar as mudanças ambientais e as incertezas não apenas por meio da aplicação de novas tecnologias, mas também pela integração bem-sucedida de inovações técnicas e administrativas em sua estrutura organizacional, melhorando o nível de obtenção dos objetivos. As inovações em nível organizacional podem envolver a implementação de uma nova idéia técnica ou de uma nova idéia administrativa".

De acordo com Carayannis, Gonzalez e Wetter (2003), a inovação pode ser vislumbrada como mecanismo central de renovação em qualquer organização, tida como essencial para que a organização possa competir e perdurar no mercado global. Adicionalmente, Bessant (2003) afirma que há uma dose considerável de incerteza na inovação, de modo que a implementação pode ou não ser bem-sucedida, em decorrência de suas interações com fatores técnicos, mercadológicos, econômicos, políticos e sociais.

Ao caracterizar a natureza da inovação nas organizações em termos da “implementação de uma nova prática, processo ou estrutura administrativa que altere significativamente o modo pelo qual o trabalho de gestão é realizado, com vistas ao alcance dos objetivos organizacionais” (Birkinshaw, Hamel e Mol, 2005, p. 6), os autores salientam que maior compreensão a respeito das origens de inovações bem-sucedidas aparenta ser um requisito para aprimorar estudos sobre gestão nas organizações.

Assim, no sentido de compreender a natureza complexa e multifacetada da inovação, converge-se para uma concepção integradora do fenômeno de um modo adequado à compreensão de sua natureza dinâmica: a inovação é tida como um processo (Rogers, 1983; Kanter, 1984; Van de Ven, 1986; Wolfe, 1989; Tidd, Bessant e Pavitt, 1997; Carayannis, Gonzalez e Wetter, 2003), ou seja, é concebida como “um meio de múltiplos fins ao invés de um fim em si mesma” (Totterdell e cols., 2002, p. 4).

A inovação pode ser caracterizada, ainda, como um processo que envolve aprendizagem organizacional, imerso em certo grau de incerteza e potenciais de mudança inerentes, a partir de fatores individuais, tecnológicos e culturais, e mediante a solução de problemas ao longo do processo. E tal processo, de acordo com Tidd, Bessant e Pavitt (1997), pode ser gerenciado, na medida em que a inovação, por suas características, envolve a aceitação e a implementação de novas idéias, processos, produtos e serviços, bem como o reconhecimento, por parte do contexto social considerado, do caráter útil que tais novidades proporcionam.

No âmbito deste estudo, voltado à investigação acerca de aspectos pertinentes à gestão de sistemas de EaD e das organizações em que operam, julgou-se particularmente oportuno discutir a compreensão do fenômeno da inovação considerando os argumentos de estudiosos das organizações como Rogers (1983), Damanpour (1991) e Van de Ven (1986), os quais influenciaram diversas abordagens acerca do processo de inovação nas organizações.

De acordo com Rogers (1983), em estudo que data originalmente de 1962, uma inovação é uma idéia, prática, ou objeto que é percebido como novo. Por sua vez, a difusão é o processo pelo qual uma inovação é comunicada por certos canais durante certo tempo, dentre os membros de um sistema social. Tal apresentação conceitual parece assumir o grau elevado de complexidade que a inovação requer, pois extrapola a inovação como algo meramente tecnológico, atribuindo essa condição não somente para o ineditismo da idéia em si, mas seu real impacto social, já que a novidade deve ser “percebida como nova para que seja inovação” (Rogers, 1983, p. 12).

Observa-se, assim, a importância da percepção acerca da inovação por parte do indivíduo ou da unidade que a adotará. Rogers (1983) caracteriza a inovação como uma idéia ou uma prática adotada que é percebida como nova por um indivíduo ou por uma unidade relevante de adoção. Assim, pode não haver nenhuma novidade absoluta na idéia, e pode ser que ela já exista há bastante tempo, até que esse indivíduo em particular se torne consciente dessa idéia pela primeira. Enquanto a idéia é percebida como nova para o contexto social considerado, é uma ‘inovação’, ainda que para outros que já a conheçam possa parecer uma ‘imitação’ de algo que já existe (Van de Ven e Engleman, 2004).

Damanpour e Evan (1984) estão de acordo com os argumentos de Rogers (1983) a respeito da importância da percepção dos indivíduos envolvidos com a inovação. A adoção da nova ideia em uma organização, independentemente do tempo de sua adoção na população organizacional considerada, resulta em uma mudança organizacional que pode afetar a performance daquela organização. Portanto, uma ideia é considerada como nova em relação à organização que a adota, e não em relação a sua população organizacional (Damanpour e Evan, 1984).

Ao investigar tipos de inovações no âmbito organizacional, Damanpour e Evan (1984) diferenciam inovações técnicas e administrativas, e ressaltam a importância de que sejam especificadas as características da inovação num dado contexto, com vistas à compreensão de aspectos que possam estimular ou inibir a contribuição criativa de indivíduos e a disposição em apoiar a implementação de novas ideias. Por conseguinte, Damanpour (1991) apresentou conceituações referentes a tipologias usualmente utilizadas para classificação de inovações, conforme a literatura pertinente ao tema, conforme o quadro 1:

| Tipo de inovação          | Descrição   |
|---------------------------|---|
| Inovações técnicas        | São aquelas que trazem mudanças na tecnologia de produção, estão relacionadas a atividades primárias da organização, e produzem mudanças em produtos ou serviços. Distinguem-se da inovação administrativa.   |
| Inovações administrativas | São aquelas que envolvem estrutura organizacional e processos administrativos, estão indiretamente relacionadas a atividades primárias da organização, e estão mais diretamente relacionadas com a sua gestão. Distinguem-se da inovação técnica.   |
| Inovações de produto      | Correspondem a novos produtos e/ou serviços introduzidos para atender a uma necessidade gerada no ambiente externo da organização. Distinguem-se da inovação de processo.   |
| Inovações de processo     | Correspondem a novos elementos introduzidos nas operações de produção e serviços de uma organização, tais como insumos, especificações de tarefas, mecanismos de fluxo de informações e equipamentos usados para produzir um produto ou prestar um serviço. Distinguem-se da inovação de produto. |
| Inovações incrementais    | São inovações rotineiras e instrumentais, que resultam em pequeno grau de descontinuidade em relação às práticas existentes. Distinguem-se da inovação radical.   |
| Inovações radicais        | São inovações não-rotineiras e extremas, que produzem mudanças fundamentais nas atividades de uma organização, com clara descontinuidade em relação às práticas existentes. Distinguem-se da inovação incremental.  |

Quadro 1. Tipos de inovação. Fonte: Damanpour (1991, p. 560-561)

Damanpour e Evan (1984) argumentam que a inovação técnica é a mais discutida em todos os campos, pois é mais facilmente percebida dentro e fora das organizações, de modo que há uma tendência para a excessiva dependência da inovação técnica como uma forma de resolver os problemas da organização. Por sua vez, as inovações administrativas são consideradas como menos perceptíveis, uma vez que envolvem conhecimento tácito, e podem caracterizar-se por implementação mais complexa em relação às inovações técnicas.

Por sua vez, Van de Ven (1986, p. 591) concebe o processo de inovação como “o desenvolvimento e a implementação de novas idéias por pessoas que ao longo do tempo se engajam em transações com outras dentro de um contexto institucional”. Van de Ven e Engleman (2004, p. 4) acrescentam que a inovação é “uma nova idéia que pode ser uma recombinação de idéias antigas, um esquema que desafia a ordem atual, uma fórmula ou uma abordagem única que é percebida como nova pelos indivíduos envolvidos”.

Quanto à abordagem de Van de Ven (1986) e seus colaboradores (Van de Ven e cols., 1999; Van de Ven e Engleman, 2004), construída por meio de estudos longitudinais em diferentes contextos, almeja-se ampliar a compreensão acerca do processo de inovação e fornecer elementos para que tal processo possa ser caracterizado no âmbito das organizações, de modo a suscitar reflexões acerca da dinâmica da inovação em contextos organizacionais caracterizados por diversidade e complexidade – como ocorre no caso dos sistemas de EaD.

Em suma, Van de Ven e cols. (1999, p. 16) argumentam que a inovação é empreendida pelas organizações cada vez que desenvolvem ou modificam seus produtos, serviços e processos, e implantam novas tecnologias ou aprimoramentos administrativos. Qualquer que seja seu alcance, lança-se rumo a um processo caracterizado por ser eminentemente incerto e dinâmico, do qual emerge a inovação. Assim, a investigação acerca da inovação em perspectiva de processo é considerada relevante, no âmbito deste estudo, com vistas à investigação da dinâmica do processo de inovação no tocante aos sistemas de educação a distância, uma vez que pode ser apontada a influência de seus componentes.

Assim, caracterizada a inovação como processo, a próxima seção apresenta a descrição dos procedimentos adotados para selecionar e analisar estudos a respeito da inovação no âmbito de sistemas de EaD, bem como os resultados obtidos, no sentido de evidenciar o estado da arte a respeito do tema investigado.

## **O ESTADO DA ARTE A RESPEITO DA INOVAÇÃO NA GESTÃO EM SISTEMAS DE EAD**

A seguir são apresentados os resultados de pesquisa realizada acerca da produção científica sobre a inovação na gestão de sistemas de educação a distância, no sentido de proceder a uma análise do estado da arte em abordagem multidisciplinar a respeito do tema investigado, junto a bases de dados compostas por periódicos nacionais

cujos eixos temáticos se situam, particularmente, nas áreas da Administração e da Educação, por serem as que mais se dedicam a tais estudos.

Foram considerados artigos publicados ao longo de cinco anos, entre 2005 e 2009, em periódicos que constam nas seguintes bases de dados: *EBSCO*, *ERIC*, *SciELO*, *Elsevier*, *Science Direct* e *Wiley*. Tais bases de dados foram acessadas por meio de serviços acadêmicos de pesquisa e acesso a artigos disponíveis, tanto na biblioteca da Universidade de Brasília, como na biblioteca da Universidade Aberta de Portugal.

Para a pesquisa em relação a artigos elaborados em língua portuguesa, foram acessadas as bases de dados mencionadas, considerando, nos campos ‘título’, ‘palavra-chave’, ‘resumo’ ou ‘corpo do texto’, os termos: “inovação + educação a distância + gestão”. O símbolo “+” representa que a busca levou em consideração a presença dos três termos conjuntamente, em quaisquer dos campos pesquisados. Foram adotados os mesmos critérios no levantamento da produção em relação a artigos publicados em inglês e em espanhol, com a devida tradução dos termos. Em termos da quantidade de artigos pesquisados, foram obtidos os seguintes resultados, conforme a tabela 1:

| <b>Denominação da base de dados ou fonte de pesquisa</b> | <b>Quantidade de artigos inicialmente identificados</b> | <b>Quantidade de artigos selecionados</b> |
|--|---|---|
| EBSCO  | 3   | 1   |
| ERIC   | 28  | 6   |
| SciELO   | 19  | 11  |
| Elsevier Science Direct                                  | 4   | 3   |
| Wiley  | 22  | 7   |
| Total  | 76  | 28  |

*Tabela 1. Quantidade de artigos selecionados, por base de dados, entre 2005 e 2009*

Como critério de seleção dos artigos, procedeu-se a sua leitura, no sentido de identificar se o objeto de estudo do artigo correspondia efetivamente à gestão e à inovação em EaD. Grande parte dos artigos inicialmente identificados, contudo, não se referia especificamente à gestão em EaD, mas, sim, a outros aspectos pertinentes aos sistemas de educação a distância, como os de cunho estritamente

pedagógico (por exemplo, a análise de interações entre instrutores e aprendizes, ou novos desenvolvimentos teóricos em EaD), ou tecnológico (tais como aplicações para recursos de tecnologias da informação e comunicação no âmbito da EaD, ou o desenvolvimento de novas plataformas de aprendizagem).

Após a leitura dos resumos dos artigos, verificou-se que, dos 76 artigos inicialmente selecionados, apenas 28 satisfaziam ao critério estabelecido neste estudo, qual seja o de abordar a gestão de sistemas de educação a distância e, concomitantemente, fazer referência à inovação. O quadro 2, a seguir, apresenta breve caracterização para cada artigo selecionado:

| Nr. | Referência                           | Idioma    | Caracterização do artigo  |
|-----|--------------------------------------|-----------|---|
| 1   | Balkin & cols., 2005                 | Inglês    | Discute desafios à gestão e à implementação de ações interativas no âmbito da educação a distância.   |
| 2   | Cardoso & Vieira, 2005               | Português | Analisa associação entre administração e educação, e aponta inter-relações entre elas.  |
| 3   | Meyer, 2005                          | Inglês    | Identifica temas cruciais (como a inovação) no processo de tomada de decisões em instituição que atua com EaD.  |
| 4   | Mupinga, 2005                        | Inglês    | Discute formatos particulares de educação a distância, apontando benefícios e desafios.   |
| 5   | Vieira & cols., 2005                 | Português | Argumenta a respeito da integração entre teoria de sistemas, gestão do conhecimento e educação a distância.   |
| 6   | Larreamendy-Joerns & Leinhardt, 2006 | Inglês    | Enfatiza contribuições potenciais da educação <i>online</i> para democratização e aprimoramento do ensino, sob perspectiva da gestão de sistema de EaD. |
| 7   | Ramos, 2006                          | Espanhol  | Descreve desenvolvimento de equipe inovadora em EaD.  |
| 8   | Fu & cols., 2007                     | Inglês    | Investiga atitudes voltadas à adoção de <i>e-learning</i> na China em perspectiva de difusão de inovações.  |

| <b>Nr.</b> | <b>Referência</b>                | <b>Idioma</b> | <b>Caracterização do artigo</b>  |
|------------|----------------------------------|---------------|--|
| 9          | Kinser, 2007                     | Inglês        | Apresenta desafios para moldar respostas gerenciais inovadoras em uma instituição de ensino a distância.   |
| 10         | Liao & Lu, 2007                  | Inglês        | Desenvolve modelo de adoção de inovações para predizer intenções de adoção de <i>e-learning</i> e seu uso continuado.  |
| 11         | Al-Senaidi, Lin & Poirot, 2008   | Inglês        | Investiga barreiras percebidas para a adoção de inovações em um sistema de educação superior e a distância.  |
| 12         | Eliasquevici & Prado Jr., 2008   | Português     | Discute a importância da análise de incertezas no planejamento de sistemas de EaD.   |
| 13         | Gaspay, Dardan & Legorreta, 2008 | Inglês        | Identifica novos lançamentos de inovações em educação a distância e discute seus benefícios para educadores e organizações em busca de técnicas mais efetivas. |
| 14         | Lionarakis, 2008                 | Inglês        | Apresenta abordagens teóricas para gestão em EaD considerando sua complexidade.  |
| 15         | Millson & Wilemon, 2008          | Inglês        | Compara a gestão de modelo educacional <i>online</i> inovador com outros métodos gerenciais na educação de adultos.  |
| 16         | Mutanyatta, 2008                 | Inglês        | Reúne informações sobre a evolução de um programa de EaD, no qual foram introduzidas inovações.  |
| 17         | Tabata & Johnsrud, 2008          | Inglês        | Examina atitudes em relação à tecnologia e à educação a distância por meio da teoria de difusão de inovações.  |
| 18         | Avi & Prieto, 2009               | Espanhol      | Discute projetos para a inovação docente em EaD.   |
| 19         | Damián & cols., 2009             | Espanhol      | Aponta fatores relevantes na adoção de sistema de gestão em organização que atua em EaD, tido como inovação.   |

| <b>Nr.</b> | <b>Referência</b>                | <b>Idioma</b> | <b>Caracterização do artigo</b>  |
|------------|----------------------------------|---------------|--|
| 20         | Figaredo, 2009                   | Espanhol      | Compara diversas formas de organização aplicadas na educação superior.   |
| 21         | Freitas & cols., 2009            | Português     | Discute projeto de capacitação docente e difusão do <i>e-learning</i> , na perspectiva da difusão de inovações.                |
| 22         | Garn, 2009                       | Inglês        | Discute tendências para criação de universidades virtuais, e sua gestão, com vistas à mudança na educação superior.            |
| 23         | Hernández, 2009                  | Espanhol      | Analisa competências orientadas à criatividade e à inovação em instituição de ensino que atua com EaD.                         |
| 24         | Moran, 2009                      | Português     | Discute modelos e avaliações do ensino superior a distância no Brasil, também em enfoque gerencial.                            |
| 25         | Nevado, Carvalho & Menezes, 2009 | Português     | Discorre a respeito de práticas pedagógicas e mudanças de postura, apontadas como inovações na formação de professores em EaD. |
| 26         | Schlünzen, 2009                  | Português     | Discute o panorama da educação a distância no Brasil, em termos de políticas e perspectivas.                                   |
| 27         | Thurab-Nkhosi & Marshall, 2009   | Inglês        | Comenta a respeito da aplicação da gestão da qualidade no âmbito do desenvolvimento de cursos a distância.                     |
| 28         | Usluel & Mazman, 2009            | Inglês        | Investiga a adoção de instrumentos da Web 2.0 como uma inovação, e seus impactos sobre sistemas de EaD.                        |

*Quadro 2. Caracterização dos artigos selecionados para análise*

A análise dos estudos selecionados junto à literatura pertinente denota que há interesse crescente por parte dos pesquisadores a respeito da gestão em sistemas de EaD, em geral, e ao processo de inovação no âmbito da educação a distância, em particular. De forma geral, é apontada a relevância da investigação a respeito deste tema, no sentido de ampliar conhecimentos sobre estruturas, formas e maneiras adequadas para implantar e gerir, no contexto organizacional, sistemas de EaD. Não

obstante, é reconhecida pela literatura a importância estratégica de que seja dada atenção à gestão de formas educacionais novas, capazes de atender às exigências do atual contexto de mudanças e inovações.

Conforme Larreamendy-Joerns e Leinhardt (2006, p. 571), os sistemas de educação a distância, assim como a inovação, percorrem caminho não-linear, de modo que “o êxito e a duração das iniciativas a distância são influenciados por percepções de qualidade e vigoroso suporte institucional”. Já Ramos (2006) associa a inovação aos ambientes de *e-learning*, em virtude de seu grau de novidade, e argumenta que o processo de inovação tem alto risco e é muito complexo.

Lionarakis (2008) reconhece a relevância de que sejam investigados os métodos e meios para sistemas de educação a distância, bem como modelos pelos quais eles podem ser organizados e geridos. O autor caracteriza a educação a distância em termos da complexidade, como um amálgama de várias abordagens de modelos educacionais, que conduzem a um todo educacional contemporâneo e integrado. Assim, os pesquisadores deveriam evitar a investigação da educação a distância de forma fragmentada entre diversos campos científicos e disciplinas acadêmicas, de modo que devem ser incentivadas abordagens multidisciplinares.

Percebe-se que, dos 28 artigos selecionados, 19 caracterizam-se como ensaios teóricos, e nove (Meyer, 2005; Vieira e cols., 2005; Fu e cols., 2007; Liao e Lu, 2007; Al-Senaidi, Lin e Poirot, 2008; Eliasquevici e Prado Jr., 2008; Mutanyatta, 2008; Tabata e Johnsrud, 2008; Hernández, 2009; Damián e cols., 2009) envolveram a realização de pesquisa empírica em organizações que atuam no campo educacional, predominantemente em instituições de ensino superior. Particularmente, Balkin e cols. (2005), e Thurab-Nkhosi e Marshall (2009), realizaram estudos de caso para investigar, respectivamente, práticas de gestão docente em ambiente de aprendizagem a distância, e a aplicação de técnicas da qualidade na adoção de recursos tecnológicos por instituição que atua com educação a distância.

Oportunamente, cabe destacar alguns artigos que, sugestivamente, apontam determinadas congruências entre os campos da educação e da administração a respeito do tema investigado. Esses estudos (Vieira e cols., 2005; Eliasquevici e Prado Jr., 2008; Hernández, 2009) apontam temas de pesquisa a ser explorados em relação ao processo de inovação e à gestão de sistemas de educação a distância.

Conforme o estudo de Vieira e cols. (2005), a interdisciplinaridade entre a teoria geral de sistemas, a gestão do conhecimento e a educação a distância proporciona

às organizações novas funções de trabalho que atuam de forma importante em seu processamento. Adicionalmente, argumentam que a gestão estratégica de novas formas educacionais, capaz de atender a exigências de uma época de mudanças e inovações, auxilia a gestão do capital intelectual das organizações, e “busca a educação a distância como um meio suscetível de aquisição e colaboração do conhecimento” (Vieira e cols., 2005, p. 10).

Eliasquevici e Prado Jr. (2008) propõem-se a descrever a importância da análise de incertezas em programas de educação a distância, de modo a reduzir a probabilidade de ocorrência de eventos indesejáveis ou inesperados em várias situações caracterizadas por ambientes complexos. Eliasquevici e Prado Jr. (2008, p. 312) ressaltam que: “EaD é, em primeira instância, educação. A decisão de projetar e implementar qualquer sistema passar a ser uma decisão política. Mesmo que a vontade, a instalação física, a contratação de recursos humanos, entre outros, sejam elementos importantes, não são suficientes. É preciso, também, coerência entre o que se requer e o que se tem, por meio do conhecimento da realidade na qual o processo está inserido e de limitações e políticas claras traduzidas em planos e programas viáveis. O sucesso de sistemas de EaD depende da concepção de planejamento e administração envolvidas no processo”.

Por fim, o estudo de Hernández (2009) envolveu pesquisa quantitativa, com a aplicação de um instrumento validado estatisticamente, no sentido de determinar a percepção da amostra em relação a competências orientadas à criatividade e à inovação. O autor argumenta que, nos ambientes de universidades públicas, a gestão da inovação e da criatividade combina conhecimentos, compreensões, capacidades e habilidades que se contextualizam em situações complexas. A importância dessa gestão envolve o fomento de uma cultura de trabalho orientada à criatividade e à inovação, o que facilitaria objetivos propostos pelas universidades com propostas pedagógicas educativas a distância.

É oportuno observar que, dentre os estudos selecionados que se basearam em revisões de literatura, há referência, dentre outros, aos estudos de Holmberg (Lionarakis, 2008), de Peters (Lionarakis, 2008; Figaredo, 2009), de Moore (Vieira e Santos, 2005; Lionarakis, 2008; Millson e Wilemon, 2008; Figaredo, 2009), de Rumble (Millson e Wilemon, 2008); de Rogers (Fu e cols., 2007; Liao e Lu, 2007; Al-Senaidi, Lin e Poirot, 2008; Tabata e Johnsrud, 2008; Damián e cols., 2009; Usluel e Mazman, 2009) e de Kanter (Meyer, 2005; Hernández, 2009). É interessante observar que considerável parte dos artigos selecionados faz referência aos estudos

de Rogers (1983), investigando as atitudes em relação à EaD e a seus elementos, sob a ótica da difusão de inovações.

Ao confrontar os estudos selecionados com as abordagens desenvolvidas por teóricos que mencionam a inovação no âmbito educacional –tais como Rumble (2003), Casas-Armengol (2005) e Moore e Kearsley (2008)–, percebe-se que a maioria dos artigos não evidencia sua conceituação para o fenômeno da inovação, e, salvo algumas exceções, não referencia qual a abordagem considerada no sentido de delimitar sua concepção de inovação. Em alusão ao exposto por Marinova e Phillimore (2003), em muitos casos a inovação é mencionada segundo a ótica da ‘caixa-preta’, em que a importância do fenômeno é reconhecida, mas seu processo de implementação, suas etapas e seus determinantes não o são.

Ao caracterizar o fenômeno, contudo, são percebidas nos artigos selecionados algumas caracterizações usuais para a inovação na gestão de sistemas de educação a distância, tais como: grau de novidade envolvida, não-linearidade, complexidade, ubiqüidade, incertezas, importância estratégica, e solução de problemas ao longo da implementação. Nesse sentido, salienta-se a pertinência de que haja maior conhecimento a respeito do processo de inovação por parte dos pesquisadores sobre o tema e dos gestores dos sistemas de EaD, de modo a criar oportunidades para reflexões acerca da implementação de novas idéias em relação ao funcionamento e à gestão de tais sistemas.

## **CONSIDERAÇÕES A RESPEITO DOS TIPOS DE INOVAÇÃO MENCIONADOS**

No âmbito dos artigos selecionados, percebe-se que há diversas menções ao termo ‘inovação’, contudo, poucos estudos apontaram como concebem o fenômeno da inovação ou caracterizam seus principais aspectos. Figaredo (2009, p. 30), por exemplo, menciona “inovações tecnológicas”, sem conceituá-las, e exemplifica que uma delas corresponde ao processo de implantação de universidades a distância. Por sua vez, Mutanyatta (2008) faz referência à inovação pedagógica em termos da evolução de um programa de EaD, mas também não explicita o significado da expressão.

Mupinga (2005), Avi e Prieto (2009), e Nevado, Carvalho e Menezes (2009) mencionam, respectivamente, inovação instrucional, inovação docente e inovação didática, mas não as definem nem fundamentam teoricamente. O estudo de Nevado, Carvalho e Menezes (2009), particularmente, é um dos que faz clara referência à

inovação, e logo no título do estudo; entretanto, poucas vezes depois o termo volta a ser mencionado ao longo do artigo. E, quando é mencionada, refere-se a inovações didáticas, mas não é explicitado nem fundamentado de que forma esses autores compreendem o termo.

Damián e cols. (2009) também mencionam a inovação educativa e a inovação docente, sem delimitar o significado desses termos. Baseando-se em Rogers, discutem a adoção de sistemas de aprendizagem a distância, caracterizando-os como inovações, e apontam aspectos que favorecem a adoção e difusão de inovações, como: a compatibilidade da inovação com valores e práticas existentes no contexto considerado; a possibilidade de testar a inovação previamente para reduzir a incerteza; a relevância de que seja percebida a complexidade da inovação, para que possa ser entendida, aprendida e utilizada.

A respeito das distintas tipificações identificadas para a inovação no âmbito dos artigos selecionados –inovação educativa, pedagógica, instrucional, didática ou docente–, percebe-se que há falta de delimitação entre os critérios e os enfoques sob os quais tais classificações foram mencionadas. Ilustrativamente, poderia ser imaginada uma inovação que pudesse, ao mesmo tempo, ser caracterizada por todas essas expressões, simultaneamente. Infere-se, assim, que haveria certo nível de sobreposição entre tais tipificações.

Os tipos de inovações apontados pela literatura pertinente ao fenômeno da inovação –inovação técnica ou administrativa; inovação de produto ou de processo; inovação radical ou incremental–, tais como caracterizados por Damanpour (1991), não foram mencionados em nenhum dos artigos selecionados, de modo que não foram identificadas correspondências entre as tipologias usualmente utilizadas para a inovação e as tipificações empregadas pelos artigos que tratam da inovação na gestão de sistemas de educação a distância.

Adicionalmente, podem ser trazidas à discussão algumas indagações relacionadas a indefinição do significado do fenômeno da inovação, em geral, e dos tipos de inovação, em particular, e que denotam potencial confusão conceitual, tais como: tais tipificações denotariam tipos de inovações, ou meras adjetivações? A inovação educativa poderia ser compreendida no âmbito da inovação em serviços? A inovação pedagógica se oporia, ou não, à inovação técnica ou administrativa? A inovação didática se contraporia, de algum modo, à inovação instrucional? E a inovação docente denotaria a existência de uma inovação discente?

Tais questões ilustram a multiplicidade de lacunas, bem como a importância de que sejam demarcados os limites conceituais tanto para o fenômeno da inovação como também para os tipos e atributos da inovação no âmbito de estudos e pesquisas sobre o fenômeno nas mais diversas áreas e, particularmente, em relação à inovação na gestão de sistemas de educação na modalidade a distância, de modo a explicitar a opção teórica que fundamenta a abordagem da inovação.

## **CONCLUSÕES E AGENDA DE PESQUISA**

Conclui-se que tanto a inovação como a gestão de sistemas de educação a distância são caracterizados como processos complexos, dinâmicos e não-lineares, vistos como importantes mecanismos de renovação em relação aos campos do conhecimento nos quais são investigados. Os resultados obtidos apontam que é crescente o interesse a respeito da investigação da gestão de sistemas de EaD.

De forma geral, foi ressaltada a importância das ações de gestão com vistas à efetividade dos sistemas de educação a distância, as quais vêm recebendo maior atenção dos pesquisadores ao longo dos últimos anos. Considerando o ambiente em que operam, tem se apresentado aos gestores desses sistemas um novo quadro estratégico da EaD, o qual, como argumenta Carmo (2010), requer que se tire proveito de oportunidades e sejam superadas ameaças ao seu desenvolvimento e disseminação.

Embora haja referência à inovação em alguns artigos pesquisados, não houve menção explícita a definições para o termo, nem foi explicitada a compreensão de que forma a inovação se interliga aos sistemas de EaD. Tal observação remete ao que foi anteriormente mencionado a respeito da concepção da inovação como uma ‘caixa preta’, como um aparato do qual se reconhece a existência, mas não se conhece bem o funcionamento, ou não se atribui o rigor necessário em sua análise no âmbito de sistemas de educação a distância.

Deve ser ressaltada a multiplicidade de tipificações para a inovação no âmbito de artigos pesquisados na área da educação – tais como inovações educativas, pedagógicas, didáticas, instrucionais e docentes –, sem que se tenha aclarado de que forma tais expressões podem ser compreendidas. Considerando a indefinição observada em relação ao uso de tais tipologias, é recomendável que os pesquisadores da inovação no âmbito dos sistemas de EaD busquem traçar demarcações conceituais para as tipificações a ser consideradas em seus estudos, ao invés de simplesmente mencioná-las.

Adicionalmente, ao analisar o estado da arte, percebe-se que o termo ‘inovação’ foi abordado pela maior parte desses estudos sem que tenham sido referenciados alguns dos principais estudiosos da inovação, nem tenham sido mencionadas qual a abordagem da inovação adotada como opção teórica. Como exceções, foram mencionados em alguns estudos a abordagem de Rogers (1983) acerca da difusão da inovação, e o de Kanter (1984) a respeito da relevância estratégica do processo de inovação no contexto organizacional.

Particularmente, aparenta ser pertinente investigar a inovação nos sistemas de educação a distância sob a ótica da teoria de sistemas e da teoria da complexidade. Como apontado por alguns pesquisadores, tais abordagens teóricas podem ser úteis com vistas à compreensão da dinâmica complexa e não-linear que caracteriza o processo de inovação e os desafios à gestão de sistemas de educação a distância.

Como argumentam Van de Ven e cols. (1999), a evolução dos estudos sobre inovação ao longo do tempo vai requerer novos modos para desenhar e conduzir pesquisas. Tais estudos, em caráter multidimensional, demandarão recursos substanciais e esforços colaborativos entre pesquisadores conduzindo projetos de pesquisa complementares no âmbito da gestão da inovação, o que também se aplica no âmbito de sistemas de EaD. Assim, os pesquisadores podem levar essas observações em conta ao tomar decisões sobre os objetos de estudos e sobre os métodos a ser utilizados em suas investigações a respeito do tema.

Por fim, evidencia-se a relevância do fenômeno da inovação, concebido como processo multidimensional, multifacetado, complexo e não-linear, no âmbito do gerenciamento de sistemas de educação na modalidade a distância. A compreensão acerca da dinâmica do processo de inovação pode contribuir, efetivamente, para o aprimoramento da gestão referente à introdução de novas idéias e práticas no contexto de sistemas de EaD.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aires, C. J.; Lopes, R. G. F. (2009). Gestão na educação a distância. Em: Souza, A. M.; Fiorentini, L. M. R.; Rodrigues, M. A. M. (Orgs.). *Educação superior a distância*. Brasília: UnB.
- Al-Senaidi, S.; Lin, L.; Poirot, J. (2009). Barriers to adopting technology for teaching and learning in Oman. *Computers & Education*, 53 (575-590).
- Amabile, T. M. (1996). Creativity and innovation in organizations. *Harvard Business School*, 5 (1-15).
- Avi, M. R.; Prieto, J. M. M. (2006). El papel de las nuevas tecnologías en el desarrollo de proyectos piloto de innovación docente. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 5 (2), (301-308).
- Balkin, R.; cols. (2005). Issues in classroom management in an interactive distance education course. *International Journal of Instructional Media*, 32 (4), (363-372).
- Bessant, J. (2003). Challenges in innovation management. En: Shavinina, L. V. (Org.). *The international handbook on innovation*. Oxford: Elsevier Science.
- Birkinshaw, J.; Hamel, G.; Mol, M. (2008). Management innovation. *Academy of Management Review*, 33 (4), (825-845).
- Carayannis, E. G.; Gonzalez, E.; Wetter, J. J. (2003). The nature and dynamics of discontinuous and disruptive innovations from a learning and knowledge management perspective. Em: Shavinina, L. V. (Org.). *The international handbook on innovation*. Oxford: Elsevier Science.
- Cardoso, A. S. R.; Vieira, P. R. (2005). Além, muito além das convergências entre a administração e a gestão da educação. *Diálogo Educacional*, 5 (11), (135-152).
- Carmo, H. D. A. (1997). *Ensino superior a distância: contexto mundial*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Carmo, H. D. A. (2010). Virtualidades e limitações do e-learning: o caso da Universidade Aberta (Portugal). Em: Mill, D.; Pimentel, N. *Educação a distância: desafios contemporâneos*. São Carlos: EdUFSCar.
- Casas-Armengol, M. (2002). Global and critical visions of distance universities and programs in Latin America. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 3 (2), (1-18).
- Casas-Armengol, M. (2005). Nueva universidad ante la sociedad del conocimiento. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 2 (2), (1-18).
- Casas-Armengol, M.; Stojanovic, L. (2005). Innovación y virtualización progresivas de las universidades iberoamericanas hacia la sociedad del conocimiento. *Revista Internacional de Educación a Distancia*, 8 (1), (127-146).
- Damanpour, F. (1991). Organizational innovation: a meta-analysis of effects of determinants and moderators. *Academy of Management Journal*, 34 (3), (555-591).
- Damanpour, F.; Evan, W. M. (1984). Organizational innovation and performance: the problem of 'organizational lag'. *Administrative Science Quarterly*, 29 (3), (392-410).
- Damián, A. R.; cols. (2009). Las TIC en la educación superior: estudio de los factores interviniéntes en la adopción de un LMS por docentes innovadores. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 8 (1), (35-51).
- Drucker, P. F. (1985). The discipline of innovation. *Harvard Business Review*, 63 (3), (67-72).
- Eliasquevici, M. K.; Prado Jr., A. C. (2008). O papel da incerteza no planejamento

- de sistemas de educação a distância. *Educação e Pesquisa*, 34 (2), (309-325).
- Figaredo, D. D. (2009). La organización red en educación a distancia. *Revista Internacional de Educación a Distancia*, 12 (1), (15-36).
- Freitas, A. S.; cols. (2009). Projeto de capacitação docente e difusão do e-learning: uma investigação na busca de champions. *Revista de Administração e Inovação*, 6 (2), (119-134).
- Fu, Z.; cols. (2007). Evaluation of learner adoption intention of e-learning in China: a methodology based on perceived innovative attributes. *New Zealand Journal of Agricultural Research*, 50, (609-615).
- Garn, M. (2009). On the edge of innovation: transition and transformation in statewide administrative models for online learning. *New Directions for Higher Education*, 146, (55-64).
- Gaspar, A.; Dardan, S; Legorreta, L. (2008). Distance learning through the lens of learning models: new outlets for innovation. *Review of Business Research*, 8 (4), (53-62).
- Hernández, G. A. A. (2009). La creatividad y la innovación en la Universidad Estatal a Distancia. *Revista Internacional de Educación a Distancia*, 12 (1), (113-123).
- Kanter, R. M. (1984). Innovation: the only hope for times ahead? *Sloan Management Review*, 25 (4), (51-56).
- Kinser, K. (2007). Innovation in higher education: a case study of the Western Governors University. *New Directions for Higher Education*, 137, (15-25).
- Larreamendy-Joerns, J.; Leinhardt, G. (2006). Going the distance with online education. *Review of Educational Research*, 76 (4), (567-606).
- Lionarakis, A. (2008). The theory of distance education and its complexity. *European Journal of Open, Distance and E-learning*, 15, (1-8).
- Liao, H. L.; Lu, H. P. (2008). The role of experience and innovation characteristics in the adopted and continued use of e-learning websites. *Computers & Education*, 51, (1405-1416).
- Marinova, D.; Phillimore, J. (2003). Models of innovation. Em: Shavinina, L. V. (Org). *The international handbook on innovation*. Oxford: Elsevier Science.
- Meyer, K. (2005). Critical decisions affecting the development of Western Governors University. *Innovative Higher Education*, 30 (3), (177-194).
- Millson, M. R.; Wilemon, D. (2008). Technology enabling innovation in online graduate management innovation. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 5 (4), (401-421).
- Moore, M. G.; Kersley, G. (2008). *Educação a distância: uma visão integrada* (R. Galman, trad). São Paulo: Cengage Learning.
- Moran, J. M. (2009). Modelos e avaliação do ensino superior a distância no Brasil. *Educação Temática Digital*, 10 (2), (54-70).
- Moreira, A. F. (1999). Basta implementar inovações nos sistemas educativos? *Educação e Pesquisa*, 25 (1), (131-145).
- Mupinga, D. M. (2005). Distance education in high schools: benefits, challenges, and suggestions. *Clearing House*, 78 (3), (105-121).
- Mutanyatta, J. N. S. (2008). Innovation in distance education learning systems: the case of the National Correspondence Institute of Tanzania. *Open Learning*, 23 (1), (57-65).
- Nevado, R. A.; Carvalho, M. J. S.; Menezes, C. S. (2009). Inovações na formação de professores na modalidade a distância. *Educação Temática Digital*, 10 (2), (373-393).

- Nunes, I. B. (2009). A história da EaD no mundo. Em: Litto, F. M.; Formiga, M. M. M. (Orgs). *Educação a distância: o estado da arte*. São Paulo: Pearson Education do Brasil.
- Peters, O. (2004). *A educação a distância em transição: tendências e desafios* (L. F. S. Mendes, trad). São Leopoldo: Editora Unisinos.
- Ramos, A. E. (2006). Equipos innovadores en TIC y creación de redes para la innovación. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 5 (2), (453-464).
- Rogers, E. (1983). *Diffusion of innovations*. New York: Free Press.
- Rumble, G. (2003). *A gestão dos sistemas de ensino a distância* (M. Fonseca., trad). Brasília: Editora UnB.
- Schlünzen Jr., K. (2009). Educação a distância no Brasil: caminhos, políticas e perspectivas. *Educação Temática Digital*, 10 (2), (16-36).
- Schumpeter, J. A. (1997). *Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e ciclo econômico* (M. S. Possas, trad). São Paulo: Nova Cultural.
- Shavinina, L. V.; Seeratan, K. L. (2003). On the nature of individual innovation. Em: Shavinina, L. V. (Org). *The international handbook on innovation*. Oxford: Elsevier Science.
- Tabata, L. N.; Johnsrud, L. K. (2008). The impacts of faculty attitudes toward technology, distance education, and innovation. *Research in Higher Education*, 49, (625-646).
- Tidd, J.; Bessant, J.; Pavitt, K. (1997). *Managing innovation: integrating technological, market and organizational change*. West Sussex: John Wiley & Sons.
- Totterdell, P.; cols. (2002). An investigation of the contents and consequences of major organizational innovations. *International Journal of Innovation Management*, 6 (4), (343-368).
- Thurab-Nkosi, D.; Marshall, S. (2009). Quality management in course development and delivery at the University of the West Indies Distance Education Centre. *Quality Assurance in Education: An International Perspective*, 17 (3), (264-280).
- Uluel, Y. K.; Mazman, S. G. (2009). Adoption of Web 2.0 tools in distance education. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1, (818-823).
- Van de Ven, A. H. (1986). Central problems in the management of innovation. *Management Science*, 32 (5), (590-607).
- Van de Ven, A. H.; Engleman, R. M. (2004). Central problems in managing corporate innovation and entrepreneurship. *Corporate Entrepreneurship*, 7, (47-72).
- Van de Ven, A. H.; cols. (1999). *The innovation Journey*. New York: Oxford University Press.
- Vieira, E. M. F.; cols. (2005). A teoria geral de sistemas, gestão do conhecimento e educação a distância: revisão e integração dos temas dentro das organizações. *Revista de Ciências da Administração*, 7 (14), (1-13).
- Vieira, E. M. F.; Santos, N. (2005). Gestão estratégica do conhecimento no campo da avaliação em educação a distância. *Cadernos EBAPE.BR*, 3(4).
- Wolfe, R. A. (1994). Organizational innovation: review, critique and suggested research directions. *Journal of Management Studies*, 31(3), (405-432).
- Woudstra, A.; Adria, M. (2003). Issues in organizing for the new network and virtual forms of distance education. Em: Moore, M. G.; Anderson, W. (Orgs). *Handbook of distance education*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

## PERFIL ACADÊMICO E PROFISSIONAL DOS AUTORES

**Jonilto Costa Sousa.** Doutorando em Administração na Universidade de Brasília – UnB, com estágio realizado na Universidade Aberta de Portugal. Mestrado em Administração pela Universidade de Brasília (2005). Tem linha de pesquisa na área de inovação e criatividade no âmbito das organizações. Tem experiência nas áreas de Administração e de Educação, atuando principalmente nos seguintes temas: educação a distância, qualidade, inovação, desenvolvimento organizacional e responsabilidade social.

E-mail: [jonilto@unb.br](mailto:jonilto@unb.br) // [jonilto@hotmail.com](mailto:jonilto@hotmail.com)

**Maria de Fátima Bruno-Faria.** Professora adjunta da Universidade de Brasília (PPGA/UnB), em cursos de Especialização, Mestrado e Doutorado. Doutorado em Psicologia pela UnB. Mestrado em Psicologia Social e Trabalho pela UnB. Experiência: Coordenadora do Curso de Graduação em Administração a Distância da UnB; Coordenadora do Curso de Especialização em Gestão de Pessoas; Coordenadora Acadêmica do Centro de Educação a Distância (CEAD/UnB). Tem publicações relacionadas aos temas: criatividade e inovação nas organizações, metodologia de pesquisa, gestão de pessoas por competências.

E-mail: [fatimabruno@unb.br](mailto:fatimabruno@unb.br)

## DIRECCIÓN DE LOS AUTORES

Universidade de Brasília,  
Departamento de Administração,  
Campus Darcy Ribeiro,  
Bairro Asa Norte,  
Brasília-DF, Brasil, CEP: 70.910-900

**Hermano Duarte de Almeida e Carmo.** Professor catedrático da Universidade Técnica de Lisboa (ISCSP/UTL) e da Universidade Aberta de Portugal (UAb). Doutoramento em Ciências da Educação na especialidade de Organização de Sistemas de Formação, na UAb. Mestrado em Ciência Política pelo ISCSP/UTL. Sua vida profissional repartiu-se entre atividades técnicas, docentes e de direção, desempenhadas em diversas instituições, tais como as Universidades Nova, Técnica, Internacional e Aberta. Tem publicações relacionadas aos temas: ciências da educação; ciências sociais; ciência política; educação a distância.

E-mail: [hermano@iscsp.utl.pt](mailto:hermano@iscsp.utl.pt)

## DIRECCIÓN DEL AUTOR

Universidade Técnica de Lisboa,  
Instituto Superior de Ciências Sociais e  
Políticas,  
Rua Almerindo Lessa,  
Lisboa, Portugal, CP: 1300-663

**Fecha de recepción del artículo:** 25/10/11

**Fecha de aceptación del artículo:** 18/01/12

## Como citar este artículo:

Costa Sousa, J.; Bruno-Faria, M. F.; de Almeida e Carmo, H. D. (2012). Proceso de innovación en la gestión de sistemas de educación a distancia: relevancia y estado del arte. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, volumen 15, nº 2, pp. 95-122.