

Educação a distância: panorama da produção acadêmica de teses e dissertações no Brasil no período de 2000 a 2009

Carlos Alexandre de Oliveira¹

Resumo

O presente artigo apresenta os resultados de uma pesquisa que objetivou realizar uma análise bibliométrica da produção científica acadêmica nacional de teses e dissertações na área de Educação a Distância (EAD). Para obtenção dos dados foi utilizado base de dados de textos referenciais e completos de acesso livre. Os dados foram extraídos da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) que disponibiliza texto completo sobre teses e dissertações defendidas junto a programas de pós-graduação do país. O estudo bibliométrico permite afirmar, entre outros indicadores, que a produção científica acadêmica sobre Educação a Distância no Brasil obteve considerável crescimento na última década.

Palavras-chave: Educação a distância. Análise bibliométrica. Indicadores científicos.

Abstract

This article presents the results of a survey that aimed to perform a bibliometric analysis of scientific national academic theses and dissertations in the area of Distance Education (EAD). To obtain the data was used database of references and full texts free access. Data were extracted from the Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD) that provides full text of theses and dissertations at the graduate programs in the country. The bibliometric study to suggest, among other indicators, that the academic and scientific production in Distance Education in Brazil enjoyed considerable growth in the last decade.

Keywords: Distance education. Bibliometric analysis. Scientific indicators.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, os indicadores de produção científica vêm ganhando importância crescente como instrumentos para análise da atividade científica e suas relações com o desenvolvimento econômico e social.

A crescente produção científica do Brasil está diretamente ligada ao crescimento da pós-graduação no país, uma vez que o Brasil busca consolidar sua base científica e formar recursos humanos capacitados para solucionar problemas, onde esses produtores de conhecimento deverão ter domínio da área que atuam com capacidade de originar

¹ Mestrando em Sociologia Política pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Bibliotecário do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG). E-mail: carlos.oliveira@ifnmg.edu.br

questões coerentes e atualizadas, haja vista que na comunidade acadêmica, existe uma forte pressão para publicar, uma vez que a progressão na carreira nas universidades e institutos de pesquisa tem como base de avaliação a produção científica (CAVALCANTI, et al., 2000).

A produção do conhecimento gerado nas universidades é divulgada em diferentes canais que variam de área para área, ou mesmo de pesquisa para pesquisa, sendo o documento formal o meio mais reconhecido para dar maior visibilidade aos estudos e pesquisas realizados, transformando-os em uma força motriz, na medida em que são recuperados e divulgados, impulsionam o desenvolvimento intelectual e realimentam o ciclo da geração do conhecimento (CAVALCANTI, et al., 2000).

Como vários estudos têm demonstrado, nos últimos dez anos, a produção científica brasileira vem crescendo de forma significativa. Considera-se, no entanto, ser pouco expressivo o aproveitamento dos seus resultados para incrementar a tecnologia, intensificar a inovação e, conseqüentemente, contribuir para novos patamares de competitividade econômica que promovam a redução de diferenças e o desenvolvimento social. Some-se a isso a baixa disseminação dessa produção (CRUZ, 2000).

Os estudos de produção científica enfrentam desafios, uma vez que produzir cientificamente é parte de um grande sistema social que é a ciência. Como afirma Macias-Chapula (1998. p. 136),

[...] a ciência necessita ser considerada como um amplo sistema social, no qual uma de suas funções é disseminar conhecimentos. Sua segunda função é assegurar a preservação de padrões e, a terceira, é atribuir crédito e reconhecimento para aqueles cujos trabalhos têm contribuído para o desenvolvimento das idéias em diferentes campos.

Sabe-se que através da pesquisa científica é possível captar recursos, obter e reprocessar matérias primas, adquirir tecnologias e agregar valor aos processos de produção e venda de serviços. Assim, os resultados obtidos pelas pesquisas precisam ser disponibilizados em fontes fidedignas de informação, com qualidade assegurada.

No Brasil, as universidades, sobretudo as públicas, historicamente sempre foram às principais responsáveis pela formação de pesquisadores e pela realização de pesquisas, especialmente no âmbito dos cursos de pós-graduação. As agências de fomento a pesquisas federais e estaduais tem sido as principais, e quase únicas fontes financiadoras das atividades desse setor. Neste processo de financiamento, está sempre implícito o

mecanismo de avaliação. Este mecanismo envolve a avaliação da excelência de um pesquisador, utilizando como critério a quantidade de publicação e, mais recentemente, a qualidade desta publicação.

A produção científica na pós-graduação é objeto de estudo de vários pesquisadores. Este interesse se justifica pelo fato de a pesquisa educacional estar praticamente restrita aos programas de pós-graduação. Essa restrição ocorre porque as condições para o desenvolvimento da pesquisa encontram-se atreladas aos Planos Nacionais de Pós-Graduação e às agências de fomento. Portanto, os estudos nesta área contribuem para o entendimento do binômio: pós-graduação – pesquisa.

Nesta perspectiva, insere-se o presente trabalho de pesquisa que objetiva realizar uma análise bibliométrica da produção científica nacional de teses e dissertações na área de Educação a Distância (EAD). Para obtenção dos dados foi utilizado base de dados de textos referenciais e completos de acesso livre. Os dados foram extraídos da BDTD (Biblioteca Digital de Teses e Dissertações) que disponibiliza texto completo sobre teses e dissertações defendidas junto a programas de pós-graduação do país.

A presente pesquisa, que pode ser enquadrada na área de estudos sobre a produção científica, constitui-se em uma contribuição da área de Ciência da Informação para a área de Educação a Distância.

Do ponto de vista teórico, concordamos com Kobashi, Santos e Carvalho (2006, p. 2) que caracterizam este tipo de pesquisa inserida

(...) no campo dos estudos sociais da ciência, tendo como objetos empíricos bases de dados referenciais de dissertações e teses, cuja exploração se faz por meio de métodos bibliométricos avançados, os quais fornecem estruturas e representações para a análise e representação.

Do ponto de vista metodológico, será utilizada a análise bibliométrica, que consiste em analisar a atividade científica ou técnica através de estudos quantitativos das publicações. A análise bibliométrica será realizada com o uso do software VantagePoint. Este software faz análise de dados textuais extraídos de bases bibliográficas.

Acredita-se que proposta deste estudo pode levantar tendências, padrões e potencialidades da pesquisa em EAD no Brasil, propiciando uma reflexão além da possibilidade de fomentar a discussão sobre a construção do conhecimento da área, garantindo assim, a qualidade almejada pela educação no Brasil.

OBJETIVOS

O objetivo geral desse estudo foi gerar indicadores científicos da produção científica nacional na área de educação à distância no período de 2000 a 2009.

Para tanto, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos: *i*) identificar a produção de teses e dissertações depositadas na BDTD no período pesquisado; *ii*) classificar e quantificar os trabalhos recuperados por nível (M – Mestrado; D – Doutorado e LD – Livre-docência); *iii*) Identificar as principais instituições que possuem trabalhos na área; *iv*) Identificar as áreas de concentrações dos trabalhos recuperados.

NOTAS SOBRE A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO BRASIL

A Educação a Distância no Brasil surgiu no Brasil em 1939 por intermédio do Instituto Monitor. Sete anos depois, começou a funcionar o Instituto Universal Brasileiro. O método de ambas as instituições era semelhante: iniciação profissional em áreas técnicas, sem exigência de escolaridade anterior, por correspondência (SILVA, 2000).

Em 1947, o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC), com o Serviço Social do Comércio (SESC) e com a colaboração de emissoras associadas, criou a Universidade do Ar, em São Paulo. O objetivo era oferecer cursos comerciais radiofônicos.

Os programas, gravados em discos de vinil, eram repassados às emissoras que programavam as aulas nos radiopostos três vezes por semana. Nos dias alternados, os alunos estudavam nas apostilas e corrigiam exercícios, com o auxílio dos monitores. Na década de 1950, a Universidade do Ar chegou a atingir 318 localidades e oitenta mil alunos (MARQUES, 2004).

Em 1976, foi criado o Sistema Nacional de Teleducação. O programa, que operava principalmente por meio de ensino por correspondência, realizou, também, algumas experiências (1977/1979) com rádio e TV (MARQUES, 2004).

No Brasil, fundações privadas e não-governamentais começaram a oferecer o curso supletivo a distância na década de 1970, no modelo de teleducação (telecurso), com aulas via satélite, as quais eram complementadas por *kits* de materiais impressos. Nessa época, o país era considerado um dos líderes da modalidade, com os pontos fortes também no Projeto SACI e Projeto Minerva, que já capacitavam professores com formação apenas em

magistério (MARQUES, 2004).

Entre 1988 e 1991, estabeleceram-se a informatização e a reestruturação do Sistema de Teleducação, estabelecendo-se as diretrizes válidas até hoje. Foi já nesse contexto que, em 1995, o Departamento Nacional de Educação criou um setor destinado exclusivamente à EAD, o Centro Nacional de Educação a Distância - CEAD (MARQUES, 2004).

Em 1995, já era impossível dissociar o futuro da EAD da Internet. A partir desse ano o meio começou a ser usado pelas instituições de ensino superior, que já vislumbravam um novo mercado (MARQUES, 2004).

Do ponto de vista legal, tem-se em 1996 a consolidação da última reforma educacional brasileira, instaurada pela Lei nº 9.394/96 (BRASIL, 1996). Ela oficializa a era normativa da Educação a Distância no Brasil pela primeira vez, como modalidade válida e equivalente para todos os níveis de ensino (MARQUES, 2004).

As primeiras experiências bem-sucedidas se deram com o início da oferta de cursos de pós-graduação, em 1997. Porém, foi só em 1999 que o MEC começou a se organizar para credenciar oficialmente instituições universitárias para atuar na EAD, processo que ganhou corpo em 2002 (MARQUES, 2004).

A Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, por meio do seu artigo 80, instituiu que “O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada”. E em seus parágrafos 1º e 2º, diz que a Educação a Distância, organizada com abertura e regimes especiais, será oferecida por instituições especificamente credenciadas pela União, que a União regulamentará os requisitos para a realização de exames e registro de diplomas relativos a cursos de Educação a Distância.

Como incentivo à Educação a Distância, instituiu o Governo Federal, no parágrafo 4º, inciso I e II, do artigo 80, que ela gozará de tratamento diferenciado, que incluirá os custos de transmissão reduzidos em canais comerciais de radiodifusão sonora e de sons e imagens e que referida concessão seria para canais com finalidades exclusivamente educativas.

A legislação sobre a matéria é clara sobre o incentivo do governo para o investimento nesse novo segmento, que, evidentemente, fará com que as universidades

busquem o credenciamento para que possam oferecer a Educação a Distância.

Desta feita, para que haja o oferecimento dos cursos, obrigatoriamente, os conteúdos deles deverão ser elaborados por professores, técnicos em computação e *webdesigner*, sendo necessária a elaboração de contratos entre os envolvidos, com as garantias dos direitos autorais de cada um, bem como da instituição que oferecerá o curso.

Pelo exposto podemos perceber que a EAD é um segmento educativo que no Brasil a tendência é de crescimento, para tanto o governo federal tem criado mecanismo para incrementar e estruturar esse tipo de educação.

Portanto, a EAD veio para atender a uma comunidade que não era atendida pelo o ensino convencional e dessa vez com o apoio dos órgãos federais da área de educação e instrumentalizado pelas TICs a tendência é de se consolidar como um tipo de ensino capaz de formar pessoas qualificadas para o mercado de trabalho, assim como de formação de pesquisadores.

BASES CONCEITUAIS DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Há um grande debate sobre qual a terminologia mais apropriada para designar a educação na modalidade à distância. Diversas são as denominações relacionadas: “*e-learning*”, “*e-training*”, “ensino a distância”, “formação a distância”, “ensino-aprendizagem a distância”, “educação a distância”. Seja qual for o termo utilizado, sua definição não é propriamente consensual.

No Brasil, usam-se, frequentemente, os termos “Ensino a Distância” e “Educação a Distância” como se fossem sinônimos, expressando um processo de ensino-aprendizagem. Landim (2003, p. 24) salienta as diferenças conceituais entre eles:

Ensino: instrução, transmissão de conhecimentos e informações, adestramento, treinamento.

Educação: prática educativa, processo de ensino-aprendizagem, que leva o indivíduo a aprender a aprender, a saber a pensar, criar, inovar, construir conhecimentos, participar ativamente de seu próprio crescimento. É um processo de humanização que alcança o pessoal e o estrutural, partindo da situação concreta em que se dá a ação educativa numa relação dialógica.

A autora ainda enfatiza que existem situações e objetivos que se esgotariam no “ensino”, mas a proposta mais complexa e essencial está, certamente, na “educação”. Assim, compreende-se que é sobre a Educação a Distância que se deve desenvolver este

trabalho, por ser considerada uma expressão idiomática muito relevante e dinâmica em seu conteúdo e por conduzir o debate para a questão da qualidade da educação.

Segundo Kearsley e Moore (2007, p. 25), a EAD se caracteriza como

[...] A família de métodos instrucionais nos quais os comportamentos de ensino são executados em separado dos comportamentos de aprendizagem, incluindo aqueles que numa situação presencial (contígua), seriam desempenhados na presença do aprendente, de modo que a comunicação entre o professor e o aprendente deve ser facilitada por dispositivos impressos, eletrônicos, mecânicos e outros.

A EAD constitui-se como uma modalidade não-tradicional, típica da era industrial e tecnológica, envolvendo diversas formas de ensino-aprendizagem, fazendo uso de métodos, técnicas e recursos postos à disposição da sociedade. Para Belloni (1999), a EAD emerge como alternativa que pode contribuir com as instituições de ensino na definição de políticas sociais que a educação formal e presencial não tem atendido.

Conforme Kearsley e Moore (2007), o desenvolvimento EAD acompanhou a evolução das tecnologias de comunicação disponíveis em cada momento histórico. Os inúmeros recursos tecnológicos hoje disponíveis oferecem uma enorme diversidade de arranjos possíveis, no entanto, é importante considerar que nem sempre as tecnologias mais evoluídas são as mais indicadas, uma vez que muitas pessoas podem não ter acesso a elas ou ainda, não saber utilizá-las. É fundamental conhecer a capacidade de acesso daqueles a quem se destina o curso e quais meios possuem, para que seja possível selecionar as tecnologias mais adequadas.

Assim, com base na leitura dos autores que tratam do tema, é oportuno relacionar alguns elementos constitutivos do conceito de Educação a Distância, segundo Belloni (1999, p. 6)

À distância: indica separação física do professor e do aluno. Não exclui o contato direto dos alunos entre si ou do aluno com os profissionais que possam apoiá-lo no processo de aprendizagem. Ter ou não ter momentos de presencialidade é uma opção estratégica que pode ser prevista em plano ou projeto pedagógico;

Estudo individualizado e independente: reconhece a capacidade do estudante de construir o seu caminho, seu conhecimento por ele mesmo, de se tornar autônomo, ator e autor de suas práticas e reflexões;

Um processo de ensino-aprendizagem mediatizado: a EAD deve oferecer suportes e estruturar um sistema que viabilize e incentive a autonomia dos alunos nos processos de aprendizagem. Isto acontece por meio do tratamento dado aos conteúdos e formas de expressão mediatizados pelos materiais didáticos, meios tecnológicos, sistemas de tutoria e avaliação;

Uso de tecnologias: os meios de comunicação rompem com as barreiras da distância geográfica. No entanto, há de se levar em conta o perfil do público usuário do curso, na escolha da tecnologia mais adequada;

Comunicação bidirecional: o aluno não é um mero receptor de informações e mensagens. Apesar da distância, deve-se estabelecer relações de diálogo, criativas, críticas e participativas.

Para Cropley e Kahl *apud* Belloni (1999, p. 26),

[...] EAD é uma espécie de educação baseada em procedimentos que permitem o estabelecimento de processos de ensino e aprendizagem, mesmo onde não existe contato face a face entre professores e aprendentes – ela permite um alto grau de aprendizagem individualizada.

Dessa forma, a EAD não é um modismo tecnológico, uma vez que ela já existe há pelo menos 150 anos no mundo. Porém, seu crescimento e desenvolvimento aconteceram principalmente nas três últimas décadas, tendo um grande impulso em 1990, devido ao surgimento das mega universidades que se espelhavam na Universidade Aberta de Londres, criada em 1969.

Malcom e Tight *apud* Belloni (1999, p. 26), definem

a EAD se refere àquelas formas de aprendizagem organizada, baseadas na separação física [e temporal] entre os aprendentes e os que estão envolvidos na organização de sua aprendizagem. Esta separação pode aplicar-se a todo o processo de aprendizagem ou apenas a certos estágios ou elementos deste processo. Podem estar envolvidos estudos presenciais e privados, mas sua função será suplementar ou reforçar a interação predominantemente a distância.

É importante considerar que, independente da denominação utilizada, o que caracteriza a modalidade educacional a distância é a separação entre professor e aluno no espaço e/ou no tempo e o fato da comunicação ser mediada por alguma forma tecnológica. A este respeito os autores Almeida, Prado e Valente (2003, p. 67), afirmam que

A EAD é desenvolvida atualmente por meio de ambientes virtuais, com base em princípios educacionais que privilegiam a (re) construção do conhecimento, a autoria, a produção de conhecimento em colaboração com os pares e a aprendizagem significativa do aluno.

Sendo assim, a EAD é vista como uma modalidade de educação presente nas sociedades contemporâneas. Ela objetiva atender às novas demandas educacionais em decorrência das transformações na nova ordem econômica mundial, que requerem novos desafios nos sistemas de educação, a introdução de meios tecnológicos e uma maior

flexibilidade quanto às condições de acesso a currículos, metodologias e materiais.

Para Alves (apud ALMEIDA; PRADO E VALENTE, 2003, p. 118), “a EAD é uma comunicação mediatizada” em que o sujeito deve ter clareza da existência de um interlocutor do outro lado. Alguns autores como Barreto (2001, 2003, 2004) e Belloni (1999), colocam em questão o discurso que enfatiza a relação entre a utilização das TICs em programas de EAD como uma forma de democratização do acesso à educação, por meio da flexibilização curricular e da expansão da oferta de oportunidades educacionais. No que tange a formação à distância Barreto (2004, p. 6) afirma que “o acesso às TIC fica restrito à condição de usuários ou consumidores, até mesmo essa podendo ser perdida ao final do processo, em face das condições materiais de existência dos sujeitos em formação e da remuneração que percebem quando formados”.

Isso porque, para que seja possível a sua implantação, aplicam-se as ideias de Belloni (1999) sobre a necessidade de se haver conversação didática orientada, diálogo e pesquisa nessa modalidade de ensino. Assim, é passível de crítica a EAD proposta como “pacote instrucional”, que apenas instrui os estudantes sobre o que fazer e o que pensar sem exercício de senso crítico.

O atendimento àqueles “novos desafios educacionais” (citados acima pode, na realidade, representar a preparação de mão-de-obra para exercer, de maneira mais adequada, as suas funções numa ordem econômica globalizada.

O que não significa necessariamente um maior acesso desta mão-de-obra aos bens culturais e educacionais. Pelo contrário, pode representar simplesmente o acesso da massa às TICs, não como elemento de inclusão social, mas de acentuação das diferenças sociais e econômicas.

As tecnologias (“um sistema tecnológico”) são, ao mesmo tempo, fetichizadas e reduzidas a estratégias e até mesmo materiais de educação a distância. Na configuração da SEED, parece não haver espaço para outras relações entre tecnologias e educação a distância. De um lado, é possível verificar o acatamento e até agudização das recomendações e “condicionalidades” dos organismos internacionais (BARRETO, 2003, p. 5).

Tal reflexão nos remete ao conceito de EAD adotado pelo Ministério da Educação:

Educação a Distância é uma forma de ensino que possibilita a auto-aprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de

comunicação (DECRETO 2.494, de 10.02.1998 – Artigo 1º).

Os referenciais de qualidade para a educação superior a distância do MEC, regem que “o estudante deve ser o centro do processo educacional e a interação deve ser apoiada em um adequado sistema de tutoria e de um ambiente computacional, especialmente implementados para atendimento às necessidades do estudante” (BRASIL, MEC, 1997, p. 12).

O Ministério entende que os tutores devem ser sujeitos que participam ativamente da prática pedagógica, sendo suas atividades descritas da seguinte maneira “[as atividades] desenvolvidas a distância e/ou presencialmente devem contribuir para o desenvolvimento dos processos de ensino e de aprendizagem e para o acompanhamento e avaliação do projeto pedagógico” (BRASIL, MEC, 1997, p. 21).

Outra definição sobre a EAD que merece ser destacada é a de Peters (apud BELLONI, 1999, p. 28).

A EAD implica a divisão do trabalho de ensinar, com a mecanização e automação da metodologia de ensino e a dependência da efetividade do processo de ensino com relação às tarefas prévias de planejamento e organização dos sistemas (mais do que à habilidade do professor), conduzindo a uma transformação radical do papel do professor. As relações professor/estudante se caracterizam por aspectos essencialmente diferentes daqueles que ocorrem no ensino convencional: elas são controladas por regras técnicas mais do que por normas sociais; são baseadas em pouco ou nenhum conhecimento das necessidades do aprendente; são construídas a partir de orientações e diretivas e não no contato pessoal; e buscam atingir os objetivos pela eficiência e não pela interação pessoal.

Neste sentido, de acordo com a definição proposta por Peters (2004), a EAD é a forma mais industrializada de educação, refletindo os princípios da produção industrial em sua organização institucional e pedagógica. O autor afirma que, além da distância – e do uso de diversos tipos de mídias (meios portadores de informação) para superá-la – existem ainda outras características fundamentais da EAD que a diferenciam da educação presencial. A situação educacional, o clima de aprendizagem, os métodos de apresentação e de aquisição do conhecimento são diferentes. Além disso, não há uma interação direta entre docentes e discentes, pois é uma educação mediada por artefatos, como a linguagem escrita, ao invés da linguagem oral.

Todos esses aspectos, segundo o autor, caracterizam um rompimento com a tradição acadêmica presencial. Outro fato relevante enfatizado por Peters (2004) é de que, geralmente, a EAD destina-se aos excluídos do sistema tradicional de ensino,

principalmente do ensino superior. São adultos, com responsabilidades profissionais e familiares, que encontram na EAD uma possibilidade de aprendizagem permanente.

Pretti (2000) apresenta a EAD, no âmbito político-social, como uma alternativa educacional positiva em diferentes aspectos, principalmente para a formação profissional continuada. Na esfera econômica, ela favorece a redução de custos frente a um curso presencial. No aspecto pedagógico, é uma modalidade mais flexível, adaptável à realidade dos educandos. Finalmente, no que se refere à dimensão tecnológica, a EAD contempla a possibilidade de atingir um número maior de alunos, por facilitar a discussão do conhecimento.

Todavia, também ressalta alguns desafios, como a necessidade de se produzir uma educação de qualidade, de promover a socialização de conhecimentos e a integração social, e a busca pela superação da dimensão reprodutivista do ensino e da individualidade acrítica.

O autor alerta para a conscientização de que a EAD não pode substituir por completo o sistema educacional presencial. Ela deve ser entendida como uma opção a mais e como a busca por uma realidade de acesso à educação mais justa, sendo o conhecimento, um bem de todos.

De qualquer forma, o discurso predominante entre os pesquisadores da área e do MEC converge para a utilização da EAD como um projeto de qualificação e atualização de ensino. A EAD é vista como uma modalidade que pode vir a contribuir para a transformação das práticas e da organização do trabalho nos sistemas convencionais de ensino, bem como para a utilização adequada das tecnologias de mediatização da educação. Com relação a essas transformações, Mata (apud LOBO NETO, 2001, p. 79) afirma que

[...] se a educação é um processo de toda a vida, é evidente que ultrapassa o âmbito das estruturas escolares, abarcando todos os fatores e todos os elementos que possam concorrer para a ação formativa do indivíduo. Os sistemas educacionais, sob muitos aspectos, se encontram impotentes para fazer frente aos desafios de uma formação contínua, crítica, não alienadora. Se as formas escolares tradicionais não dão conta nem do “antigo”, como pedir-lhes que assumam o “novo”, ampliando sua ação? Os desafios da revolução tecnológica exigem um sistema aberto, que possibilite à população, de maneira rápida e eficaz, se apropriar das mudanças tecnológicas.

Assim, a EAD se apresenta como uma das alternativas tecnológicas de democratização da educação, para atender as diversas necessidades da população brasileira

que o sistema de ensino regular não pode suprir, e também para uma constante atualização e formação continuada. Além disso, por ser midiaticizada, permite incorporar as mais modernas tecnologias de comunicação, ultrapassando as barreiras de tempo e espaço.

Com a redução nos custos dos equipamentos e a necessidade crescente de formação, aperfeiçoamento profissional e expansão do ensino, a EAD surge como uma modalidade acessível e conveniente a várias pessoas que se encontram dispersas geograficamente. Ela dispensa deslocamentos, possibilitando ao estudante aprender em seu ritmo, no tempo e local que lhe é mais conveniente, além de favorecer o desenvolvimento de habilidades e competências cognitivas como autonomia, criatividade e autodisciplina.

A BIBLIOMETRIA E OS INDICADORES CIENTÍFICOS

Os indicadores da produção científica nos últimos anos apresentam-se como importante instrumento da atividade científica e das relações que abarcam o desenvolvimento tecnológico, econômico e social. Podem ser definidos como parâmetros utilizados no processo avaliativo de qualquer atividade científica.

A análise e operacionalização de indicadores quantitativos têm sido incentivadas por órgãos de fomento à pesquisa como meio para se obter visão clara da orientação e da dinâmica da ciência, de forma a subsidiar o planejamento de políticas científicas e avaliar seus resultados (FAPESP, 2005).

O termo bibliometria foi explorado pela primeira vez por Otlet em 1934, mas somente em 1969, que Alan Pritchard sugeriu a substituição do termo “bibliografia estatística” pelo termo Bibliometria. Definiu-se então como aplicação de métodos matemáticos e estatísticos de livros e outros meios de comunicação, aconselhando sua utilização em todos os estudos que buscassem quantificar o processo de comunicação escrita (BUFREM e PRATES, 2005).

Para Macias-Chapula (1998, p. 134), a bibliometria constitui-se em uma ferramenta que permite observar o estado da ciência e da tecnologia através da produção da literatura científica como um todo e a define como “[...] estudos dos aspectos quantitativos da produção, disseminação e uso da informação. A bibliometria desenvolve padrões e modelos para medir esses processos usando seus resultados para elaborar previsões e apoiar tomadas de decisões”.

Para Rostaing (1997), a bibliometria é vista como um método de avaliação das ciências e das técnicas. Sua particularidade é o desenvolvimento de estudos de publicações sobre dados quantitativos e não mais simplesmente subjetivos como a opinião dos pares. Esses dados quantitativos são calculados a partir de contagens estatísticas de publicações ou de elementos extraídos dessas publicações, com o objetivo de quantificar os processos da comunicação escrita.

Mostafa e Maximo (2003) conceituam a bibliometria como uma área da ciência da informação que possibilita verificar e medir a ciência. Baseia-se no pressuposto da cumulatividade/dispersão da ciência, o que leva também a desdobramentos socioculturais, ao referir-se à produção científica como uma produção cultural e coletiva.

De acordo com Van Raan (1997) *apud* Faria (2001, p. 39), “a elaboração de indicadores de ciência e tecnologia é uma das principais aplicações da bibliometria [...]”. Faria (2001, p. 14) acrescenta ainda que “os indicadores são uma forma de sintetizar e agregar valor à informação”.

Segundo Spinak (1998), a bibliometria absorve três aspectos: o estudo quantitativo da informação; a disseminação e o uso dessa informação registrada. Ainda para este autor, pode ser definida como: uma disciplina com alcance multidisciplinar, que analisa os aspectos mais relevantes e objetivos da comunidade científica; um estudo das organizações e de seus setores científicos e tecnológicos a partir das fontes bibliográficas e patentes para identificar autores, relações e tendências; estudos quantitativos das unidades bibliográficas; estudos quantitativos da produção de documentos e como eles refletem nas bibliografias.

Com o propósito de ressaltar ainda mais o tema, Hayashi et al. (2007, p.4) apresenta de forma clara e objetiva que

[...] o princípio da bibliometria é analisar a atividade científica ou técnica pelo estudo quantitativo das publicações e o seu principal objetivo é o desenvolvimento de indicadores cada vez mais confiáveis. Os indicadores podem ser definidos como os parâmetros utilizados nos processos de avaliação de qualquer atividade (HAYASHI *et al.*, 2007, p.4).

Portanto, cabe ressaltar que segundo Saes (2000, p.20) os indicadores bibliométricos possibilitam a determinação de diversos aspectos, entre eles: o crescimento do campo científico segundo a variação do número de trabalhos publicados; a evolução cronológica da produção científica, segundo ano de publicação; a produtividade dos

autores ou instituição medida por número de trabalhos publicados. Assim, a bibliometria representa estudos que propõem quantificar os processos de comunicação escrita fornecendo subsídios na formulação da política científica e tecnológica nas diferentes áreas.

Para Hayashi *et al.* (2007), a análise bibliométrica tem sido utilizada por diversas áreas do conhecimento como uma maneira metodológica de avaliar a produção científica, bem como de permitir visualizar a bibliografia de um determinado campo temático. Ainda para esses autores, o princípio da bibliometria consiste em analisar a atividade científica pelo estudo quantitativo das publicações com objetivo de desenvolver indicadores cada vez mais confiáveis.

Nesse sentido, a análise bibliométrica com intuito de levantamento de indicadores, a fim de estudar tanto o desenvolvimento da ciência quanto o desenvolvimento tecnológico contribui de maneira significativa com a avaliação da produção científica e tecnológica. Em conformidade com Araújo (2006, p. 26), a bibliometria vem se solidificando como uma metodologia que se preocupa com “leituras mais ricas da realidade” que possibilita operacionalizar dados e analisá-los, de forma a obter um caminho enriquecedor e confiável.

Ainda este autor, ressalta a utilização da bibliometria como um meio de “medir” a literatura do conhecimento registrado, assim para que essa análise ocorra com sustentabilidade existem habilidades e competências que se revelam no decorrer dessa pesquisa, pautadas por Hayashi *et al.* (2005), que apontaram quatro etapas necessárias para a realização de análises bibliométricas na área de Educação a Distância, a saber: conhecimento do contexto de produção da informação; capacidade para realizar operações de acesso, busca, avaliação, seleção e recuperação das informações relevantes em textos ou bases de dados científicas; domínio de ferramentas automatizadas para reformatação e importação de dados, análise e síntese das informações obtidas; habilidades para validação, comunicação e disseminação dos resultados obtidos.

Por consequência, munido dessas habilidades vislumbra-se, nessa pesquisa mapear a produção científica acadêmica na área de educação a Distância no Brasil em período pré-estabelecido. Tendo como principal ferramenta a bibliometria que permite explorar, mesurar e visualizar uma realidade multifacetada, operacionalizar o estudo da produção, disseminação e uso da informação registrada, como ressalta Sarcado (2006).

METODOLOGIA

Considerando os objetivos anteriormente propostos, priorizou-se o estudo de natureza exploratória através de uma abordagem qualitativa — quantitativa que utilizou teses e dissertações como fonte material. O aspecto qualitativo justifica-se pela investigação e interpretação dos dados que por meios quantitativos foram organizados, procurando assegurar exatidão no plano dos resultados (SEVERINO, 2008).

Os procedimentos metodológicos percorridos nesse estudo são descritos a seguir. O ponto de partida foi identificar teses e dissertações sobre educação a distância no Brasil. Para analisar a produção científica acadêmica nacional na área de EAD, priorizou o uso de base de dados que possibilitasse o acesso ao texto completo e que fosse de acesso livre e disponível na internet.

Desta forma, a escolhida para ser a fonte dos dados analisados nessa pesquisa foi a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) do Instituto Brasileiro de Informação Científica e Tecnológica (IBICT), que se constitui em um catálogo nacional de teses e dissertações em texto integral e referencial provenientes das Instituições de Ensino Federais (IES), possibilitando uma forma única de busca e acesso a estes documentos.

Para a recuperação dos documentos publicados nas bases citadas foi utilizado à expressão “Educação a distância” no campo “título” da referida fonte de informação.

Os documentos recuperados foram tratados para posterior análise e geração dos indicadores científicos sobre a produção de conhecimento na área de educação a distância no Brasil.

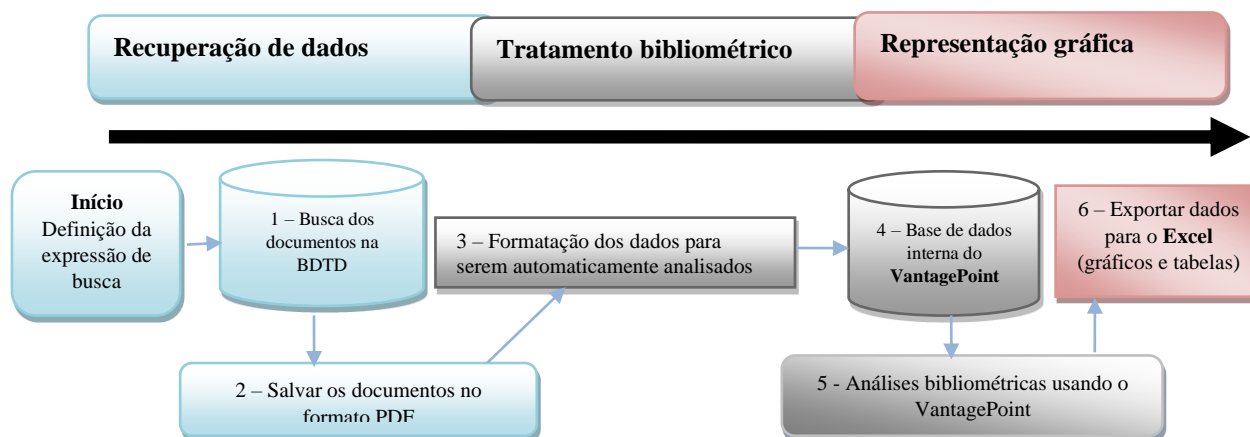
Os metadados dos documentos recuperados foram estruturados, tratados e mensurados por técnicas bibliométricas de avaliação de produção científica e tecnológica.

O tratamento/formatação dos dados tem como finalidade eliminar todos os campos que não serão analisados, assim como retirar sinais e termos desnecessários dos registros, limpando a base de trabalho.

Após a preparação, o software *VantagePoint* foi usado para fazer o tratamento bibliométrico, que resultou na criação de listas de frequência, matrizes de relacionamentos e mapas. Por fim, o software Microsoft Excel foi utilizado para importar

os dados obtidos com o *VantagePoint* e representar graficamente os indicadores bibliométricos. A figura 1 abaixo sintetiza todas as etapas do trabalho.

Figura 1: Tratamento automatizado da informação e computação dos indicadores



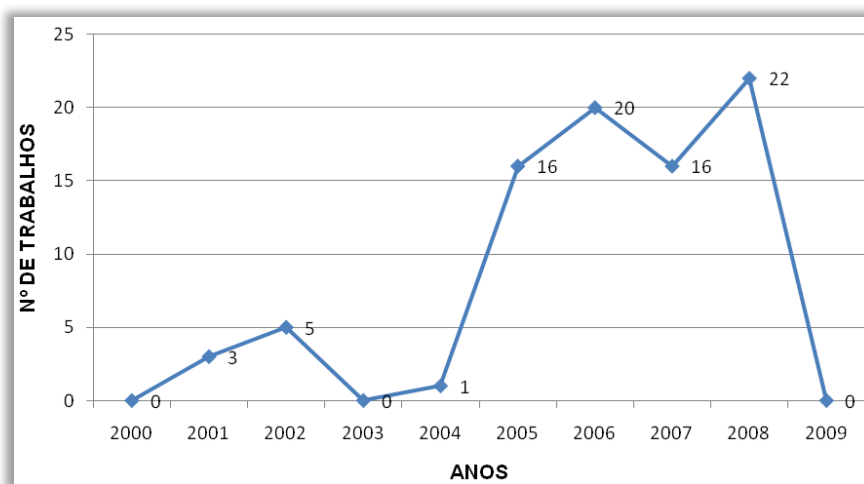
Fonte: Adaptado de Faria (2001) e Mugnaini, Jannuzzi e Quoniam (2004)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Abaixo, apresentamos os resultados na forma de gráficos e tabelas da análise bibliométrica realizada. Foram recuperados na BDTD no período de 2000 a 2009 um total de 83 trabalhos entre teses e dissertações.

O Gráfico 1, a seguir, mostra a distribuição desses trabalhos no período estudado. Os resultados não apresentam distribuição uniforme, evidenciando pequena produção entre 2000 e 2004, apenas 9 trabalhos e um significativo aumento na produção entre 2005 a 2008 (74 trabalhos). A queda na produção evidenciada em 2009 pode refletir a falta de atualização das bibliotecas digitais.

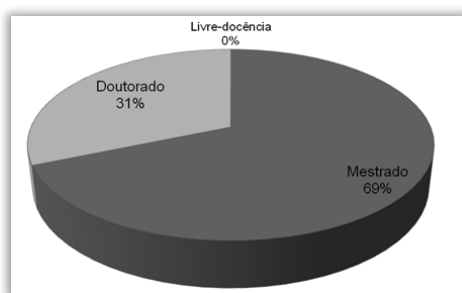
Gráfico 1: Distribuição dos trabalhos recuperados na BDTD por ano



Fonte: Elaborado pelo Autor

No Gráfico 2 observamos a distribuição dos 83 trabalhos recuperados por nível. Podemos perceber que de todos os trabalhos recuperados 57 são dissertações de mestrado (69%) e 26 são teses de doutorado (31%). Não foram recuperados trabalhos de livre-docência. Desta forma, os resultados demonstram que as pesquisas na área de **educação à distância** têm maior concentração no nível de mestrado.

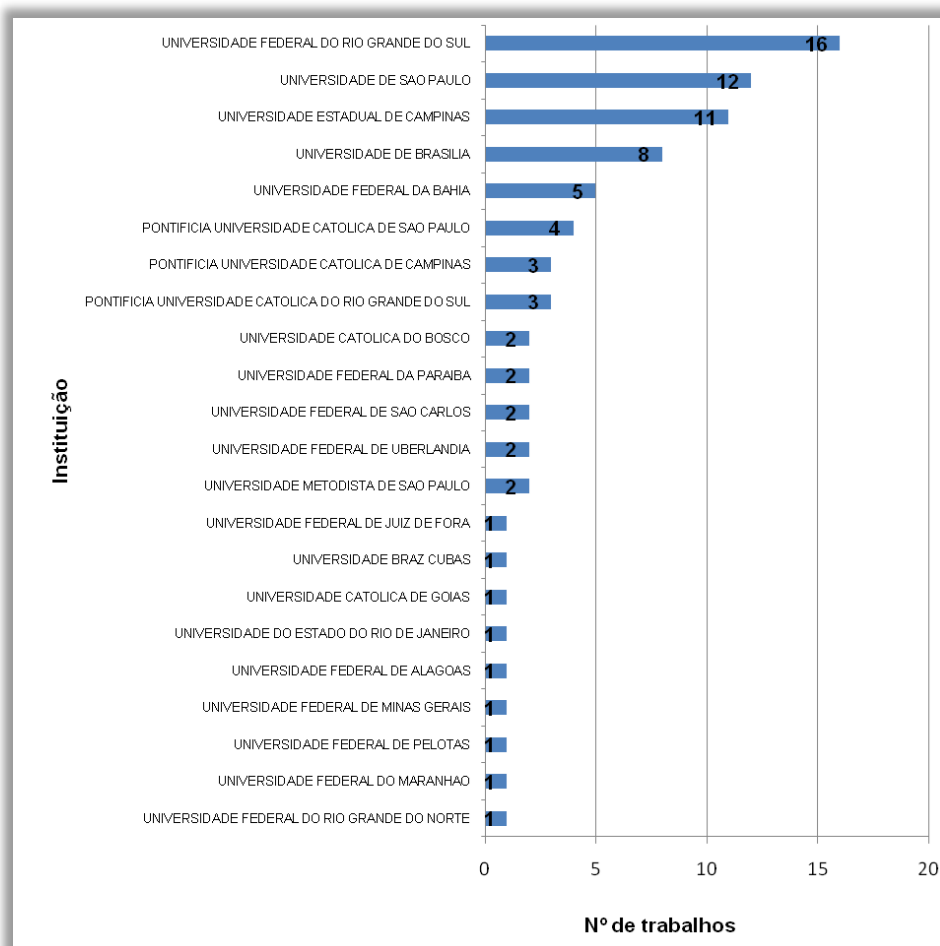
Gráfico 2: Distribuição dos trabalhos recuperados na BTB por nível (M/D/LD)



Fonte: Elaborado pelo Autor

No que tange as instituições em que as dissertações e teses foram defendidas, podemos verificar no gráfico 3 abaixo que elas somam um total de 23 e que a Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS possui o maior número de trabalhos defendidos no período (16 trabalhos), seguido da Universidade de São Paulo – USP (12 trabalhos), Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP (11 trabalhos), Universidade de Brasília – UnB (8 trabalhos), Universidade Federal da Bahia – UFBA (5 trabalhos), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP (4 trabalhos), Pontifícia Universidade Católica de Campinas e Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (3 trabalhos cada). As demais 15 instituições variaram entre 1 e 2 trabalhos defendidos. Os resultados demonstram que a maioria da produção acadêmica que abrange a temática pesquisada encontra-se na região Sudeste e Sul, respectivamente.

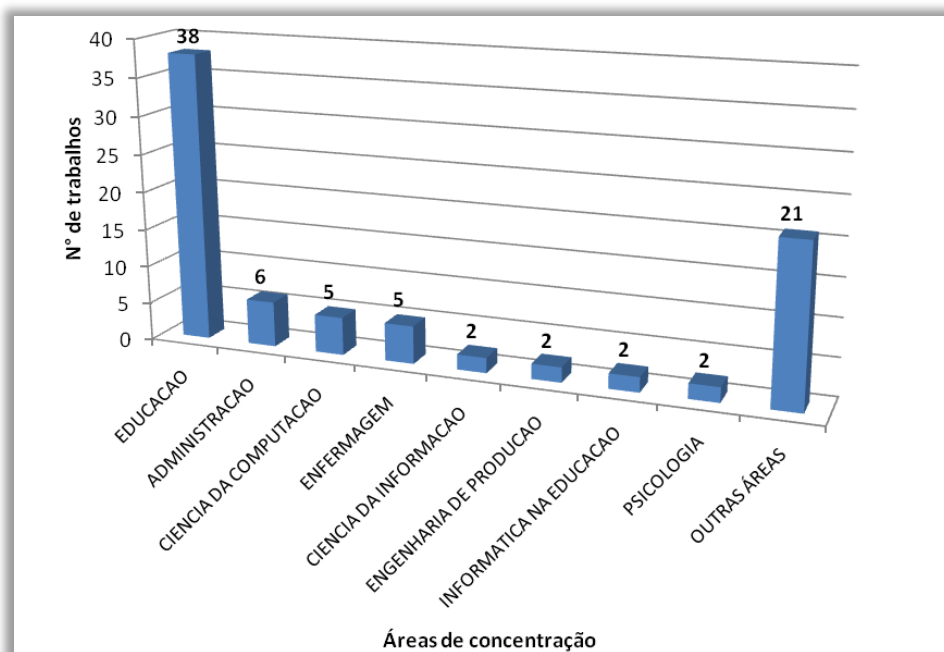
Gráfico 3: Distribuição dos trabalhos recuperados na BDTD por instituição



Fonte: Elaborado pelo Autor

A distribuição dos 83 trabalhos por área de concentração dos Programas de Pós-Graduação revelou que a maioria está vinculada a Programas de Educação (38 trabalhos), Administração (6 trabalhos), Ciência da Computação (5 trabalhos), Enfermagem (5 trabalhos), Ciência da Informação (2 trabalhos), Engenharia da Produção (2 trabalhos), Informática na Educação (2 trabalhos) e Psicologia (2 trabalhos). Além desses, foram identificados mais 21 Programas de Pós-Graduação com 1 (um) trabalho defendido no período pesquisado. Os resultados revelam que há uma concentração de pesquisas na temática pesquisada nos Programas de Pós-Graduação na área de Educação.

Gráfico 4: Distribuição dos trabalhos recuperados na BDTD por área de concentração.

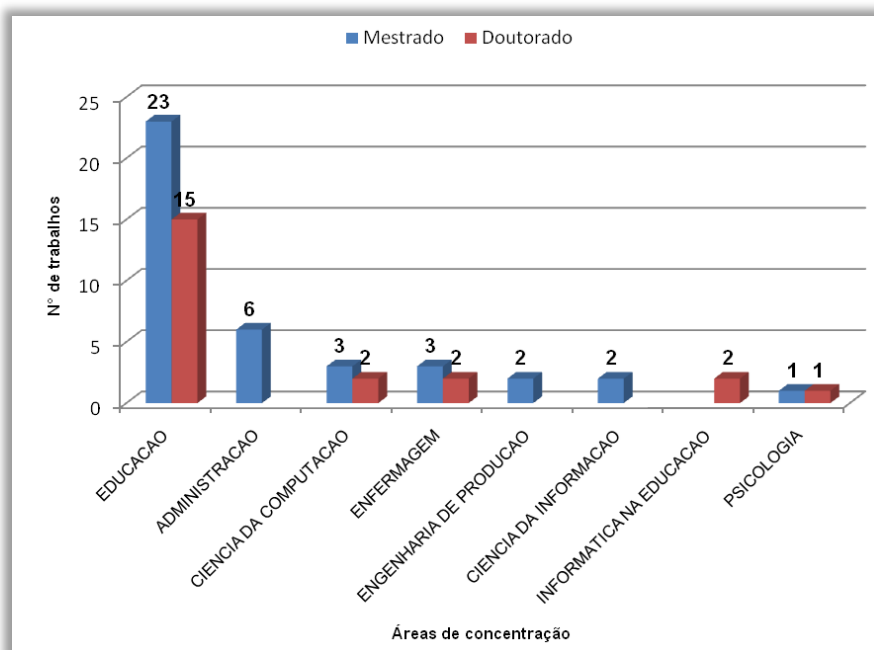


Fonte: Elaborado pelo Autor

O gráfico 5, a seguir, mostra a distribuição dos trabalhos por nível e por área de concentração entre aqueles Programas de Pós-Graduação que obtiverem até 2 trabalhos defendidos. Os resultados mostram que a área de Educação, que é líder no ranking dos trabalhos defendidos no período, concentra suas pesquisas na temática Educação a Distância tanto em nível de mestrado (23 trabalhos) quanto de doutorado (15 trabalhos). Na área de Ciência da Computação as pesquisas também ocorrem tanto em nível de mestrado (3 trabalhos) quanto de doutorado (2 trabalhos), fato evidenciado também na área de Psicologia havendo pesquisas em nível de mestrado (1 trabalho) e de doutorado (1 trabalho).

Por outro lado, as pesquisas em Educação a Distância na área de Administração ocorrem somente em nível de mestrado (6 trabalhos). O mesmo ocorre nas áreas de Engenharia de Produção e Ciência da Informação (2 trabalhos cada). Na área de Informática na Educação as pesquisas ocorrem apenas em nível de doutorado (2 trabalhos).

Gráfico 5: Distribuição dos trabalhos recuperados na BDTD por nível e área concentração



Fonte: Elaborado pelo Autor

CONSIDERAÇÕES

Essa pesquisa possibilitou verificar que a expansão da EAD nos últimos anos foi seguida também pela expansão da produção de teses e dissertações, sendo que, esse crescimento foi maior a partir de 2005. Porém, o crescimento na produção de trabalhos dessa natureza na área de Educação a distância é considerado pequeno.

A produção acadêmica nacional na área de Educação a distância presente na BDTD corresponde no período de 2000 a 2009 a um total de 83 trabalhos. Desses, 57 são dissertações e 26 são teses, não foi encontrado trabalho em nível de Livre-docência.

A instituição que mais produziu dissertações e teses foi a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), sendo que a maioria dessa produção acadêmica faz parte da área de concentração em Educação (38 trabalhos).

Com relação aos orientadores dos trabalhos observou-se que há uma grande quantidade de orientadores distintos (74 orientadores) e por consequência, não há concentração de orientandos por orientador.

Verificou-se, também, que os autores dos trabalhos não deram continuidade das pesquisas na área de Educação a distância, pois, não foram encontrados trabalhos em nível de mestrado e de doutorado de mesma autoria no período pesquisado.

Em relação à aplicação da análise bibliométrica, observamos que para maior confiabilidade dos resultados é necessário, além do conhecimento da área pesquisada, preocupar-se com a padronização dos dados, devido a inconsistências e a falta de padronização dos registros existentes na BDTD. Todavia, conforme salientado no referencial teórico desse trabalho, a bibliometria revelou ser um importante método/ferramenta para mapear a produção científica e técnica, contribuindo de forma satisfatória para a construção de indicadores científicos confiáveis.

Por fim, observou-se que a evolução das pesquisas tem acompanhado a evolução da EAD no Brasil, e isso mostra que possivelmente muitas serão as contribuições que virão, uma vez que muitos projetos e experiências em EAD estão sendo concluídos, e certamente propiciará a produção de novos trabalhos acadêmicos com diferentes tipos de resultados, contribuindo assim para o enriquecimento e disseminação da EAD no Brasil.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. A.; HAYASHI, M. C. P. I.; Programa de Pós-graduação em Educação Especial. In: ROCHA-FILHO, R.C.; KIMINAMI, C.S.; PEZZO, M. R. **30 anos de pós-graduação na UFSCar – Multiplicando conhecimento**. São Carlos: EdUFSCar, 2007.
- ALMEIDA, M. E. B.; PRADO, M. E. B. B.; VALENTE, J. A. (org). **Educação à distância via internet**. São Paulo: Avercamp, 2003.
- ARAÚJO, C.A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, v.12, n.1, p. 11-32, 2006.
- BARRETO, R. G. (Org.). **Tecnologias educacionais e educação à distância: avaliando políticas e práticas**. Rio de Janeiro: Quartet, 2001.
- BARRETO, R. G. (Org.). Tecnologias na formação de professores: o discurso do MEC. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 271-286, jul/dez. 2003. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ep/v29n2/a06v29n2.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2010.
- BARRETO, R. G. (Org.). Tecnologias e educação: trabalho e formação docente. In. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 25, n. 89, set/dez. 2004. Disponível em: < http://www.oei.es/docentes/articulos/tecnologia_educacion_trabajo_formacion_docente.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2010.
- BELLONI, M. L. **Educação à distância**. Campinas: Autores Associados, 1999.
- BIOJONE, M.R. **Os periódicos científicos na comunicação da ciência**. São Paulo: Educ/Fapesp, 2003.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 23

de dez. 1996.

BRASIL. Decreto nº 2.494. Regulamenta o Art. 80 da Lei nº 9. 394/96, 1998. Disponível em: <www.mec.gov.br>. Acesso em: 10 ago. 2010.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. Subsídios para a fundamentação do Programa Nacional de Informática na Educação. SEED/MEC, Jan/1997.

CAVALCANTI, I.G.M. et al. **Análise comparativa da produção científica entre as áreas sociais e tecnológicas**. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 10, Florianópolis, SC. **Anais...** CDROM, 2000.

CRUZ, C.H.B. **A universidade, a empresa e a pesquisa que o país precisa**. Parcerias estratégicas. Brasília: CGEE, n. 8, 2000, p. 5-30. **Disponível em:** <www.ifi.unicamp.br/~brito/artigos/univ-empr-pesqrev102003b.pdf>. **Acesso em:** 18 mar 2010.

DANTAS, F. Responsabilidade social e pós-graduação na Brasil: idéias para (avali)ação. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, v. 1, n. 2, p. 141-159, 2004.

DOMINGUES, C. M. **Discurso científico: análise das dissertações da Faculdade de Engenharia Agrícola – Unicamp**. 1994. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica, Campinas, 1994.

FARIA, L. I. L. **Prospecção tecnológica em materiais: aumento da eficiência do tratamento bibliométrico**. Aplicação na análise de tratamentos de superfície resistentes ao desgaste. 2001. 186 p. Tese (Doutorado) – Programa de pós-graduação em Ciência e Engenharia de Materiais, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2001.

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO - FAPESP. Análise da produção científica a partir de indicadores bibliométricos. In:

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO - FAPESP. **Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação em São Paulo 2004**. São Paulo, 2005. Cap.5, p.5-5-5-44. Disponível em: <http://www.fapesp.br/indicadores2004/volume1/cap05_vol1.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2010.

HAYASHI, M. C. P. I. Construção de indicadores de C & T para gestão da informação científica e tecnológica na UFSCar. Relatório Parcial de Pesquisa. São Carlos: UFSCar, 2000.

HAYASHI, M.C.P.I.; SILVA, M.R.; HAYASHI, C.R.M.; FERREIRA JUNIOR, A.; FARIA, L.I.L. Competências informacionais para utilização da análise bibliométrica em Educação e Educação Especial. **ETD - Educação Temática Digital**, v.7, n.1, p.9-22, 2005.

HAYASHI, M.C.P.I.; HAYASHI, C.R.M.; SILVA, M.R.; LIMA, M.Y. Um estudo bibliométrico da produção científica sobre a educação jesuítica no Brasil colonial. **Biblios**, v.8, n.27, p.1-17, 2007.

INSTITUTO MONITOR (São Paulo) (Ed.). **Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância.** Disponível em: <<http://www.abraead.com.br/anuario/anuario2007.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2010.

KEARSLEY, G.; MOORE, M. **Educação à distância: uma visão integrada.** São Paulo: Thomsom Learning, 2007.

KOBASHI, N. Y; SANTOS, R. N. M.; CARVALHO, J. O. F. Cartografia de dissertações e teses: uma aplicação à área de ciência da informação. *IN. Anais*, 14 . Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, 2006, salvador. Disponível em: <<http://www.snbu2006.ufba.br/soac/viewpaper.php?id=185>>. Acesso em: 20 mai. 2010.

LANDIM, C. M. M. P. F. **O que é educação à distância.** 2003. Disponível em: <<http://www.cciencia.ufrj.br/educnet/EDUINTER.HTM>>. Acesso em: 20 mai. 2010.

LOBO NETO, F. J. S. **Educação à distância: referências e trajetórias.** Brasília: Plano, 2001.

LOVISOLO, H. Comunidades científicas: condições ou estratégias de mudança. **Educação & Sociedade**, v.18, n. 59, p.270-295, 1997.

MACIAS-CHAPULA, C. A. O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. **Ci. Inf.** , Brasília, v. 27, n. 2, 1998 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19651998000200005&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 21 Maio 2010. doi: 10.1590/S0100-19651998000200005

MARQUES, Camila. **Ensino a distância começou com cartas a agricultores.** Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/educacao/ult305u396511.shtml>>. Acesso em: 20 maio 2010.

MEADOWS, A. J. **A comunicação científica.** Brasília: Briquet de Lemos, 1999.

MOSTAFA, S.P.; MAXIMO, L.F. A produção científica da Anped e da Intercon no GT da educação e comunicação. **Ciência da Informação**, v.32, n.1, p.96-101, 2003.

MUGNAINI, R.; JANNUZZI, P.; QUONIAM, L. Indicadores bibliométricos da produção científica brasileira: uma análise a partir da base Pascal. **Ci. Inf.**, v.33, n.2, p.123-131, maio/ago. 2004.

NORONHA, D.P.; KIYTONI, N.M.; JUANES, I.A.S. Produção científica em comunicação dos docentes da ECA/USP. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DA COMUNICAÇÃO, 25., 2002, Salvador. 2002. **Anais...** São Paulo: INTERCOM - Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação, 2002.

OLIVEIRA, R. M. **Biblioteca digital de teses e dissertações: uma referência fundamental.** Disponível em: <<http://dici.ibict.br/archive/00001113/01/RaimundoMuniz.pdf>>. Acesso em: 20 mai. 2010.

PETERS, O. **A educação à distância em transição: tendências e desafios.** São Leopoldo: Unisinos, 2004.

PÉCORRA, G.M.M. Atividades acadêmicas de um pesquisador In: WITTER, G. P. (Org.). **Produção científica**. Campinas: Átomo, 1997. Cap.11, p.157-167.

PRETTI, O. (org.). **Educação à distância: construindo significados**. Curitiba: NEAD/IE-UFMT, 2000.

POBLACION, D. A.; NORONHA, D. P.; CURRAS, E. Literatura Cinzenta versus literatura branca. **Ciência da Informação**, v. 25, n. 2, p.1-10,1995.

ROSTAINING, H. **La bibliométrie et ses techniques** Toulouse: Sciences de la Société; Marseille: Centre de Recherche Rétrospective de Marseille, 1997.

SAES, S.G. **Estudos bibliométricos das publicações em economia da saúde, no Brasil, 1989-1998**. 2000. 115f. Dissertação (Mestrado em Administração de serviços de Saúde) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

SANTOS, M. M. S. **Análise da formação em pesquisa oferecida pela Universidade São Cristovão: UFS**, 2005. (Relatório parcial apresentado comissão PIBBIC/UFS).

SARCADO, M. S. **Publicação do conhecimento gerado pelas dissertações e teses em Educação Física e Educação Especial**. 2006. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2006.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23 ed. São Paulo: Cortez, 2008.

SILVA, A. C. L. **Um panorama do Ensino de Graduação a Distância no Brasil**. Disponível em: <<http://www.ccuec.unicamp.br/revista/navegacao/index2.html>>. Acesso em: 20 Mai. 2010.

SILVA, M. R. **Análise bibliométrica da produção científica docente do programa de pós-graduação em educação especial / UFSCar: 1998-2003**. 2004. 177 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-graduação em Educação Especial da Ufscar, Centro de Educação Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, 2005. Disponível em: <http://www.bdt.ufscar.br/tde_arquivos/9/TDE-2005-07-22T08:43:45Z-743/Publico/DissMRS.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2010.

SCHWARTZMAN, N. **Um espaço para a ciência: a formação da comunidade científica no Brasil**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, Centro de Estudos Estratégicos, 2001.

SPINAK, E. Scientometric indicators. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 27, n. 2, 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19651998000200006&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 21 Maio 2008.

SPUDEIT, Daniela F. A. Oliveira; VIAPIANA, Noeli; VITORINO, Elizete Vieira. **Bibliotecário e educação à distância (EAD): mediando os instrumentos do conhecimento**. Disponível em: <<http://www.brapi.ufpr.br/documento.php?dd0=0000008893&dd1=5daef>>. Acesso em: 10 ago. 2010.

WITTER, G.P. Pesquisa em psicologia escolar no Brasil. In: WICHSLER, S.M. (Org.). **Psicologia escolar: pesquisa, formação e prática**. Campinas: Alínea, 1996. p. 39-60.