

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO BRASIL: EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA

Abril/2007

Elaine Maria dos Santos - USP/SC-Unicentro - elaine-maria@uol.com.br

José Dutra de Oliveira Neto - USP/RP - dutra@usp.br

Elenise Maria Araujo - USP/SC - elenisea@sc.usp.br

Selma Regina Martins de Oliveira - USP/SC - selmaregina@unb.br

Danilo Hisano Barbosa - USP/SC - hisano@sc.usp.br

Vicente Toniolo Zander - UTFPR - vicente@tozzetto.com.br

Categoria (Pesquisa e Avaliação)

Setor Educacional (Educação Universitária)

Natureza (Relatório de Pesquisa)

Classe (Investigação Científica)

RESUMO

O objetivo do estudo é analisar e quantificar a produção científica brasileira em Educação a Distância, publicada em periódicos nacionais disponíveis na biblioteca científica eletrônica SciELO, no período de 1997 a 2007 (março). A partir das quantificações e análises das variáveis, pretende-se traçar o perfil da pesquisa em Educação a Distância (EAD) no Brasil, verificando quais as suas tendências e correlacionando-a aos Grupos de Pesquisas cadastrados no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Utilizou-se um modelo científico para avaliar os resultados. Esta é uma pesquisa básica, bibliográfica; exploratória e quantitativa; para análise das variáveis empregou-se a técnica de análise de conteúdo. Verificou-se que as pesquisas em EAD iniciam-se com um volume baixo nos primeiros anos, tendo um incremento no último ano onde ocorreu também uma expansão de ofertas de cursos no EAD, abrangendo diferentes áreas de pesquisas com temáticas relevantes para o conhecimento do assunto, com vistas à melhoria da qualidade da EAD no Brasil.

Palavras-chave: Educação a Distância (EAD); Produção Científica; Pesquisa no Brasil.

1. 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 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”* [1].

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”* [1].

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 [2].

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 [3] *“... 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 [4]. Assim, os resultados obtidos pelas pesquisas precisam ser disponibilizados em fontes fidedignas de informação, com qualidade assegurada.

Neste contexto, e com o propósito de estimular a discussão acerca da EAD no Brasil, a questão de pesquisa deste estudo indaga quais as características da pesquisa em EAD publicada em periódicos da Biblioteca Científica Eletrônica SciELO?

Assim, o objetivo deste estudo é analisar e quantificar a produção científica brasileira em Educação a Distância, publicada em periódicos disponíveis na Biblioteca Científica Eletrônica SciELO (Scientific Electronic Library Online), no período de 1997 a 2007 (março). A partir das quantificações e análises das variáveis em estudo, pretende-se traçar o perfil da pesquisa brasileira em Educação a Distância, verificando suas tendências e correlacionando-a aos Grupos de Pesquisas da área, cadastrados no Conselho

Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

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.

2. A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO BRASIL

É bastante significativo o crescimento e a diversidade da educação a distância – no número de tipos de indivíduos que aprendem fora das salas de aula tradicionais, na variedade dos que prestam esse serviço e a efetividade das novas tecnologias que servem como ferramentas de ensino.

De acordo com [5], o Anuário Brasileiro de EAD - edição 2007, mostra que em 2006 o Brasil atingiu a marca de 2.279 milhões de estudantes à distância matriculados, sendo 33% deles residentes na Região Sul e 31% na Sudeste – embora a região Centro-Oeste e Sul registre os maiores índices de crescimento em número de alunos. Só na graduação e na pós-graduação, que oferecem 205 e 246 tipos de curso a distância, respectivamente, o aumento de alunos foi de 91%. Um em cada 80 brasileiros estudou por EAD em 2006. O Brasil teve, em 2006, 2.279.000 de alunos a distância matriculados em vários tipos de cursos: no ensino credenciado, fazendo educação corporativa e em outros projetos nacionais e regionais. Só de alunos credenciados, o número cresceu 54%, e já chegou a 778 mil pessoas. Se forem contados apenas os alunos de graduação e pós-graduação, o aumento foi de 91% em 2006.

Há em todo o Brasil 889 cursos a distância credenciados pelo Ministério da Educação e Conselhos Estaduais de Educação. O maior grupo isolado é o de pós-graduação lato-sensu com 246 cursos. Os de graduação são 205.

A Região Sudeste deixou de ser a região com maior número de alunos a distância no Brasil. Atualmente, ela tem 31% do total. A região Sul do país é agora a que tem maior número de alunos (33%). As regiões Sul e Centro-Oeste são as que mais crescem em número de alunos de EAD [5].

Por outro lado, conforme anunciado nos jornais brasileiros, o Brasil dificilmente conseguirá atingir a meta de 30% de alunos matriculados em universidades, na faixa etária de 18 a 24 anos, até 2010 [6].

Neste sentido, a EAD pode ser vista como uma alternativa para tal problema, haja vista a recente implantação da Universidade Aberta do Brasil.

3. CARACTERIZAÇÃO DOS INDICADORES DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA

Os indicadores podem ser compreendidos como dados estatísticos usados para medir algo tangível e/ou intangível. A construção e o uso de indicadores de produção científica são objeto de estudo de várias áreas do conhecimento, sendo usados tanto para o planejamento e a execução de políticas para o setor como também para que a comunidade científica conheça melhor o sistema no qual está inserida.

De acordo com [7], um método específico para o estudo do sistema de ciência, tecnologia e inovação é oferecido por um novo campo disciplinar denominado “cientometria”. Ele se ocupa do desenvolvimento de metodologias para a construção e a análise de indicadores, com base em abordagem

interdisciplinar, envolvendo a bibliometria, a economia, a administração, entre outras. A cientometria, ou ciência das ciências abarca o estudo das ciências físicas, naturais e sociais, com o objetivo de compreender sua estrutura, evolução e conexões, de modo a estabelecer relações das ciências com o desenvolvimento tecnológico, econômico e social. Baseia-se em indicadores bibliométricos construídos a partir de documentos publicados em canais especializados e envolve inúmeros parâmetros, tais como a quantidade de publicações, co-autorias, citações, co-ocorrência de palavras e outros, como destacado no encarte apresentado ao final desta introdução. Esses parâmetros são empregados como medidas indiretas da atividade da pesquisa científica e contribuem para a compreensão dos objetivos da pesquisa, das estruturas da comunidade científica, do seu impacto social, político e econômico.

A análise da produção científica de um país, de uma região ou instituição específica envolve um conjunto expressivo de indicadores bibliométricos. Eles podem ser divididos em indicadores de produção, indicadores de citação e indicadores de ligação [8].

Os indicadores de produção científica são construídos pela contagem do número de publicações por tipo de documento (livros, artigos, publicações científicas, relatórios, etc.), por instituição, área conhecimento, país, etc. O indicador básico é o número de publicações, que procura refletir características da produção ou do esforço empreendido, mas não mede a qualidade das publicações.

As bases de dados bibliográficas constituem-se na maior fonte de dados bibliográficos mundiais, sendo as mais amplamente empregadas para construção de indicadores bibliométricos de produção científica.

No Brasil, tem-se a Biblioteca Científica Eletrônica SciELO como sendo referência nacional de periódicos Qualis A, onde o objetivo é *“implementar uma biblioteca eletrônica que possa proporcionar um amplo acesso a coleções de periódicos como um todo, aos fascículos de cada título de periódico, assim como aos textos completos dos artigos”* [9].

A metodologia SciELO é formada por módulos integrados que possibilitam, ao mesmo tempo, a publicação de textos completos de artigos, seu armazenamento em bases de dados e sua recuperação eficiente e imediata. A metodologia inclui também um módulo para o controle e a medida de uso de periódicos na Internet, assim como de seu impacto mediante a produção de relatórios, a partir dos quais especialistas poderão analisar a literatura científica incluída na biblioteca. Esses relatórios são baseados em indicadores e critérios quantitativos e em técnicas e métodos bibliométricos [10].

A produção científica disponível na SciELO tem demonstrado enorme vitalidade conforme Tabela 1.

Título da revista /ano	Nº de fascículos	Nº de artigos	Nº de citações concedidas	Nº de citações recebidas	Méd. artigos fascículo	Méd.citações concedidas por fascículo	Méd.citações concedidas por artigo	Méd.citações recebidas por fascículo	Méd.citações recebidas por artigo
Totais	4.482	65.320	1.620.918	94.978	14,57	361,65	24,82	21,19	1,45

Tabela 1. Coleção da Biblioteca Eletrônica SciELO

Fonte: www.scielo.br

Os motivos para o crescimento da produção científica no Brasil são variados e peculiares a cada pesquisador e/ou instituição, sendo que os fatores mais importantes, em qualquer caso, têm a ver com a qualidade e a dedicação dos pesquisadores, potenciadas pelo crescimento contínuo, quantitativo e qualitativo do sistema nacional de pós-graduação e pelos investimentos governamentais em ciência e tecnologia.

Nesse cenário, destaca-se a importância da atuação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) como órgãos fomentadores da pesquisa no Brasil.

3. METODOLOGIA

Para realização deste estudo, foram selecionadas as palavras-chaves “Educação a Distância”; “EAD” e “E-learning”, as quais foram utilizadas como descritores para a pesquisa em periódicos da biblioteca científica eletrônica SciELO no campo “assunto”, no período de 1997 a 2007 (março).

A pesquisa com tais descritores resultou em 27 artigos, dos quais dois (2) foram excluídos da amostra por se repetirem.

Após a localização dos artigos e identificação dos periódicos foram efetuadas leituras dos resumos e análise dos artigos. Utilizou-se um modelo proposto por [11], o qual foi adaptado para uso das seguintes variáveis: nome do periódico, número de autores por artigo; autores por gênero; instituições referenciadas, frequência de publicação (nesta área) dos autores, eixo temático e área/campo de pesquisa do artigo; além da identificação dos Grupos de Pesquisas (CNPq) e sua relação com as publicações encontradas.

Esta é uma pesquisa de natureza básica; quantitativa em função do problema; considerada descritiva e exploratória de acordo com os objetivos; e em relação aos procedimentos técnicos trata-se de uma pesquisa bibliográfica. Para análise das variáveis utilizou-se a técnica de análise de conteúdo [12].

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Mediante a Tabela 2 é possível identificar dezesseis (16) periódicos, sendo que seis (6) tiveram mais de uma publicação.

Observa-se uma predominância dos artigos nas áreas de educação, saúde e psicologia.

PERIÓDICO	Nº VEZES
Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia	01
Ciência da Informação	02
Educação & Sociedade	03
Educação e Pesquisa	03
Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação	01
Gestão & Produção	01
Interface - Comunicação - Saúde – Educação	03
Perspectivas em Ciência da Informação	01
Psicologia em Estudo	02
Radiologia Brasileira	01
Revista Brasileira Educação Médica	01
Revista Brasileira de Ensino de Física	01
Revista Brasileira de Educação	01
Revista de Administração Pública	01
Revista do Hospital das Clínicas	01

Tabela 2. Relação de Periódicos

Entre os anos de 1997 a março de 2007, foram encontrados 25 artigos, produzidos por 47 autores e co-autores, provenientes de 16 instituições de ensino superior (IES's) diferentes e um (1) Instituto de Pesquisas Avançadas (governamental). As IES's tiveram seus nomes referenciados 33 vezes nestes artigos. A média de artigos por instituição foi de 1,47 e a média por de artigo por autor foi de 0,53.

A Tabela 3 apresenta o número de artigos publicados por ano, no período de 1997 a março/2007 na Biblioteca Eletrônica Científica (SciELO).

Ano	Nº Artigos
1997	01
1998	-
1999	-
2000	-
2001	01
2002	04
2003	04
2004	-
2005	03
2006	12
2007	-
Total	25

Tabela 3. Relação de artigos publicados por ano

A Tabela 3 retrata a história da EAD no Brasil é muito recente, daí a justificativa para um tímido início, seguido por uma certa aceleração, acompanhada posteriormente por estagnação e por fim, teve um forte avanço.

Observa-se que a partir de 2006, verifica-se grande publicação em relação aos anos anteriores, isso provavelmente se deu em função da expansão da EAD no Brasil.

Este panorama mostra que embora a EAD tenha tido uma forte expansão no Brasil, as pesquisas científicas começaram recentemente seu avanço.

Ao analisar a variável número de autores por artigo (Tabela 4), percebe-se que a pesquisa está bem distribuída entre os autores, não havendo um grupo que se destaque na temática, embora exista um número significativo de Grupos de Pesquisas cadastrados no Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq) que serão tratados mais adiante.

Artigos com Nº de Autores				
Um Autor	Dois Autores	Três Autores	Quatro Autores	Total
10	09	04	02	25

Tabela 4. Caracterização do número de autores por artigo

Dos 25 artigos publicados na SciELO ao longo dos dez anos, 10 artigos (40%) do total foram escritos por um autor, 9 artigos (36%) por dois autores, 4 artigos (16%) escritos por três autores e 2 artigos (8%) por quatro autores.

Ao distribuir os autores e co-autores segundo o gênero, verificou-se que há um equilíbrio entre pesquisadores e pesquisadoras, onde 51,06% dos artigos são de autoria masculina enquanto 48,94% são de autoria feminina (Tabela 5).

Ano	Autores	Autoras	Sub-Total
1997	-	01	01
1998	-	-	-
1999	-	-	-
2000	-	-	-
2001	02	-	02
2002	04	03	07
2003	02	04	06
2004	-	-	-
2005	02	03	05
2006	14	12	25
2007	-	-	-
Totais	24	23	47

Tabela 5. Autores por Gênero

As instituições referenciadas nos artigos são apresentadas na Tabela 6.

Ano	Instituições*
1996	-
1997	USP
1998	-
1999	-
2000	-
2001	USP
2002	UFC, UFSC (2), Universidade do Vale do Itajaí, USP/SC
2003	PUC/SP (2), Universidade de Sorocaba, UFSC, Unicamp
2004	-
2005	Instituto Virtual de Estudos Avançados (VIAS), UFSC, Universidad Autónoma de Querétaro
2006	Centro Universitário Adventista de São Paulo, Instituto Virtual de Estudos Avançados - VIAS (2), UFSC, PUC/Campinas, Unicamp (2), UFMG, PUC/SP, UFRGS (2), UFSCar, UNESP-Marília, UNIESP-Rio Claro, Universidade Estácio de Sá-RJ, UFRJ, USP/RP
2007	-

* O nº representado entre parênteses significa número de aparições.

Tabela 6. Relação das Instituições referenciadas nos artigos

Observa-se que as publicações científicas das instituições de ensino se concentram em centro de excelência em pesquisa, com destaque para a Universidade Federal de Santa Catarina, a qual tem uma longa história documentada na literatura com pesquisas em EAD.

Observa-se a pouca participação de órgãos privados e governamentais

na pesquisa científica em EAD.

Outro aspecto a ser comentado é a pouca pesquisa sobre a EAD corporativa, experiências que seriam interessantes em serem compartilhadas.

Analisando os artigos sob a ótica da área de pesquisa, verifica-se que a área de saúde e psicologia até o ano de 2005 foram as que mais contribuíram com pesquisas científicas em EAD, posterior a esta dada a área de Educação teve uma forte participação, conforme Tabela 7.

ANO	ÁREA DE PESQUISA
1997	Saúde
2001	Administração
2002	Educação
2002	Saúde
2002	Educação
2002	Saúde
2003	Psicologia
2003	Psicologia
2003	Ciência da Informação
2003	Educação
2005	Saúde
2005	Saúde
2005	Psicologia
2006	Educação
2006	Ciência da Informação
2006	Saúde
2006	Saúde
2006	Saúde

Tabela 7. Áreas de pesquisas de todos os artigos por ano de publicação

Ao analisar o eixo temático da publicação, verificou-se um equilíbrio entre as temáticas pesquisadas, conforme (Tabela 8).

Eixo temático	Quantidade
Experiências em EAD	05
Formação de Professores	03
Formação em Serviço	03
Tecnologias em EAD	05
Comportamentos em EAD	04
Contextos em EAD	05

Tabela 8. Eixos temáticos das pesquisas

Para os grupos de pesquisas cadastrados no CNPq, foram identificados 249 grupos com os descritores “Educação a Distância”; 80 com “EAD” e 29 para “E-learning”.

Ao relacionar os 47 autores e/ou co-autores dos artigos pesquisados com os grupos de pesquisa, encontrou-se 20 pesquisadores participantes de algum grupo, este valor corresponde 42,55% dos participantes (Gráfico 1).

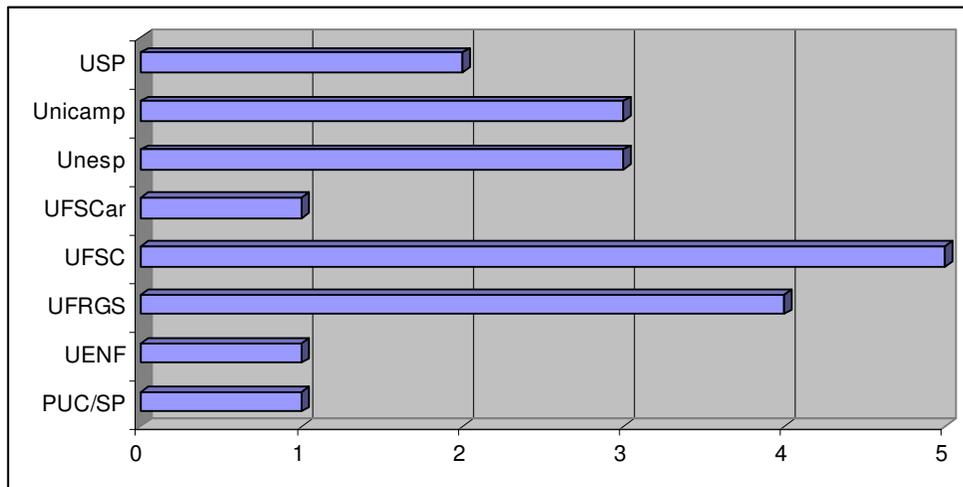


Gráfico 1. Nº de grupos de pesquisas por Instituição de Ensino

Verificou-se que os grupos de pesquisa dos 20 pesquisadores, estão distribuídos entre 8 Instituições de Ensino Superior.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio deste estudo, verificou-se que a expansão da EAD foi seguida pela expansão nas publicações, sendo que somente muito recente as pesquisas começaram a ter destaque maior.

Sabe-se que no Brasil existem várias experiências de EAD nas corporações, porém, poucos são os relatos documentados na literatura científica.

Percebeu-se que pouquíssimos pesquisadores possuem publicações continuadas ao longo do período em estudo. A pouca continuidade das pesquisas científicas ano a ano é uma limitação para a propagação e difusão de novos conhecimentos.

Observou-se que a área de saúde foi a grande colaboradora, a qual mais fomentou a pesquisa em EAD até meados de 2005, sendo que a partir do ano seguinte o foco tem sido a área de educação e a psicologia.

Dentre as principais temáticas pesquisadas, encontram-se os relatos de experiência, as tecnologias utilizadas em EAD e uma temática que vem tendo maior inserção é a psicologia, a qual tem buscado analisar o comportamento das pessoas envolvidas e atuantes em EAD. Este é um aspecto interessante, no qual diferentes visões são lançadas acerca do comportamento das pessoas, de forma a propiciar *feedback* aos planejadores com vistas melhoraria da qualidade em EAD.

Um aspecto que merece atenção é o que tange os grupos de pesquisas cadastrados no CNPq, pois embora exista um número significativos, poucos são os pesquisadores que têm publicado em periódicos cadastrados na Biblioteca Científica Eletrônica SciELO, isso mostra que os grupos estão um pouco parados em relação a disseminação das pesquisas desenvolvidas.

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 novas publicações com diferentes tipos de resultados, as quais contribuirão para o enriquecimento e disseminação da EAD no Brasil.

Este é um estudo preliminar, restrito à análise quantitativa, sendo necessárias outras pesquisas para analisar e mensurar a qualidade e profundidade das publicações em EAD. Contudo, observa-se que os achados desta investigação podem contribuir sobremaneira para o entendimento da produção científica brasileira da área de Educação a Distância.

6. REFERÊNCIAS

- [1] 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...** CD-ROM, 2000
- [2] 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: maio/2004.
- [3] MACIAS-CHAPULA, C. A. O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n. 2, p. 134-140, maio/ago, 1998.
- [4] SCHWARTZMAN, S. Padrões de Produção Científica e Pós-Graduação - Seminário Interno da Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro, 1992.
- [5] UNIVERSIA BRASIL. **Cresceu em 54% número de alunos de EAD em 2006.** Disponível em < <http://www.universiabrasil.net/materia/materia.jsp?materia=13583> > Acesso em 06 abr. 2007.
- [6] PARAGUARSSÚ, L. Brasil não deve atingir meta na Educação. **Zero Hora.** São Paulo, 12 dez. 2006.
- [7] Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). **Análise da produção científica a partir de indicadores bibliométricos.** Disponível em < http://www.fapesp.br/indicadores2004/volume1/cap05_vol1.pdf > Acesso em: 06 abr. 2007.
- [8] OKUBO, Y. **Bibliometric Indicators and analysis of research systems: methods and examples.** Paris: OECD, 1997, 69 p.
- [9] SCIENTIFIC ELECTRONIC LIBRARY ONLINE (SciELO). Disponível em: < www.scielo.br > Acesso em: 06 abr. 2007.
- [10] ANTONIO, I.; PACKER, A. Seminário sobre Avaliação da Produção Científica: Relatório Final. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 27, n. 2, p. 236-238, maio/ago. 1998.
- [11] SANTOS, E.M.; PILATTI, L.A; KOVALESKI, J.L. **Ensino de Engenharia de Produção: análise da produção científica do ENEGEP.** In: XXIV ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, Porto Alegre, 2005
- [12] SILVA, E.L.; MENEZES, E.M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.** 3 ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001.

Nome do arquivo: 55200753414PM.doc
Pasta: C:\ABED\Trabalhos_13CIED
Modelo: C:\Documents and Settings\Marcelo\Dados de aplicativos\Microsoft\Modelos\Normal.dot
Título: 1
Assunto:
Autor: EESC-USP - Departamento de Engenharia de Produção
Palavras-chave:
Comentários:
Data de criação: 25/4/2007 16:59:00
Número de alterações:21
Última gravação: 5/5/2007 17:28:00
Salvo por: Usuário
Tempo total de edição: 297 Minutos
Última impressão: 24/8/2007 16:39:00
Como a última impressão
Número de páginas: 10
Número de palavras: 3.813 (aprox.)
Número de caracteres: 20.594 (aprox.)