

Análise da produção científica nacional sobre Sistema de Informação Gerencial nos principais eventos nacionais em Engenharia de Produção

Tanise Fuckner de Oliveira (UTFPR) taniseoliveira@yahoo.com.br

Antonio Augusto de Paula Xavier (UTFPR) augustox@utfpr.edu.br

João Luiz Kovaleski (UTFPR) kovaleski@utfpr.edu.br

Resumo:

O Sistema de Informação Gerencial - SIG ainda é um assunto pouco explorado pela literatura tradicional, portanto, este estudo tem sua relevância no levantamento das publicações relativas à essa ferramenta nos eventos nacionais. Este artigo objetiva levantar e analisar a produção científica relacionada com Sistema de Informação Gerencial, nos principais eventos nacionais relativos à Engenharia de Produção. Para tanto, foram levantados os artigos relacionados ao tema nos anais dos eventos mais relevantes nacionalmente. Os artigos foram classificados e foi feita a estatística descritiva para análise dos resultados. Os principais resultados demonstram que a maior parte dos artigos publicados nacionalmente em eventos são estudos de caso, e a maioria dos artigos nesse tema foram publicados no ENEGEP – Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Além do fato do termo ser muito citado em artigos em que o tema principal não era o SIG, e ainda constatou-se que este tema ainda é pouco explorado, encontrando-se, desta forma, uma janela para possíveis publicações futuras.

Palavras chave: Sistema de Informação, Sistema de Informação Gerencial, Análise de artigos.

Analyze of national scientific production on Management Information System of the main national events in Production Engineering

Abstract

The Management Information System - MIS is a subject little explored by traditional literature, therefore, this study has its relevance in the survey of publications related to this tool in national events. This article aims to survey and analyze the scientific literature related to Management Information System, the main national events related to production engineering. For that, we raised the articles related to the topic in the proceedings of the most important national events. The articles were classified and analyzed by descriptive statistics. The main results show that most of the articles published in national events are case studies, and most of the articles on this topic have been published in ENEGEP – Encontro Nacional de Engenharia de Produção. The term MIS is often cited in articles where the main issue was not the MIS, and still found that this topic is still little explored, is finding this way, a window for possible future publications.

Key-words: Information System, Management Information System, Analysis of papers.

1. Introdução

Sendo o Sistema de Informação Gerencial – SIG, uma ferramenta administrativa, que se for bem utilizada pode potencializar o processo decisório nas empresas, é importante que os gerentes responsáveis pela tomada de decisão saibam como tirar proveito das informações geradas e recebidas pelos sistemas de informação, para que realmente o SIG seja uma ferramenta que auxilie nos processos decisórios e estratégicos das organizações.

O SIG ainda é um assunto pouco explorado pela literatura tradicional, com uma certa carência na língua portuguesa. Portanto, este estudo tem sua relevância no levantamento das publicações relativas à essa ferramenta nos eventos nacionais.

O presente artigo tem por objetivo levantar e analisar a produção científica relacionada com Sistema de Informação Gerencial, nos principais eventos nacionais relativos à Engenharia de Produção.

O artigo está disposto da seguinte forma, além desta introdução, é apresentado um sucinto referencial teórico sobre SIG, em seguida está relatada a metodologia utilizada para o levantamento dos dados. Após o referencial, os resultados são apresentados e analisados através da estatística descritiva, e por conseguinte são expostas as considerações finais.

2. Sistema de Informação Gerencial - SIG

Antes de definir o termo “Sistema de Informação Gerencial” propriamente dito, é conveniente saber a definição de um sistema de informação, que de acordo com Laudon e Laudon (2006), é um conjunto de componentes inter-relacionados para coletar, processar, armazenar e distribuir “informações destinadas a apoiar a tomada de decisões, a coordenação e o controle de organização”.

Pode-se dizer ainda, que existem diversos tipos de sistemas de informação, que atendem os diferentes níveis organizacionais de uma empresa. Esses níveis são exemplificados na Figura 1 a seguir.



Figura 1 – Tipos de sistemas de informação
Fonte: Adaptado de LAUDON e LAUDON (2006)

Os sistemas de informação gerencial, especificamente, “atendem às atividades de monitoração, controle, tomada de decisões e procedimentos administrativos dos gerentes médios” (LAUDON; LAUDON, 2006).

A seguir na Figura 2, estão destacados os seis tipos mais importantes de sistemas de informação. Percebe-se que os sistemas correspondem a um dado nível organizacional da empresa.

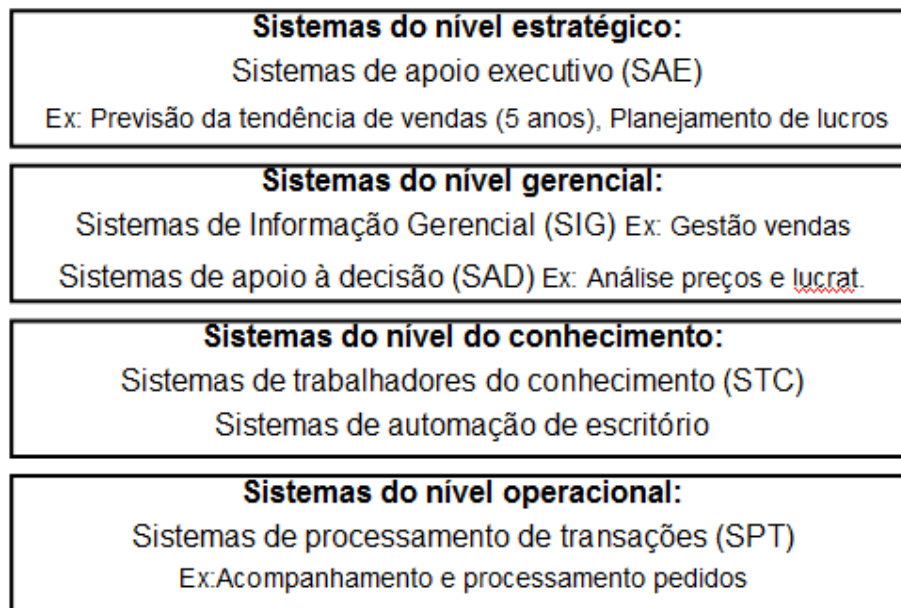


Figura 2 - Tipos mais importantes de sistemas de informação.
Fonte: Adaptado de LAUDON, LAUDON. (2006)

Outro autor, Ériko Oda (2008), ressalta que os níveis organizacionais de uma empresa podem ser simplificados como demonstrado na figura a seguir.

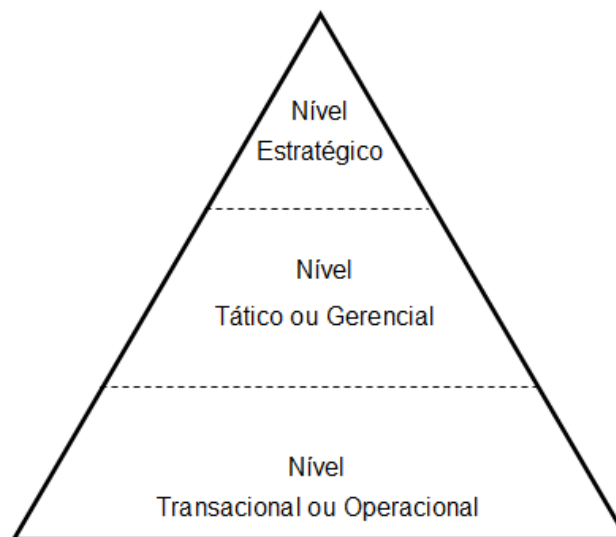


Figura 3 - Tipos mais importantes de sistemas de informação.
Fonte: Adaptado de LAUDON, LAUDON. (2006)

Oda (2008) também ressalta, que o SIG é utilizado nos três níveis organizacionais, porém com informações e objetivos diferentes. O que mudaria nos SIGs de cada nível organizacional são os requisitos e especificações, para que os SIGs possam abranger e contemplar as exigências dos três níveis.

Após o entendimento de sistema de informação, pode-se passar à definição de sistema de informação gerencial, que de acordo com Oliveira (2005), sistema de informação gerencial “é

o processo de transformação de dados em informações que são utilizadas na estrutura decisória da empresa, proporcionando, ainda a sustentação administrativa para otimizar os resultados esperados.”

De acordo com CAMPEÃO *et al* (2007) a principal função do SIG é munir o gerente com informações sobre operações internas e do ambiente da empresa, e dessa forma, ajudá-lo nas tomadas de decisões gerenciais.

Além dessas funções, podem ser citadas outras vantagens (OLIVEIRA *apud* CAMPEÃO, 2007):

- a) Melhoria no acesso às informações, propiciando relatórios mais precisos e rápidos;
- b) Melhoria na estrutura organizacional por facilitar o fluxo de informações;
- c) Redução do grau de centralização de decisões na empresa;
- d) Maior agilidade na tomada de decisões, por meio da rapidez na obtenção de informações.

Mas o SIG tem suas desvantagens como ser um sistema orientado quase que exclusivamente a dados internos da empresa, geralmente não são sistemas flexíveis e tem capacidade analítica reduzida (LAUDEN; LAUDEN, 2004).

Para melhor entendimento do funcionamento do SIG, a seguir é ilustrado através da Figura 4, como o SIG adquire seus dados a partir dos sistemas de processamento das transações de uma empresa.

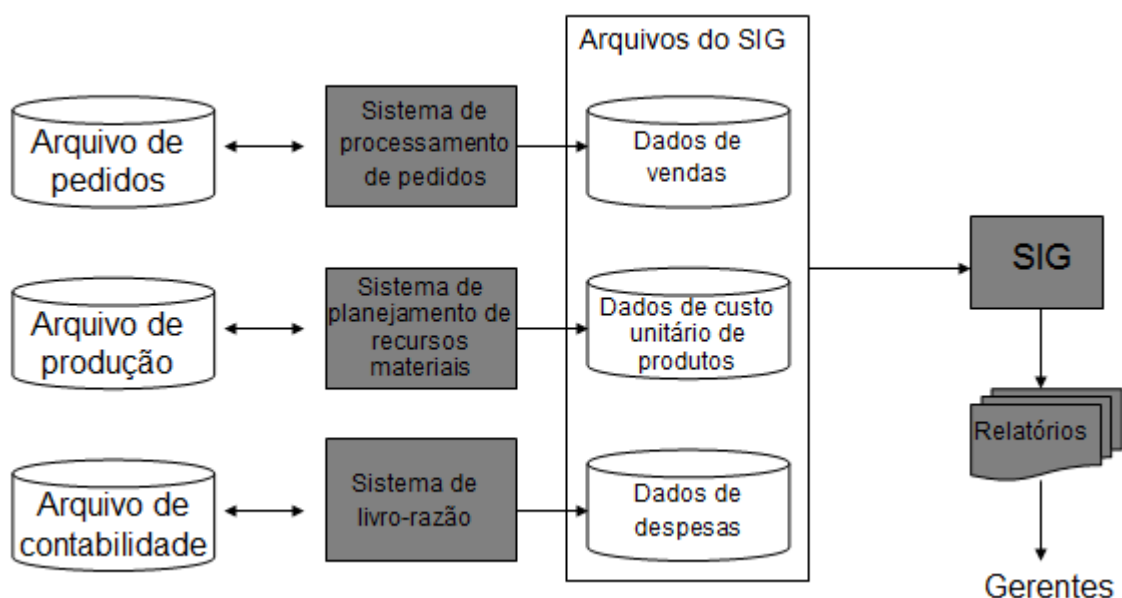


Figura 4 - Funcionamento do SIG.
Fonte: Adaptado de LAUDON, LAUDON. (2006)

Pode-se observar que o SIG é responsável pela geração de relatórios, registros com as informações obtidas da análise, processamento dos dados dos sistemas subjacentes.

3. Metodologia

Para realização da pesquisa, foram escolhidos três eventos de abrangência nacional em Engenharia de Produção:

- a) Congresso Brasileiro de Engenharia de Produção – CONBREPPO, promovida pela APREPRO – Associação Paranaense de Engenharia de Produção;
- b) Encontro Nacional de Engenharia de Produção – ENEGEP, promovido pela ABEPPO – Associação Brasileira de Engenharia de Produção;
- c) Simpósio de Engenharia de Produção – SIMPEP, promovido pela UNESP – Universidade Estadual Paulista.

Foram consultados os anais disponíveis no site de cada evento. Porém, como cada evento possui uma ferramenta diferente de busca e pesquisa, os critérios para levantamento dos artigos foram distintos para cada evento.

O CONBREPPO tem disponível os anais do I ao IV evento, do ano 2011 a 2014, disponíveis no site do evento para consulta. O critério utilizado para seleção dos artigos foi a análise do título. Todos os títulos que utilizavam os seguintes termos foram selecionados: “sistema de informação gerencial”, “sistemas de informações gerenciais”, “sistemas de informação”, “sistemas de gestão”. Depois de selecionados os artigos com base no título, foi realizada a análise individual dos mesmos com o intuito de verificar se o conteúdo verdadeiramente estava relacionado com o tema escolhido.

No site do ENEGEP são encontrados os anais referentes ao XVII até XXXIV ENEGEP, que correspondem aos anos de 1996 a 2014. No próprio site, existe uma ferramenta de busca, onde é introduzido o termo escolhido, e também é escolhido o ano do ENEGEP em qual se deseja realizar a busca. Como a busca permite que o termo escolhido seja encontrado em qualquer parte do artigo, desde título a referências, foram utilizados apenas os termos: “sistema de informação gerencial” e “sistemas de informações gerenciais”.

O SIMPEP possui disponível os anais referentes do V ao XXI SIMPEP, do ano 1998 a 2014. Do ano de 1998 a 2004, estão disponíveis todos os artigos compactados para download, e a seleção foi realizada pela análise dos títulos através dos seguintes termos: “sistema de informação gerencial”, “sistemas de informações gerenciais”, “sistemas de informação”, “sistemas de gestão”. Nos anais correspondentes aos anos de 2004 a 2014, a seleção foi efetuada através da análise dos títulos no próprio site com os mesmos termos.

Após o levantamento dos artigos nos três eventos citados, foi efetuada a análise individual, considerando-se o título, tema e objeto de cada artigo, e também a ocorrência dos termos “sistema de informação gerencial” e “sistemas de informações gerenciais”. Após análise individual e descarte de artigos, foi feita estatística descritiva para análise dos dados levantados.

4. Resultados

Dos anais do CONBREPPO, foram selecionados 11 artigos para análise. Foi efetuada a análise individual do conteúdo de cada artigo, sendo descartados 5 artigos pelo tema e objeto do artigo não estarem diretamente relacionados com o SIG. Outros 2 artigos também foram descartados, pois apresentaram os termos relacionados ao SIG apenas nas referências. Restaram assim, 4 artigos relacionados com o SIG para análise e classificação.

Do primeiro levantamento realizado nos anais do ENEGEP, foram selecionados 70 artigos para análise. Destes 70 artigos, foram encontrados 18 que se apresentaram em duplicidade, ou os termos utilizados para busca apareceram somente nas referências, e após análise individual dos artigos, percebeu-se que o tema e objeto do mesmo não estavam relacionados com o SIG. Portanto estes 18 artigos foram descartados após análise, restando 52 artigos do ENEGEP a

serem considerados.

E dos anais do SIMPEP, foram selecionados inicialmente 25 artigos. Após análise individual, foi descartado 1 artigo pois o termo SIG foi encontrado apenas nas referências, e outros 13 artigos também foram descartados pois o tema principal do artigo não estava diretamente relacionado com o SIG. Portanto foram classificados 11 artigos do SIMPEP.

Após análise individual, os artigos foram classificados da seguinte forma:

- a) Estudo de caso;
- b) Desenvolvimento de modelo de SIG;
- c) Utilização do SIG com outras ferramentas (ERP, cadeia de suprimentos, etc);
- d) Programação/Tecnologia do SIG;
- e) Citação.

O quantitativo dos artigos por classes e evento foram dispostos inicialmente na Tabela 1, a seguir:

	CONBREPRO	ENESEP	SIMPEP
Estudo de Caso	2	10	2
Desenvolvimento de modelo do SIG	0	5	1
SIG com outra(s) ferramenta(s)	2	7	1
Programação/tecnologia do SIG	0	6	0
Citação	0	24	7
Total	4	52	11

Fonte: Autores (2015)

Tabela 1 – Classificação dos artigos por evento

A classe “Citação” apenas conta com artigos em que o termo SIG é apenas citado no conteúdo dos artigos, não sendo o tema principal ou objeto do estudo. Portanto, na Tabela 2, essa classe foi suprimida para que a análise dos dados seja feita de forma a serem consideradas apenas as classes diretamente relacionadas ao SIG.

	CONBREPRO	ENESEP	SIMPEP
Estudo de Caso	2	10	2
Desenvolvimento de modelo do SIG	0	5	1
SIG com outra(s) ferramenta(s)	2	7	1
Programação/tecnologia do SIG	0	6	0
Total	4	28	4
Percentual	11,11%	77,78%	11,11%

Fonte: Autores (2015)

Tabela 2 – Classificação dos artigos diretamente relacionados ao SIG

Nota-se na comparação da Tabela 1 com a Tabela 2, que apesar do número total de artigos do CONBREPRO não sofrer alteração, o quantitativo total do SIMPEP sofreu uma queda significativa, e o total de artigos do ENESEP foi reduzido em quase 50%.

Portanto, apesar de o SIG não ser o tema principal desses artigos, foram levantados no total 31 artigos em que o termo foi citado, sendo um quantitativo bastante elevado se considerarmos que o total de artigos em que o tema principal é o SIG é de 36 artigos. Em vista disso, quase metade dos artigos levantados, na verdade continham o termo SIG apenas como citação.

Percebe-se que a maior parte dos artigos publicados são “Estudos de Caso”, com 14 artigos no

total dos eventos. A segunda classe com mais publicações é a que o SIG está relacionado, é aplicado em conjunto com outras ferramentas, com 10 artigos na soma dos eventos.

Ainda analisando a Tabela 2, atenta-se para o percentual de artigos por evento, sendo a imensa maioria dos artigos publicados no ENEGEP. Lembrando, que o ENEGEP já teve sua XXXIV edição, e que o CONBREPPO só teve sua primeira edição no ano de 2011, e o SIMPEP teve seus anais analisados apenas a partir do ano de 1998. Portanto, discrepância do percentual entre os eventos se deve principalmente pelo ENEGEP ter muitas edições e consequentemente muitos artigos publicados. Enquanto que o CONBREPPO é uma evento ainda com poucas edições.

Foi elaborada a Tabela 3, onde foram contabilizados os artigos por ano de publicação, conforme o evento e também o total de artigos por ano, desconsiderando a classe “citação”.

ANO	CONBREPPO	ENEGEP	SIMPEP	TOTAL
1996	-	0	-	0
1997	-	1	-	1
1998	-	3	0	3
1999	-	0	0	0
2000	-	0	0	0
2001	-	6	0	6
2002	-	1	0	1
2003	-	4	0	4
2004	-	0	0	0
2005	-	2	0	2
2006	-	5	1	6
2007	-	1	0	1
2008	-	1	0	1
2009	-	3	0	3
2010	-	0	1	1
2011	1	0	0	1
2012	1	1	1	3
2013	0	0	0	0
2014	2	0	1	3

Fonte: Autores (2015)

Tabela 3 – Quantitativo de artigos publicados por ano e por evento

Analisando a Tabela 3, observa-se que os anos de 2001 e 2006 foram os anos que tiveram o maior número de publicações nesse tema, com 6 artigos publicados em cada ano.

Foi elaborado também o gráfico que está representado pela Figura 1, onde pode ser visualizado que em alguns anos como 1996, 1999, 2000, 2004 e mais recentemente 2013, não houve nenhuma publicação com esse tema específico.

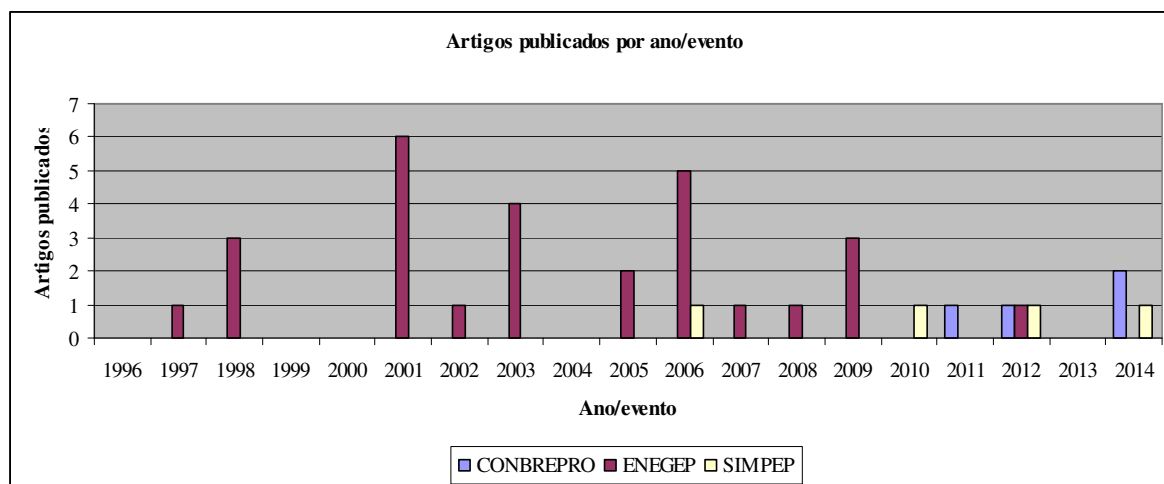


Figura 5 – Artigos publicados por ano e por evento
Fonte: Autores (2015)

Como já foi explicitado anteriormente, há uma visível diferença dos artigos publicados no ENEGEP com relação aos outros eventos, diferença essa, que também pode ser notada no gráfico (Figura 5).

5. Considerações finais

Após o levantamento dos artigos relacionado ao SIG e análise dos mesmos pode-se concluir que a maior parte dos artigos publicados nacionalmente em eventos são estudos de caso, seguidos por artigos em que o SIG foi aplicado juntamente com outra ferramenta.

Também é percebido que a maioria dos artigos nesse tema foram publicados no ENEGEP, isso é devido ao fato do ENEGEP ser um evento de grande relevância nacional, mas principalmente por estar no ano de 2014 na sua XXXIV edição. Enquanto que os outros eventos contam iniciaram suas edições mais recentemente.

Pode-se concluir também que apesar dos artigos classificados como “citação”, serem artigos em que o tema principal não era o SIG, quase metade do total de artigos levantados para análise, foram classificados desse modo, assim percebe-se que o tema é bastante relevante, para ser citado em um número tão significativo de artigos.

Essa revisão da produção científica nacional constatou que este tema ainda é pouco explorado, encontrando-se, desta forma, uma janela para possíveis publicações futuras sobre estudos de caso, desenvolvimento de modelos de SIG, programação e desenvolvimento de tecnologia do SIG, utilização em conjunto com outras ferramentas, além de outras formas de estudo e aplicação desta ferramenta.

Referências

CAMPEÃO, P.; SPROESSER, R.L.; MARQUES, E.F. *SISTEMA DE INFORMAÇÃO GERENCIAL: UM MODELO CONCEITUAL PARA SISTEMAS LOCAIS DE PRODUÇÃO*. XXVII ENEGEP, Foz do Iguaçu, out. 2007.

LAUDON, K.C.; LAUDON, J.P. *Sistemas de Informações Gerenciais: administrando a empresa digital*. 5 Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

ODA, E. *Sistemas de Informações Gerenciais*. Curitiba: Editora IESDE Brasil S.A., 2008.

OLIVEIRA, D.P.R. *Sistemas de Informações Gerenciais*. 10 Ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2005.