

ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA 2009-2014 SOBRE APLICAÇÕES DE REPOSITÓRIO DE INFORMAÇÃO

BIBLIOMETRIC ANALYSIS 2009-2014 on INFORMATION REPOSITORY APPLICATIONS

Rosenira Isabel de Oliveira¹; Manoel Gonçalves Filho²; Fernando Celso de Campos³
¹ Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção - PPGEP
Universidade Metodista de Piracicaba – UNIMEP – Sta. Bárbara d'Oeste/SP – Brasil
Rosenira.oliveira@gmail.com
² Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção - PPGEP
Universidade Metodista de Piracicaba – UNIMEP – Sta. Bárbara d'Oeste/SP – Brasil
manoelgoncaesfilho@gmail.com
³ Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção - PPGEP
Universidade Metodista de Piracicaba – UNIMEP – Sta. Bárbara d'Oeste/SP – Brasil
fccampos@unimep.br

Resumo

No mundo competitivo das organizações, a recuperação da informação tornou-se fator importante para a realização de processos decisório, objetivos, claros e rápidos. Por isso as organizações estão em constante busca por ferramentas que as auxiliem na tomada de decisão. O objetivo desse artigo é fazer um levantamento acerca do desenvolvimento científico a respeito de aplicações de repositório de informação nas organizações. A abordagem metodológica desta pesquisa é exploratória e descritiva, em que se utiliza o método dedutivo. Foi realizada uma análise bibliométrica via Portal CAPES considerando o período de 2009 a 2014. Para a seleção dos periódicos foram considerados os revisados por pares em bases de dados na área das Engenharias III. Os resultados apontam que há uma tendência para o desenvolvimento de repositórios interativos na tomada de decisão para gestores. Portanto, a contribuição deste trabalho está na oportunidade de aplicação do repositório de informação nos segmentos pouco explorados pelo tema de modo que estudos futuros possam aprofundar efetivamente a lacuna identificada. Conclui-se que repositório de informação é um tema que vem assumindo um papel importante no desenvolvimento de estratégia empresarial, principalmente se forem originados de modelos interativos.

Palavras-chave: repositório de informação, indústria, bibliometria.

Abstract

In the competitive world of organizations, information retrieval has become an important factor for the realization of decision-making processes, objectives, clear and fast. That's why organizations are in constant search for tools that aid in decision-making. The purpose of this article is to make a survey about scientific development regarding information store applications in organizations. The methodological approach of this research is exploratory and descriptive, which uses the deductive method. A Bibliometric analysis was performed via the Portal CAPES considering the period from 2009 to 2014. For the selection of the periodicals were considered the peer-reviewed in databases in the area of Engineering III. The results show that there is a tendency for developing interactive stores in decision making for managers. Therefore, the contribution of this work is the opportunity of applying the information store in the little explored by topic so that future studies may deepen the gap identified. It is concluded that information repository is a theme that comes assuming an important role in the development of corporate strategy, especially if they are originated from interactive models.

Key-words: information repository, industry, bibliometrics.

1. Introdução

Com o avanço da tecnologia, a recuperação da informação tornou-se imprescindível para a realização de processos decisórios, objetivos, claros e rápidos. A informação tem que ser precisa e o seu tratamento, armazenamento e, principalmente, o acesso tornou-se um fator determinante no mundo competitivo das organizações. A competência informacional de uma organização está diretamente ligada ao grau de conhecimento que a mesma detém.

Uma organização que valoriza suas informações estratégicas e as compreendem como seu conhecimento chave, pode obter, a partir disso, diferenciais competitivos relativos a seus negócios, ou até desenvolver uma “teia de intercâmbio” de informações e conhecimento entre seus colaboradores.

Para Malhotra (2000) os benefícios de inteligência de negócios facilita a conexão da organização, trazendo informações em tempo real para repositórios de informação centralizados e análises de apoio à decisão que podem ser exploradas em todos os níveis da organização.

Gilhooly (2006) afirma que o armazenamento de dados em um único repositório de informação melhora significativamente a tomada de decisão nos processos gerenciais.

Para Barreto (1999) o repositório de informação é um estoque de dados que pode ser transformado em conhecimento de acordo com a interação entre o repositório que é a fonte e receptor (cliente). Ainda nos estudos de Barreto, a “indústria de produção da informação” se desenvolve em conjunto com as revoluções do desenvolvimento industrial.

Neste sentido é necessária a realização de pesquisas que identifiquem a pouca exploração de trabalhos científicos nos segmentos da indústria referente à usabilidade de Repositório de

Informação, para que se possa diagnosticar quais lacunas carecem de atenção e desenvolvimentos futuros.

A proposta deste trabalho é diagnosticar e analisar os trabalhos publicados na tentativa de melhor compreender o que se tem feito sobre repositório de informação com aplicação na gestão industrial.

Esta pesquisa é bibliométrica, quanto ao levantamento dos dados quantitativos do conhecimento científico sobre o tema, da classificação das publicações e dos veículos de divulgação.

A partir deste estudo surgiu um caminho de resposta à seguinte questão: Quais são as tendências da usabilidade do repositório de informação em diversos segmentos de mercado?

A estrutura deste trabalho está dividida em seções, a saber: revisão da literatura dando uma fundamentação geral e características sobre repositório de informação; na sequência é apresentada a abordagem metodológica realizada; depois foram mostrados os resultados e as discussões, com algumas tendências e achados, concluindo com as considerações finais.

2. Repositório de informação: conceitos e aplicações

Barreto (1994) já afirmava que informação produzida por uma organização deve ser reunida e armazenada, obedecendo a critérios de acordo com a produção e deve ser colocada em um repositório com menor espaço possível dentro dos limites da eficácia do custo.

No mundo competitivo das organizações, a recuperação da informação tornou-se um fator importante para a realização de processos decisório, objetivos e rápidos. Por isso as informações tem que ser precisas e o seu acesso rápido tornou-se determinante para o sucesso da organização.

A crescente evolução na indústria gera um grande estoque de informação, esse estoque deve ser armazenado de forma condensada e eficiente em um repositório para possível recuperação.

Para Almeida e Costa (2008) a vantagem competitiva só está presente em uma organização que aprende, ou seja, aquela que sabe explorar seu conhecimento tácito e explícito. O conhecimento tácito é aquele adquirido no dia a dia, são as experiências do cotidiano. Já o conhecimento explícito é aquele que está nos manuais, relatórios, bases de dados da organização.

Para as organizações é importante que o conhecimento tácito seja transformado em explícito. Isso pode ocorrer por meio de eventos. Neles os colaboradores explicitam suas experiências de forma condensada para que eles possam ser transformados em conhecimento organizacional.

Para melhor aproveitamento do conhecimento organizacional é necessário que ele seja armazenado em um repositório de informação para ser consultado. Esse repositório pode ser

desenvolvido utilizando-se ferramentas de acordo com a área de aplicação, seja na área da saúde, educação, indústria, entre outras.

Otegbeye (2014) realizou um estudo de caso em um sistema de saúde que serve Burlington e Camden Counties, Nova Jersey (EUA). Foi implantado um repositório de informação para melhorar a produtividade do trabalho nos serviços de emergência, com ênfase na otimização de horários de pessoal de enfermagem. O plano piloto foi aplicado no setor de emergência do hospital. O gerente desse setor passou a utilizar o repositório de informação para programar o alinhamento da sua agenda de enfermagem de acordo com os padrões de demanda. Os resultados apontaram que o uso do repositório de informação melhorou significativamente a produtividade no ambiente de trabalho, houve satisfação por parte dos profissionais e dos pacientes, ou seja, foram distribuídas as tarefas de forma que não ficou pesado para nenhum profissional, e ainda diminuiu o tempo de espera dos pacientes.

Na área da educação os repositórios podem ser utilizados tanto pelos alunos, professores como também pelos os gestores.

Ryane *et al.* (2009) desenvolveram um repositório de informação interativo para apoiar os professores nas suas atividades. Este repositório permitiu a criação de cenários para diferentes atividades. Nele os professores podem escolher o *design* que mais se aproxima do trabalho que deseja desenvolver em determinado momento. É um modelo que pode ser mudado a qualquer momento dependendo da criatividade dos professores. O modelo do repositório de informação permite a escolha do cenário que mais se adapte à estratégia pedagógica de cada professor, e com a situação de aprendizagem que o professor deseja planejar. A aplicação do modelo trouxe benefícios ao ensino aprendizagem, uma vez que os professores não ficam mais limitados a um modelo tradicional. Eles são livres para desenvolver de forma criativa as suas atividades.

Na área da indústria os repositórios de informação são utilizados principalmente nos setores de apoio à decisão.

Hung-da Wan; Frank Chen (2009) propuseram um modelo de repositório de informação de apoio à decisão para o sistema de manufatura enxuta, o estudo foi baseado em uma ferramenta web. Utilizaram uma abordagem adaptativa para apoiar gestores na tomada de decisão. Este modelo possui uma ferramenta de avaliação, no qual os gestores podem ter acesso às metas urgentes a serem alcançadas. Para implementar este modelo em uma indústria de manufatura enxuta é necessário observar algumas características como: (i) Verificar a situação atual do sistema é pesquisado e as oportunidades de melhoria, (ii) Identificar as áreas mais urgentes a serem melhoradas, (iii) Fornecer orientações para as ações de melhoria, (iv) Coletar dados de diferentes níveis de pessoal, (v) Fornecer medidas quantitativas de desempenho, (vi) Atualizar os indicadores ou critérios de avaliação contínua em resposta às melhorias de tecnologia ou gestão técnicas, (vii)

Facilidade de acesso e manutenção. A vantagem da utilização do sistema de apoio à decisão baseado na ferramenta web é que ele permite adicionar outros tipos ferramentas pelo próprio usuário, para melhorar a funcionalidade. A adaptação para o modelo de manufatura enxuta permite ainda, a criação de um roteiro pelo usuário. Para a melhor funcionalidade deste modelo, ele deve ser atualizado continuamente com os avanços e disponibilidade de tecnologias e técnicas. O modelo sugerido permite que os gestores identifiquem as ferramentas e técnicas adequadas para o desenvolvimento de planos de ação.

Santos e Miraglia (2009) apresentam uma experiência com repositório de informação envolvendo a disseminação de informação científica na área de saúde e segurança no trabalho a partir da utilização de ferramentas como PDCA, 5S, como critérios de qualificação e armazenagem das informações.

3. Abordagem metodológica

De acordo com Severino (2007), a característica metodológica desta pesquisa é exploratória, documental e descritiva. De acordo com Cervo, Bervian e Silva (2007) a metodologia utilizada neste artigo é a dedução, em que consiste na argumentação que explicita as verdades particulares que se tornam universais.

Para o delineamento da pesquisa, foi realizado um levantamento bibliográfico por meio de amostragem. Para executar a pesquisa foi utilizado recurso tecnológico como instrumento de busca (GIL, 2008).

Nesta pesquisa foi realizado um levantamento nas bases de dados do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), feitas em algumas seções:

Na primeira seção, foram definidos critérios gerais para os procedimentos de busca: período considerado (2009 a 2014); revisados por pares bases de dados que figurassem na área da engenharia III, algumas palavras-chaves e suas combinações foram identificadas para se iniciar a pesquisa. Primeiro, foi feita uma busca do termo *repository information+industry*.

Na segunda seção, foi realizada uma seleção em 3(três) das 8(oito) bases de dados que publicaram sobre repositório de informação na área de engenharias III.

Na terceira seção foi feita uma filtragem por data de publicação dos artigos, buscando-se apenas os trabalhos publicados no período de 2009 a 2014.

Na quarta seção, foi feita a leitura dos títulos, resumos, palavras-chave, metodologias dos artigos para identificar os que se alinhavam à temática pretendida.

Na quinta seção foi verificado o segmento de mercados e aplicação dos artigos. Nesta fase buscou-se identificar as oportunidades para aplicação de trabalhos futuros em segmentos com pouca exploração científica.

Portanto, os periódicos selecionados para este estudo, possuem seus artigos disponíveis para consulta *online*, facilitando desta forma a busca para o levantamento dos dados.

A seguir serão apresentados os resultados da pesquisa para a tabulação, avaliação e discussão dos dados.

4. Resultados e discussões

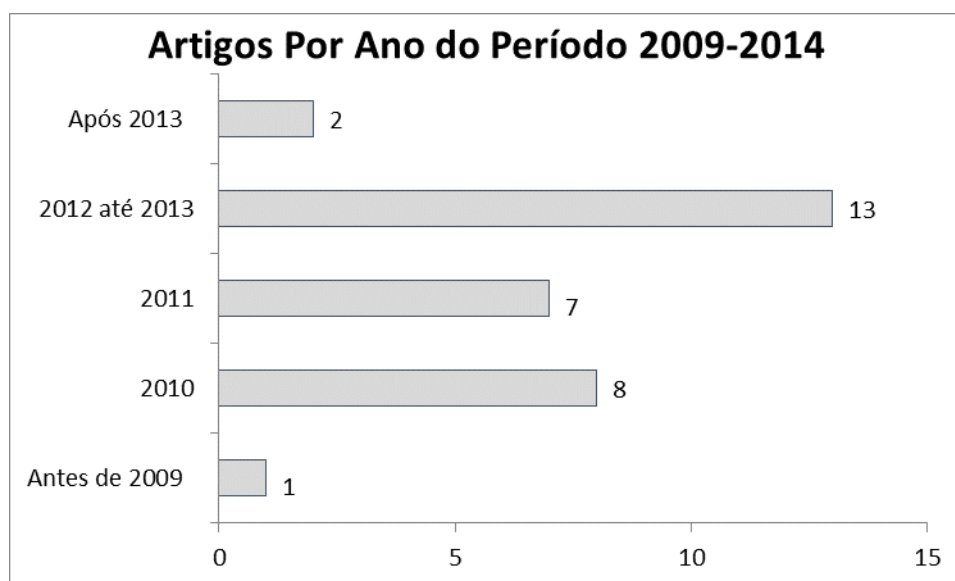
No processo de pesquisa foram consultados dados gerais dos artigos *on line* no portal de periódicos da CAPES. Inicialmente a pesquisa foi feita para verificar o total de artigos internacionais disponíveis no portal sobre repositório de informação na indústria. A pesquisa foi feita por meio das palavras-chave: *repository information+industry*, que resultou em 682 artigos.

Após esta primeira seleção foi feito um refinamento revisado por pares quando encontrou-se 240 artigos.

Em seguida, verificou-se quantos desses trabalhos estavam disponíveis nas bases de dados da área da Engenharias III, chegando-se a 87 artigos.

Em continuidade foi feito um novo refinamento para a produção de artigos sobre repositório de informação no período do ano de 2009 até o ano de 2014, encontrando-se 31 artigos, cuja distribuição por ano está apresentada na figura 1.

Figura 1: distribuição dos artigos no período de 2009-2014



Fonte: elaborado pelos Autores.

Na figura 2 serão apresentados os tópicos relacionados às palavras-chave pesquisadas.

Figura 2: incidência dos tópicos relacionados

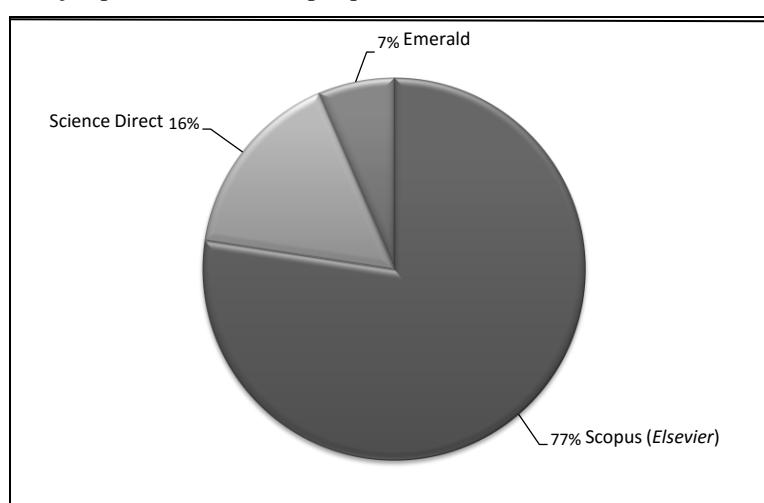


Fonte: elaborado pelos Autores.

De acordo com os dados apresentados na figura 2, a incidência dos tópicos relacionados é: *Software*, *Repositories* (repositórios de informação), *Data Base*, *Data Mining*, *Metadata*, encontram-se empatados em primeiro lugar com quatro publicações cada um. Em segundo lugar aparecem os tópicos: *Software e Systems*, *Software Industry* e *Computer programa*, empatados com 3 publicações cada um. Em terceiro e último lugar está o termo *Business Rules Engine* com duas publicações.

Para conhecer as coleções (base de dados) que estavam participando na produção dos artigos sobre repositório de informação foi feita uma tabulação que será apresentada a seguir na Figura 3.

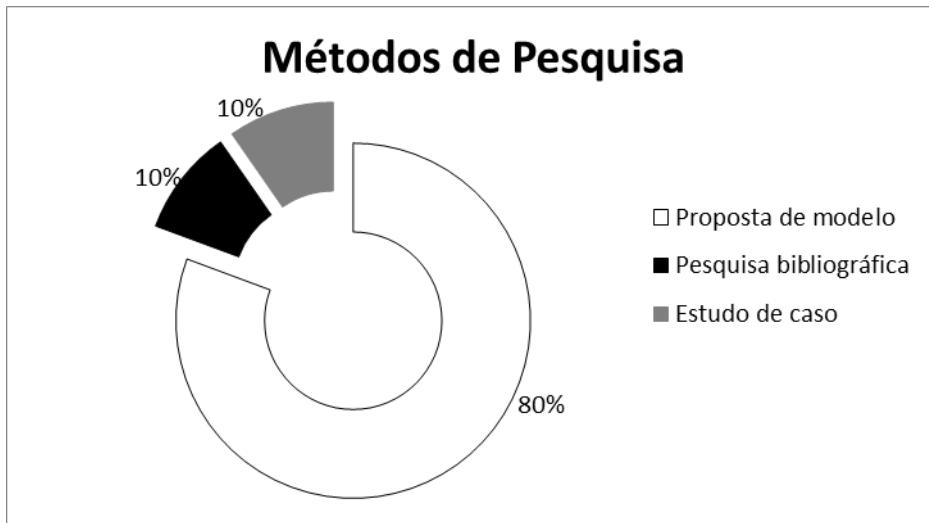
Figura 3: distribuição por bases de dados pesquisadas



Fonte: elaborado pelos Autores.

Outra informação analisada foi o método de pesquisa utilizado nos trabalhos, apresentada na figura 4.

Figura 4: incidência do método de pesquisa nos artigos pesquisados



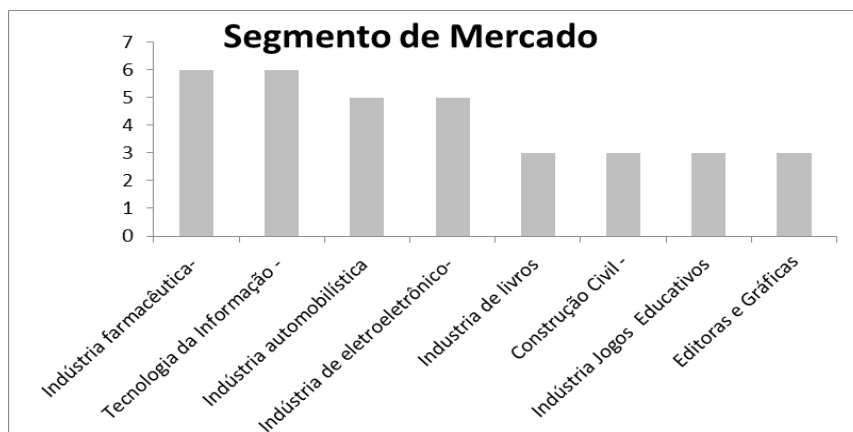
Fonte: elaborado pelos Autores.

A partir desta figura 4, observa-se que a maior incidência de métodos utilizados nos artigos pesquisados foi: **proposta de modelo** com 80% dos artigos. Em seguida vem a **pesquisa bibliográfica** e o **estudo de caso** empatados, com 10% dos artigos publicados cada um.

A **proposta de modelo** foi a metodologia mais utilizada, essa tendência significa que os pesquisadores estão interessados em criar e melhorar a qualidade dos modelos de repositórios de informação já existentes. Essa melhoria se dá no sentido de otimizar a recuperação de informações para a tomada de decisão.

Para identificar os segmentos de mercados presentes nos artigos pesquisados foi feita uma tabulação dos dados conforme apresenta a figura 5.

Figura 5: segmentos de mercado identificados nos artigos pesquisados.



Fonte: elaborado pelos Autores.

A partir da figura 5, observa-se que a área da tecnologia da informação e a indústria farmacêutica possuem maior participação em publicações com seis artigos cada uma. Em segundo

lugar, a área da indústria automobilística e eletroeletrônicos empatadas com cinco publicações cada uma.

O terceiro lugar ficou para a indústria de jogos, construção civil, editoras e gráficas com três publicações cada uma.

Em se tratando de segmento de mercado, observa-se que as áreas mais interessadas em repositórios de informação são: tecnologia da informação e a indústria farmacêutica.

A tecnologia da informação está em constante busca por desenvolvimentos de modelos a fim de consolidar seu mercado com as novas tecnologias. A indústria farmacêutica está em busca de repositórios de informação que os auxiliem na tomada de decisão.

Já a indústria automobilística e eletroeletrônicos possuem maior exigência, elas estão em busca de repositórios de informação que possam auxiliar seus gestores na tomada de decisão e ainda, que o repositório seja interativo de maneira que seus gestores possam modificá-los de acordo com suas necessidades.

4.1 – Tendências e achados a partir da bibliometria

No mundo competitivo das organizações, a usabilidade dos repositórios de informação tornou-se fator importante para a realização de processos decisório, objetivos, claros e rápidos. As organizações estão em constante busca por ferramentas que auxiliem seus gestores na tomada de decisão.

Este estudo aponta algumas tendências dos repositórios de informação nas organizações, tais como: construção de repositórios interativos, usabilidade dos repositórios e tomada de decisão para os gestores.

O repositório interativo traz muitos benefícios para a realização de diversas tarefas que o gestor de uma organização precisa fazer diariamente como tomar decisões importantes que influenciarão no sucesso da organização. Com isso o repositório deixou de ser um diferencial para se tornar necessidade competitiva.

Para a implantação de repositórios de informação é necessário considerar alguns fatores, tais como: identificar as reais necessidades dos usuários; escolher um software que atenda a demanda e treinar as pessoas para o uso do repositório.

Sawant (2011) realizou um estudo sobre o planejamento para implantação de repositório de informação na Índia. As organizações pesquisadas fizeram seus planejamentos por meio de testes pilotos. O treinamento foi realizado por meio de oficinas para identificar as principais necessidades dos usuários para construir um software para atender a demanda. A autora diz que o principal empecilho para o sucesso do repositório é a falta de conhecimento da ferramenta por parte dos usuários.

Garcia *et al.* (2014), destacam a importância de abordar aspectos de usabilidade do repositório para evitar que os usuários deixem de usá-lo ao longo do tempo, porque eles não percebem qualquer benefício da ferramenta.

Os resultados desta pesquisa apontaram que o uso do repositório de informação melhora significativamente a produtividade no ambiente de trabalho e permite que os gestores tomem decisões assertivas para a organização.

5. Considerações finais

O objetivo deste estudo foi alcançado, pois foram levantadas informações para conhecer o panorama da produção científica sobre o tema repositório de informação.

Por meio da análise bibliométrica foi possível verificar que a utilização do repositório de informação pode ser explorada em diversos segmentos de mercado. As ferramentas de um repositório podem ser adaptadas de acordo com as necessidades dos usuários.

Os resultados da pesquisa sobre o tema repositório de informação apontam que a metodologia proposta de modelo foi encontrada na maior parte dos trabalhos. Essa tendência demonstra que os autores estão interessados em melhorar a qualidade dos repositórios já existentes, para facilitar a pesquisa dos usuários de acordo com as suas necessidades.

Nos artigos pesquisados observou-se uma tendência de segmento nos modelos de repositórios. Na indústria de tecnologia da informação e indústria de farmacêutica, setor que mais publicou no período pesquisado, constatou-se que a utilização do repositório de informação está no apoio à decisão dos gestores.

Já nos outros segmentos pesquisados a tendência segue para um repositório mais interativo, ou seja, além dos usuários fazerem suas buscas eles ainda podem enviar sugestões ou modificar o modelo do repositório para adequar às suas necessidades de informação.

A contribuição deste artigo está no apontamento das oportunidades para continuidades de futuros trabalhos de pesquisas científicas e utilização de repositório de informação nos segmentos de mercado que são poucos explorados, notadamente o setor industrial em geral.

Referências

ALMEIDA; C. Sistemas de informação e gestão do conhecimento. *In*. BATALHA, Mário Otávio (Org). **Introdução à engenharia de produção**. Rio de Janeiro: Elsevier, p.227-247, 2008.

BARRETO, A. A.. A questão da informação. **São Paulo em Perspectiva**. Vol. 8.n.4, 1994

BARRETO, A. A.. Os Destinos da ciência da informação: entre o cristal e a chama. **Revista Ciência da Informação**. Brasília, 1999.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R.. **Metodologia científica**. 6ª ed. São Paulo: Pearson, 2007.

- GIL, A. C.. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2008.
- GILHOOLY, K.. Lost IN TRANSLATION. **Computerworld**. v. 40, p. 26 -28., 2006.
- MALHOTRA. Y. (forthcoming). Knowledge Management for E-Business Performance: Advancing Information Strategy to 'Internet Time'. Information Strategy: **The Executive's Journal**, 2000.
- OTEGBEYE, M.. Designing a Data-Driven Decision Support Tool for Nurse Scheduling in the Emergency Department: A Case Study of a Southern New Jersey Emergency Department. **Journal of emergency nursing**, 17 September 2014.
- RYANE, I.. A proposition of an authoring tool, for pedagogical scripting, adapted to teachers. **International journal of engineering science and technology**, 2011 v. 3, n. 12 p.8226 -8226.
- SANTOS,E.A.; MIRAGLIA,S.G.E.K.. Arquivos abertos e instrumentos de gestão da qualidade como recursos para a disseminação da informação científica em segurança e saúde no trabalho. **Revista Ciência da Informação**. v. 38, n. 3, p.80-95, set./dez., 2009
- SAWANT, S.. Institutional repositories in India: a preliminary study. **Library hi tech News**. v. 28, n.10 p. 6 -10, 2011.
- SEVERINO, J. A.. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2007.

Recebido: 16/03/2015

Aprovado: 09/07/2016