

Modelo de avaliação institucional com aplicação a engenharia da informação

Naiara Fernanda Johnsson (UFPR) nai_johnsson@hotmail.com
Sonia Isoldi Marty Gama Müller (UFPR) soniaisoldi@ufpr.br

Resumo:

A avaliação institucional possui caráter social e visa à execução de ações de qualidade e transparência em instituições de ensino. O crescimento das organizações requer dos gestores a busca constante da informação, como forma de tomada de decisões e caminhos para o cumprimento da missão organizacional, além da percepção de uma atuação diferenciada no mercado. O objetivo deste trabalho é apresentar um modelo conceitual de avaliação institucional, com aplicação da engenharia da informação nos processos avaliativos da IES. E por meio da pesquisa bibliográfica foi construído o modelo, com base na literatura, que relaciona o uso da informação nos processos avaliativos. Serão apresentados, também, detalhes das fases do processo de autoavaliação proposta na lei que origina o SINAES com as etapas do processo de gestão da informação. O modelo conceitual obtido mostra-se significativo para elaboração de uma visão ampla e que concentra a Engenharia da Informação no processo de avaliação institucional. Portanto, propõe um modelo de avaliação, com a visão de futuro da IES (Instituição de Ensino Superior) e acompanhamento, com qualidade, do uso dos resultados nos processos de tomada de decisões e de planejamento de ações.

Palavras chave: Avaliação Institucional, Engenharia da Informação, Gestão da Informação.

Institutional assessment model with application to Information Engineering

Abstract

The institutional assessment has social character and seeks enforcement of quality stocks and transparency in educational institutions. The growth of organizations requires managers to constantly search for information, as a means of making decisions and ways to fulfill the organizational mission, beyond the perception of a differentiated market performance. The aim of this work is to present a conceptual model of institutional assessment, with application of Information Engineering in evaluative processes of IES. Through bibliographic research was built the model, based on the literature which relates the use of information in evaluation processes. It will be also given details of the stages of the self-evaluations process in the proposed law that originates SINAES with the steps involved in information management. The conceptual model obtained is significant for developing a broad vision and also focuses Information Engineering on the institutional assessment process. Therefore, proposes an evaluation model, with the future vision of IES (Instituição de Ensino Superior) and follow up, with quality, the use of the results in decision-making and action planning.

Key-words: Institutional Assessment, Information Engineering, Information Management.

1. Introdução

Nos últimos anos, o uso eficaz das informações tornou-se objeto de grande interesse para as organizações de um modo geral e também para o meio acadêmico. Esse interesse resultou do uso intenso das tecnologias de informação e comunicação que proporcionou mudanças nas

organizações. Com o crescente número de Instituições de ensino superior, também cresceu o nível de concorrência e competitividade exigindo destas um constante aprimoramento para oferecerem serviços de melhor qualidade.

A avaliação institucional é um processo estruturado com dimensões internas e externas, mas essencialmente um processo com abrangência global que busca garantir as consequências dos resultados da avaliação para a melhoria da instituição.

Segundo Bielschowski (1996), a principal função da avaliação é fornecer respostas em três grupos interessados: os que formam o corpo da instituição; aqueles que têm influência na formulação de políticas relacionada ao objeto avaliado e os que têm poder de decisão sobre itens avaliados.

O Ministério da Educação (MEC), através do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), regulamentou medidas para a modernização do processo de avaliação do ensino superior com vistas a garantir serviços de melhor qualidade para a sociedade (BRASIL, 2004). Com essas exigências, levaram as instituições de ensino superior a indispensabilidade de trabalharem com a gestão da informação com o objetivo de organizar as informações para facilitar a busca, identificação, classificação, processamento, armazenamento e disseminação de informações no meio acadêmico.

O propósito deste trabalho é apresentar um modelo conceitual do processo de avaliação institucional com aplicação da gestão da informação de uma IES. Para alcançar esse objetivo foi realizada uma pesquisa bibliográfica apresetanda em etapas por autores dessa metodologia.

2. Avaliação Institucional

A avaliação institucional com uma passagem sucinta na história do país passou por um processo de concepção na década de 1950 e 1960, uma estruturação da Reforma Universitária na década 70, crescendo década de 80 e se estabelecendo na década de 90 (SILVA, 2006).

A Associação Nacional de Docentes do Ensino Superior – Andes em 1982 veio a iniciar os primeiros questionamentos quanto à avaliação institucional no Brasil (SANCHES, 2009).

Em 1983, no término do governo militar, conforme Andriola (2008) e Barreyro e Rothen (2008) surge o Programa de Avaliação da Reforma Universitária – PARU, sendo uma das primeiras ações com o intuito declarado de avaliar a qualidade das instituições do ensino superior.

Em 1993 foi criada a Comissão Nacional de Avaliação das Universidades Brasileiras coordenada pela Secretaria de Educação Superior – SESU e segundo Barreyro e Rothen (2008), os participantes das universidades tinham o propósito de conduzir as avaliações institucionais. A comissão era constituída por membros voluntários representativos das instituições do ensino superior.

Segundo Polidori (2006) com os objetivos de promover a melhoria contínua da qualidade da educação superior, o Programa era dividido em quatro etapas:

- 1º - Diagnóstico: construído a partir de dados quantitativos sobre o curso em análise;
- 2º - Avaliação Interna: contemplando a autoavaliação, realizada pela comunidade acadêmica do curso;
- 3º - Avaliação Externa: realizada pela comunidade acadêmica de várias instituições de ensino superior, profissionais de áreas,

representantes de entidades científicas e profissionais, e empregadores, entre outros;

4º - Reavaliação Interna: feita a partir de resultados avaliativos produzidos, propiciando uma análise com a comunidade do curso.

O processo de avaliação institucional envolve, segundo seus objetivos, os seguintes parâmetros envolvidos no processo de avaliação proposto por CLEOLIN (2005):

1. Organização institucional: funcionamento efetivo da estrutura administrativa, da estrutura acadêmica, dos órgãos colegiados e das coordenações de curso.

2. Atividades de graduação: ensino e atividades complementares ao ensino (atendimento a alunos, visitas a empresas, estágios, monografias, trabalhos de conclusão de disciplinas ou de curso, etc), interdisciplinaridade, projetos integrados, etc.

3. Atividades de pós-graduação: cursos de pós-graduação *lato e stricto sensu* (se oferecidos) e sua integração com a pesquisa e com a graduação.

4. Atividades de extensão ou integração da Instituição com a comunidade: tipos de atividades (cursos, projetos assistenciais, prestação de serviços, assistência técnica, etc), participação de docentes e discentes, público-alvo.

5. Corpo discente: assistência aos estudantes, política estudantil (centros acadêmicos, diretórios, etc.), acompanhamento de egressos, etc.

6. Corpo docente: formação, regime de trabalho, tempo de trabalho na Instituição, produção pedagógica, científica, intelectual, técnica, cultural e artística, atividades de gestão e atividades acadêmicas desenvolvidas (ensino, pesquisa ou práticas de investigação, extensão).

7. Instalação: salas de aula, sala especiais, laboratórios, instalações administrativas, salas para coordenações de cursos, salas de reuniões, salas para docentes (inclusive gabinetes de estudo), auditório ou salas de conferência, acesso para portadores de necessidades especiais, instalações sanitárias, condições de salubridade (iluminação, ventilação, acústica), condições de conservação e limpeza, equipamentos adequados e suficientes (audiovisuais, multimídia, de laboratório, de informática, outros), etc.

8. Bibliotecas: instalações físicas (para o acervo, o estudo individual, o trabalho de grupo), horário de funcionamento, pessoal técnico e de apoio, serviços de consulta e de empréstimos, acervo (livros, periódicos, vídeos, CD Rom, etc.), acesso ao acervo, às bases de dados, à Internet, política de aquisição e de expansão, informatização, etc.

9. Laboratórios: quantidade de qualidade (condições físicas, equipamentos, softwares, material de consumo, lâminas, vidrarias,

reagentes, etc.) e sua efetiva utilização pelos professores e alunos, pessoal técnico suficiente e com formação adequada.

10. Pessoal técnico-administrativo: adequado, em número e em qualificação, à atividade administrativa e acadêmica da Instituição.

A avaliação institucional envolve tanto a medição de indicadores como o registro de informações, produzindo julgamentos avaliativos sobre a adequação dos resultados do desempenho institucional, com base em parâmetros definidos, gerando recomendações à tomada de decisões, para a implementação de melhorias.

2.1 Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES)

O SINAES foi instituído pela lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004 que tem por objetivo a avaliação das instituições, dos cursos e desempenho dos estudantes (BRASIL, 2004).

A autoavaliação proposta na lei que origina o SINAES é dada pela a Comissão Própria de Avaliação – CPA que permite a instituição moldar a avaliação segundo sua filosofia, mas não agindo de forma aleatória e sim seguindo um roteiro estabelecido pelo CONAES e pelo INEP (RISTOFF, 2006).

A CPA tem como missão, desenvolver e encaminhar o processo de avaliação institucional, analisando com responsabilidade as informações obtidas e propondo sugestões de melhorias para o desenvolvimento da instituição.

No primeiro momento a CPA prioriza as atividades desenvolvidas na instituição, tendo por eixo as definições estratégicas estabelecidas no Plano de Desenvolvimento Institucional. Estabelece como objetivo inicial a sistematização das várias estratégias de autoavaliação, procurando abranger o máximo possível as 10 dimensões do SINAES elencadas abaixo (INEP, 2014):

- a) Missão e Plano de Desenvolvimento Institucional;
- b) Política para o ensino, a pesquisa, a pós-graduação e a extensão;
- c) Responsabilidade social da Instituição: inclusão social, defesa do meio ambiente, da produção artística, ao desenvolvimento econômico;
- d) Comunicação com a sociedade;
- e) Políticas de pessoal: carreira docente e técnico-administrativo;
- f) Organização de gestão da IES;
- g) Infraestrutura física;
- h) Planejamento e avaliação institucional;
- i) Políticas de atendimentos aos estudantes;
- j) Sustentabilidade.

As informações obtidas com o Sinaes são utilizadas pelas IES, para orientações de sua eficácia institucional e efetividade acadêmica e social. Os dados também são úteis para a sociedade, especialmente aos estudantes, como referência quanto às condições de cursos e instituições.

2.2. Modelo DES-INEP de Avaliação Institucional

Segundo Gianotti (2004), a diretoria de estatística e avaliação da educação superior, DAES, do INEP, desenvolveu um instrumento de padronização para a avaliação institucional destinado às universidades e aos centros universitários. O instrumento leva em considerações

as experiências em avaliações anteriores, bem como a metodologia e os procedimentos utilizados na avaliação de ensino.

As dimensões e categorias de análise do programa de avaliação institucional do INEP, segundo Gianotti (2004), é constituído por doze dimensões, desdobradas em categorias de análise, de acordo com as características consideradas as mais relevantes em função do processo de avaliação. Conforme mostre a tabela 1.

Dimensões	Categorias de Análise
Organização Institucional	Estrutura administrativa Estrutura acadêmica Órgãos colegiados Coordenação de curso
Atividades de graduação	Ensino Atividades complementares ao ensino Interdisciplinaridade Projetos integrados
Atividades de pós-graduação	Cursos de pós-graduação Integração com a pesquisa Integração com a graduação
Atividades de pesquisa	Projetos em desenvolvimento Participação de docentes e discentes Público-alvo
Corpo discente	Assistência ao estudante Política estudantil Acompanhamento de egressos
Corpo docente	Formação Regime de trabalho Tempo de trabalho Produção pedagógica Produção científica, técnica, cultural e artística Atividades de gestão Atividades acadêmicas desenvolvidas
Pessoal técnico - administrativo	Formação Regime de trabalho Tempo de trabalho Adequação à atividade administrativa e/ou acadêmica
Instalações gerais e laboratórios e especiais	Sala de aula Salas especiais Acesso para portadores de necessidade especiais Instalações sanitárias Condições de salubridade Condições de conservação e limpeza Equipamento adequados e suficientes
Biblioteca	Instalações físicas Horários de funcionamento Pessoal técnico e de apoio Serviços de consulta e de empréstimos Acervo Acesso ao acervo Política de aquisição e de expansão informatização
Infraestrutura	Quantidade e qualidade de equipamentos de informática Efetiva utilização pelos professores, alunos

	e pessoal técnico administrativo Seleção e contratação dos recursos disponíveis
Gestão institucional	Definição de políticas e diretrizes de avaliação, de planejamento, da melhoria e inovação

Fonte: Gianotti (2004)

Tabela 1 – Dimensões e categorias de análise do programa de avaliação institucional do INEP

Gianotti (2004), leva em consideração doze dimensões no programa de avaliação institucional. Essas dimensões fornecem informações sobre a categoria de análise, com a finalidade de orientar a tomada de decisão.

3. Engenharia da Informação

Engenharia da informação é um conjunto integrado de técnicas formais pelas quais modelos de empresas, modelos de dados e modelos de processos são construídos a partir de uma base de conhecimento de grande alcance, para criar e manter sistemas de informação com foco na estratégia (DEMURJIAN, 2008).

Nesse sentido, tem-se procurado caracterizar a essência do fenômeno da informação como a adequação de um processo de comunicação que se efetiva entre o emissor e o receptor da mensagem. Assim, os diversos conceitos encontrados para a informação tendem a se localizar no começo e no fim do processo de comunicação (BARRETO, 1994). Portanto a engenharia da informação tem a finalidade de fornecer técnicas para reagir às mudanças nas necessidades de informação de uma organização.

3.1. Gestão da Informação

Conceitualmente a gestão da informação é definida como um processo que consiste nas atividades de busca, identificação, classificação, processamento, armazenamento e disseminação de informação (RAZZOLINI, 2009).

Segundo Freitas e Teixeira (2014), em uma instituição de ensino superior, assim como em qualquer outra organização, o fluxo de informações desempenha um papel relevante na geração de vantagens competitivas sobre produtos e serviços. Conhecer como a informação é gerada, criada, transformada e principalmente utilizada tem sido uma constante para as gestões educacionais, no sentido de organizar e selecionar entre as informações produzidas externamente e as que sejam estratégias as tomadas de decisões.

A gestão da informação, em seu processo busca, caracteriza-se como a escolha da informação de fontes confiáveis e de qualidade. Portanto é preciso decidir como usar estrategicamente a informação para dar suporte ao processo decisório da organização.

3.2. Conceitos e Processos de Gestão da Informação

Gestão da Informação (GI) é definida como um processo que consiste nas atividades de busca, identificação, classificação, processamento, armazenamento e disseminação de informação (RAZZOLINI, 2009). A GI está condicionada à recuperação da informação de modo eficaz e em tempo hábil, auxiliando o processo de tomada de decisão. Em um cenário empresarial, poucas organizações têm conhecimento das informações que já possuem e das que precisam (MCGEE, 1994).

O uso da informação tem tanto o objetivo de reduzir incertezas e ambiguidades quanto subsidiar a construção de conhecimento compartilhado e a tomada de decisão (CHOO, 2006). Para construir um conhecimento útil para a organização, não é suficiente que as pessoas

tenham acesso às informações de que necessitam, elas precisam estar capacitadas e analisá-las adequadamente (MARCHAND; KETTINGER; ROLLINS, 2002).

Davenport (1998) definiu as seguintes fases para a Gestão da Informação:

- a) Determinação das exigências de informação;
- b) Coleta de informação;
- c) Distribuição da informação;
- d) Utilização da informação.

De acordo com Choo (2006), pode-se detalhar ainda mais o processo, definindo as seguintes etapas:

- a) Necessidade de informação;
- b) Aquisição da informação;
- c) Organização e armazenagem da informação;
- d) Produtos e serviços da informação;
- e) Distribuição da informação;
- f) Utilização da informação;
- g) Comportamento adaptativo.

A partir do exposto do processo de gestão da informação torna-se evidente a importância e necessidade de administrar a informação durante o processo, ressaltando características como a qualidade, a confiabilidade e a agilidade em sua obtenção e utilização. É preciso entender quais são os resultados esperados da organização e o que deve ser feito para obtê-los em cada fase.

3.3. Gestão da Tecnologia da Informação

O mercado moderno exige das empresas preços competitivos (o que significa custos baixos e sob controle) e alta qualidade. Essas exigências tornam a tecnologia de informação parceira estratégica para as empresas que desejam situar-se entre as vencedoras em seus respectivos nichos de mercado (Foina, 2001).

Segundo Laundon e Laundon (2007), tecnologia da informação é todo software e hardware de que uma empresa necessita para atingir seus objetivos organizacionais.

A TI é todo tipo de tecnologia que opera com informação, num sistema de informação, na automação de um processo industrial, na comunicação entre computadores de duas organizações ou, ainda no uso pessoal dos recursos computacionais (REZENDE, 2002).

Weill e Ross (2010) propõem três procedimentos para a obtenção da vantagem com a tecnologia da informação (TI), sendo eles:

1º.) Mudar o que está ultrapassado: Muitas vezes, os gestores se deparam com SIs que não cumprem sua função; que não estão adequados aos processos de negócios da empresa que os utiliza. Se isso acontece, é necessário estabelecer, urgentemente, o modo com a TI passará a subsidiar os processos de negócio (WEILL; ROSS, 2010).

2º.) Desenvolver uma plataforma digitalizada: Após deixar claro o papel da TI, os gestores devem identificar os principais processos que não mudam com a dinâmica dos negócios. Esses são os primeiros processos a serem revistos, padronizados e digitalizados, proporcionando a diminuição do custo operacional e a melhoria da qualidade (WEILL;

ROSS, 2010).

3º.) Explorar a plataforma digitalizada para crescimento rentável: Com os dois passos anteriores, a empresa apenas iniciou o processo de mudança organizacional para o uso eficaz da TI. Com o desenvolvimento da plataforma digitalizada, os gestores devem mudar os papéis na organização, alterando as estruturas e culturas organizacionais (WEILL; ROSS, 2010).

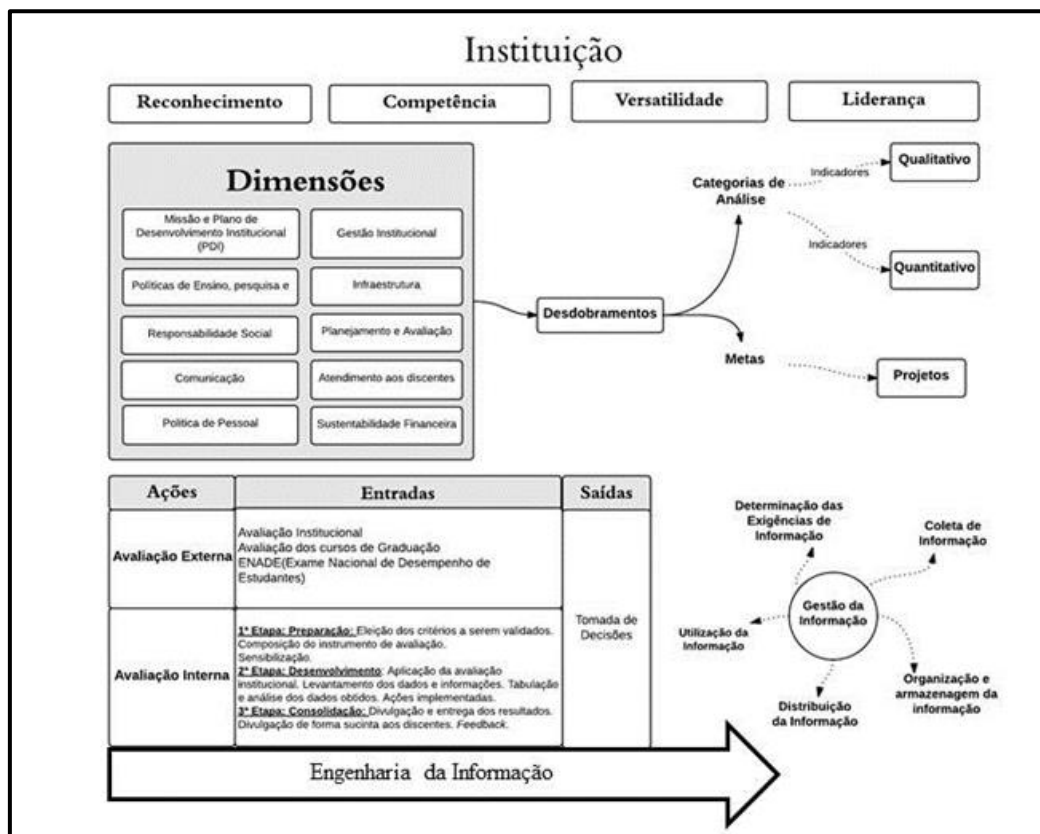
Segundo Foina (2001), para atingir seus objetivos a tecnologia de informação (TI) deve agir sobre os seguintes pontos:

- a) Definir conceitualmente os termos e vocábulos usados na empresa;
- b) Estabelecer o conjunto de informações estratégicas;
- c) Identificar, otimizar e manter o fluxo de informações corporativas;
- d) Mecanizar os processos manuais;
- e) Organizar o fluxo de informações para apoio às decisões gerenciais.

4. Proposta de modelo de avaliação Institucional com aplicação a Engenharia da Informação

A inserção da engenharia da informação desde as etapas iniciais de avaliação institucional é justificada pela necessidade da informação visando interferir nas orientações seguras para a tomada de decisão.

A figura 1 representa o processo de avaliação com aplicação a engenharia da informação, envolvendo três subprocessos. O primeiro representa a capacidade instalada da instituição, o segundo as etapas para as avaliações interna e externa da IES e o terceiro se refere as fases de gestão da informação.



Fonte: Própria

Figura 1 – Modelo de avaliação institucional articulada a engenharia da informação

O primeiro subprocesso, exige o estabelecimento das metas, objetivos da instituição e execução do processo de autoavaliação para poder analisar o resultado atual e compará-lo aos esperados.

Para garantir a confiabilidade dos resultados é considerado os diversos temas abordados de acordo com as dez dimensões do SINAES, a avaliação deverá ser realizada levando em consideração a existência de linhas de pesquisa coerentes com a missão e plano de desenvolvimento institucional até a sustentabilidade financeira. As dimensões compreendem em categorias de análise, em indicadores, quantitativos ou qualitativos, que remetem a aspectos a serem avaliados. Busca demonstrar o quanto a universidade se percebe inovadora no âmbito da pesquisa.

O segundo subprocesso, representa a avaliação interna, gera resultados decorrentes da relação entre os pontos fortes e as fragilidades identificados nas avaliações. Essa fase é constituída de três etapas, a primeira é a preparação dos instrumentos de avaliação, bem como, os critérios que serão avaliados e a sensibilização que tem como objetivos mostrar a comunidade acadêmica a importância da participação nos processos avaliados.

A segunda etapa é o desenvolvimento da pesquisa, em que ocorre a aplicação da avaliação institucional, o levantamento dos dados e informações possibilitando às organizações utilizá-las e disponibilizá-las com maior eficiência e eficácia para tomada de decisão. E as ações que serão implementadas, para que se concretize o projeto de pesquisa.

A terceira etapa é a consolidação, reúne os vários aspectos relacionados a divulgação e entrega dos resultados e feedback a comunidade acadêmica.

A avaliação externa complementa o processo interno. São partes de um mesmo procedimento dentro do processo de gestão, sendo que o processo externo servirá, igualmente, com mecanismos de validação da avaliação interna. Nessa fase ocorre o recredenciamento da instituição, avaliação dos cursos de graduação por uma comissão externa à instituição, a partir dos relatórios, documentos e diagnósticos da comissão própria de avaliação. Seus resultados devem mostrar a realidade interna e os resultados gerados pela instituição. A periodicidade das avaliações in loco ocorre conforme a necessidade de reconhecimento dos cursos que a instituição oferece.

O terceiro subprocesso se refere às fases de gestão da informação para a instituição atingir seus objetivos e metas estabelecidos no primeiro subprocesso.

Por meio do planejamento, análise, projeto, execução e aplicações das informações a instituição terá condições de implementar um processo continuado de análise crítica de seu desempenho, podendo aos gestores tomar decisões e caminhos para confirmar suas escolhas de longo prazo.

5. Conclusão

Entre os aspectos que diferenciam as IES de outras organizações, destaca-se a forma de gestão dos processos avaliativos da comissão própria de avaliação. Essa gestão não só garante a melhoria da qualidade do processo de avaliação institucional, como também acrescenta subsídios à gestão para a melhoria das organizações.

Um sistema eficaz de avaliação de uma instituição deve ser percebido como um canal transparente de comunicação com toda a comunidade acadêmica, órgão reguladores e a sociedade civil. O modelo conceitual proposto procura integrar a gestão da informação nos processos avaliativos da Comissão Própria de Avaliação.

O planejamento dos processos avaliativos requer domínio das finalidades e funcionalidades da IES, com a aplicação da engenharia da informação e suas técnicas auxiliando a tomada de decisão, e acrescentando subsídios à gestão para a melhoria da universidade.

Este trabalho permitiu gerenciar a informação dentro das Instituições de Ensino Superior, principalmente no que tange aos processos de avaliação da Comissão Própria de Avaliação (CPA), pois as pesquisas são uma fotografia da organização, os dados fornecem índices de satisfação da comunidade acadêmica para uma efetiva atuação nos serviços que necessitem de intervenção e quanto melhor forem os resultados obtidos, maior será o reflexo da qualidade oferecida pela instituição.

Referências

ALVARENGA, N.; RIVADÁVIA C. D. *Gestão do conhecimento em organizações: proposta de mapeamento conceitual integrativo*. São Paulo: Saraiva, 2008

BARRETO, A. A. *A Questão da Informação*. v 8, n4, 1994.

BARREYRO, G. B.; ROTHEN, J. C. *Para uma história da avaliação da educação superior brasileira: análise dos documentos do PARU, CNRES, GERES e PAIUB*. Avaliação, Campinas, v.13, n.01, p.131-152, mar.2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/aval/v13n1/a08v13n1.pdf>>. Acesso em: 23 agosto. 2014.

BIELSCHOWSKI, C.E. *Avaliação na Universidade Federal do Rio de Janeiro: A metodologia*. Revista Avaliação, Campinas, V. 1, n° 1, 1996.

CEOLIM, A. J. *Aplicação de metodologias multi-critério na avaliação dos cursos da Unespar / Fecilcam*. Curitiba: UFPR. Dissertação de Mestrado, 2005

CHOO, C. W. *A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões*. São Paulo: Senac, 2006.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. *Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DEMURJIAN, S. *Information Engineering. Computer Science and Engineering Department, Connecticut, USA*, 2008.

FOINA, P. R. *Tecnologia de Informação: Planejamento e Gestão*. São Paulo: Atlas, 2001.

PORTAL DO INEP. SINAES: Componentes. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/superior-sinaes-componentes>>. Acesso em: 23 agosto. 2014.

POLIDORI, M. M. *SINAES: Perspectivas e desafios na avaliação da educação superior brasileira*. Ensaio: aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro, v.14, n.53, p. 425-436, out./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ensaio/v14n53/a02v1453.pdf>>. Acesso em: 23 agosto. 2014.

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. *Sistemas de informação gerenciais*. 7. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MARCHAND, D. A.; KETTINGER, W. J.; ROLLINS, J. D. *Information orientation: the new business performance metric*. New York: Oxford University Press, 2002.

REZENDE, D. A. *Tecnologia da Informação: Integrada à Inteligência Empresarial*. São Paulo: Atlas, 2002.

RISTOFF, D.; GIOLO, J. *O SINAES como Sistema*. RBPG, Brasília, v.3, n.6, p. 193-213, dez. 2006. Disponível em: <http://www2.capes.gov.br/rbpg/images/stories/downloads/RBPG/Vol.3_6_dez2006/_Est_Artigo2_n6.pdf>. Acesso em: 23 agosto. 2014.

SANCHES, R. C. F. *Avaliação Institucional*. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2009, 172p. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?id=jq2HS2KTwfQC&printsec=frontcover&dq=Avalia%C3%A7%C3%A3o+Institucional&hl=ptPT&sa=X&ei=CHqpUe6_HKqfiQLxroHQDA&ved=0CC8Q6AEwAA#v=onepage&q=Avalia%C3%A7%C3%A3o%20Institucional&f=false>. Acesso em: 23 agosto. 2014.

SILVA, W. A. *Contexto do Sistema de Avaliação da Educação Superior Brasileira*. Revista Urutágua – revista acadêmica multidisciplinar, Maringá, n.09, abr.2006. Disponível em: <<http://www.urutagua.uem.br/009/09silva.htm>>. Acesso em: 23 agosto. 2014.

WEILL, P; ROSS, J. W. *Conhecimento em TI: o que os executivos precisam saber para conduzirem com sucesso TI em suas empresas.* São Paulo: M. Books, 2010.