



## O impacto do sistema de Gestão Acadêmica – SIGA EDU – para a inovação da gestão educacional do Instituto Federal de Rondônia

Marinete da Cunha Guimarães

Patrícia Pereira da Silva

Ariadne Joseane Félix Quintela

(IFRO)

### Resumo

As tecnologias da informação e da comunicação vêm sendo utilizadas cada vez mais no cotidiano das pessoas e de organizações. Nesse sentido, muitas instituições têm aplicado recursos e investido na área tecnológica para informatizar sistemas que visam o registro, a coleta e a geração de dados. Assim, organizações governamentais da área educacional não podem prescindir do uso de tecnologias para esse fim, por isso a usabilidade dos sistemas de informação agilizam a geração e arquivamento eletrônico informatizado de dados para suporte na gestão de sistemas educacionais. Dessa forma, a pesquisa objetivou (i) analisar o impacto do Sistema de Gestão Acadêmica Educacional (SIGA-EDU) na gestão pública educacional, (ii) identificando os serviços informatizados disponibilizados aos usuários; assim como (iii) sugerindo possibilidades de melhoria para sua usabilidade e desempenho, por meio da metodologia de observação e de aplicação de questionário aos usuários. Tal análise busca, nas teorias do conhecimento e da gestão, corroborar as reflexões a respeito da modernização de instituições estatais, que pretendem investir em um modelo menos burocratizado de gestão e que se preocupam com um perfil mais acessível e participativo nos processos sociais.

Palavras-chave: tecnologias, sociedade, gestão pública

### Abstract

Information and communication Technologies are being increasingly in the daily of people and organizations. In this sense, many institutions have applied resources and invested in technology to computerize systems that aim at the record, the collection and generation of data. Thus, the educational area governmental cannot do without the use of technologies for this purpose, so the usability of information systems streamline the generation and electronic archiving of computerized data to support the management of educational systems. In this way, the research aimed to (i) analyze the impact of Academic Educational Management System (follow-EDU) in public administration education, (ii) identifying the computer provided to users; as well as (iii) suggesting possibilities for improvement to



its usability and performance, by means of the methodology of observation and questionnaires to users. Such a search, analysis on the theories of knowledge and management, corroborate the reflections about the modernization of State institutions, who wish to invest in a model less bureaucratized and management who care about a profile more accessible and participatory in social processes

Keywords: technologies, society, public management

## Introdução

Em uma sociedade marcada pelas tecnologias na qual a informação é essencial para o bom desenvolvimento das organizações, as instituições federais de ensino buscam através da informatização dos serviços atender as demandas de seus usuários quanto à organização das informações geradas no ambiente acadêmico. Nesse sentido, os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia utilizam um sistema de gestão acadêmica, o SIGA-EPCT, para sistematizar dados da educação profissional. No caso específico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO) é utilizado o SIGA-EDU. Segundo Bernardes e Abreu (2004, p. 4),

O quadro atual dos sistemas de informações na área educacional não é dos melhores. As instituições de ensino possuem a centralização do negócio baseada principalmente no corpo discente.

Percebe-se que as técnicas e ferramentas da tecnologia da informação, muitas vezes proveniente de estudos feitos nas universidades e institutos federais, não têm aplicabilidade no próprio contexto acadêmico dessas organizações, e sim, em ambientes empresariais.

Merece atenção de gestores do meio acadêmico a importância da informação para essas organizações, pois à medida que esses ambientes se tornam mais complexos, a informação transforma-se em algo, irrefutavelmente, capaz de assegurar



a devida antecipação e análise dos ambientes, assim como a capacidade de adaptação, de aprendizagem e de inovação da própria instituição.

Para Rocha Filho (1986), “para que a informação seja utilizada eficientemente, não basta a existência de dados armazenados, é essencial a presença de um canal de comunicação entre as diferentes partes que compõem o sistema universitário”.

Mulbert (2001, p. 2) retrata que,

[..] os sistemas de informação são ferramentas que auxiliam o tratamento organizado da informação, sendo úteis para a ordenação, recuperação e distribuição da informação correta e no tempo hábil. E que sistemas de informação, apoiados pela tecnologia da informação, podem ampliar a capacidade das organizações de lidar com o seu público alvo de maneira célere e simplória.

O crescente volume de informações que as instituições de ensino devem processar constantemente mostra o quão é imprescindível a utilização do-SIGA-EDU para que o conteúdo informacional dos documentos não seja perdido, e para aqueles que dependem do sistema possam ter maior confiabilidade das informações disponibilizadas.

O ponto de partida é a demanda de informação e o processo de atendimento a esta demanda envolve, em distintos momentos e em diferentes estágios, uma série de outros elementos, potencialmente identificados como pertinentes para o oferecimento da resposta adequada. (MARCHIORI, 2002, p. 75)

Para que a qualidade do serviço prestado possa se estabelecer com naturalidade nas instituições de ensino, deve haver um sistema de informações que possibilite a interação entre a área acadêmica e área administrativa, propiciando maior



controle dos desperdícios e melhoria no processo de decisões relacionado com a área educacional (Bernardes e Abreu, p. 4, 2004).

Para Vieira e Freire (2015) a gestão da informação tem como objetivo primordial pesquisar recursos de informação e capacidades de informação, que proporcionem às instituições aprendizagem e adaptação ao ambiente organizacional em mudança. Afirmam ainda, que a gestão da informação propicia a liberação de produtos e serviços de informação que estejam em concordância com as necessidades de informação dos usuários.

Para que os sistemas de informações tenham sucesso nas organizações é preciso que o público-alvo, isto é, as pessoas que sofrerão os impactos das mudanças sejam envolvidas e alinhadas com os objetivos da mudança.

Um sistema de gestão bem aplicado à sua realidade institucional se torna um ingrediente fulcral da capacidade de resposta a mudanças do ambiente, pois delimita a maneira pelo qual administração compreende os desafios, identifica seus impactos, delibera a elaboração e logo coloca em execução as suas decisões (ANSOFF; MCDONNELL, 1993 *apud* MULLER, 2003).

Nas organizações as informações devem ser fornecidas de modo unificado incorporado a uma única ferramenta de acesso e depois disponibilizado quando necessário, assim sendo, Valentim (2004, p. 1) ressalta que a compreensão da gestão da informação em ambientes organizacionais,

(...) é como um conjunto de atividades que visa: obter um diagnóstico das necessidades informacionais; mapear os fluxos formais de informação nos vários setores da organização; prospectar, coletar, filtrar, monitorar disseminar informações de diferentes naturezas; e elaborar serviços e produtos informacionais, objetivando apoiar o desenvolvimento das atividades/tarefas cotidianas e o processo decisório nesses ambientes.



Destarte, as instituições de ensino têm o intento de produzir e dispersar o conhecimento e a informação. Logo, a gestão acadêmica dessas instituições deve incorporar cada vez mais sistemas de informações sofisticados e abrangentes que corroborarem as reflexões a respeito da modernização de instituições de ensino, que pretendem investir em um modelo menos burocratizado de gestão e que se preocupam com um perfil mais acessível e participativo nos processos sociais.

## 1. Materiais e métodos

Para elaboração do presente trabalho foi utilizado o método dialético baseado em Konder (2008), onde a abrangência de uma totalidade relaciona-se ao nível de generalização alcançado pelo pensamento e aos objetivos das pessoas em cada situação específica. Para a obtenção dos dados foi realizada a aplicação de dois questionários. O primeiro foi aplicado aos professores, alunos, técnicos da CAE, técnicos da CAED e técnicos do CRA do Campus Porto Velho Zona Norte, sobre o uso do Sistema de Gestão Educacional (SIGA-EDU), visando à identificação de possibilidades de melhoria sugeridas pelos mesmos. O segundo foi aplicado a DGTI – Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação da Reitoria, com intuito de identificar as ferramentas e serviços disponibilizados aos seus usuários. A DGTI é o órgão que planeja, executa, instrui, supervisiona e mantém a funcionalidade da informação e comunicação, com articulação entre as atividades de ensino, pesquisa e extensão no IFRO e atendimento às necessidades gerais da Reitoria e dos campi no que se refere às suas competências.

De acordo com Gil, 2008, p. 14

[...] a dialética fornece as bases para uma interpretação dinâmica e totalizante da realidade, uma vez que estabelece que os fatos sociais não podem ser entendidos quando considerados isoladamente, abstraídos de suas influências políticas econômicas, culturais, etc.



No método dialético de Marx, o sujeito dá sentido à realidade, a partir da ideia, tomando-a como um caos desordenado. O sujeito é próprio real, a lógica da coisa, do conceito, que imagina um pensamento automatizado enquanto demiurgo do real. (CHAGAS). Assim, a dialética marxiana julga uma visão totalizante do real, pois, é por meio dela que percebemos diferentes elementos sociais interligados numa só totalidade. O agir e o pensar sempre envolverão a percepção do todo.

Konder, 1991, p.29 explica

A realidade é sempre mais rica do que o conhecimento que a gente tem dela. Há sempre algo que escapa às nossas sínteses; isso, porém, não nos dispensa do esforço de elaborar sínteses, se quisermos entender melhor a nossa realidade. A síntese é a visão de conjunto que permite ao homem descobrir a estrutura significativa da realidade com que se defronta, numa situação dada. E é essa estrutura significativa - que a visão de conjunto proporciona - que é chamada de totalidade.

Logo, este método nos permitiu a análise das respostas obtidas por meio de ambos os questionários com questões abertas. Essa metodologia cria para o pesquisador noções de totalidade, mudança e contradição, pois reconhece a dificuldade de se apreender o real, em sua determinação objetiva.

## **2. Resultados e discussões**

### **2.1. Resultados**

Os dados coletados deram-se da seguinte forma, foram aplicados dois questionários diferenciados para determinado grupo de pesquisados que tanto usufruem, enquanto perfil de usuário, quanto atualiza o sistema SIGA-EDU, enquanto desenvolvedor do sistema. O primeiro grupo é composto, por: Coordenação de Apoio



ao Ensino – CAE; Coordenação de Assistência ao Educando – CAED; Coordenação de Registros Acadêmicos – CRA; Professores e alunos do IFRO – Campus Porto Velho Zona Norte, e segundo grupo, pela Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação – IFRO, responsável pela atualização do SIGA-EDU.

Quanto à coleta dos dados, o questionário 1 apresentou 5 questões e foi aplicado ao primeiro grupo, a saber: CAE, CAED, CRA, Professores e Alunos. Ao total foram 6 respostas, dois professores se disponibilizaram a responder, um representante de cada coordenação do IFRO Campus Porto Velho Zona que lida diariamente com o sistema SIGA-EDU, e uma aluna representando a turma do curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública.

Expor-se-á aqui as questões aplicadas aos pesquisados no questionário 1, e respectivamente suas respostas de forma resumida.

Na questão 1 sobre a finalidade do SIGA-EDU, foi comum entre os pesquisados a resposta associada ao registro, controle, acompanhamento, segurança, rapidez e gestão das informações acadêmicas, corroborando com o que Mulbert (2001, p. 2) afirma a respeito da ordenação e organização da informação de modo célere e simples.

Na questão 2 sobre os recursos disponibilizados do SIGA-EDU, foi comum entre os pesquisados a resposta associada registros, relatórios, declarações, justificativas, cadastros e gerenciamento, reforçando com o que Mulbert (2001, p. 33) atesta sobre o gerenciamento da informação traz diversas vantagens, como: a satisfação dos usuários e cooperação entre os diversos grupos envolvidos.

Na questão 3 sobre o grau de satisfação dos usuários do SIGA-EDU verificou-se entre os pesquisados que 50% considera o sistema bom, 33% regular e 17% ótimo, assim Mulbert (2001, p. 25) retrata que para manter o nível de excelência, a instituição deve executar continuamente a auto-avaliação do sistema.



Na questão 4 sobre como o sistema pode ser melhorado, foi comum entre os pesquisados a resposta associada ao acesso aos estudantes sobre sua vida acadêmica, dessa maneira Mulbert (2001, p. 14) respalda que o produto final é o aluno.

O questionário 2 foi aplicado a Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação – DGTI, com nove 9 questões ao total, que de acordo com as respostas obtive-se o seguinte resultado:

O SIGA-EDU pode ser utilizado por qualquer instituição. Tem como um de seus produtos gerados o sistema de gestão acadêmica, que é uma iniciativa de um grupo de instituições públicas federais de ensino que desenvolveram o *software* colaborativamente. Atualmente o projeto é mantido por parte destas instituições e servidores voluntários. O atendimento ao usuário final do sistema, no IFRO, é efetuado pela equipe de sistema da Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação do IFRO. O desenvolvimento é efetuado por uma equipe nacional, composta por servidores da rede federal de ensino técnico e tecnológico. Internamente no IFRO é desenvolvido pela área de desenvolvimento de sistemas. Os seus usuários são a equipe gestora do IFRO, CAE, CAED, CRA e os docentes, os alunos ainda não tem acesso ao sistema. O treinamento de operacionalização do sistema é realizado pela própria DGTI. Quando ocorre problemas referente a operacionalização do sistema, a DGTI utiliza canais de comunicação, como: e-mail, memorando, chat e telefone para que os impasses sejam resolvidos rapidamente. O SIGA-EDU é gerenciado nacionalmente por uma equipe responsável, mas em Rondônia é a DGTI quem o gerencia. A DGTI do IFRO recomenda o sistema principalmente para as que possuem cursos no modelo de ensino técnico. O recurso mais esperado é o portal do aluno que está previsto para ser desenvolvido no segundo semestre de 2015, assim os discentes poderão acompanhar as informações acadêmicas da sua vida escolar que estão todas registradas.





## 2.2. Discussão

### 2.2.1. Sistema de Gestão Acadêmica

De acordo com Batista (2004) *apud* Senger (2005) o conceito de sistemas tem sua origem na Teoria Geral dos Sistemas (TGS), desenvolvida a partir de 1925 pelo biólogo Ludwing Von Bertalanffy. O mesmo aplica o conceito de modo interdisciplinar, capaz de suplantar os princípios tecnológicos, apresentando assim isomorfismo das diversas ciências e perpetrando com que todas as áreas possam encadear suas revelações com conceitos comuns a cada uma delas.

Para as instituições estatais a dinamicidade do sistema está concatenada com a inteligência das mesmas se sobrepondo à cultura, às políticas e ao avanço tecnológico, muitas vezes substituído pelo ambiente (SENGER, 2005).

A ideia de dinamicidade está associada diretamente com a definição de sistemas adaptáveis e não adaptáveis. Para Stair (1998, p. 9) “um sistema adaptável é o que responde ao ambiente mutável. Um sistema não-adaptável é o que não muda com um ambiente mutável”

A visão sistêmica do gestor sobre atos e decisões, faz com que estes não sejam realizados sobre fatos isolados, mas sim sobre um conjunto de partes correlacionadas, o que acarreta para o administrante uma nova demanda em limites de entendimento dos efeitos de suas ações (SENGER, 2005).

Pereira e Fonseca, 1997, p. 227 salientam que

O problema do decisor contemporâneo não é de obter, mas o de interpretar a informação, transformando dados comuns em informações úteis, pois o mundo atual está cheio de informação, excessiva, errada, manipulada, dispersa, escondida, sonogada, desfavorável e confiável. O grande desafio do decisor é saber distinguir umas das outras.



Mesmo assim, Beuren (1998, p. 43) evidencia que, uma vez sendo útil, a informação tanto no controle das ações organizacionais, quanto no apoio às estratégias e métodos de tomada de decisão, “sua utilização representa uma intervenção no processo de gestão, podendo inclusive, provocar mudança organizacional, à medida que afeta os diversos elementos que compõem o sistema de gestão”.

Diante desses conceitos discutidos sobre sistemas de gestão, adentramos agora na caracterização de um sistema de gestão acadêmica.

### **2.2.2. O Siga-Edu**

Na Cartilha SIGA-EPCT – Processos de Implantação: Concepção, Diretrizes, Cronograma e Instrumentos de Avaliação, elaborada em conjunto pelo Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica – CONIF, Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica e Ministério da Educação, apresenta o SIGA-EPCT do seguinte modo:

[...] o SIGA-EPCT é um sistema integrado de gestão acadêmica desenvolvido com tecnologias livres e de forma colaborativa por várias instituições federais do Brasil. Um sistema desenvolvido pela rede e para a rede. O projeto SIGA-EPCT é um projeto estratégico do Ministério da Educação do Brasil - MEC, através da Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica – SETEC e do Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica – CONIF. O SIGA-EPCT visa automatizar a gestão dos processos institucionais acadêmicos através do SIGA-EDU (Ensino, Pesquisa e Extensão), administrativos (Protocolo, Recursos Humanos, Almoxarifado, Compras, Patrimônio etc.) através do SIGA-ADM e Biblioteca.



Neste caso, o SIGA-EDU é um Sistema Integrado de Gestão Acadêmica, que gerencia os processos acadêmicos das instituições de EPTC – Educação Profissional, Científica e Tecnológica, englobando os módulos de ensino, pesquisa e extensão.

O módulo de Ensino abrange informações referentes à: infraestrutura; planejamento, acompanhamento e fechamento do período letivo; admissão de alunos; enturmação e certificação de alunos.

O módulo de Pesquisa inclui: gerenciamento de pesquisadores, grupos e linhas de pesquisa; acompanhamento da produtividade científica e tecnológica; acompanhamento dos mecanismos de fomento e acompanhamento dos projetos de pesquisa.

E por último o módulo de Extensão integra: propriedade intelectual; projetos e serviços tecnológicos; ações sociais; eventos; convênios interinstitucionais nacionais e internacionais; visitas técnicas e gerenciais; estágios; cursos de extensão e ações de empreendedorismo.

Em Rondônia, são dois usuários principais: (1) a equipe gestora do IFRO e (2) os docentes. A equipe gestora da área de ensino nos *campi* envolvem as Direções de Ensino, Coordenação de Apoio ao Ensino, Coordenação de Registros Acadêmicos, Coordenação de Assistência ao Educando, Gestão de Pessoas, Departamento de Extensão e Coordenação de Gestão de TI. Os docentes utilizam os módulos de diário do professor e Solicitação de Reconhecimento de Saberes e Competências. Dentre os recursos oferecidos pela SIGA-EDU nesta primeira fase, elencamos alguns itens no quadro a seguir:



**Quadro 1:** Recursos oferecidos pelo SIGA-EDU

1-Administração escolar	4-Como criar um curso e matriz?
2-Procedimentos para início do período letivo (Semestre/Ano)	5-Procedimentos opcionais independentes do período
3-Emissão de documentos e relatórios	6-Procedimentos para finalização do período letivo (Semestre/Ano)

**Fonte:** Diretoria de Gestão de TI - IFRO – <http://www.ifro.edu.br/dgti/>

Na segunda fase temos os recursos disponibilizados para os docentes, através da demonstração do novo diário online do professor:

**Quadro 2:** Recursos disponibilizados aos docentes

1. Diário de Classe	2. Lançamento de Frequência	3. Lançamento de Conteúdo	4. Lançamento de Notas	5. Manual do Novo Diário de Classes
---------------------	-----------------------------	---------------------------	------------------------	-------------------------------------

**Fonte:** Diretoria de Gestão de TI – IFRO – <http://www.ifro.edu.br/dgti/>

E na terceira e última fase, que fecha o ciclo de recursos disponibilizados pelo SIGA-EDU para o IFRO, em materiais textuais:

**Quadro 1:** Recursos disponibilizados as coordenações e departamento

COORDENAÇÃO DE APOIO AO ENSINO – CAE	COORDENAÇÃO DE ASSISTÊNCIA AO EDUCANDO – CAED	COORDENAÇÃO DE REGISTROS ACADÊMICOS – CRA	DEPARTAMENTO DE EXTENSÃO
Alteração de Horário; Atividades Início de Período Letivo; Cadastro Aulas de Recuperação; e Reabrir Classe e Turma.	Justificativa de Falta; e Ocorrência de Alunos.	Alteração da Situação do aluno no Curso (Cancelamento, Trancamento, Transferência, etc.); Aproveitamento de Estudos; Atividades início do Período Letivo; Lançamento de Dados Histórico; Lançamento de Estágio, TCC e Atividades Complementar; Remanejamento de Alunos; e Sistema de Relatórios.	Acompanhamento de Estágio.

**Fonte:** Diretoria de Gestão de TI - IFRO – <http://www.ifro.edu.br/dgti/>



Logo, entendemos que o SIGA-EDU é um sistema que se adequa de acordo com as necessidades da sua instituição, no caso do IFRO o mesmo ainda não possui acesso para os discentes/alunos, mas, segundo informações da Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação (DGTI) o processo de implantação se dará ainda este ano de 2015. Contudo, averigua-se que as instituições de ensino precisam de uma administração eficaz, engajada com o aperfeiçoamento da qualidade dos serviços oferecidos. Administração universitária inteligente não resulta apenas em métodos afoitos, resulta também em estrutura organizacional apropriada. Para isso, as instituições de ensino devem ter consciência do significado dos sistemas de informação na dispersão das informações aspirando a sociabilização do conhecimento (Bernardes e Abreu, 2004).

## Considerações finais

Diante desse movimento tecnológico, onde quase tudo pode ser digital, entendemos a importância dos sistemas que auxiliem a gestão acadêmica de instituições de ensino a lidar com quantidade significativa de informações, ainda assim vemos que esses sistemas dentem de falhas, mas que podem ser corrigidas de acordo com a demanda dos usuários.

Para Bernardes e Abreu (2004) “as universidades necessitam de uma administração competente, comprometida com a melhoria da qualidade dos serviços prestado”. Mas, constantemente busca-se melhorar a qualidade do atendimento para que a necessidade de seus usuários seja correspondida com eficiência de acordo com os serviços oferecidos. Assim, Miranda, *et. al.* (2010) diz que a qualidade deve está associada às necessidades dos usuários, e às devidas adequações do seu uso.



A melhoria de um sistema aplicado principalmente as instituições de ensino, dar-se-á pelo desejo de que algo possa ser melhorado solicitado pelos seus usuários. No IFRO campus Porto Velho Zona Norte e outros, o SIGA-EDU é um sistema muito esperado pelos discentes, pois, só assim teremos um sistema de gestão acadêmica efetivo, aplicado ao seu público alvo.

Cabe então, discutir como os avanços tecnológicos e sociais registrados na sociedade brasileira podem contribuir para reflexões acerca de modelos para a modernização de instituições públicas com capacidade de reutilização e inovação nesse âmbito.

São esses desdobramentos que a linha de pesquisa Tecnologia, Política, Sociedade e Cultura pretende realizar, estudos e produções que articulem a relação entre tecnologia, sociedade e cultura, tendo como foco as discussões que perpassam a revolução tecnológica. Uma discussão capaz de promover reflexões no modelo de gestão vigente, tomando a tecnologia como uma vertente interdisciplinar que impacta na sociedade por meio dos serviços prestados.

## Referências bibliográficas

BERNARDES, J. F.; ABREU, A. F. de. **A contribuição dos sistemas de informações na gestão universitária**. In: IV Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária na América do Sul. Florianópolis, 2004. 4p.

BEUREN, I. M. **Gerenciamento da informação: um recurso estratégico no processo de gestão empresarial**. São Paulo: Atlas, 1998. 1004p.

CHAGAS, F. E. **O método dialético de Marx: investigação e exposição crítica do objeto**. IFCH – Unicamp. Cernarx, 2012. Disponível em: [http://www.ifch.unicamp.br/formulario\\_cernarx/selecao/2012/trabalhos/6520\\_Chagas\\_Eduardo.pdf](http://www.ifch.unicamp.br/formulario_cernarx/selecao/2012/trabalhos/6520_Chagas_Eduardo.pdf). Acesso em 24/11/2015.

KONDER, Leandro. **O que é dialética?** São Paulo. Editora: Brasiliense, 2008. 83p. (Coleção Primeiros Passos; 23).



MARCHIORI, P. Z. **A ciência e a gestão da informação: compatibilidades no espaço profissional**. Brasília, mai/ago. 2002. v. 3. n. 2. 72-79p.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. CARTILHA SIGA-EPCT – **Processo de Implantação: Concepção, Diretrizes, Cronograma e Instrumento de Avaliação**. Versão 11/09/2010.

MÜLLER, C. J. **Modelo de gestão integrando planejamento estratégico, sistemas de avaliação de desempenho e gerenciamento de processos (MEIO – Modelo de Estratégia, Indicadores e Operações)**. 2003. Tese (Doutorado em Engenharia) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

MÜLBERT, A. L. **Proposta de um sistema de informações para a gestão acadêmica de cursos de graduação: o caso da unisul**. 2001. Dissertação (Mestrado em Administração) – Curso de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Santa Catarina.

PEREIRA, M. J. L. de B.; FONSECA, J. G. M. **Faces da decisão: as mudanças de paradigmas e o poder da decisão**. São Paulo: Makron Book, 1997. 275p.

VALENTIM, M. L. P. **Gestão da informação e gestão do conhecimento: especificidades e convergências**. Londrina. Infohome, 2004. 1p. Disponível em: <[http://www.ofaj.com.br/colunas\\_conteudo.php?cod=88](http://www.ofaj.com.br/colunas_conteudo.php?cod=88)>. Acesso em: 18/08/2015.

VIEIRA, F. A. A.; FREIRE, G. H. de A. **Política e gestão da informação no sistema da UFPB**. Questões em Rede, 2015. Disponível em: <<http://200.20.0.78/repositorios/handle/123456789/2637?show=full>>. Acesso em 18/08/2015.

ROCHA FILHO, J. V. C. **Coleta, tratamento e divulgação da informação gerencial**. In: Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras. Estudos e debates: administração universitária. N. 12 Brasília: CRUB/CAPES, 1986. v. 1. 11-14p.

SENGER, I. **Gestão de sistema de informação acadêmica: um estudo descritivo da satisfação dos usuários**. 2005. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Lavras.

STAIR, R. M. **Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998. 451p.