

GESTÃO DOS SISTEMAS E TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR – GESITI/IES.

Marcus Vinicius B. de Souza

Fatec Itapetininga – SP

marcus.souza01@fatec.sp.gov.br

Antonio José Balloni¹

University of North Carolina at Chapel Hill-USA

balloni@live.unc.edu

Resumo: Em um cenário onde as Instituições de Ensino Superior debatem questões como: manter o interesse do aluno em sala de aula e se os padrões tradicionais de ensino e aprendizado interagem com o crescimento exponencial da disponibilização de informação, entre outros temas; propomos a apresentação deste projeto “Gestão dos Sistemas e Tecnologias da Informação em Instituições de Ensino Superior (GESITI/IES)”, uma proposta de pesquisa que visa responder esses e outros questionamentos. Portanto, com base em uma ferramenta prospectiva – o Questionário Prospectivo (QP)- que foi especialmente desenvolvido para responder a esses – e outros questionamentos existentes na educação, a aplicação desse QP tem como objetivo realizar uma pesquisa sobre a gestão dos sistemas e tecnologias de informação em IES. Devido à característica multifocal do QP, será possível apresentar a partir dos resultados obtidos pela aplicação desse QP, informações para o apoio à tomada de decisão na gestão educacional e, também em várias outras frentes –projeto GESITI/IES é multifocal-. A participação no projeto GESITI/IES está aberta a todos os interessados, que devem aplicar a metodologia em instituições de ensino superior, localizadas na sua região ou cidade. O envolvimento nesse projeto de pesquisa deve ser formalizado via um termo de cooperação ganha – ganha (acordo de nível de pesquisa).

Palavras-chave: Pesquisa; Ensino Superior; Gestão de Sistemas de Informação, Tecnologia da Informação; Questionário Prospectivo Multifocal

1 Introdução

A Tecnologia da Informação (TI) tem otimizado as relações e funções no mundo em que vivemos especialmente no ambiente de trabalho, gerando cada vez mais informação e conhecimento. Instituições de Ensino que, em geral, tem como base a forma, a maneira de ensinar e de aprender, tem encontrado dificuldades quando se considera a vasta disponibilidade de informação existente nos repositórios digitais i.e., os padrões tradicionais de ensino e aprendizado -a maneira de adquirir e reter informações

¹ Permanent Address: Center for Information Technology Renato Archer - CTI -

e transferir informação-, entram em conflito com o crescimento e disponibilização exponencial da informação propiciado pela tecnologia (GADOTTI M., 2000)

Essa questão *padrões tradicionais de ensino e aprendizado vs. conflito com a disponibilização exponencial da informação* tem sido alvo de infindáveis discussões, entre professores e orientadores pedagógicos, pois o cotidiano dos estudantes está muito envolvido com a tecnologia, graças a fatores como baixo custo de acesso a essas tecnologias, que decorre do fato de que capacidade de armazenamento de dados, que dobra a aproximadamente a cada dois anos, implicando na diminuição dos custos da TI. Também, observa-se um movimento na direção da apreciação do recurso intelectual, com foco nas pessoas como diferencial competitivo: uma evolução da Era da Informação para a Era do Conhecimento, com o surgimento de uma cultura cada vez mais globalizada e virtual que só tende a evoluir. (BALLONI & TARGOWSKI, 2010)

Diante deste cenário temos o projeto Gestão dos Sistemas e Tecnologias de Informação Aplicados em Organizações -GESITI-, do Centro de Tecnologia de Informação Renato Archer (GESITI/Projeto, 2006), um instrumento generalizado utilizado para mensurar a relação do elemento humano com as tecnologias –o que especificamente nesse projeto, ocorre via o macroprojeto GESITI/Educação, que contém o projeto GESITI/IES-. Portanto, de acordo com o Projeto GESITI do CTI (GESITI/Projeto, 2006), organizações, como as Instituições de Ensino Superior (IES), possuem como principal objetivo e vantagem a pesquisa da relação do elemento humano com as tecnologias -Sistemas Sociotécnicos- e, visam entender como as pessoas utilizam as novas formas de interação proporcionadas pelas Tecnologias de Informação e Comunicação -TIC's-. Note-se que o projeto GESITI acima citado, tem ampliado suas linhas de ação e cumprindo cada vez mais suas metas -por exemplo, a publicação do livro “Por que GESITI Hospitalar?” (Balloni, Levy, Nemer et al; 2014), e, para esse artigo, estamos agora propondo o projeto Gestão dos Sistemas e Tecnologias da Informação em Instituições de Ensino Superior -GESITI/IES- uma dessas metas -cuidadosamente-planejada e em execução e coordenação pela FATEC/Itapetininga (<http://fatecitapetininga.edu.br>).

Dessa forma, conforme o objetivo do projeto GESITI/IES *-realizar uma pesquisa sobre a gestão dos sistemas e tecnologias de informação em instituições de ensino superior, a partir de uma ferramenta prospectiva desenvolvida especialmente para IES-*, estaremos examinando a Educação via a aplicação de um Questionário Prospectivo -multifocal- em Instituições Ensino Superior, pública e/ou privada (IES). Finalmente, destacamos que o projeto GESITI/IES é um subprojeto dentro do macro projeto “GESITI/Educação” e, que possui o potencial de ser redirecionado para outros níveis

educacionais: Médio e Fundamental-. Dessa forma, para essa proposta que ora apresentamos, –aberta a interessados de universidades publicas ou privadas- estaremos focando as atividades do projeto GESITI/Educação exclusivamente em instituições de ensino superior –IES-, via GESITI/IES.

O projeto GESITI/IES conduzido pela FATEC de Itapetininga teve inicio a partir de uma carta de intenções² assinada entre o CTI Renato Archer e a FATEC de Itapetininga, referente a intenção de cooperação institucional e disponibilização por parte do Projeto GESITI do CTI (GESITI/Projeto, 2006) do questionário prospectivo - QP/hospitalar- desenvolvido bem como da respectiva metodologia utilizada pelo projeto Avaliação da Gestão em Sistemas e Tecnologias de Informação nos Hospitais Brasileiros GESITI/ Hospitalar (GESITI/Questionário, 2012). Esse QP/hospitalar desenvolvido pelo projeto GESITI/Hospitalar foi adaptado e ampliado pela FATEC visando sua aplicação em IES projeto GESITI/IES, ou seja, foi desenvolvido o QP para IES -o QP/IES-. A metodologia será a mesma utilizada pelo projeto GESITI Hospitalar, explicada a seguir.

2 Metodologia

Conforme detalhado no último parágrafo da introdução desse projeto, o projeto de pesquisa GESITI/IES esta baseado na metodologia e em um Questionário Prospectivo - QP/IES- desenvolvido pela FATEC de Itapetininga com a cooperação do Projeto GESITI do CTI (GESITI, 2006; 2011; 2012 e 2013). Esse QP/IES se encontra em preparação para registro na Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro (GESITI, 2015). O sumário desse QP/IES é apresentado no Quadro 1.

Sumário³ do Projeto GESITI/IES, Questionário Prospectivo para IES. O acesso ao QP/IES dá-se por assinatura de Termo de Cooperação (TC) entre o Projeto GESITI/IES e o participante/ instituição interessado (a).

Quadro 1 - Sumário

Caracterização da Instituição
Recursos Humanos
Gestão Estratégica da Instituição
Pesquisa e Desenvolvimento
Inovação Tecnológica

² Carta de Intenções no CIN-005.14, firmada entre o Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer – CTI e a Faculdade de Tecnologia de Itapetininga – FATEC Itapetininga. Publicada no BOLETIM DE SERVIÇO Nº 15, de 15.08.2014 183

³ Conteúdo não publicado: preparação de registro de copyright na Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro. Esse QP/IES possui cerca de 20 páginas com um total de 271 questões inter-relacionadas.

Investimentos em Inovação Tecnológica
Cooperação para inovação
Competitividade Institucional & Colaboração para Vantagem Estratégica
Equipamentos de Tecnologia da Informação nas Instituições
Aquisição de máquinas e equipamentos
Base de Dados
Redes, Segurança e Telecomunicações
Gestão de TI
Comércio Eletrônico
Módulo A: Informações Gerais sobre Tecnologia de Comunicação e de Informação
Módulo B: Uso da Internet
Módulo C: Comércio Eletrônico Via Internet (negócio eletrônico)
Módulo D: Custos/Gastos e Características do Sistema Implantado
Módulo E: Barreiras ao Uso da Internet e TCI em Geral
Educação a Distância (EAD)
Relacionamento com o Aluno
Políticas e Regulação do Ensino Superior

Essa pesquisa, baseada em nosso QP/IES, cujo sumário está apresentado na Tabela 1, se caracteriza como qualitativa e exploratória (Balloni, Levy, Nemer et al; 2014, capítulo 1, pag. 21-22). Os estudos exploratórios ou formuladores têm como objetivo "familiarizar-se com o fenômeno ou obter nova compreensão deste, frequentemente para poder formular um problema mais preciso de pesquisa ou criar novas hipóteses" (desdobramentos) (Selltiz, 1975; Segatto, 2006). Essa pesquisa se enquadra nessas características.

A escolha das Instituições a serem investigadas é de responsabilidade da equipe de seu coordenador local. Coordenador este a ser definido pela IES participante do Projeto, conforme Termo de Cooperação entre as instituições⁴. A equipe -da IES- via procedimento formal -consentimento informado-, deve obter acesso e permissão para realizar as pesquisas nas IES que serão escolhidas aleatoriamente –por decisão do coordenador local. O Termo de Cooperação é ganha-ganha, concedendo o acesso a QP/IES –ferramenta multifocal- e metodologia.

Como parte do processo metodológico, a pesquisa -aplicação do QP/IES- será realizada por meio de entrevista direta com os representantes de cada Instituição de Ensino -especificamente com a pessoa credenciada pela IES -no assunto- visto que a ferramenta prospectiva é multifocal-. Essas pessoas devem responder às perguntas de acordo com item ou tema descrito no QP/IES -ver tabela 1-. Em síntese: a pesquisa deve

⁴ O termo de cooperação deve ser assinado entre as instituições participantes para que possamos –FATEC- realizar a cessão do uso do questionário prospectivo QP/IES do Projeto GESITI/IES.

ser aplicada pessoalmente e com a pessoa correspondente ao tema sendo considerado no QP/IES. Esse cuidado é importante e evitará distorções ou bias nos resultados, o que diminuiria a confiabilidade nas respostas.

Existem três fatores que determinam o tipo de estratégia de pesquisa: “o tipo de pergunta de pesquisa; o grau de controle que o pesquisador tem sobre os eventos comportamentais; e o grau de foco em eventos contemporâneos ou históricos” (YIN, 2005). Esta pesquisa busca analisar a gestão dos SI e TI em Instituições de Ensino, por meio do estudo de eventos contemporâneos, que não requerem controle. Como consequência, a estratégia de estudo de caso mostra-se apropriada.

Desse modo, conforme já mencionado, a metodologia a ser utilizada na pesquisa é a interpretativa (ou introspectiva) (PADRÓN, 2001). Na abordagem interpretativa o projeto escolheu a pesquisa do tipo qualitativa (MARTINS, 1994).

Estamos planejando para breve, o lançamento nas páginas da Fatec Itapetininga (<http://fatecitapetininga.edu.br>), do site GESITI/IES, contendo todas as informações de como participar do projeto, desde do termo de cooperação até detalhes de como o projeto deve ser aplicado em uma em uma região, estado ou mesmo em um país, um processo de benchmarking da metodologia e QP/hospitalar -ferramenta prospectiva-utilizado no projeto GESITI/Hospitalar (BALLONI, 2011; GESITI/Hospitalar, 2012).

3 Equipe

A FATEC Itapetininga possui uma equipe composta de três Professores e quatro alunos, que devem além de dar apoio a Coordenação do projeto, estar gerando trabalhos e artigos a partir das os resultados obtidos pela aplicação do QP/IES por essa equipe e, também, via integração dos relatórios de pesquisas gerados localmente pelos coordenadores locais de outras IES onde a pesquisa foi aplicada -que por sua vez, esses coordenadores locais poderão gerar publicações sobre os resultados locais e propor desdobramentos de outras pesquisas.

Destacamos que cada participante de outra IES construirá de forma independente a sua própria equipe e, que os resultados não processados da aplicação do QP/IES serão de posse exclusiva dessa universidade. Isso estara esclarecido no Termo de Cooperação a ser assinado, conforme explicado na seção II, onde explicaremos que caberá a outra IES apresentar um relatório completo dos resultados da pesquisa, com conclusões e desdobramento. Esse relatório será utilizado como base de publicação de artigos por essa IES.

4 Resultados Esperados

Espera-se como resultado inicial desse trabalho de pesquisa em Instituições de Ensino Superior, a geração no Brasil de uma base de dados inédita -com relatório publicados no site da FATEC Itapetininga, registrado com ISSN-, relativa à gestão da educação superior e, a partir da qual várias importantes informações serão extraídas devido o caráter multifocal da ferramenta prospectiva desenvolvida pelo projeto GESITI/IES.

a) Das informações locais – desenvolvidas pelas IES – coordenadores locais - que comporão o projeto via termo de cooperação e respectivo acesso ao QP/IES-, obtidas via relatórios de pesquisas locais – desenvolvido pelo Coordenador Local -, será possível empreender tomadas de decisões locais.

b) Da integração das informações locais. Será elaborado pela FATEC Itapetininga –a partir dos relatórios locais –item a acima- um Relatório de Pesquisa Integrado (RPI) com foco de, também, um Report Research Roadmap (RRR) (Sloman, 2007) para utilização como suporte na tomada de decisão nacional, integrada e abrangente, onde análises comparativas (participantes do Brasil & Internacional) estarão contextualizadas a partir da integração dos resultados locais –entregues pelos coordenadores locais via relatório de pesquisa-. Estamos seguros que com esse RPI/RRR apresentaremos subsídios confiáveis para uma melhor tomada de decisão em questões de interesse dos gestores frente a uma melhor eficiência e eficácia da gestão das Instituições de Ensino, pública ou privada.

Embora não seja abordado de forma direta, o resultado final, derradeiro, decorrente da pesquisa é uma melhoria significativa no processo de gestão e tomada de decisões, refletindo em pessoas mais satisfeitas com o atendimento e a gestão da educação superior.

Finalmente, enfatizamos que toda a base de dado colhida pelos Coordenadores Locais de cada IES participante, será de responsabilidade e guarda dessa instituição, cabendo ao colaborador –coordenador local-, formatar um relatório com conclusões e perspectivas dos resultados obtidos e desdobramentos possíveis e entregar para a FATEC Itapetininga. Esse relatório receberá um ISSN – solicitação em andamento - e, será disponibilizado no site GESITI/IES –em construção- da FATEC Itapetininga.

5 Perspectivas do Projeto

Através dos resultados coletados por cada coordenador local do projeto GESITI/IES estaremos fundamentados em dados e estatísticas visto que cada relatório

de pesquisa local sintetiza o que acontece naquela cidade ou região referente as IES – análise de correlação- resultante de um QP/IES, multifocal. Em nível de integrado - resultado da integração de todos os resultados -relatórios- recebidos dos Coordenadores locais, teremos uma análise abrangente conduzida pela FATEC Itapetininga. Algumas questões como que confrontaremos a partir dessa pesquisa: a do Ensino a Distância (EAD) -como a mais adequada metodologia para o ensino superior-, a da extinção do ensino presencial, ou ainda questões sobre uma nova prática que já está sendo chamada de Educação Híbrida -uma mistura de educação a distância e educação presencial-. O que se nota como imperativo é a presença da tecnologia como atrativo e por que não dizer meio de comunicação. No entanto, os resultados da pesquisa, a nível local e, a nível integrado vão revelar –entre outras possibilidades que poderão surgir devido ao caráter multifocal do QP/IES- a melhor forma de responder –ou interpretar- as questões colocadas. Destacamos novamente e, finalmente, que a pesquisa possui caráter multifocal, onde correlações podem ser realizadas.

Os resultados que serão obtidos via o projeto GESITI/IES –relatórios de pesquisa locais, desenvolvidos por coordenadores locais- e, posteriormente, via o relatório integrado com análises comparativas, deverão criar subsídios para a tomada de decisão –Local- ou Integrada-, auxiliando as Instituições de Ensino a encontrar respostas para atender as necessidades atuais, tornando o ensino e aprendizado mais atraente, motivando professores e alunos nesta jornada do conhecimento. O fator sinergia será inserido na educação –desse país ou de outro país participante- com essa proposta de pesquisa.

Portanto, convidamos os interessados a participar!

Referências Bibliográficas

BALLONI, A.J., I TARGOWSKI (2010), A. *Challenges and reflections on information, knowledge, and wisdom societies & sociotechnical systems*. Fifth Pre-ICIS workshop on ES Research. St Louis/USA, 2010. Retrieved April 10 2012 from <http://repositorio.cti.gov.br/repositorio/bitstream/10691/214/1/Paper_JITCAR_ICIS7.pdf>.

Gadotti M., (2000) *Perspectivas Atuais da Educação*, São Paulo em Perspectiva, , Recuperado em 26 de janeiro de 2015 de <http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n2/9782.pdf> ,

GESITI/Projeto, (2006) *Projeto GESITI - Gestão dos Sistemas e Tecnologias de Informação Aplicados em Organizações*, Recuperado em 24 de janeiro 2015 de <http://www.cti.gov.br/dtsd/gesiti>.

BALLONI A.J., (2011) – “An evaluation of the management information system and technology in hospitals” (*GESITI/Hospitals*). Retrieved January 24 2015 from [http://repositorio.cti.gov.br/repositorio/bitstream/10691/246/3/GESITI Project INGL_22.pdf](http://repositorio.cti.gov.br/repositorio/bitstream/10691/246/3/GESITI_Project_INGL_22.pdf) f),

GESITI/Hospitalar, (2012) “Avaliação da gestão em Sistemas e Tecnologias de Informação em Hospitais”. (GESITI/Hospilar).– Recuperado em 24 de janeiro de 2015 em - <http://www.cti.gov.br/images/stories/cti/atuacao/dtsd/gesiti/hospitalar.pdf>),

GESITI/Questionario_Hospital, (2012) – *Questionário Prospectivo* - Recuperado em 26 de janeiro de 2015 de <http://www.cti.gov.br/dtsd/gesiti-hospitalar/questionario-prospectivo>.

GESITI, (2013) - *Projeto GESITI / Hospitalar - Avaliação da Gestão em Sistemas e Tecnologias de Informação em Hospitais* - Recuperado em 26 de janeiro de 2015 de <http://www.cti.gov.br/dtsd/gesiti-hospitalar> ,

BALLONI, A. J; LEVY, SYLVAIN N; NEMER, G. I. CT et al (2014) – *Por que GESITI - GEstão de SÍstemas e Tecnologias da Informação em Hospitais - Panorama, Tendências e Perspectivas em Saúde*. Disponível em: <http://goo.gl/UklZxZ> Acesso em: 26 de janeiro de 2015.

GESITI, (2015) – *Questionário Prospectivo GESITI/IES*, por Souza M.V.B and Balloni A.J, QP/IES, (2015) “questionário prospectivo”, registro na Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro em preparação, copyright FATEC Itapetininga, 2015.

MARTINS, G. A. (1994). *Metodologias Convencionais e Não convencionais e a Pesquisa em Administração. Caderno de Pesquisas em Administração*, São Paulo, n. 2, p. 2 - 6, jun./dez. 1994. Recuperado em 22 jun.2010 de <[http:// www.ead.fea.usp.br/cad-pesq/arquivos/C00-art01.pdf](http://www.ead.fea.usp.br/cad-pesq/arquivos/C00-art01.pdf)>.

PADRÓN, J. G. (2001) *La estructura de los procesos de investigación. Revista Educación y Ciencias Humanas*. Caracas, ano 9, n. 17 jul./dic. 2001. p. 33. Retrieved October 10 2010, from http://padron.entretemas.com/Estr_Proc_Inv.htm.

SEGATTO, A. P.,& MENDES, N. (2006) *Cooperação tecnológica universidade-empresa para eficiência energética: um estudo de caso. Revista de Administração Contemporânea*. Curitiba, v.10, n. esp. 2006 Recuperado em 10 setembro de 2012 de <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pd=S1415-65552006000500004>.

SLOMAN, A. (2007) *Eucognition Meeting, Munich, Research Roadmap*. Retrieved: June 18 2012, from <<http://www.cs.bham.ac.uk/research/projects/cosy/presentations/munich-roadmap-0701.pdf>>.

SELLTIZ, C. et al. (1975) *Métodos de Pesquisa nas Relações Sociais*. São Paulo: Edusp, 1975.

YIN, R. K. (2005) *Estudo de caso: planejamento de métodos*. Porto Alegre: Bookman, 2005.