

ESTRATÉGIA DE GESTÃO: POSSIBILIDADES DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO ACADÊMICO

MANAGEMENT STRATEGY: POSSIBILITIES OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY FOR ACADEMIC DEVELOPMENT

Jefferson Wanderson Pereira de Sena¹
Francisco de Assis Pinto Bezerra²
Petrus Fabiano Araújo de Oliveira³

RESUMO: A globalização exige organizações eficientes e competitivas e, no entanto, os Gestores das universidades apresentam dificuldades para estruturar as informações, sendo organizadas e armazenadas de forma aleatória, cuja precária sistematização gera problema no desempenho acadêmico. O objetivo do artigo é avaliar as possibilidades da Tecnologia da Informação e Comunicação, TIC, como estratégia de gestão para desenvolver as atividades acadêmicas, visando o crescimento da IES. A metodologia se traduziu no Estudo de Caso, cujo recurso de pesquisa foi a aplicação de questionários ao Gestor e aos Professores do Centro de Ensino Superior do Estado do Pará, CESUPA. Os resultados mostraram que, na unidade avaliada, a TIC apresenta possibilidades satisfatórias para gerir as atividades acadêmicas, com maior dinamismo e seletividade das informações geradas, além da criação de novos serviços, com impactos no aumento do desempenho acadêmico. Conclui-se que a utilização da TIC no ambiente acadêmico é algo benéfico e satisfatório para os colaboradores e comunidade em geral, na medida em que o Gestor sistematiza e disponibiliza informações fidedignas para serem acessadas de maneira eficaz, para alcançar metas pré-estabelecidas e servir de ferramenta para as tomadas de decisões, em favor do crescimento da IES.

Palavras-chave: Gestor. Organização. Sistematização. Atividades acadêmicas. Informações.

ABSTRACT: Globalization requires efficient and competitive organizations and, however, university managers have difficulties in structuring information, being randomly organized and stored, whose precarious systematization causes problems in academic performance. The objective of the article is to evaluate the possibilities of Information and Communication Technology, ICT, as a management strategy to develop academic activities, aiming at the growth of the HEI. The methodology was translated into the Case Study, whose research resource was the application of questionnaires to the Manager and Teachers of the Higher Education Center of the State of Pará, CESUPA. The results showed that, in the evaluated unit, ICT presents satisfactory possibilities to manage academic activities, with greater dynamism and selectivity of the information generated, in addition to the creation of new services, with impacts on the increase of academic performance. It is concluded that the use of ICT in the academic environment is beneficial and satisfactory for employees and the community in general, as the Manager systematizes and makes reliable information available to be accessed effectively, to achieve pre-established goals and serve tool for decision making, in favor of the growth of the HEI.

Keywords: Manager. Organization. Systematization. Academic activities. Information.

¹Professor Universitário, Consultor Organizacional e Servidor Público do Estado do Pará. Mestre em Educação. Linha de Pesquisa: Gestão Estratégica, de Projetos e de Tecnologia da Informação, com ênfase em Sistemas de Informação, Gestão do Conhecimento e Ciência de Dados. Bacharel em Sistemas de Informação, Administrador. E-mail: jeffesena@gmail.com.

²Mestre em Planejamento do Desenvolvimento pelo Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA) da UFPA. Linha de pesquisa: Desenvolvimento Local e Regional. Atua como Consultor acadêmico e Pesquisador. Economista. E-mail: profissionaldaufpa@hotmail.com.

³ Professor Universitário, Mestre em Administração. Linha de Pesquisa: Gestão Estratégica Contábil e Fiscal. Contador. E-mail: petrusoliveira270@gmail.com.

INTRODUÇÃO

O processo global vem impondo transformações e mudanças no cenário mundial, afetando diretamente as organizações empresariais, as quais vêm adotando estratégias para se manterem competitivas nas atividades em que atuam. A competitividade exige eficiência das organizações, em particular as Instituições de Ensino Superior (IES), onde os Gestores têm que identificar ameaças e oportunidades, tanto no ambiente interno quanto do ambiente externo, para se desenvolverem (ZACARIOTTO; RIBEIRO 2012).

Criar mecanismos para sistematizar as informações com finalidade de melhoria no desempenho das tarefas administrativas significa uma necessidade para as organizações no momento contemporâneo, na medida em que o conhecimento gerado deriva em informações relevantes para a tomada de decisão, com menor custo, rapidez e com qualidade eficiente.

A Tecnologia da Informação e da Comunicação (TIC) pode se constituir em suporte de Informação ao processo administrativo da organização. Esta tecnologia gera informações e conhecimentos através da sistematização de dados coletados das atividades produzidas na organização e sem descontinuidade, tornando-se matéria prima para a tomada de decisão pelo Gestor da IES (MARTINS et al., 2012).

A TIC é ancorada na informática que, a partir da rede mundial de computadores, eliminou fronteiras e encurtaram distâncias entre os países, regiões e as pessoas, o que aumentou o fluxo e a disseminação de informações, as quais precisam ser processadas e traduzidas para distintas finalidades. A TIC significa “um sistema informatizado, sustentado por vários computadores interligados com os departamentos na organização, de modo a recolher, armazenar e sistematizar dados que dizem respeito à atividade desenvolvida” (SILVA FILHO, 2002, p. 5).

Daí verifica-se a importância da TIC, como suporte ao Gestor para a constituição de um Sistema de Informação estratégico, visando a eficiente condução das atividades acadêmicas, cujo pano de fundo seja a competitividade e crescimento da IES.

No geral, a literatura recorrente discute a TIC como mecanismo para promover o ensino a distância ou para desenvolver habilidades no aluno ou por outra perspectiva. Esta pesquisa se propõe abordar a TIC como fator de desempenho do planejamento estratégico, com vista alcançar o desenvolvimento acadêmico, a partir da sistematização e gerenciamento das informações das atividades pedagógicas. Daí, a pertinência da

discussão desta temática.

Entretanto, a prática mostra que as universidades apresentam dificuldades em estruturar as informações do ambiente interno e do externo, onde os Gestores trabalham as mesmas de forma aleatória e sem sistematização (OLIVEIRA, 2004). A ausência de informações estruturadas, a partir de uma central de Gestão, gera uma sistematização precária das próprias informações e que, por sua vez, resulta no problema de desempenho acadêmico.

De fato, a prática mostra que muitas das IES brasileiras tiram médias abaixo das recomendadas pelos Conselhos de Ensino Superior ou, que é pior, Cursos sendo reprovados pelo Ministério da Educação e Cultura, por não alcançarem o mínimo de excelência, indicando problema no desempenho acadêmico. Diante disso, tomou-se a seguinte questão, como objeto de investigação desse artigo: de que maneira a TIC pode ser ferramenta de Gestão para desenvolver as atividades acadêmicas, de modo a impactar no crescimento da IES?

Nesse viés de pesquisa, o presente artigo toma como objetivo avaliar as possibilidades da Tecnologia da Informação e Comunicação como estratégia de Gestão para desenvolver as atividades acadêmicas, visando o crescimento da IES.

191

Este estudo parte da premissa de que o desempenho acadêmico passa pela estruturação e sistematização das informações das atividades pedagógicas e administrativas, a partir da exploração da TIC, cuja central signifique fonte de conhecimentos para orientar o Gestor nas tomadas de decisões estratégicas de crescimento da IES.

Esta pesquisa se justifica pelo pertinente aspecto: é recorrente a baixa excelência no desempenho acadêmico, onde a face mais visível é a baixa qualificação dos recursos humanos formados pelas IES e, nesse aspecto, a proposta da TIC pode contribuir para elevar o rendimento dos discentes, na medida em que os expedientes pedagógicos sejam formalizados e cumpridos nos períodos pré-estabelecidos. Afinal, acreditamos que as informações estruturadas, sistematizadas e gerenciadas, proporcionadas pela TIC, funcionam como estratégia para desenvolver as atividades acadêmicas e, assim, aumentar o desempenho da IES.

MATERIAL E MÉTODO

A construção deste artigo expressa uma amostra dos resultados da Dissertação

apresentada à Florida Christian University/Universidade do Futuro no Curso de Ciências Educativas e Construção da Cidadania, com finalidade da obtenção do Título de Mestre em Educação (primeiro autor), tendo como área de concentração: Educação, desenvolvimento e tecnologia.

O rigor científico deste estudo teve o apoio metodológico de Sampieri, Collado e Lúcio (2013, p. 22), cujos autores pensam que: “[...] “A pesquisa seja uma ferramenta para conhecer o que nos rodeia, desde que o pesquisador sintonize o procedimento àquilo que deseja alcançar”.

A pesquisa foi realizada no Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), localizado na Av. José Malcher, em Belém. Esta IES disponibiliza cursos em várias áreas do conhecimento, como: Gestão, Administração, Tecnologia da informação, Saúde, etc., os quais funcionam nos turnos da manhã, tarde e noite. Conta com um corpo docente, constituído por Doutores e Mestres, além dos técnicos pedagógicos e tecnológicos, que ministra aulas de Graduação e Pós-Graduação nos Cursos de Ciências Biológicas e Saúde (CBS), Ciências Sociais Aplicadas (CSA) e Ciências Exatas e Tecnológicas (CET). Este estabelecimento conta com 34 professores que lecionam para cerca de 800 alunos.

A opção pelo CESUPA, denominada aqui de Instituição de Ensino Superior (IES), como unidade de análise, justifica-se por ter representatividade, pois conta com 8 estabelecimentos de ensino em todo o Pará, tendo participação significativa na produção de conhecimento e saber no ensino superior.

Este estudo, por ter uma amostra única para a investigação, foi realizado por meio do Estudo de Caso, por ser uma Pesquisa amplamente utilizada nas Ciências Sociais e que significa uma: “investigação exaustiva de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento, sendo que tal tarefa é praticamente impossível mediante outras modalidades de pesquisa [...]” (GIL, 2002, p. 54).

De fato, esta definição atende as necessidades do estudo em curso, na medida em que o Estudo de Caso “seja útil para gerar conhecimentos sobre características significativas de eventos vivenciados, tais como intervenções em processos” (MINAYO, 2006, p. 164). O uso da TIC no ambiente acadêmico, pois, faz parte deste processo, além disso, a Abordagem Exploratória permite a vivência direta do pesquisador no *locus* de pesquisa e com aproximação direta com os sujeitos do estudo.

A amostra do estudo foi constituída por dois tipos de sujeitos: o Gestor e os

Professores do CESUPA, visto que ambos os atores têm relação direta com uso da TIC no ambiente acadêmico. Enquanto o Gestor assume responsabilidades nas decisões, tendo que manipular, operar, organizar e controlar as informações pedagógicas e administrativas produzidas na IES; o docente elabora, programa e realiza atividades pedagógicas de forma ágil e seletiva, de modo a gerar conteúdos de qualidades para os alunos. Este agente disponibiliza material didático no portal da instituição e que permite o desenvolvimento de atividades não presenciais e a distância.

O critério de seleção dos sujeitos da pesquisa foi que os mesmos fizessem parte do Curso de CET, pois esta área se aproxima do objeto de estudo da TIC. A escolha dos mesmos se deu de maneira informal, refletindo uma amostra probabilística, pois “todos os elementos da população têm as mesmas possibilidades de serem escolhidos, implicando em uma seleção aleatória” (SAMPIERI; CALLADO; LÚCIO, 2013, p. 195). A amostra foi constituída por oito professores (50%) do Curso de CET.

O instrumental para produzir e coletar os dados de pesquisa foi o questionário, concebido como: “um conjunto de perguntas a respeito de uma variável ou mais que serão mensuradas. Este documento deve ser claro e conciso quanto à formulação do problema e a hipótese de estudo” (SAMPIERI, COLLADO, LÚCIO, 2013, p. 235). Este documento foi estruturado em três eixos temáticos, com finalidade de buscar respostas para as perguntas fechadas e abertas construídas, porém, sem gerar indagações ambíguas e/ou embaraçosas.

Como as análises deste estudo se centram na influência do sistema de informação, propiciada pela TIC, no desempenho das atividades acadêmicas, optou-se por trabalhar e operar com as seguintes variáveis, levando-se em conta os critérios de sua mensuração (**Quadro 1**).

Quadro 1: Mensuração da variável de análise no planejamento Estratégico

Frequência das Respostas	Variável Independente	Variável Dependente
	Sistema de Informação da TIC	Desempenho acadêmico
Abaixo de 30%	Não contribui	Baixo
Entre 30 a 50%	Contribui Pouco	Pouco
Entre 50 a 80%	Contribui Satisfatoriamente	Satisfatório
Acima de 80%	Contribui Muito	Excelente

Fonte: Dos Autores

Diante destas variáveis, elabora-se a premissa de que o Sistema de Informação da TIC cria condições favoráveis para o desenvolvimento das atividades acadêmicas, em

favor do crescimento da IES.

As respostas do Gestor foram transcritas diretamente na redação, de modo a manter a qualidade das opiniões deste interlocutor. Para as respostas dos professores foram tomadas às recomendações de Barbeta (2005), segundo o qual se deve contabilizar a frequência dessas respostas, de acordo com as ocorrências dos diferentes resultados observados, e, depois, transforma-se os dados em percentuais. Estes foram transformados em gráfico em forma de *Pizza* através da ferramenta *Excel* do computador, cujas análises ocorreram a partir dos maiores indicativos, em percentuais. As respostas dos professores foram confrontadas com as respostas do Gestor, com vista alcançar um ponto comum e com fundamentos nos referenciais teóricos adotados.

A exposição dos resultados para as discussões, tendo por base os autores supracitados nesse estudo, seguiu o roteiro incluso no questionário, refletindo as perguntas de pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

PERFIL DO GESTOR ACADÊMICO

Em conformidade o interlocutor entrevistado, a TIC na IES é gerenciada por profissional com elevada formação e qualificação, dotado de curso de Graduação e pós-Graduação em Tecnologia da computação. Portanto, o Gestor tem especialidade na área em que atua e que certamente influencia na eficiência da operacionalização das informações produzidas no ambiente acadêmico e, por conseguinte, impacta na constituição de um eficiente sistema, visando a disposição e a disseminação de importantes informações a quem interessar e para fins distintos.

Este resultado reverbera a assertiva de que “todos os componentes que interagem com a TIC, manifestada no sistema de informações, devem ser tratados por recursos humanos altamente qualificados (*peopleware*), sob risco de as tecnologias não corresponderem aos objetos traçados pela organização (REZENDE, 2010, p. 46).

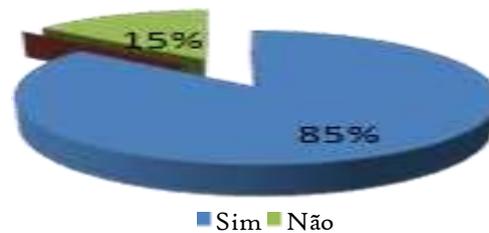
UTILIZAÇÃO DA TIC NA IES

A utilização da TIC, como ferramenta de trabalho do gestor, é de fundamental importância para desenvolver, com eficiência, as atividades acadêmicas e, dessa forma, conceder competitividade e crescimento a IES. Todavia, para se alcançar essa finalidade, o gestor precisa de condições favoráveis para bem operacionalizar as informações

administrativas e pedagógicas do processo ensino e aprendizagem da IES. Para tanto, foram tecidos os condicionantes elementares, propiciadas pela TIC, para viabilizar as atividades acadêmicas, em conformidade com o disposto a seguir.

- **Computadores como ferramenta no ambiente de trabalho**

Figura 1: Uso de computadores no ambiente de trabalho



Fonte: Pesquisa no CESUPA

Segundo os sujeitos da pesquisa, os departamentos da IES são constituídos por computadores como ferramenta de trabalho, visto que a maioria dos professores (85%) respondeu positivamente para esta questão.

De fato, o Gestor corrobora esta posição docente, ao afirmar que “a maioria dos departamentos da organização são constituídos por computadores como ferramenta de trabalho” (GESTOR).

A TIC representa ferramenta pertinente para tornar mais eficiente o desenvolvimento das atividades acadêmicas na organização, onde a informação e o conhecimento são o principal produto desta tecnologia, visando atingir metas e o próprio crescimento da organização (ZACARIOTTO; RIBEIRO, 2012).

- **Informatização dos departamentos**

Figura 2: Informatização dos departamentos



Fonte: Pesquisa no CESUPA

Para essa questão de pesquisa, a maioria dos professores (85%) respondeu que os departamentos da IES investigada seja informatizada com computadores para o

exercício das atividades de trabalho docentes e administrativas.

O gestor, por sua vez, reproduziu este mesmo indicativo (85%), ao afirmar que “a organização é sim informatizada com computadores, visando a melhor estruturação e sistematização das informações geradas pelas atividades pedagógicas acadêmicas na IES” (GESTOR).

Conforme Rezende (2002), as empresas estão utilizando, cada vez mais, a tecnologia da informação como um poderoso e importante instrumento empresarial, como forma de competição que podem afetar os processos, os departamentos e a estrutura organizacional.

- **Central para armazenar informações geradas pelas atividades acadêmicas**

Figura 3: Armazenamento das informações acadêmicas



Fonte: Pesquisa no CESUPA

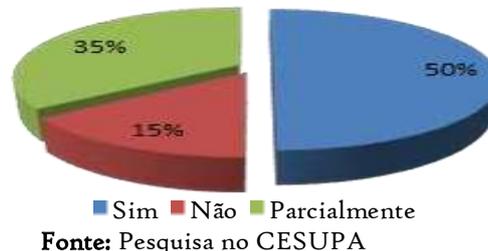
Para este quesito, todos os professores (100%) entrevistados afirmaram que a organização pesquisada tem uma central que coleta e armazena as informações geradas provenientes das atividades acadêmicas.

O gestor, por sua vez, ratifica que “a organização tem sim uma central que coleta e armazena as informações geradas provenientes das atividades acadêmicas, visando finalidades diversas e para interesses distintos” (GESTOR).

A central de computadores, como fonte de informação, contribui para sistematizar as informações geradas, subsidiando o desenvolvimento da organização, a partir da ampliação de serviços educacionais. Tal que Brum (2013) enfatiza que o Gestor pode se apropriar das tecnologias computacionais e digitais para desenvolver estratégias para aprimorar vários aspectos da organização, como: criar novos procedimentos e fluxos de trabalhos, a ponto de desenvolver novos serviços, conforme as necessidades do mercado; transformar dados em informações estatísticas relevantes, subsidiando o processo decisório; etc.

- **Articulação das informações acadêmicas entre os departamentos**

Figura 4: Disseminação das informações entre os departamentos



Quanto a possibilidade de as informações serem articuladas, apenas a metade dos professores pesquisados (50%) disse que as informações geradas das atividades acadêmicas são articuladas entre os departamentos da IES pesquisada.

O gestor reproduziu praticamente a mesma resposta dos professores, pois este agente reiterou que “as informações geradas das atividades acadêmicas são articuladas mais ou menos entre os departamentos da organização” (GESTOR).

Laudon e Laudon (1999) concebe sistema como um conjunto de componentes inter-relacionados trabalhando juntos e articulados para coletar, recuperar, processar, armazenar e distribuir informação com a finalidade de facilitar o planejamento, o controle, a coordenação, a análise e o processo decisório em empresas e outras organizações.

- **Cumprimento dos expedientes das informações formais pelos colaboradores**

Figura 5: Expediente de informações cumpridos pelos colaboradores



Para essa questão, a metade dos professores entrevistados (50%) acredita que todos os colaboradores cumprem os expedientes de informações formais, de maneira sincronizada e articulada na IES investigada.

Já na visão do gestor, “todos os colaboradores cumprem os expedientes de informações formais, de maneira sincronizada e articulada na organização” (GESTOR).

O cumprimento desse requisito é muito importante, tal que Rezende (2002)

considera que o principal objetivo dos sistemas é facilitar os processos das organizações focalizando o negócio empresarial. A informatização nas empresas tornou-se um componente essencial para que as organizações sobrevivam no mercado atual. Muitas empresas estão adotando a Tecnologia para melhorar seu desempenho interno e externo.

- **Contribuição das informações para gerar novos serviços**

Figura 6: Novos serviços gerados pelas informações armazenadas



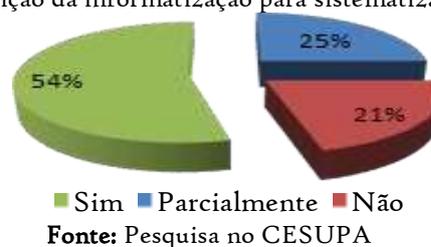
Parte dos docentes (59%) respondeu positivamente de que as informações colhidas contribuem para gerar novos serviços e produtos para desenvolver a organização no mercado em que atua.

O gestor também respondeu de maneira positiva de que “as informações colhidas contribuem para gerar novos serviços para a organização se desenvolver no mercado em que atua” (GESTOR).

Certamente que, no atual momento contemporâneo, a informação tem valor altamente significativo e pode representar grande poder para quem a possui. Neste caso, o uso da TIC na organização se justifica, na medida em que esta ferramenta recupera as informações geradas nas IES, visando produzir novos serviços, solucionar problemas de desempenho e serve para as tomadas de decisões (REZENDE, 2010).

- **A informatização para melhorar a sistematização das informações**

Figura 7: Contribuição da informatização para sistematização das informações



Parte dos professores (54%) considera que a informatização contribui para melhorar e sistematizar as informações geradas pelas atividades acadêmicas, no sentido de tornar a organização eficiente e dinâmica em seus processos apenas de maneira

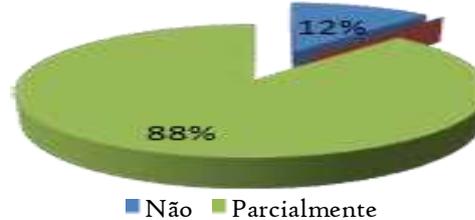
parcial.

O gestor também concorda que “a informatização na organização contribui parcialmente para melhorar e sistematizar as informações geradas, no sentido de tornar a organização mais dinâmica em seu processo de prestação de serviços educacionais” (GESTOR).

Daí, nota-se a pertinência do uso da TIC para dar suporte ao gestor das IES, particularmente na organização pesquisada, na medida em que esta tecnologia, a partir de uma central, se torna base de apoio ao sistema de informação, com finalidade de trabalhar as informações geradas das atividades pedagógicas e administrativas, visando maior eficiência e crescimento da organização.

- **A informatização como base do crescimento da IES**

Figura 8: A informatização como base do desenvolvimento da IES



Fonte: Pesquisa no CESUPA

Para esse questionamento, percentual expressivo de professores (88%) relatou que a informatização seja a base do desenvolvimento e do crescimento da organização apenas de maneira parcial.

O gestor confirmou que “a informatização representa a base do desenvolvimento e do crescimento da organização no mercado em que atua, ainda que isso ocorra de maneira parcial” (GESTOR).

De fato, a TIC contribui para estabelecer estratégia integrada, permitindo projetar e instalar sistemas de informação, com vista alcançar mudanças de crescimento nas instituições, derivadas da utilização de ferramentas de informática, comunicação e automação, juntamente com técnicas organizacionais e de gestão, alinhadas com a estratégia de negócios da organização, visando aumentar a competitividade (MARTINS et al., 2012).

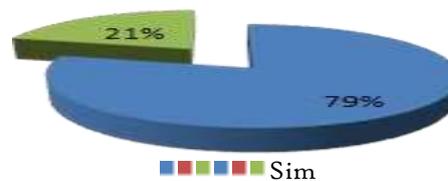
Portanto, as análises mostram que a utilização da TIC na organização se traduz na exploração de computadores como ferramenta de trabalho do gestor e professores, informatizando a maioria dos departamentos, a partir da Gestão de uma central que

coleta e armazena as informações geradas das atividades acadêmicas, ainda não se tenha uma articulação padrão das informações geradas entre todos os setores da IES pesquisada.

SISTEMA DE INFORMAÇÃO NA IES

- **Gestão para recolher as informações das atividades acadêmicas**

Figura 9: Recolhimento das informações das atividades acadêmicas



Fonte: Pesquisa no CESUPA

A maioria docente (79%) disse que as informações das atividades acadêmicas são recolhidas, recuperadas, selecionadas e armazenadas, a partir de um agente central, ou seja, para estes entrevistados há uma Gestão dos dados gerados a partir das informações das atividades acadêmicas.

Nessa mesma acepção, o gestor confirma que as “as informações das atividades acadêmicas são recolhidas, recuperadas, selecionadas e armazenadas, a partir de uma central, enfim, a organização possui uma Gestão para os dados gerados das informações” (GESTOR).

Neste aspecto, não se pode esquecer que a qualidade das informações geradas pela TIC depende também da forma como as mesmas são coletadas, registradas e processadas, além da capacidade de o gestor em saber lidar e conduzir as informações recebidas. Trata-se da Gestão do conhecimento e que se traduz na identificação, seleção, organização, disseminação e na transferência de informação especializada acadêmica, a partir de uma central, ministrada por um Gestor (LUCAS et al., 2012).

- **Processamento e refinamento das informações para dinamizar processos**

Figura 10: Processos dinamizados pelo refinamento das informações acadêmicas



Fonte: Pesquisa no CESUPA

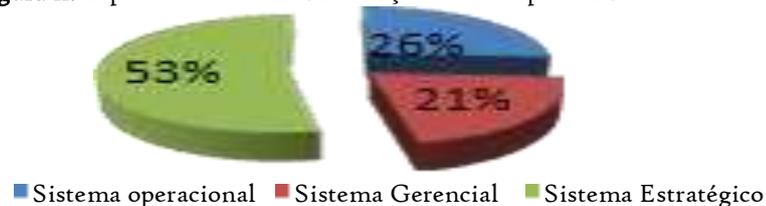
Os professores (76%) responderam positivamente de que as informações das atividades acadêmicas são processadas e refinadas em forma de conjunto, visando maior dinamização do processo na organização.

O gestor também comunga da mesma percepção dos professores de que “as informações das atividades acadêmicas são processadas e refinadas em forma de conjunto, visando maior dinamização do processo na organização” (GESTOR).

Estudo destaca que o SI lida com um enorme volume de dados, informações e clientes e/ou usuários, por realizar processamentos complexos em um contexto dinâmico, abrangente e mutável, interligam variadas tecnologias para poder aumentar a qualidade, produtividade e competitividade organizacional, auxiliando assim no processo de tomada de decisão (REZENDE; ABREU, 2001).

- **Sistema de informação adotado na IES**

Figura II: Tipo de sistema de informação adotado pela IES



Fonte: Pesquisa no CESUPA

Parte dos professores (53%) concorda de que a organização adotada o sistema de informação estratégico para alcançar as metas pré-estabelecidas.

O gestor acompanha também as respostas dos professores de que “a organização adotada nas suas estratégias de crescimento o sistema de informação Estratégico” (GESTOR).

Neste bojo, cabe destacar que o SI se confunde com a própria Metodologia do SI, na medida em que Rigby (2010) define quatro componentes: (a) entrada das informações e dos dados no sistema (*Input*); (b) processamento das informações, com a captura, refinamento e armazenamento do conhecimento; (c) Gestão e controle do conhecimento; e (d) disseminação e disponibilidade do conhecimento em forma de informações (*Output*).

- **Cumprimento das metas pré-estabelecidas pelo sistema de informação da IES**

Para esse questionamento, as respostas acenaram para as seguintes afirmativas,

quanto ao cumprimento das metas pré-estabelecidas pelo Sistema de Informação (SI), propiciado pela TIC, a saber:

- O SI cumpre a meta de processar transações de forma rápida e precisa (75% dos professores).
- Às vezes o SI cumpre a meta de armazenar e acessar rapidamente grandes massas de dados (80% dos professores).
- Às vezes o SI cumpre a meta de comunicação rápida (85% dos professores).
- Às vezes o SI cumpre a meta de reduzir sobrecarga de informações (60% dos professores).
- Às vezes o SI cumpre a meta de fornecer suporte à tomada de decisão (75% dos professores).

Diante do conjunto destas possibilidades, o gestor sintetizou que “o Sistema de Informação consegue cumprir a maioria das metas Pré-estabelecidas pela organização” (GESTOR). De fato, o cumprimento das metas adotadas expressa o desenvolvimento acadêmico e, por conseguinte, o crescimento da IES.

- **Análise e tradução dos dados gerados pelas atividades acadêmicas pelo gestor**

Figura 12: Análise e tradução dos dados das atividades acadêmicas



Fonte: Pesquisa no CESUPA

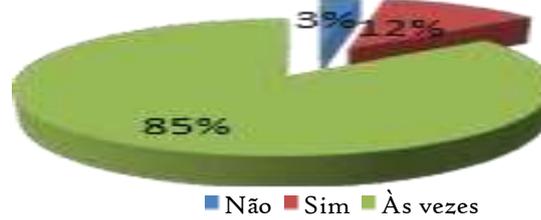
De acordo com a maioria docente (82%), periodicamente o gestor da IES pesquisada compara, analisa e traduz os dados gerados pelas atividades acadêmicas, para fins de tomadas de decisões, visando o crescimento da organização.

Para o próprio gestor, a organização não tem um período padrão para comparar, analisar e traduzir os dados gerados pelas atividades acadêmicas, ou seja, “este processo ocorre às vezes em períodos avulsos e sem data prévia”, contrariando a percepção dos professores pesquisados (GESTOR).

Merece destaque aqui o recurso humano especializado para fazer a análise e a tradução dos dados apurados nos períodos em exercício das atividades acadêmicas, visando a qualidade dos dados.

- **Central de informações para a identificação do desempenho acadêmico**

Figura 13: Desempenho acadêmico identificado pela central de informações



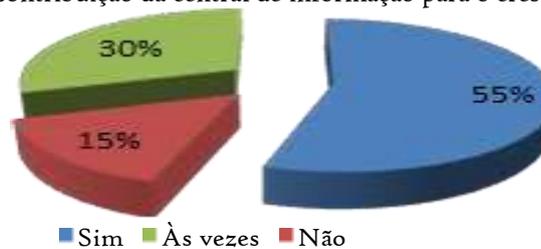
Fonte: Pesquisa no CESUPA

Segundo a maioria docente (85%), às vezes os dados gerados pela central de informações auxiliam o Gestor a detectar o desempenho docente e discente nas atividades acadêmicas, bem como das disciplinas ministradas na IES investigada.

O gestor foi categórico, ao afirmar que “os dados gerados pela central de informações auxiliam o Gestor a detectar o desempenho docente e discente, bem como das disciplinas ministradas no ambiente de ensino”, afastando-se da visão dos professores sobre essa questão (GESTOR). Aqui surge uma raridade, que é a distinção de percepção entre gestor e professor, até porque mensurar desempenho de algo é muito complexo.

- **Avaliação dos pontos fortes e fracos pela central visando o crescimento da IES**

Figura 14: Contribuição da central de informação para o crescimento da IES



Fonte: Pesquisa no CESUPA

Nesse quesito, 55% dos professores acreditam que a partir dos dados e informações geradas pela central há uma avaliação dos pontos fortes e pontos fracos da organização, visando o planejamento e o desenvolvimento acadêmico.

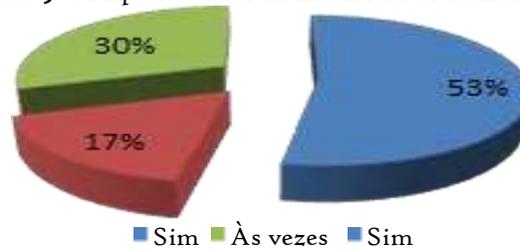
Assim como indicaram os professores, o gestor é também de opinião que, “a partir dos dados e informações geradas pela central, há uma avaliação dos pontos fortes e pontos fracos por parte da executiva da organização, visando o planejamento e o desenvolvimento acadêmico” (GESTOR).

Pode o Gestor trabalhar os fatores frágeis do sistema da TIC, no sentido de

mitigar as inconsistências e, assim, melhorar o desempenho acadêmico e a perspectiva de crescimento da organização.

- **Estratégias de competitividade adotadas pelo gestor frente às IES concorrentes**

Figura 15: Competitividade da IES frente as concorrentes



Fonte: Pesquisa no CESUPA

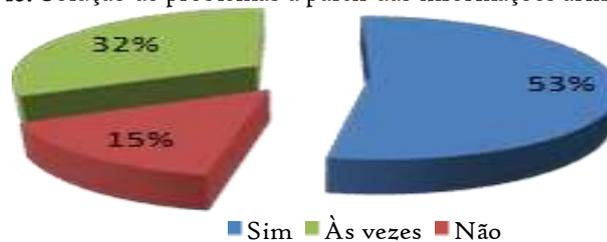
A partir dos dados e informações das atividades acadêmicas, o Gestor adota sim algum tipo de estratégia de competitividade frente às organizações concorrentes, segundo a opinião dos professores (53%).

Para o gestor isto ocorre às vezes, ou seja, “a partir dos dados e informações das atividades acadêmicas, o Gestor às vezes adota algum tipo de estratégia de competitividade frente às organizações concorrentes no ramo em que atua” (GESTOR).

Neste caso, verifica-se a necessidade de se alinhar os elementos propiciados pela TIC entre metodologia e o SI, visando alcançar informações fidedignas e de qualidades, as quais possam ser base de apoio as tomadas de decisões importantes pela organização, adotando estratégias para se manter a organização no mercado diante das IES concorrentes.

- **Informações armazenadas para auxiliar o gestor para solucionar problemas**

Figura 16: Solução de problemas a partir das informações armazenadas



Fonte: Pesquisa no CESUPA

Para muitos dos professores (53%) as informações geradas e armazenadas contribuem para auxiliar o gestor para tomar decisões ou solucionar problemas na organização.

Além dos professores, o gestor afirmou que “as informações geradas e armazenadas contribuem sim para auxiliar o gestor para tomar certas decisões, bem como solucionar problemas na organização” (GESTOR).

- **O Sistema de informação como ferramenta para auxiliar a alta gerência**

Figura 17: Sistema de Informação para auxiliar a alta gerência



Fonte: Pesquisa no CESUPA

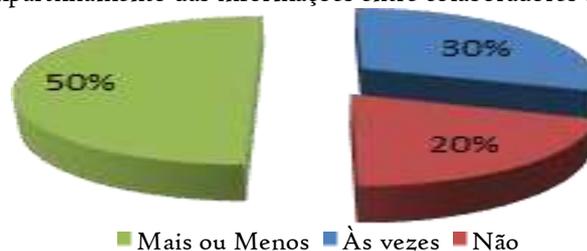
Quase todos os professores (97%) concordam que o Sistema de Informação adotado pela organização representa fonte de suporte à alta gerência na tomada de decisão para o desenvolvimento acadêmico.

De acordo com o gestor, “o Sistema de Informação adotado pela organização representa sim fonte de suporte à alta gerência na tomada de decisão para o desenvolvimento acadêmico, frente às demais instituições de ensino concorrentes” (GESTOR).

Interessa lembrar que a eficiência de um SI, para auxiliar a alta gerência, depende da definição de uma metodologia para melhor qualificar e dar credibilidade aos dados produzidos pela TIC, visto que são as informações que irão conduzir os rumos da organização por dado período, através de tomadas de decisões. Por isso, a importância de se adotar critérios para conduzir o sistema de informações, constituído pelo Gestor, com finalidade de apresentar alta confiabilidade nos resultados das informações produzidas (MARTINS et al., 2012).

- **Compartilhamento das informações do Sistema entre colaboradores e usuários**

Figura 18: Compartilhamento das informações entre colaboradores e usuários



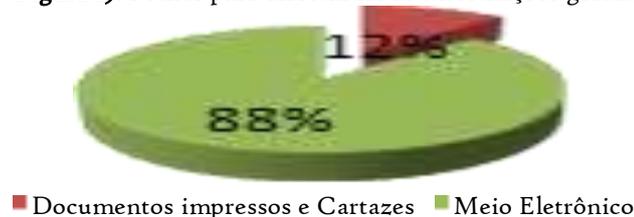
Fonte: Pesquisa no CESUPA

Quanto às informações geradas pelo c apenas a metade dos professores entrevistados (50%) acreditam que mais ou menos sejam compartilhadas entre colaboradores e usuários da organização.

O gestor considera que “as informações geradas pelo Sistema da TIC são disponibilizadas para colaboradores e usuários dos serviços prestados pela organização” (GESTOR). Pelo percentual indicado, o Sistema da TIC pode ser considerado como pouco democrático, o que requer maior participação dos atores que fazem parte do corpo da organização.

- Meios que o gestor difunde as informações na IES

Figura 19: Fontes para disseminar as informações geradas



Fonte: Pesquisa no CESUPA

Na opinião da maioria dos professores (88%), o recurso pelo qual essas informações são disponibilizadas e difundidas na organização investigada é através de meio eletrônico.

O gestor, por seu turno, confirma esta resposta dos professores, ao afirmar que “o meio em que as informações são disponibilizadas pela organização pesquisada seja o meio eletrônico e, com menor frequência, os cartazes fixados no *hall* deste estabelecimento” (GESTOR).

Acredita-se que o gestor deve estar ciente dos meios corriqueiros, os quais as informações são demandadas, visando criar condições favoráveis para o acesso eficiente dos usuários. Neste caso, o meio eletrônico requer um agente especializado para operacionalizar a central da TIC, para tratar e disponibilizar as informações geradas das atividades acadêmicas.

A análise permite dizer que a organização pesquisada constitui o seu sistema de informação, a partir do uso da TIC, centrada nas atividades acadêmicas, as quais são recolhidas, recuperadas, selecionadas e armazenadas em uma central, sob a tutela de um Gestor, que organiza e seleciona os dados gerados, tornando-se fonte de suporte as

importantes tomadas de decisões, visando o crescimento da IES.

Ainda que a TIC possa ser uma ferramenta estratégica para tornar mais eficiente a gerência das informações das atividades, é *mister* cogitar que viabilizar dessa tecnologia nas IES representa também dificuldades para a própria organização, já que requer elevados investimentos em tecnologias, custos de implantação e de acompanhamento, investimento em mão de obra qualificada, com treinamento aos colaboradores e usuários, além de custos para manter o suporte técnico da infraestrutura montada. Portanto, a implantação do sistema da TIC nas IES demanda elevados investimentos para a montagem do aparato da infraestrutura tecnológica, o que se torna desafio e/ou uma realidade distante para muitos centros de ensino superior.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo avaliou as possibilidades da Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC como estratégia de Gestão para desenvolver as atividades acadêmicas, visando o crescimento da IES, a partir da metodologia do Estudo de Caso, com aplicação de questionário ao Gestor e aos Professores.

Nessa perspectiva, o estudo revelou que a TIC se manifesta na exploração de computadores, com informatização dos departamentos, a partir de uma central, que coleta, armazena e processa as informações oriundas das atividades pedagógicas e administrativas, cujo fundo seja o desempenho acadêmico. Compete ao Gestor estruturar, sistematizar e articular as informações, propiciadas pela TIC, tornando-se fonte de valiosos dados estatísticos para orientar as decisões de crescimento da IES.

Quanto as possibilidades da TIC para gerir as atividades acadêmicas, a pesquisa permite considerar que a TIC contribui, de maneira satisfatória, para o desempenho das atividades acadêmicas, concedendo maior dinamismo e seletividade das informações geradas, com criação de novos serviços. *Destarte*, conclui-se que a utilização da TIC no ambiente acadêmico é algo benéfico e satisfatório para os colaboradores e comunidade em geral, na medida em que o Gestor sistematiza e disponibiliza informações fidedignas para serem acessadas de maneira eficaz, para alcançar metas pré-estabelecidas e serve de ferramenta para as tomadas de decisões, em favor do crescimento da IES.

Embora este resultado, na percepção do Gestor e Professores, expresse o uso da TIC especificamente no CESUPA de Belém, certamente que outras IES semelhantes do Estado do Pará, Amazônia e Brasil venham enfrentando problema de desempenho

acadêmico, manifestado na ausência de informações estruturadas e sistematizada, o que leva a gerar informações precárias e de pouca consistência, impactando no crescimento da organização.

Pelo motivo exposto acima, sugerimos que o Gestor, em particular da unidade analisada, trabalhe no planejamento estratégico questões elementares que interferem na sustentabilidade da sistematização da TIC, como: pouca abrangência da informatização, pois não contempla todos os departamentos e, por isso, não há uma ação padrão para articular as informações entre os gestores; pouca participação nas decisões dos colaboradores e usuários; e, por conseguinte, o pouco cumprimento da meta de seletiva comunicação no âmbito da organização.

Como se constatou que um dos obstáculos é o elevado investimento para a implantação da TIC na IES, porém sem maior fundamento, encaminhamos para estudos futuros investigar a demanda por investimento para a montagem do aparato da infraestrutura tecnológica, centrado na tecnologia computacional digital, de modo a constituir uma central de gerenciamento de dados das atividades acadêmicas.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 14724: informações e documentação – trabalhos acadêmicos – apresentação*. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

BARBETTA, P.A. *Estatística Aplicada às Ciências Sociais*. 5. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2005.

BRUN, R. *Planejamento estratégico aplicado a uma propriedade rural de atividade leiteira*. 2013. 96 f. TCC (Especialização em Engenharia de Produção - Programa de Pós-Graduação da Faculdade horizontina. Minas Gerais, Belo horizonte, 2013.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. *Ciência e Tecnologia para a Construção da Sociedade da Informação*. Brasília, DF, Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia/CCT, 1999. Disponível em: Página Inicial — Português (Brasil) (www.gov.br). Acesso em: 10 jun. 2021.

GIL, A.C. *Pesquisa Social*. São Paulo: Contexto, 2002.

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. *Sistemas de informação*. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

LUCAS, S. et al. *Sistemas de Informação na organização*. São Paulo: Atlas, 2012.

MARTINS, P.L. et al. *Tecnologia e Sistemas de Informação e Suas Influências na Gestão e Contabilidade*. In: IX SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E

TECNOLOGIA, 8, 2012, Rio Grande do Norte. IX *Simpósio de excelência em Gestão e Tecnologia, 2012.*

MINAYO, M. C. S. *O Desafio do Conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde - Modalidades de abordagens compreensivas.* São Paulo: Hucitec, 2006.

MONTEIRO, R. S.; TRINDADE, U. C. M. *Manual de Dissertações e Teses: estrutura, normas e formatação.* João Pessoa: Universidade do Futuro Ciências Educativas e da Construção da Cidadania/UNIFUTURO, 2014.

OLIVEIRA, D. P. R. *Planejamento Estratégico: Conceitos, Metodologias e Práticas.* 22 ed. São Paulo: Atlas, 2005.

PEREIRA, M. A. *Gestão Estratégica.* Rio grande do Sul: Centro Voluntário de Cruzeiro, 2009 (Apostila do Curso de Gestão Voluntária).

REZENDE, D. A. *Planejamento de Sistemas de Informação e Informática: Guia Prático Para Planejar a Tecnologia da Informação Integrada ao Planejamento Estratégico das Organizações.* São Paulo: Atlas, 2010.

REZENDE, D. A. *Tecnologia da informação: integrada a inteligência empresarial.* São Paulo: Atlas, 2002

REZENDE, D. A.; ABREU, A. F. de. *Tecnologia da Informação Aplicada a Sistemas de Informação Empresariais: O Papel Estratégico da Informação e dos Sistemas de Informação nas Empresas.* 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

ROCHA, J. *Gestor da TIC do CESUPA: Entrevista concedida a Jefferson Sena.* Belém: CESUPA, 2016.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. *Metodologia de Pesquisa.* 3 ed. São Paulo: Mc-Graw-Hill, 2006.

SILVA FILHO, A. M. *A Era da Informação.* 2002. Disponível em: http://www.espacoacademico.com.br/002/02col_mendes.htm. Acesso em: 19 mar. 2021.

TURBAN, E.; RAINER J. R. K.; POTTER, R. E. *Administração de Tecnologia da Informação.* 2 ed. Tradução: Tereza Félix de Souza. Rio de Janeiro: Campos, 2003.

ZACARIOTTO, W. A.; RIBEIRO, J. *Tecnologia da informação e comunicação em educação.* São Paulo: UNIP, 2012.