

IMPACTOS ORGANIZACIONAIS: USO DO SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES ACADÉMICAS - SIGAA NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

Maria Raimunda Sousa Sampaio

Mestrado em Ciência da Informação.
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio
de Janeiro, Brasil.
mrsampaio36@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-5125-632X>

Orlando Andrés Pérez

Doctorado en Gestión de Empresas. Universidad
Americana, Asuncion, Asunción, Paraguai..
olandpe@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-6454-5013>

RESUMO

Apresenta a pesquisa intitulada Impactos Organizacionais: uso do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas - SIGAA na Universidade Federal do Pará, possui como objetivo analisar os impactos gerados por meio da utilização do Sistema de Informação de Controle Acadêmico (SIGAA) da UFPA, por meio da interface do sistema na interação com o usuário. Fundamentou-se a pesquisa nos referenciais teóricos sobre Sistema de Gerenciamento, adotou-se um estudo não-experimental, de modo descritivo e de enfoque misto: quantitativo e qualitativo. Aplicou-se a técnica de entrevistas a técnicos especialistas pelo Sistema SIGAA na UFPA. Os resultados obtidos demonstraram as dificuldades na usabilidade e na interação; a falta de conhecimento acerca da interface do sistema SIGAA e a necessidade de treinamento, de maneira mais contínua, para a utilização do sistema por todos os seus usuários. Como contribuição será proposto um seminário ao ICA/UFPA e ao CET/UFPA para adequação ao melhor uso do sistema para os usuários.

Palavras-chave: Administração, Sistema de gerenciamento de Informação, Sistema de Informação de Gestão Acadêmica SIGAA; Uso de Sistema.

ORGANIZATIONAL IMPACTS: USE OF THE INTEGRATED SYSTEM FOR ACADEMIC ACTIVITIES MANAGEMENT (SIGAA) AT THE FEDERAL UNIVERSITY OF PARÁ

ABSTRACT

This study presents the research entitled Organizational Impacts: Use of the Integrated Academic Activities Management System (SIGAA) at the Federal University of Pará (UFPA). The objective is to analyze the impacts generated by the use of the Academic Information Management System (SIGAA) at UFPA, focusing on the user interaction with the system interface. The research is grounded in theoretical frameworks related to Management Information Systems and adopts a non-experimental, descriptive study with a mixed-methods approach: both quantitative and qualitative. The research applied interviews with technical specialists responsible for SIGAA at UFPA. The results revealed challenges related to usability and user interaction, a lack of knowledge about the SIGAA system interface, and the need for more continuous training for all users. As a practical contribution, the study proposes the organization of a seminar for ICA/UFPA and CET/UFPA to enhance and adapt the system's use for its users.

Keywords: Administration, Information management system, SIGAA Academic Management Information System; System Use.

Recebido em: 18/09/2025

Aceito em: 23/11/2025

Publicado em: 02/02/2026

1 INTRODUÇÃO

A forma de comunicação mudou no mundo todo, os recursos se tornaram cada vez mais difíceis para voltarmos atrás das antigas formas de informação e comunicação, uma nova ordem mundial chegou e todos tivemos que aderir aos novos comandos, principalmente as empresas; aqui estamos falando de tecnologia de informação e comunicação, mais precisamente da tecnologia que envolve a internet, a qual necessita de hardware, software e componentes de rede de teleprocessamento e comunicação para a conectividade da mesma e sua emissão para o mundo.

Esse estudo foi realizado para investigar os impactos organizacionais de uso com a interface do Sistema Integrado de Gestão Acadêmica SIGAA, na Universidade Federal do Pará.

O Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas - SIGAA foi desenvolvido a pedido da reitoria da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – Brasil, para substituir o Ponto A (arcaico sistema da UFRN); com este novo sistema a Instituição tem o propósito de alcançar a melhoria nas atividades acadêmicas e administrativas da universidade. Atualmente o SIGAA é amplamente usado na UFRN.

O SIGAA é um sistema focado exclusivamente para Instituições de ensino, ou seja, escolas públicas e particulares, universidades, cursos de idiomas, de informática e diversos. Com módulos específicos para cada setor (financeiro, estoque, acadêmico, biblioteca), que informatiza os procedimentos da área acadêmica através dos módulos de: graduação, pós-graduação (*stricto* e *lato sensu*), ensino técnico, ensinos médio e infantil, submissão e controle de projetos e bolsistas de pesquisa, submissão e controle de ações de extensão, submissão e controle dos projetos de ensino (monitoria e inovações), registro e relatórios da produção acadêmica dos docentes e atividades de ensino a distância.

O Sistema desenvolvido pela UFRN e já amplamente adotado em diversas universidades brasileira como: Universidade Federal de Sergipe - UFS, a Universidade Federal do Recôncavo da Bahia -UFRB, a Universidade Federal do Ceará - UFC, a Universidade Federal do Maranhão - UFMA, a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro UFRRJ e a Universidade Federal da Paraíba - UFPB. Atualmente, inclui-se nesta relação a Universidade Federal do Pará, que também fez a aquisição do SIGAA e em

2015 começou o processo de implantação do sistema, atendendo principalmente as necessidades acadêmicas da Instituição.

O Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas - SIGAA vem dividindo opiniões entre as comunidades universitárias no Brasil, que envolve os docentes, os discentes e os técnicos administrativos, sendo referenciada a satisfação de uso e o desempenho nas atividades acadêmicas e administrativas.

O mundo moderno e tecnológico se apresenta dinamicamente dentro de um conjunto de complexas atividades se relacionam buscando a medida adequada para cada elemento na conexão do todo direcionando a objetividade global. Desta forma, dentro de um sistema um conjunto de elementos sendo diferentes se inter-relacionam, interagem em busca de uma única finalidade ou objetivo (Stair; Reynold, 2015).

A necessidade de avaliação do MEC dentro das instituições entre docentes e discentes e dentro das dependências das instituições, são fator indispensável para que as universidades tenham registro destes procedimentos em seus sistemas proporcionando recursos informacionais cada vez mais precisos e disponíveis.

Mediante esse contexto, se faz interessante responder as seguintes questões investigativas: Como o SIGAA está sendo utilizado na Universidade Federal do Pará? Quais as formas de treinamentos oferecidos para os usuários que utilizam o Sistema? Quais recursos informacionais o sistema oferece? Como os usuários têm acesso ao SIGAA? Como é executada o uso por meio das interfaces do Sistema? Como as faculdades e cursos são atendidas com os recursos das interfaces dos módulos disponíveis no Sistema de Gerenciamento Acadêmico? Quais os recursos que o Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação – CTIC/UFPA possui para atender as demandas da comunidade acadêmica referente a manutenção do Sistema de Gestão Acadêmica da UFPA?

Para obter respostas a esses questionamentos, o foco central se levanta em torno da seguinte problemática: quais os impactos gerados por meio da utilização do Sistema de Informação de Controle Acadêmico – SIGAA da UFPA, por meio da interface do sistema na interação com o usuário?

O objetivo geral desta pesquisa é: Analisar os impactos gerados por meio da utilização do Sistema de Informação de Controle Acadêmico - SIGAA da UFPA, por meio da interface do sistema na interação com o usuário. Os objetivos específicos: a) Identificar

os fatores que condicionam a acessibilidade e o nível de satisfação dos usuários relacionado ao uso do Sistema de Informação de Controle Acadêmico utilizado pela UFPA; b) Verificar de acordo com perfil de usuários a interação da interface do Sistema de Informação de Controle Acadêmico, os fenômenos e impactos organizacionais; c) Detectar com a interação da interface do sistema SIGAA, as necessidades de informação dos usuários por meio de redes LAN (acesso interno) e WAN (acesso externo); d) Propor de acordo com o resultado da pesquisa, um seminário acadêmico no Instituto de Ciências Sociais e Aplicada, juntamente com a gestão do CTIC e juntos viabilizarmos condições cabíveis para atender as necessidades da comunidade acadêmicas da UFPA sobre o sistema SIGAA, mediante a inclusão de novos recursos, de interface, módulos, treinamentos de usuários para o melhor desempenho do Sistema de Informação de Controle Acadêmico.

2 JUSTIFICATIVA

A investigação se justifica e se fundamenta nas experiências profissionais docentes e na gestão acadêmica, a qual sempre atuou em Instituição de Ensino Superior (IES) no Pará utilizando a informação como meio decisório na gestão de cursos e em salas de aulas utilizando tanto recursos para registros de informação tradicional em papel como as mais modernas ferramentas com recursos tecnológicos de informação e comunicação de dados, que acreditamos poder contribuir de forma ampla no processo de tomada de decisão para as instituições e empresas, na medida em que cada sujeito entenda seu compromisso, responsabilidade para compartilhar e integrar o Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas.

O interesse de analisar esse Sistema de Informação de Controle Acadêmico na UFPA se justifica pela necessidade de utilização do sistema SIGAA, por toda a comunidade acadêmica nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.

No ano de 2010, a UFPA assinou em Brasília um acordo de cooperação com a Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, referente ao novo sistema de informação gerencial, administrativo e acadêmico da UFPA, assim com base nesse acordo, passaria a ser utilizado o sistema da UFRN, dentro de uma rede de universidades que fazem parte desse acordo de cooperação.

Em 2012, foi feita a comunicação sobre a realização do evento de apresentação do Sistema Integrado de Gestão da Administração Superior - SIGAS, em 6 de junho de 2012, das 9h às 13h, para o qual foram convocados, via e-mail, todos os Diretores de Instituto, Coordenadores de Campi e Pró-Reitores, considerando como imprescindível a participação de todos os convocados para o evento, objetivando incorporar, em seu banco de dados, as informações constantes em todos os outros Sistemas Integrados da UFPA.

Em 2013, o Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação da UFPA - CTIC, passa a agregar todo o processo do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), sendo dito pelo Diretor do CTIC na ocasião, que o SIGAA possuía como meta o gerenciamento das atividades, em nível Técnico e de Graduação, para alguns cursos pilotos da Universidade Federal do Pará. Ao que substituiria o Sistema de Informação para Ensino - SIE, unificando os dados através de seis módulos, compreendendo os níveis Infantil, Fundamental, Médio, Técnico, Graduação, Lato Sensu e Stricto Sensu.

Neste sentido, foi solicitado aos Institutos e Campis que indicassem representantes, a fim de que realizassem treinamentos técnicos sobre o funcionamento do SIGAA e, posteriormente, servissem como multiplicadores em suas respectivas Unidades.

A pesquisa busca contribuir com dados reais para parametrizar questões diversas, referentes à gestão Institucional diante da operabilidade do SIGAA, à interação nas relações de trabalho e na avaliação de desempenho.

Por necessidade a comunidade universitária integra o sistema de gestão acadêmica, que permite ao processo decisório, o gerenciamento de informação da Universidade Federal do Pará. Atualmente as ferramentas computacionais existentes para atender a estas necessidades no mercado, restringem-se em software ou pacotes fechados, que na maioria das vezes não atende as peculiaridades de informação específica das instituições, às especificações de diferentes sistemas de gerenciamento de informações não integram de forma completa ou satisfatória a todos os setores institucionais.

Um dos princípios dos sistemas integrados de gestão acadêmica é poder armazenar e recuperar dados que possam subsidiar informações das universidades em seus respectivos cursos para o processo de avaliação, regulamentação e credenciamento de novos cursos ou de cursos já existentes para todos os órgãos e instâncias, o Ministério de Educação, no Brasil.

A partir do Decreto No. 5.773 de 9 de maio de 2016, que “dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino”.

Com base na Lei nº 9131/1995 e da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei nº 9394/1996, que permite o desenvolvimento e o aprimoramento de novos sistemas e mecanismos de avaliação como: a democratização dos acessos às Universidades por meio do Enem, processo utilizado como critério de seleção para os estudantes que pretendem concorrer a uma bolsa no Programa Universidade para Todos - ProUni. Com isso, grande parte das universidades já utiliza o resultado do exame como critério de seleção para o ingresso no ensino superior, seja complementando ou substituindo o vestibular.

A partir do ingresso dos estudantes nas universidades, os sistemas de gestão precisam armazenar e disponibilizar dados e informações de toda vida acadêmica do discente e de todo processo institucional.

Ressaltamos aqui alguns instrumentos utilizados pelo MEC que balizam por meio de dados e informações extraídas de Sistemas Integrados de Gestão de Atividades Acadêmicas, como a Análise das Condições de Ensino - ACE; a Avaliação das Condições de Oferta - ACO; e a Avaliação Institucional dos Centros Universitários.

O Exame Nacional de Cursos - ENC, realizado por concluintes de cursos de graduação, utilizam como instrumento um questionário que busca informações sobre as condições socioeconômicas do discente e suas opiniões sobre as condições de ensino dentro de suas faculdades e de seus respectivos cursos.

Um Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas, sendo o mesmo bem administrado e gerenciado com competência pode contribuir em grande parte com as informações exigidas pela Portaria Ministerial nº 971, de 22 de agosto de 1997, com base no Art. 3º, torna obrigatório o encaminhamento, ao INEP, anualmente, de uma relação de dados sobre a IES e sobre seu corpo docente e discente, por meio de arquivo eletrônico.

O INEP possui uma base de dados corporativa criada em 2000, o Sistema Integrado de Informações Educacionais - SIED, como chamado, tem como subsistemas, o SIED-Sup, que contém em seu banco de dados as informações da educação superior no país.

O Decreto nº 3.860 de 9 de julho de 2001, que dispõe sobre a organização do ensino superior e a avaliação de cursos e instituições, estabelece no Art. 17, inciso I, que

“a avaliação de cursos e instituições de ensino superior será organizada e executada pelo INEP, compreendendo a avaliação dos principais indicadores de desempenho global do sistema nacional de educação superior, por região e Unidade da Federação, segundo as áreas do conhecimento e a classificação das instituições de ensino superior definidos no Sistema de Avaliação e Informação Educacional do INEP”.

O Censo da Educação Superior é respondido por todas as IES do país: Universidades, Centros Universitários, Faculdades Integradas, Faculdades, Escolas ou Institutos Superiores e Centros de Educação Tecnológica, que possuem um ou mais cursos com data de início de funcionamento até 30 de outubro do ano base do levantamento. Os dados do Censo constituem a matriz para a construção de indicadores da educação superior. Os dados são coletados online, em formulário eletrônico na qual as IES têm acesso pela internet, utilizando senhas enviadas aos dirigentes pelo INEP.

A pesquisa foi desenvolvida na Universidade Federal do Pará, especificamente no Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, sendo utilizados os sete cursos do ICSA: Administração, Arquivologia, Biblioteconomia, Ciências Contábeis, Contabilidade, Serviço Social e Turismo.

Por fim, realizamos considerações finais a respeito dos resultados da pesquisa e seus desdobramentos ao campo da administração de empresa, bem como estimativas importantes à implementação de sistema de integração gerencial a qualquer modelo de empresa.

3METODOLOGIA

A pesquisa foi conduzida a partir de um enfoque misto, combinando métodos quantitativos e qualitativos, de forma a potencializar as vantagens de cada abordagem. Essa metodologia possibilita maior profundidade na análise ao integrar dados numéricos e descritivos, permitindo a formulação de meta-inferências (Sampieri; Collado; Lucio, 2013). O tipo de investigação adotado é de alcance descritivo, voltado à caracterização de propriedades e tendências de grupos, sendo transversal, pois coleta dados em um único momento para identificar variáveis e suas relações. O desenho da pesquisa é não experimental, já que não houve manipulação de variáveis, mas sim a observação dos fenômenos em seu contexto natural.

O universo da pesquisa compreendeu no ano de 2021, os docentes, os discentes e os técnicos-administrativos da Universidade Federal do Pará (UFPA), instituição federal de ensino superior localizada em Belém-PA, cuja missão é produzir, socializar e transformar conhecimento na Amazônia. No campus de Belém, a universidade possuía 1.836 docentes, 2.150 técnicos-administrativos e 20.665 alunos. A amostra da pesquisa foi delimitada ao Instituto de Ciências Sociais Aplicadas (ICSA), abrangendo docentes efetivos, técnicos-administrativos e discentes regularmente matriculados nos sete cursos do Instituto, além de técnicos de informática do CTIC. Foi a amostragem aleatória estratificada, buscando reduzir a variabilidade e assegurar representatividade, além de contemplar critérios qualitativos com seleção intencional dos participantes.

O instrumento principal para a coleta de dados foi o questionário, aplicado a 55 servidores administrativos, 43 docentes e 513 discentes, envolvendo questões fechadas com base na escala *Likert*, para mensuração das percepções sobre o Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA). De forma complementar, foram realizadas entrevistas com seis técnicos especialistas, visando aprofundar a compreensão qualitativa do fenômeno. Os procedimentos incluíram revisão bibliográfica, consulta a documentos institucionais e aplicação oficial dos instrumentos no primeiro semestre de 2019, no ICSA, envolvendo os cursos de Administração, Arquivologia, Biblioteconomia, Economia, Turismo, Serviço Social e Sociologia.

Assim, a pesquisa descreveu e analisou o envolvimento dos usuários com hardware, software e interoperabilidade do SIGAA, destacando a participação da comunidade acadêmica da UFPA na investigação e contribuindo para a compreensão do impacto do sistema nos processos institucionais.

4 RESULTADOS

A principal questão abordada por este estudo teve como foco central os impactos gerados por meio da utilização do Sistema de Informação de Controle Acadêmico – SIGAA da UFPA, por meio da interface do sistema na interação com o usuário.

Neste sentido, considerando a primeira parte da pergunta principal de pesquisa, quais os impactos gerados pela utilização do Sistema SIGAA por meio da interface do sistema com o usuário, buscou-se responder aos objetivos específicos a que se propôs, apresentado, a seguir:

Quadro 1 – Respondendo ao Primeiro Objetivo Específico: Fatores que Condicionam a Acessibilidade e o Nível de Satisfação dos Usuários do SIGAA

Categoría	Indicador Avaliado	Resultado/Percentual
Discentes	Conhecimento em informática	Bom – 42,05% / Regular – 41,45%
Discentes	Conhecimento no manuseio do sistema	55,98%
Discentes	Treinamento recebido	Regular – 58,07% / Péssimo e Ruim – 31,66%
Docentes	Desempenho de atividades no setor de trabalho (SIGAA)	Ruim e Regular – 20% / Bom – 40%
Gestores e Técnicos	Filosofia burocrática do SIGAA	Regular – 38,18% / Péssimo e Ruim – 29,09%
Gestores e Técnicos	Módulo de acesso ao sistema	Bom – 48,08% / Péssimo e Ruim – 11,54%
Análise (Entrevistas)	Qualitativa Percepção dos técnicos de manutenção do SIGAA	Confirmação da falta de conhecimento no uso do sistema pelos usuários

Fonte: Autoria Própria, 2025

Considerando os resultados do primeiro objetivo específico, o treinamento como um dos problemas que possa estar influenciando o usuário na má utilização do sistema SIGAA, como mostra o quadro 1. Notamos a relevância dos treinamentos para o bom desempenho dos sistemas de gerenciamento de informação.

O quesito treinamento também deve ser tratado com atenção especial. É comum empresas reduzirem custos, cortando investimentos nessa área. As consequências podem ser nada agradáveis para a organização, pois o uso não otimizado de um sistema pode contribuir para o fracasso da implantação e a perda de credibilidade do produto (Caiçara, 2012, p. 85).

O uso de habilidades, metas cognitivas refere-se como pré-requisito para toda competência chave, requer mais do que a habilidade em aplicar algo que foi aprendido a uma situação original. Além disso, as competências não podem ser separadas dos contextos práticos em que são adquiridas e aplicadas (Belluzzo; Feres, 2013, p. 67).

A avaliação de um sistema permite a identificação não apenas do custo de compra

da tecnologia ou do sistema, mas também de todos os aspectos adicionais relacionados a ela como manutenção, capacitação, gasto com energia elétrica, espaço e tempo para assimilação da nova tecnologia, entre outros, isto permite uma nova visão mais detalhada sobre a viabilidade de uso e de novas soluções (Andrade, 2014, p.162).

Quadro 2 – Respondendo ao Segundo Objetivo Específico: Perfil dos Usuários e Interação com a Interface do Sistema SIGAA

Categoría	Indicador Avaliado	Resultado/Percentual
Discentes	Nível de treinamento	Péssimo e Ruim – 31,66% / Regular – 58,07%
Discentes	Compartilhamento de atividades	Péssimo – 26,25% / Ruim – 25,38% / Regular e Bom – 45,12%
Discentes	Interação homem-máquina	Regular – 46,11% / Bom – 26,23% / Reclamações frequentes (entrevistas com técnicos)
Docentes	Entrada de dados	Regular – 34,15% / Bom – 36,59% / Ótimo – 7,32% / Ruim – 17,07% / Péssimo – 4,88%
Gestores e Técnicos	Acesso às informações	Bom – 33,33% / Regular – 31,37% / Ruim – 9,80%
Análise Qualitativa (Entrevistas)	Percepções sobre interação sistema-usuário	Reclamações sobre o uso do SIGAA e falta de integração entre peopleware, hardware e software

Fonte: Autoria Própria, 2025

Com base nos resultados que respondem ao segundo objetivo específico: Perfil dos Usuários e Interação com a Interface do Sistema SIGAA sobre os aspectos relacionados ao treinamento de usuário e ao sistema (Gordon; Gordon, 2011) refere-se que:

O nível de treinamento de acordo com o quadro 2, assegura que os empregados tenham as habilidades apropriadas para fazer o novo sistema funcionar. Mesmo os melhores sistemas podem falhar se os empregados não puderem utilizá-los correta e eficientemente. A capacitação deve ocorrer antes e depois da implantação. A importância do treinamento na pré-implementação prepara os colaboradores para usar os recursos de

que necessitam e para lidar com circunstância excepcional. O treinamento pós-implementação focaliza o uso eficiente do sistema. (Gordon; Gordon, 2011, p. 160).

Os sistemas de informação empresariais normalmente têm de centenas a milhares de usuários. Os procedimentos são formalizados e extensamente documentados; os usuários são submetidos a um treinamento formal nos procedimentos adotados. Às vezes, os sistemas empresariais incluem categorias de procedimentos e os usuários são definidos de acordo com níveis de qualificação com o sistema e por nível de autorização de segurança. (Kroenke, 2012, p. 160).

Quadro 3 – Respondendo ao Terceiro Objetivo Específico: Interação da interface do sistema SIGAA, as necessidades de informação dos usuários por meio de redes LAN (acesso interno) e WAN (acesso externo)

Categoria	Percepção sobre o nível de operação do sistema	Avaliação do acesso ao sistema	Facilidade nos procedimentos	Infraestrutura de Rede
Discentes	74,14% entre “Regular” e “Bom” 13,85% como “Ótimo”	A interface é amigável, de fácil acesso	Nível de facilidade considerado bom	Uso de redes LAN e WAN para garantir acesso fácil
Docentes	50% como “Regular” 7,14% como “Péssimo” ou “Ruim”	Maior dificuldade relatada na facilidade de acesso e procedimentos	50% como “Regular” 23,81% como “Péssimo” ou “Ruim”	Rede de internet, Wi-Fi e cabeadas utilizadas para acesso
Gestores e Técnicos	37,25% consideram “Bom” 27,45% como “Ruim” 33,33% como “Regular”	Percepções variadas sobre procedimentos	Infraestrutura de rede utilizada para garantir acesso	

Fonte: Autoria Própria, 2025

Considerando os resultados do terceiro objetivo específico: Interação do sistema e as necessidades de informação dos usuários por meio de redes LAN e WAN, sabemos que no mundo de hoje, nenhuma organização consegue viver e se desenvolver sem o uso da internet e todos os recursos de redes, telecomunicações de dados, redes sociais, portais, tecnologia de nuvens. A diversidade de comunicação com o uso da internet

beneficiou muitas organizações quanto ao uso de sistemas de informações conforme o Quadro 3. Na tecnologia de telecomunicações quanto mais veloz, maior será qualidade das informações que circulam nas redes, melhor resultado o usuário terá em suas necessidades de informações com mais satisfação.

A internet hoje é a grande parceira dos sistemas de informações de uma empresa varejista. Seu alcance global e a possibilidade de interconectar milhões de dispositivos e consequentemente, pessoas e organizações, vem possibilitando gigantescas oportunidades de negócios e formas de atuação. Com isso, as organizações estão cada vez mais interligadas (Claro, 2013, p, 55),

Um sistema empresarial é fundamental para indivíduos e organizações e garantem que as informações possam ser compartilhadas por todas as funções da empresa e por todos os níveis de gerência para apoiar a administração e o gerenciamento de um negócio. Os sistemas empresariais empregam um banco de dados operacional e dados de planejamento fundamentais que podem ser compartilhados por todos. As atividades de processamento incluem coletar, editar, corrigir, manipular e armazenar dados e a produção de documentos. (Stair; Reynold, 2015).

Os recursos de sistema de informação baseado no computador e nas telecomunicações é cada vez mais crítico nas organizações. O crescente desenvolvimento e uso de recursos computacionais e de redes possibilita maior potencial de comunicação, tratamento e armazenamento de informação. Pode expandir o conhecimento da organização por meio das pessoas que a integram. (Mañas; Nogueira; Nascimento, 2012, p. 266)

Respondendo ao Quarto Objetivo Específico - a efetivação da proposta que tem o propósito de congregar em um seminário acadêmico, a todo o Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, com a participação da gestão do CTIC, com o objetivo de viabilizar condições cabíveis para um melhor desempenho do Sistema SIGAA em atender as reais necessidades da comunidade acadêmica na UFPA.

Como Objetivo Geral o estudo buscou conhecer alguns impactos causados pela inter-relação e o uso entre os usuários, o computador (*hardware*) e o SIGAA (*software*), um sistema de controle acadêmico utilizado na Universidade Federal do Pará, utilizado por toda a comunidade acadêmica, que concentra todos os procedimentos de atividades acadêmicas da UFPA são realizadas por meio da internet, pelo próprio discente na

plataforma do sistema, o mesmo procedimento também acontece para o docente e todas as pessoas lotadas nas Faculdades de todos os cursos, envolvendo qualquer atividade acadêmica dentro da Universidade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação buscou conhecer os seus impactos pelo nível de eficácia do sistema na contribuição da gestão da Universidade Federal do Pará.

De maneira geral, após a implantação do novo software, o SIGAA, alguns retrabalhos na área acadêmica foram eliminados, pois determinados tipos de documentos anteriormente executados pela secretaria acadêmica dos cursos, hoje o discente pode acessar direto e imprimir o documento de qualquer lugar via internet.

No caso dos docentes, o Sistema SIGAA disponibiliza vários tipos de comprovantes de participações em atividades acadêmicas oferecidas pela própria Universidade, assim como documentos importantes para carreira progressiva e documentos normativos da Instituição, além disso o docente pode preparar seus planos de aula com as atividades necessárias para as turmas e disponibilizar diretamente no Sistema para o acesso dos discente.

Todos esses benefícios só se concretizam após a participação dos usuários em treinamentos oferecidos pelo Centro de Capacitação e Desenvolvimento – CAPACIT, sendo o setor de capacitação da UFPA. Alguns treinamentos são ministrados sem a utilização da plataforma do SIGAA, causando o primeiro impacto de operação do Sistema. O segundo impacto é que, sem conhecer o sistema SIGAA, se torna impossível uma interação com a interface do sistema sem esses dois elementos, pois o uso das atividades são consequência da interação do usuário com a interface do sistema, logo o retorno de informação do usuário com o computador e sistema se faz viável, pois a comunicação que deveria acontecer entre docente e discente via sistema SIGAA se torna nula por falta de um bom treinamento ou pela escassez das poucas ofertas de treinamento no período letivo.

Existe uma grande demanda de usuários precisam de treinamento, mas enquanto isso se concretiza continua-se a utilizar o sistema da melhor forma possível, devido à grande necessidade que todos os usuários do SIGAA da UFPA necessitam.

Uma outra situação impactante que encontramos são as diversas solicitações de manutenção nos módulos do sistema SIGAA, que se repetem, em razão das distintas necessidades identificadas nos diversos campis devido a questão geográfica do Estado do Pará, situações ímpares que só a UFPA possui no que se refere as outras universidades brasileiras que utilizam o SIGAA. São processos de manutenção no Sistema que necessitam um pouco mais de tempo.

Os motivos que levam as empresas a optarem pela implantação de um sistema de gestão empresarial são mensuráveis, um dos princípios deve ser a observância nos objetivos das empresas, quais os benefícios que serão obtidos na implantação do sistema, esses são diferentes e bastante complexos de mensurar, pois envolvem uma série de recursos: hardware, software, componente de comunicação de redes, alocação de espaço dentro das empresas, fluxo de informação entre os gestores e funcionários e infraestrutura tecnologia para o desenvolvimento de atividades.

A UFPA, local de estudo da investigação, apresenta com base nos resultados da pesquisa, alguns impactos com sinais positivos de investimento econômico em tecnologia de hardware e software pela aquisição e implantação do Sistema de Gerenciamento de Atividades Acadêmica - SIGAA. A significância desse Sistema para a Universidade permite integrar todos os processos e atividades acadêmicas necessárias para as faculdades de uma universidade, as viabilidades abrangem desde as atividades das gestões dos cursos, dos discentes, até os docentes em todas as atividades do desenvolvimento acadêmico.

A autonomia utilizada por todos os usuários, principalmente pelos discentes que dependem inteiramente do sistema SIGAA para realização de matrículas, emissão de documentos e comprovantes comprobatórios de vínculo com a UFPA e realizações de atividades acadêmicas de sala de aula, avaliações, assim também como informações diversas sobre a Universidade.

Notou-se um fator negativo referente ao treinamento do SIGAA à comunidade acadêmica, pois a falta de conhecimento pelas poucas demandadas em treinamento, não permite uma maior interação entre a maioria dos usuários com a interface do Sistema e o uso do hardware necessário, em grande parte o Sistema é subutilizado pelos usuários, reduzidamente sem poder aproveitar ao máximo os recursos disponíveis nas atividades acadêmicas.

Algumas consequências de uso do SIGAA na Universidade, se devem ao fato de haver uma instabilidade da rede de internet ou por fatores de tecnologia de comunicação de meios físicos e hardware, não permitindo um melhor desempenho nas atividades acadêmicas, tanto local (LAN) como para longa distância (WAN).

A necessidade de treinamento com base na demanda dos usuários reflete diretamente na interação e comunicação entre docente e discente, quando se refere às postagens e acessos as atividades acadêmicas direcionadas ao plano de ensino das disciplinas dentro dos padrões aceitáveis pelo sistema do SIGAA.

Considerando que a interação depende da interface caso o usuário não adquira essas habilidades com o SIGAA, terá o uso comprometido nas funções dos módulos, em outras palavras, o treinamento é necessário ao usuário para manipulação das opções que constituem o sistema. O conhecimento da interface irá proporcionar a interação entre homem – computador e todos os acessos aos módulos com precisão e segurança.

Não podemos negar que o uso das redes de telecomunicações de informação em todas as atividades que precisam realizar torna-se cada vez mais dependentes das tecnologias, pois as facilidades são visíveis principalmente nas práticas. Tratando-se de informações de maneira mais acessível a qualquer distância, que nos permite resolver e demandar situações a qualquer momento e em qualquer lugar do mundo, viabilizando conforto, comodidade, economia de tempo e até mesmo segurança.

Com os recursos tecnológicos mais acessíveis, não podemos deixar de fazer algumas observações referentes a diversos cuidados de segurança, um investimento que empresas precisam fazer é despertar para os riscos de vazamento de suas informações, não sendo esse um fator de tranquilidade para nenhum usuário de rede, pois a ausência de uma política de segurança cria um ambiente propício ao vazamento de qualquer tipo de informações. Neste sentido, os mesmos benefícios que a tecnologia oferece são também utilizados para a prática de ações danosas quando as empresas são invadidas de forma brusca.

Os problemas ocorridos com o sistema devem-se também ao fato do acesso ao manual do sistema SIGAA, com pouca divulgação e conhecimento para seus usuários, pois este se encontra dentro da própria plataforma do sistema, porém sem despertar muito interesse para o acesso, a informação precisa ser disseminada de forma ampla a toda comunidade acadêmica da UFPA.

REFERÊNCIAS

ABRAIC. **Associação Brasileira dos Analistas de Inteligência Competitiva**. Disponível em: <http://www.abraic.org.br>. Acesso em: 24 out. 2018.

AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION. **Manual de publicação da APA**. 6. ed. Porto Alegre: Penso, 2012. Tradução: D. Bueno.

ANDRADE, C. M. Fundamentos de sistema de informação. Rio de Janeiro: Seses, 2014.

ANDRADE, M. **Qualidade de software**. Rio de Janeiro: Estácio, 2015.

BANDEIRA, S.; FERNANDES, D. Rede de computadores. Pernambuco: Secretaria de Educação de Pernambuco, 2013.

BARBOSA, P. A. **Rede de comunicação WAN**. Disponível em: <https://10infrcpaulo.wordpress.com/>. Acesso em: 2016.

BARBOSA, S. D. **Interação humano-computador**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

BELLUZZO, R. C.; FERES, G. G. **Competência em informação**: de reflexões às lições aprendidas. São Paulo: FEBAB, 2013.

CAIÇARA JUNIOR, C. **Sistema integrado de gestão – ERP**: uma abordagem gerencial. Curitiba: Ibpex, 2012.

CAMPOY ARANDA, T. J. **Metodología de la investigación científica**: manual para la elaboración de tesis y trabajos de investigación. Asunción: Marben, 2016.

CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração**. Rio de Janeiro: Campos, 2014.

CLARO, A. Sistemas de informações gerenciais. São Paulo: Know How, 2013.

CRESCENCIO, M.; HENKEL, R. Satisfação do usuário do Sistema Integrado de Gestão das Atividades Acadêmicas: um estudo no Instituto Federal Catarinense. In: **SEMINÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO**, 21., 2018, Santa Catarina. Anais [...]. Santa Catarina: [s.n.], 2018.

CURVELLO, J. J. **Comunicação interna e cultura organizacional**. Brasília: Casa das Musas, 2012.

CYBES, W.; BETIOL, A. H. **Ergonomia e usabilidade**: conhecimentos, métodos e aplicações. São Paulo: Novatec, 2015.

DANTAS, M. L. **Segurança da informação**: uma abordagem focada em gestão. Olinda: Livro Rápido, 2011.

DIAS, D. A. **A gestão do conhecimento e o uso da tecnologia da informação em uma empresa de engenharia**: um estudo de caso. 2012. Dissertação (Mestrado) – [Instituição], Belo Horizonte, 2012.

FADELI, R. D. **Introdução à ciência da computação**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2008.

GONÇALVES, F. **Tecnologia da informação e da comunicação**. Rio de Janeiro: Seses, 2014.

GORDON, S. R.; GORDON, J. R. **Sistemas de informação**: uma abordagem gerencial. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

INTERNATIONAL STANDARDIZATION ORGANIZATION. **Software product evaluation**: quality characteristics and guidelines for their use. Genève: ISO, 1991.

KROENK, D. **Sistemas de informação gerenciais**. São Paulo: Saraiva, 2012.

KÜHN, D. D. **Pesquisa e análise de dados**: problematizando o rural e a agricultura numa perspectiva científica [recurso eletrônico]. Porto Alegre: UFRGS, 2017.

LAUDON, K.; LAUDON, J. **Sistemas de informação gerenciais**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

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

LOPES, N.; GOMES, T.; MENDES, R.; CANTANO, M. **Avaliação da eficácia e utilização do SIGAA na formação discente**: estudo de caso nos cursos de licenciatura da UFPI. Educação e Tecnologia, Parnaíba, 2018.

MAÑAS, A. V.; NOGUEIRA, A. M.; NASCIMENTO, J. B. **Simpósio de Pesquisa e Ensino em Administração – SIMPEAD**. São Paulo: Érica, 2012.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2017.

MARTÍNEZ, S. et al. **Avaliação de impacto na prática**. Washington: Banco Mundial, 2018.

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica**: para ciências sociais aplicadas. São Paulo: Atlas, 2007.

MONTEIRO, A. J.; SOUZA, M. N. Os docentes da Universidade Federal do Ceará e a utilização de alguns dos recursos do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA). **Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 88, p. 611-630, jul./set. 2015.

NASCIMENTO, J. A.; AMARAL, S. A. **Avaliação de usabilidade na internet**. Brasília: Thesaurus, 2010.

NORTE, U. F. R. N. **Homenagem pela criação do SIGAA**. Disponível em: <http://macaibanoar.com.br/ufrn-recebe-homenagem-pela-criacao-do-sigaa>. Acesso em: 15 nov. 2018.

NOVO, J. P. **Softwares de segurança da informação**. Manaus: CETA, 2010.

O'BRIEN, J. A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet**. São Paulo: Saraiva, 2010.

OLIVEIRA, D. **Administração de processos**: conceito, metodologia e prática. São Paulo: Atlas, 2013.

PADOVANI, S. **Avaliação ergonômica e sistemas de navegação em hipertexto pertencente fechado**. Rio de Janeiro: iUser, 2012.

PIAIRO, J. M. Desenvolvimento e avaliação de uma interface com o utilizador para um sistema de escalonamento. **Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação**, n. 11, p. 77-91, jun. 2013.

PINHO, M. S. Um olhar dos gestores sobre a geração digital nas organizações. **Gestão e Desenvolvimento**, v. 12, n. 1, p. 101-113, jan. 2015.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RODRIGUES JUNIOR, W. **Gestão da tecnologia e da comunicação**. São Paulo: Anhembi Morumbi, 2013.

ROSINI, A. M. **Administração de sistemas de informação e gestão do conhecimento**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. D. P. B. **Metodología de la investigación**. México: McGraw-Hill, 2013.

SANTOS, F. B.; TECCHIO, E.; FIALHO, F. A. Liderança e gestão do conhecimento. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 12, n. 1, p. 579-588, jan./jul. 2014.

STAIR, M. R.; REYNOLDS, G. W. **Princípios de sistemas de informação**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

STAIR, M. R.; REYNOLDS, G. **Princípios de sistemas de informação**. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

STANDARDIZATION, I. O. **ISO 9241**: ergonomic requirements for office works with visual display terminals. Genève: ISO, 1998.

STRACUZZI, S. P.; PESTANA, F. M. **Metodología de la investigación cuantitativa**. Caracas: FEDUPEL, 2012.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. **Estatuto da UFPA – 2006**. Belém: Editora Universitária da UFPA, 2008.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. **Regulamento do Ensino de Graduação da UFPA – 2007**. Belém: Editora Universitária da UFPA, 2008.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. **Instituto de Ciências Sociais Aplicadas**. Disponível em: <http://www.icsa.ufpa.br>. Acesso em: 23 nov. 2018.

VALENTIM, M. L.; OLIVEIRA, C. L.; MIRANDA, A. **Gestão da informação, comunicação e tecnologia**. Brasília: Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências da Informação, 2015.

VIANNA, C. T. **Sistemas de informação no contexto da inovação, dos sistemas da informação e dos processos gerenciais**. Florianópolis: IFSC, 2016.

VIDOTTI, S. A. et al. As contribuições das heurísticas de usabilidade para a encontrabilidade da informação. In: **ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**, 18., 2017, Marília. Anais [...]. Marília: ENANCIB, 2017.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2001.