

Satisfação do Corpo Docente da UEPB – Campus VII em Relação ao Sistema de Controle Acadêmico (SCA)

UEPB Faculty Satisfaction - Campus VII in Relation to the Academic Control System (SCA)

Satisfacción Docente UEPB - Campus VII en Relación con el Sistema de Control Académico (SCA)

Recebido: 05/04/2022 | Revisado: 16/04/2022 | Aceito: 23/04/2022 | Publicado: 27/04/2022

Brunária Carvalho Leite

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1391-121X>
Universidade Estadual da Paraíba, Brasil
E-mail: brunariacl@gmail.com

Francisco Anderson Mariano da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9797-7552>
Universidade Estadual da Paraíba, Brasil
E-mail: franciscoanderson4@gmail.com

Vinicius Reuteman Feitoza Alves de Andrade

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2272-1197>
Universidade Estadual da Paraíba, Brasil
E-mail: vreuteman@gmail.com

Wellington Candeia de Araújo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2102-7993>
Universidade Estadual da Paraíba, Brasil
E-mail: wcondeia@gmail.com

Cinthia Moura Frade

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2826-816X>
Universidade Estadual da Paraíba, Brasil
E-mail: admcinthiafrade@gmail.com

Resumo

O sistema de Controle Acadêmico (SCA) se refere a um sistema de informação, usado como ferramenta acadêmica na relação entre professor e aluno universitário, permitindo que o estudante tenha acesso ao histórico escolar, às notas das disciplinas, aos certificados, dentre outros procedimentos. Esse sistema disponibiliza informações que devem ser acessadas com facilidade e eficiência na sua operacionalidade. Um setor público necessita agir com precisão, apresentando um SCA de forma satisfatória, com qualidade e excelência, atendendo às necessidades dos usuários/público-alvo. Diante do exposto, o presente artigo tem como objetivo avaliar a satisfação dos docentes do Campus VII/Patos – PB, da UEPB, em relação à utilização do sistema acadêmico. Na metodologia, o estudo apresenta abordagem aplicada, pesquisa exploratória, referencial bibliográfico, usabilidade da ferramenta *Google Forms* (formulário *on-line*) como objeto de coleta dos dados, método indutivo, e avaliação quantitativa. Em relação à forma de tratamento ou interpretação dos dados foram empregados – a escala Likert, os parâmetros de qualidade da Norma ISO/IEC 25010:2011, a explanação de gráficos com percentuais dos graus de concordância e tabelas identificando o *ranking* médio desses níveis de concordância para melhor avaliação dos dados obtidos. Como resultado da pesquisa, foi identificado um resultado favorável, isto é, que há satisfação dos docentes do Campus VII/Patos-PB, da UEPB, com a utilização do Sistema de Controle Acadêmico.

Palavras-chave: Informação; Tecnologia da informação; Sistema de controle acadêmico; Ensino.

Abstract

The Academic Control system (SCA) refers to an information system, used as an academic tool in the relationship between professor and university student, allowing the student to have access to school records, subject grades, certificates, among other procedures. This system provides information that must be accessed easily and efficiently in its operation. A public sector needs to act with precision, presenting an SCA in a satisfactory way, with quality and excellence, meeting the needs of users/target audience. Given the above, this article aims to evaluate the satisfaction of teachers at Campus VII/Patos - PB, UEPB, in relation to the use of the academic system. In terms of methodology, the study presents an applied approach, exploratory research, bibliographic reference, usability of the forms google tool (online form) as an object of data collection, inductive method, and quantitative evaluation. In relation to the form of treatment or interpretation of the data, the Likert scale, the quality parameters of the ISO/IEC 25010:2011 Standard, the explanation of graphs with percentages of the degrees of agreement and tables identifying the average ranking of these levels of agreement were used. for better evaluation of the data obtained. As a result of the research, a favorable result

was identified, that is, that the professors of Campus VII/Patos-PB, UEPB, are satisfied with the use of the Academic Control System.

Keywords: Information; Information technology; Academic control system; Teaching.

Resumen

El sistema de Control Académico (SCA) se refiere a un sistema de información, utilizado como herramienta académica en la relación entre profesor y estudiante universitario, que permite al estudiante tener acceso a registros escolares, calificaciones de asignaturas, certificados, entre otros trámites. Este sistema proporciona información a la que se debe acceder de forma fácil y eficiente en su funcionamiento. Un sector público necesita actuar con precisión, presentando un SCA de forma satisfactoria, con calidad y excelencia, atendiendo las necesidades de los usuarios/público objetivo. Teniendo en cuenta lo anterior, este artículo tiene como objetivo evaluar la satisfacción de los profesores del Campus VII/Patos - PB, UEPB, en relación con el uso del sistema académico. En cuanto a la metodología, el estudio presenta un enfoque aplicado, investigación exploratoria, referencia bibliográfica, usabilidad de la herramienta formularios google (formulario en línea) como objeto de recolección de datos, método inductivo y evaluación cuantitativa. En relación a la forma de tratamiento o interpretación de los datos, la escala de Likert, los parámetros de calidad de la Norma ISO/IEC 25010:2011, la explicación de gráficos con porcentajes de los grados de concordancia y tablas que identifican la clasificación media de estos niveles de concordancia para una mejor evaluación de los datos obtenidos. Como resultado de la investigación, se identificó un resultado favorable, o sea, que los profesores del Campus VII/Patos-PB, UEPB, están satisfechos con el uso del Sistema de Control Académico.

Palabras clave: Información; tecnología de la información; Sistema de control académico; Enseñanza.

1. Introdução

No serviço público, o dado e a informação são importantes elementos de atuação. O dado representa uma característica que necessita de um contexto para haver significação (Davenport, 2001 citado em Albuquerque, 2015, p. 19), e a informação é um elemento resultante da manipulação dos dados – quantitativos ou qualitativos – que são encaminhados ao usuário em decisão e período certos (Veras, 2019).

Conforme Costa e Áquila (2010), o homem processa dados desde o período inicial da genealogia humana, utilizando-se da estatística e, posteriormente, da informática na realização de processos eletrônicos por meio do computador – equipamento eletrônico. Esta máquina eletrônica processa os dados e gera a informação que servirá de componente para a construção do conhecimento (Costa & Áquila, 2010).

Nesse contexto, insere-se a ferramenta Tecnologia da Informação (TI) – que representa um “conjunto de recursos tecnológicos e computacionais para a geração e uso da informação” (Okido, 2021, p. 12). A TI opera nas organizações desde a década de 1950 – composto por “*hardware, software* e redes”, auxiliando no progresso da produtividade e aplicando relevantes instrumentos quanto à infraestrutura e à segurança da informação (Veras, 2019, p. 1). Na década de 1980, foi instituído a terceirização do uso da TI nas organizações públicas, e na década de 1990 foi implantado o E-GOV - Governo Eletrônico (Reinhard & Dias, 2005 citado em Ayabe, 2018, p. 24), como ferramenta de relacionamento entre Governo e Cidadão (Albuquerque, 2015). Dessa forma, percebe-se a preocupação do setor público em fornecer processos mais acelerados e informatizados.

Na estrutura da TI tem-se uma peça denominada Sistema de Informação (SI), que contém elementos interligados, como por exemplos: colher, executar, guardar, avaliar e compartilhar os dados para específicas ocorrências (Veras, 2019). Segundo Oliveira, Faleiros e Diniz (2015), o SI é um instrumento estratégico no serviço público, atribuindo maior economia, qualidade no atendimento e transparência.

Conforme Martins et al. (2012), o conceito de SI pode ser originado de duas abordagens, que são: sistêmica e gerencial da informação – interligando os departamentos da organização de forma a satisfazer as necessidades globais e privadas; e o emprego dos sistemas de informação apenas à informática.

Por outro lado, vale ressaltar a importância da segurança e da proteção que o SI deve transmitir ao usuário, em confiabilidade ao fornecer seus dados ao sistema. Martins et al. (2012) alega a existência de técnicas de proteção contra a ação

de invasores no SI, como por exemplo, o antivírus e o *firewall* (tipo de política de segurança à rede), no entanto, o sistema pode apresentar vulnerabilidade ao ataque planejado, ao vírus, ao escape de dados ou aos golpes.

Em relação à satisfação do usuário, Maximiano (2000, p. 349) afirma que o indivíduo almeja satisfazer sua necessidade - o “estado de saciedade ou satisfação”. Segundo a tradução do *Léxico Dicionário Online* de Português (2018), a palavra satisfação equivale ao prazer e ao contentamento. Outrossim, pelos estudos de Chiavenato (2003) e de Maximiano (2000), a satisfação tem designação oposta de não-satisfação, e o termo insatisfação tem designação oposta de não-insatisfação.

Uma instituição pública é uma organização que apresenta relações com a coletividade, e oferece serviços ao cidadão. Dessa maneira, a entidade deve apresentar um SI eficiente e satisfazer seus usuários em todas as necessidades. Em uma Instituição Pública de Ensino Superior - a UEPB (Universidade Estadual da Paraíba) (UEPB, 2021) - existe a utilização de sistemas de informação nas atividades administrativas (administrativos e financeiros; gestão de pessoas; clínicas e laboratórios; e utilitários) e escolares (ensino; pesquisa e extensão), para maior segurança, eficiência e melhoria econômica - dispostos pela Coordenadoria de Tecnologia da Informação e Comunicação da UEPB (CTIC).

Em relação ao sistema de informação na área acadêmica da UEPB, observa-se o fornecimento de acesso eletrônico ao usuário através de rede acadêmica, que permite ao público universitário visualizar um acervo de dados sobre sua vida escolar, em casa ou na própria organização – o denominado sistema de controle acadêmico. Através do site da UEPB (2021), Campus VII, dentre os sistemas da instituição, localiza-se o referido Sistema de Controle Acadêmico (SCA), que possibilita o ingresso do aluno ou usuário por matrícula (*login*) e senha. O SCA oferece acesso a três grupos de ensino: Graduação; Pós-graduação Mestrado e Doutorado; e Pós-graduação Especialização.

Diante de atendimento ao público, a Universidade deve procurar melhorias na usabilidade dos sistemas, em especial o SCA. Na usabilidade do SCA, o usuário deseja que as informações sejam fornecidas com rapidez e satisfaçam às necessidades. Em análise ao acervo *on-line* da UEPB e site de busca (*Google*), identifica-se pesquisa acadêmica em relação à satisfação dos alunos quanto ao sistema acadêmico, como por exemplo, a pesquisa de Nascimento (2017) realizada no Campus IV, da UEPB – análise de forma geral – apresentando um resultado positivo, com necessidade de melhorar a clareza das informações; em segundo exemplo, a pesquisa de Santos (2016) envolve a opinião dos usuários do sistema de gerenciamento das bibliotecas do Campus IV da UFPB, afirmaram a facilidade nas atividades da biblioteca, e a dificuldade na confiabilidade devido às falhas e os travamentos; e em terceiro exemplo – na pesquisa de Silva (2019), na área da saúde, sobre o sistema e-SUS – AB na concepção dos gestores municipais da 7ª Região de Saúde - Paraíba, afirmaram a facilidade nas tarefas e as decisões através dos relatórios originados do sistema (Silva et al., 2020).

Perante o exposto, observa-se que são raras as pesquisas de avaliação da satisfação dos docentes quanto ao SCA. Além disso, no referido acervo *on-line*, não identifica-se outra pesquisa acadêmica nessa rara temática, citada anteriormente.

Desse modo, a pesquisa foi realizada sobre o SCA do Campus VII, da UEPB, quanto à satisfação dos docentes na utilização do mesmo. O SCA possibilita a comunicação entre professores e alunos com relação às atividades acadêmicas.

O presente trabalho teve como objetivo - avaliar a satisfação dos docentes do Campus VII/Patos – PB, quanto à utilização do sistema acadêmico, e os objetivos específicos foram: verificar o grau de satisfação dos docentes pelos parâmetros de qualidade da Norma ISO/IEC 25010:2011; mensurar o grau de satisfação dos respondentes em fatores de satisfação x não satisfação; e identificar os pontos positivos e negativos da perspectiva do docente em relação à ferramenta - SCA.

Diante do exposto, o trabalho visou a contribuição no conhecimento do grau de satisfação dos professores com o Sistema de Controle Acadêmico, e possíveis melhorias na estrutura do sistema.

2. Metodologia

O estudo foi desenvolvido mediante pesquisa aplicada, pesquisa exploratória, abordagem bibliográfica (livros e artigos científicos de forma eletrônica (*google books*, *google acadêmico*, pesquisa *on-line* e livro), utilizou-se de formulário *on-line* enviado ao docente através da ferramenta *Forms Google* como utensílio para a coleta dos dados, pesquisa quantitativa, e método indutivo.

O universo da pesquisa foi o corpo docente do Campus VII – UEPB - Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas – CCEA (centro único), professores em atividade, no semestre 2021.1 - um total de 79 docentes alocados em 04 cursos da Entidade, dispostos na sequência: curso de administração (21), curso de computação (22), curso de física (17) e curso de matemática (19) (UEPB, 2021). A amostra da pesquisa foi determinada por conveniência – sem valor estatístico - estimada em 40 docentes, no entanto, a pesquisa alcançou 25 respondentes - 12 docentes de administração; 09 docentes de computação; 01 docente de física e 03 docentes de matemática. O formulário *on-line* foi aplicado no período de 29/11 a 14/12/2021, para conhecimento da opinião de cada participante sobre a satisfação com a utilização do SCA, e apresentado com afirmativas baseadas na escala Likert, múltiplas escolhas, e nos parâmetros de qualidade da Norma ISO/IEC 25010:2011. Esse formulário abordou questões fechadas quanto ao perfil social dos respondentes e o Sistema de Controle Acadêmico.

A pesquisa buscou mensurar as informações através do modo quantitativo, ou seja, interpretou os dados por meio de números ou porcentagens. As variáveis foram interpretadas pelo pesquisador – usando gráficos (com escala Likert) e tabelas (*ranking* médio) para responder a problemática estudada com fundamento nos parâmetros de qualidade da Norma ISO/IEC 25010:2011.

Segundo Silva (2005), a escala Likert compreende alternativas, geralmente, constituídas em cinco possibilidades, estabelecendo a pontuação máxima para o grau de concordância maior, e a pontuação mínima para o maior grau de discordância. Nas palavras de Silveira et al. (2010), essa escala constitui percentagens do grau de concordância (parcial e total) e do grau de discordância (parcial e total), no objetivo de alcançar o grau de satisfação dos respondentes do trabalho estudado.

Conforme Almeida et al. (2018), as alternativas da escala Likert podem ser determinadas na respectiva sequência - concordo totalmente, concordo parcialmente, não concordo nem discordo (indiferente), discordo parcialmente e discordo totalmente.

Em relação aos parâmetros de qualidade da Norma ISO/IEC 25010:2011 (citado em Iso25000, 2021), que são direcionados para definir a qualidade de um software - por meio de características e subcaracterísticas - foram utilizados na estrutura das questões acerca do SCA. Essas características e subcaracterísticas estão dispostas no Quadro 1, na forma seguinte (p. 5):

Quadro 1: Características e Subcaracterísticas de qualidade da ISO/IEC 25010:2011.

Características	Subcaracterísticas
Adequação Funcional	Completeness funcional Correção funcional Adequação funcional
Eficiência de desempenho	Comportamento temporal Utilização de recursos Capacidade
Compatibilidade	Coexistência Interoperabilidade
Usabilidade	Reconhecimento de adequação Aprendizagem Operabilidade Proteção contra erros do usuário Estética da interface do usuário Acessibilidade
Confiabilidade	Maturidade Disponibilidade Tolerância a falhas Recuperabilidade
Segurança	Confidencialidade. Integridade Não Repúdio Responsabilidade Autenticidade
Capacidade de Manutenção	Modularidade Reutilização Analisabilidade Modificabilidade Testabilidade
Portabilidade	Adaptabilidade Instalabilidade Substituibilidade

Fonte: ISO/IEC 25010 (2011 citado em Iso25000, 2021).

O Quadro 1 identifica os parâmetros de qualidade da Norma - Características e Subcaracterísticas, empregados na construção do formulário, no tratamento dos dados e na análise da satisfação quanto à utilização do SCA.

Os dados coletados contribuirão para o conhecimento do grau de satisfação dos docentes, isto é, satisfação ou não satisfação. Como também, na identificação dos pontos positivos e negativos da perspectiva do respondente em relação ao SCA.

Sobre o *ranking* médio, em análise às respostas de cada questão, esta ferramenta utiliza-se do resultado da média ponderada das alternativas (MP) dividido pela quantidade de respostas (NR) (Oliveira, 2005 citado em Dantas & Dantas, 2021, p. 137). A forma de calcular o *ranking* médio está demonstrado no Quadro 2, do seguinte modo (p. 6):

Quadro 2: Forma de cálculo do *ranking* médio.

Média Ponderada (MP) $\sum(nri \times vi)$
<i>Ranking</i> Médio (RM) MP/NR
Nri quantidade de respostas para cada item
Vi valor para cada alternativa (1 a 5)
NR Quantidade de Respostas

Fonte: Oliveira (2005 citado em Dantas & Dantas, 2021, p. 137).

O Quadro 2 especifica os elementos exigíveis para a resolução do *ranking* médio. Este determina o grau de concordância dos respondentes, considerando uma escala de 1 a 5, em que aplica-se ao valor próximo do número 5 - maior grau de concordância, e ao valor próximo do número 1 - menor grau de concordância (Dantas & Dantas, 2021).

2.1 Aspectos Éticos da Pesquisa

A presente pesquisa cumpre as reivindicações da Resolução Nº. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde (Brasil, 2012) - por ser um estudo com seres humanos, e do Ofício Circular Nº2/2021/CONEP/SECNS/MS (Brasil, 2021), datado de 24 de fevereiro de 2021, devido à utilização de um ambiente de pesquisa por meio da internet (virtual).

Em confirmação ao exposto anterior, o projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos – CEP - situado na Universidade Estadual da Paraíba – Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa/UEPB–PRPGP, Endereço: Av. das Baraúnas, Nº 351, Campus Universitário, Bairro: Bodocongó, Município: Campina Grande - CEP: 58.109-753, Telefone: (83) 3315-3373, E-mail: cep@setor.uepb.edu.br. A referida aprovação pode ser verificada pelo Número do CAAE: 52094321.8.0000.5187 e pelo Número do Parecer: 5.133.796.

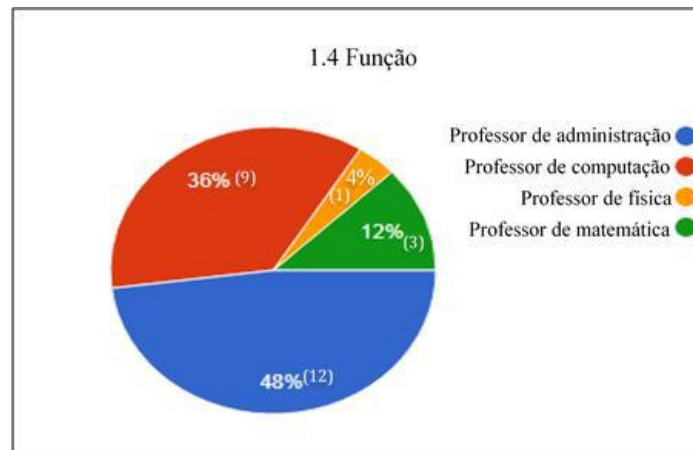
Portanto, os docentes/respondentes participaram da pesquisa voluntariamente, e com acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE - requisito de aceitação da participação. Como também, no formulário de pesquisa foram mencionados: temática da pesquisa, objetivo do trabalho, e sobre a destinação dos dados coletados serem somente à pesquisa – as informações prestadas ao público-alvo foram bem esclarecidas.

3. Resultados

Para a interpretação dos resultados, o estudo gerou gráficos e tabelas por meio dos dados obtidos. Há uma divisão no questionário referenciando questões sobre o perfil dos respondentes e quanto à utilização do Sistema de Controle Acadêmico. Na sequência, serão explanados os gráficos e as tabelas que foram identificados para responder a problemática:

O Gráfico 1 identifica as funções dos docentes, e depreende-se da pesquisa informações sobre o sexo, estado civil e idade:

Gráfico 1: Funções.



Fonte: Estudo no Campus IV, UEPB, Patos-PB (2021).

Por conseguinte, os *rankings* médios sobre o grau de concordância dos respondentes em cada questão estão dispostos na Tabela 1 e os percentuais do grau de concordância encontram-se na Tabela 2, na sequência (p. 8-9):

Tabela 1: Ranking médio do grau de concordância em cada questão.

Questões	Concordo Totalmente	Concordo Parcialmente	Não Concordo nem Discordo	Discordo Parcialmente	Discordo Totalmente	Total
	5	4	3	2	1	Ranking Médio
Adequação Funcional						
2.1 O grupo de funções cobre todas as tarefas e objetivos do usuário apontados.	12	68	0	20	0	3,7
Eficiência de Desempenho						
2.2 O sistema, ao realizar suas funções, atende aos tempos de resposta e processamento dos dados requisitados.	32	48	0	20	0	3,9
2.3 No desempenho de suas funções, as quantidades e tipos de recursos utilizados atende à necessidade requisitada.	24	52	4	16	4	3,7
Compatibilidade						
2.4 O sistema executa suas funções exigidas com eficiência ao compartilhar um ambiente e recursos comuns com outros produtos, sem prejudicar qualquer outro produto.	24	36	12	24	4	3,5
Usabilidade						
2.5 O sistema é fácil de operar e controlar.	56	20	8	16	0	4,1
2.6 O sistema protege os usuários contra cometer erros.	12	36	24	20	8	3,2
2.7 A interface do usuário tem interação agradável e satisfatória para o mesmo.	24	36	12	16	12	3,4
Confiabilidade						
2.8 O sistema executa conforme planejado, mesmo na presença de falhas de hardware ou software.	28	28	28	12	4	3,6
Segurança						
2.9 O sistema garante que os dados sejam acessíveis apenas por usuários autorizados.	68	16	16	0	0	4,5
2.10 Ações podem ser comprovadas como ocorrido para que não sejam repudiadas posteriormente.	12	32	44	12	0	3,4
Capacidade de Manutenção						
2.11 É possível avaliar o impacto de alteração no sistema com eficiência e eficácia, em uma ou mais peças, ou diagnosticar as deficiências ou causas de falhas, ou identificar peças para ser modificado.	8	28	60	4	0	3,4
2.12 O sistema pode ser alterado de forma eficaz e eficiente sem causar defeitos ou afetar a sua qualidade.	20	24	44	12	0	3,5
2.13 Os critérios de teste para o sistema são eficazes e eficientes.	8	28	56	8	0	3,3
Portabilidade						
2.14 O sistema pode ser instalado e/ou desinstalado com sucesso em um ambiente específico.	28	24	36	12	0	3,6
2.15 O sistema pode ser substituído por outro produto de software especificado para a mesma finalidade no mesmo ambiente.	36	12	32	8	12	3,5

Fonte: Estudo no Campus VII, UEPB, Patos-PB (2021).

Tabela 2: Percentuais do grau de concordância em cada questão.

Questões	Concordo Totalmente	Concordo Parcialmente	Não Concordo nem Discordo	Discordo Parcialmente	Discordo Totalmente	Total
Adequação Funcional						
2.1 O grupo de funções cobre todas as tarefas e objetivos do usuário apontados.	12%	68%	0%	20%	0%	100%
Eficiência de Desempenho						
2.2 O sistema, ao realizar suas funções, atende aos tempos de resposta e processamento dos dados requisitados.	32%	48%	0%	20%	0%	100%
2.3 No desempenho de suas funções, as quantidades e tipos de recursos utilizados atende à necessidade requisitada.	24%	52%	4%	16%	4%	100%
Compatibilidade						
2.4 O sistema executa suas funções exigidas com eficiência ao compartilhar um ambiente e recursos comuns com outros produtos, sem prejudicar qualquer outro produto.	24%	36%	12%	24%	4%	100%
Usabilidade						
2.5 O sistema é fácil de operar e controlar.	56%	20%	8%	16%	0%	100%
2.6 O sistema protege os usuários contra cometer erros.	12%	36%	24%	20%	8%	100%
2.7 A interface do usuário tem interação agradável e satisfatória para o mesmo.	24%	36%	12%	16%	12%	100%
Confiabilidade						
2.8 O sistema executa conforme planejado, mesmo na presença de falhas de hardware ou software.	28%	28%	28%	12%	4%	100%
Segurança						
2.9 O sistema garante que os dados sejam acessíveis apenas por usuários autorizados.	68%	16%	16%	0%	0%	100%
2.10 Ações podem ser comprovadas como ocorrido para que não sejam repudiadas posteriormente.	12%	32%	44%	12%	0%	100%
Capacidade de Manutenção						
2.11 É possível avaliar o impacto de alteração no sistema com eficiência e eficácia, em uma ou mais peças, ou diagnosticar as deficiências ou causas de falhas, ou identificar peças para ser modificado.	8%	28%	60%	4%	0%	100%
2.12 O sistema pode ser alterado de forma eficaz e eficiente sem causar defeitos ou afetar a sua qualidade.	20%	24%	44%	12%	0%	100%
2.13 Os critérios de teste para o sistema são eficazes e eficientes.	8%	28%	56%	8%	0%	100%
Portabilidade						
2.14 O sistema pode ser instalado e/ou desinstalado com sucesso em um ambiente específico.	28%	24%	36%	12%	0%	100%
2.15 O sistema pode ser substituído por outro produto de software especificado para a mesma finalidade no mesmo ambiente.	36%	12%	32%	8%	12%	100%

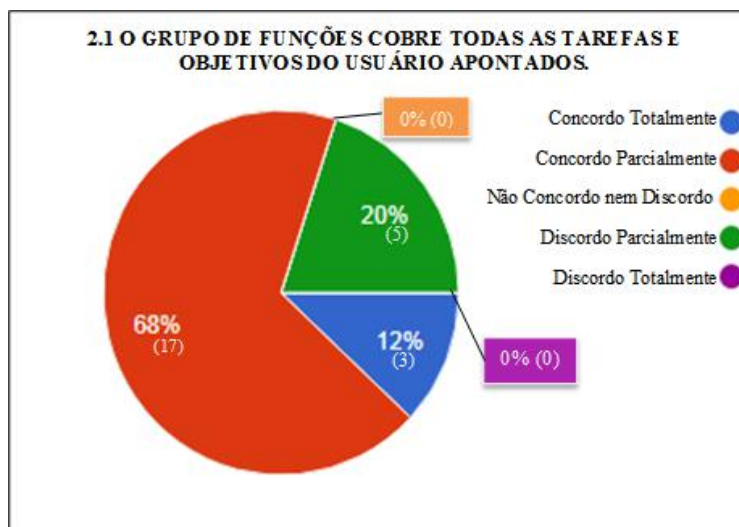
Fonte: Estudo no Campus VII, UEPB, Patos-PB (2021).

Posteriormente, têm-se os demais gráficos com questões que envolvem as características de qualidade de *software*, com alternativas na escala Likert, para analisar as respostas dos docentes quanto ao SCA. Esses gráficos estão dispostos da forma seguinte:

- **Adequação Funcional**

Nessa característica de qualidade, que se refere ao grau em que são cumpridas as necessidades do usuário pelo grupo de funções do sistema. Em resposta à pesquisa, tem-se o Gráfico 2:

Gráfico 2: Atividades e objetivos dos usuários.

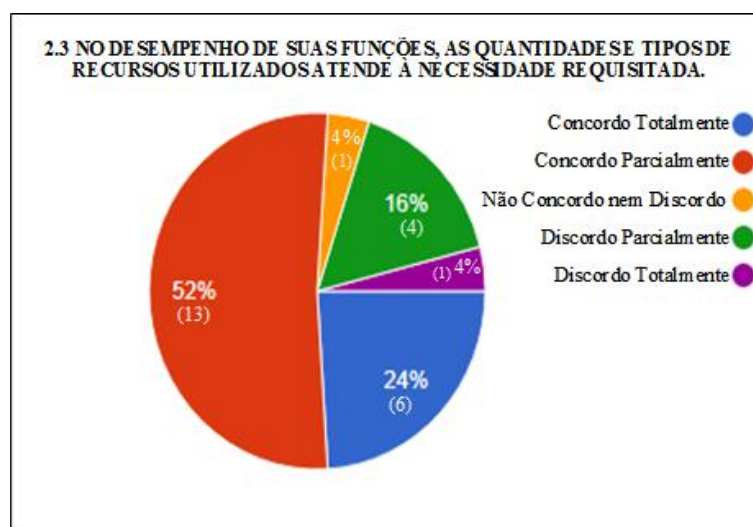


Fonte: Estudo no Campus VII, UEPB, Patos-PB (2021).

- **Eficiência de Desempenho**

Nessa característica de qualidade, referente ao desempenho do sistema com relação à quantidade de recursos utilizados nos requisitos instituídos. Em resposta à pesquisa, tem-se o Gráfico 3, da seguinte forma:

Gráfico 3: Atendimento de quantidade e tipos de recursos.

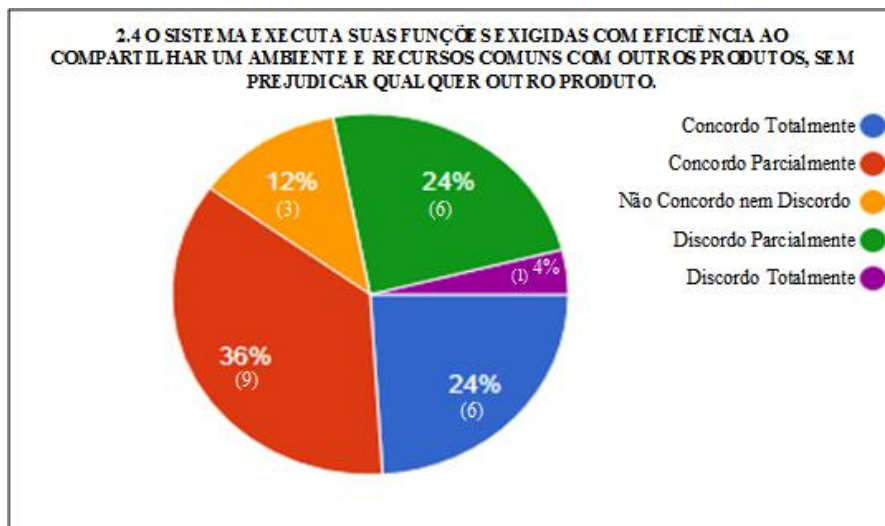


Fonte: Estudo no Campus VII, UEPB, Patos-PB (2021).

- **Compatibilidade**

Essa característica de qualidade refere-se ao grau em que o sistema compartilha informações com outros sistemas ou produtos, e/ou opera sua funcionalidade com ambiente comum de *hardware* ou *software*. Em resposta à pesquisa, tem-se o Gráfico 4:

Gráfico 4: Compartilhar ambiente e recursos comuns com outros sistemas.

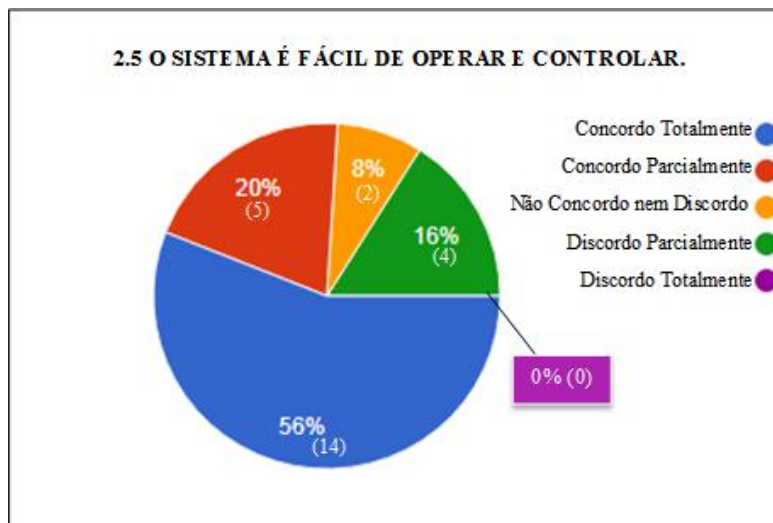


Fonte: Estudo no Campus VII, UEPB, Patos-PB (2021).

- **Usabilidade**

Essa característica de qualidade abrange o grau em que o sistema é usado pelo público-alvo para objetivos específicos em satisfação, eficiência e eficácia. Em resposta ao estudo, tem-se o Gráfico 5:

Gráfico 5: Sistema fácil de operar.

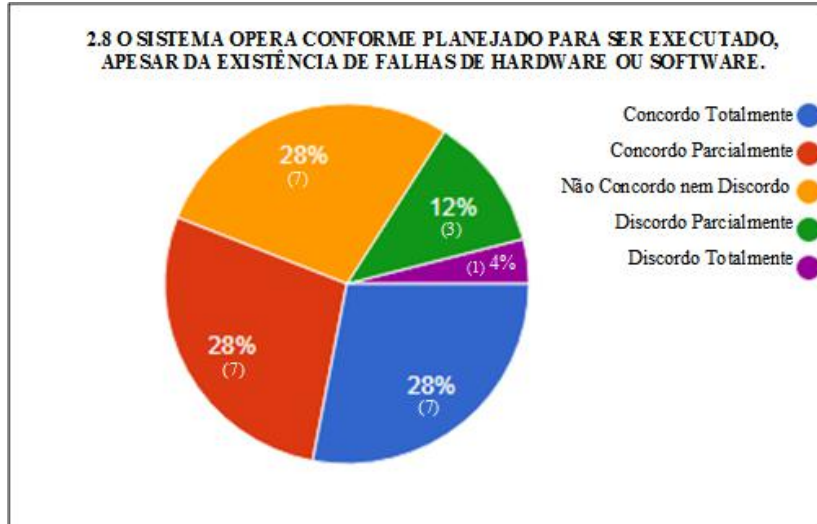


Fonte: Estudo no Campus VII, UEPB, Patos-PB (2021).

- **Confiabilidade**

Essa característica de qualidade está direcionada ao grau em que o sistema opera nas suas funções em condições específicas com tempo determinado. Em resposta ao estudo, tem-se o Gráfico 6:

Gráfico 6: Atua como planejado apesar de falhas de *hardware* ou *software*.

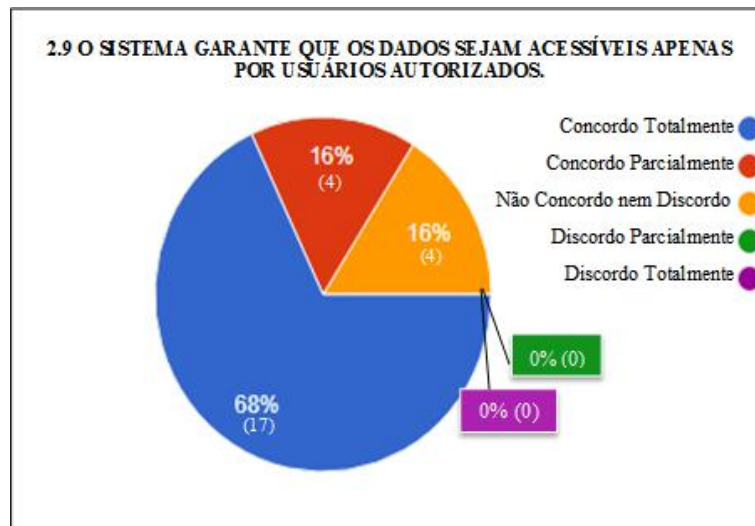


Fonte: Estudo no Campus VII, UEPB, Patos-PB (2021).

- **Segurança**

Essa característica de qualidade abrange o grau em que o sistema consegue proteger as informações, possibilitando que os usuários acessem os dados nas condições permitidas. Em resposta à pesquisa, tem-se o Gráfico 7:

Gráfico 7: Dados acessíveis apenas por usuários autorizados.

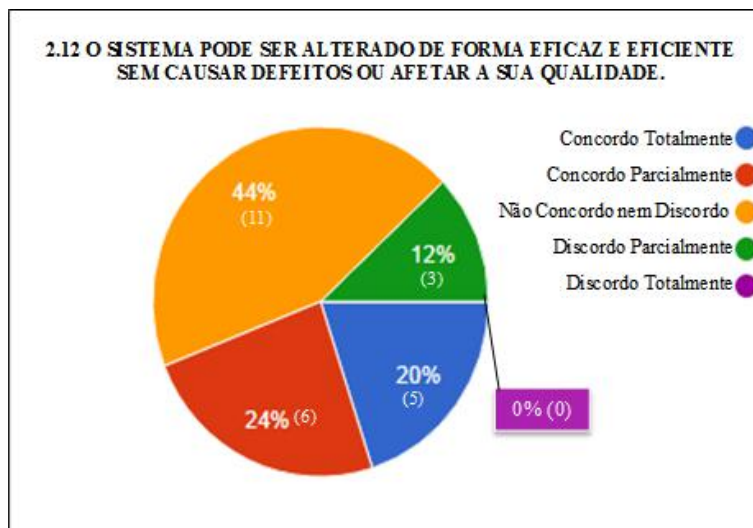


Fonte: Estudo no Campus VII, UEPB, Patos-PB (2021).

- **Capacidade de Manutenção**

Essa característica de qualidade refere-se ao grau em que o sistema é alterado para aperfeiçoar as variantes do ambiente. Em resposta ao estudo, tem-se o Gráfico 8:

Gráfico 8: Sistema pode ser alterado com eficiência e eficácia.



Fonte: Estudo no Campus VII, UEPB, Patos-PB (2021).

- **Portabilidade**

Essa característica de qualidade relaciona-se ao grau em que o sistema consegue atribuir de *hardware*, *software* ou diferente ambiente operacional. Em resposta ao estudo, tem-se o Gráfico 9:

Gráfico 9: Instalação/desinstalação em ambiente específico com sucesso.



Fonte: Estudo no Campus VII, UEPB, Patos-PB (2021).

4. Discussão

No Gráfico 1 (p. 7), relacionado ao perfil dos respondentes, em análise aos resultados obtidos com os 25 respondentes, observa-se que a maioria é docente do curso de administração (48%; 12). Além disso, foi identificado maior percentual de idade entre 34 e 49 anos (60%; 15), predominância do sexo feminino (60%; 15), e o percentual dos solteiros em 56% (14).

Em relação à interpretação da opinião dos respondentes quanto à utilização do SCA, em resposta ao problema do estudo foram empregadas as características de qualidade da Norma ISO/IEC 25010, que são: Adequação Funcional; Eficiência de Desempenho; Compatibilidade; Usabilidade; Confiabilidade; Segurança; Capacidade de Manutenção; e Portabilidade. Estas qualidades estão representadas em gráficos, tabelas com percentuais, e *rankings* médios referentes à cada questão para melhor analisar os dados obtidos.

Mediante análise à Tabela 1 (p. 8), observa-se que o grau de concordância é superior ao grau de discordância, com isso, depreende-se da opinião dos docentes, em geral, característica satisfatória dos docentes com a utilização do SCA. Outrossim, os *rankings* médios estão dispostos em valores próximos, sintonia entre os parâmetros quanto às questões, transmitindo a confiabilidade na presença satisfatória.

Em relação à Tabela 2 (p. 9), os percentuais do grau de concordância na usabilidade da escala Likert, registra um resultado favorável referente ao nível de concordância nas alternativas, e o nível de discordância resultou em grau menor.

Com essa análise, observando as Tabelas 1 e 2, depreende-se que os percentuais de discordância e de indiferença (não concordo nem discordo) não altera o resultado de que existe, de forma geral, a satisfação dos docentes do Campus VII/Patos – PB com a utilização do SCA.

Sobre os gráficos com as questões baseadas nos parâmetros de qualidade da ISO/IEC 25010:2011 (citado em Iso25000, 2021), pode-se analisar da forma apresentada:

- O Gráfico 2 (p. 10), mostra um resultado favorável (80% de concordância; 20% de discordância) à característica – Adequação Funcional – quanto ao SCA, e corroborando ao resultado o *ranking* médio com 3,7, ou seja, um nível de concordância entre todos os respondentes. Portanto, respondendo à questão - entende-se que as funções do SCA cobre todas as tarefas e objetivos do usuário apontados. Dessa maneira, também contribuirá para resultados corretos na necessidade do usuário - correção funcional, e funções facilitando as tarefas e os objetivos do usuário - adequação funcional (subcaracterísticas dessa qualidade).

- O Gráfico 3 (p. 10), mostra um resultado favorável (76% de concordância; 20% de discordância) à característica - Eficiência de Desempenho – quanto ao SCA, e comparando a esse resultado o *ranking* médio com 3,7, direcionando à concordância entre os respondentes. Dessa forma, entende-se que existe a eficiência no desempenho das funções do SCA em relação à quantidade e tipo de recursos utilizados na necessidade do usuário. Com isso, depreende-se a existência em cumprir tempos de resposta e processo de informações - comportamento temporal; quantidade de requisitos e tipo de recursos empregados - utilização de recursos; e capacidade do sistema (subcaracterísticas dessa qualidade).

- O Gráfico 4 (p. 11), mostra um resultado favorável (60% de concordância; 28% de discordância) à característica Compatibilidade - quanto ao SCA, e o *ranking* médio estabelecido foi 3,5, um nível direcionado à concordância. Dessa maneira, o SCA atinge o compartilhamento de informações com outros sistemas ou produtos, e/ou executa funções com ambiente comum de *hardware* ou *software* - sem danificar outro produto – coexistência e interoperabilidade (subcaracterísticas dessa qualidade).

- O Gráfico 5 (p. 11), mostra um resultado favorável (76% de concordância; 16% de discordância) à característica usabilidade – quanto ao SCA, e o *ranking* médio estabelecido foi 4,1 - direcionado à concordância entre os respondentes. Dessa maneira, entende-se que o SCA é fácil de operar e controlar. Com isso, depreende-se a existência de adequação do sistema à necessidade do usuário; aprendizagem – utilização em fins específicos; operabilidade; proteção mediante erros pelo usuário; interface aceitável; e acessibilidade (subcaracterísticas dessa qualidade).

- O Gráfico 6 (p. 12), mostra um resultado favorável (56% de concordância; 16% de discordância) à característica Confiabilidade – com o SCA, e o *ranking* médio registrou 3,6, apresentando um nível para a concordância. Conforme o resultado, demonstra a confiabilidade no SCA – quanto ao planejado para execução mesmo na existência de falhas de *hardware* e *software*. Com isso, depreende-se a existência de maturidade do sistema – atende às necessidades de confiabilidade; disponibilidade; tolerância a falhas; e recuperabilidade (subcaracterísticas dessa qualidade).

- O Gráfico 7 (p. 12), ratifica um resultado favorável (84% de concordância; 0% de discordância) à característica Segurança – quanto ao SCA, e o *ranking* médio registrou 4,5, um nível direcionado à concordância. Com esse resultado, demonstra que o SCA garante que os dados sejam acessíveis apenas aos usuários autorizados. Dessa maneira, depreende-se que existem as funcionalidades de confidencialidade; integridade; não repúdio – (comprovar ações); responsabilidade; e autenticidade (subcaracterísticas dessa qualidade).

- O Gráfico 8 (p. 13), identifica um resultado favorável (44% de concordância; 12% de discordância) à característica Capacidade de Manutenção – para o SCA, e o *ranking* médio registrou 3,5 - um nível orientado para a concordância. Com esse resultado, demonstra que o SCA pode ser alterado de forma eficaz e eficiente sem causar defeitos ou afetar a sua qualidade. Com isso, depreende-se o cumprimento dos itens: modularidade (mínimo impacto em outros elementos); reutilização; modificabilidade; analisabilidade (impacto avaliado e diagnosticado); e testabilidade (subcaracterísticas dessa qualidade).

- O Gráfico 9 (p. 13), comprova um resultado favorável (52% de concordância; 12% de discordância) à característica Portabilidade – quanto ao SCA, e o *ranking* médio foi 3,6 - um nível orientado à concordância. Conforme o resultado, o SCA pode ser instalado e/ou desinstalado com sucesso em um ambiente específico. Dessa forma, depreende-se o cumprimento de instabilidade; adaptabilidade; e substituíbilidade (subcaracterísticas da qualidade).

Diante do exposto, pode-se afirmar comparando gráficos e tabelas que existe, de forma geral, satisfação dos docentes do Campus VII/Patos – PB, quanto à utilização do sistema acadêmico.

5. Considerações Finais

Em análise aos resultados apresentados, as opiniões dos respondentes traduzem em um resultado favorável para o grau de satisfação dos respondentes em todas as questões, possibilitando afirmar que o SCA do Campus IV, da UEPB, atende aos parâmetros de qualidade da Norma ISO/IEC 25010:2011 (citado em Iso25000, 2021).

Em análise ao nível de satisfação dos respondentes, identifica-se a existência de mais satisfação do que não satisfação, tendo em vista o percentual de discordância bem menor que percentual de concordância, através dos gráficos e tabelas. Outrossim, também ocorre sintonia/equilíbrio entre os *rankings* médios, não havendo variação que prejudique o resultado como satisfatório.

Tratando-se de pontos positivos e negativos da perspectiva do docente em relação ao SCA, depreende-se quanto aos aspectos positivos: em geral - resposta equilibrada, confirmando um resultado com clareza; cada questão registrou sintonia – sem variável que prejudique a avaliação do resultado; foi apresentado questão sem grau de discordância quanto à segurança – o sistema permitindo apenas usuários autorizados; e a visão de satisfação do docente com o SCA, por direcionar um resultado satisfatório. Por outro lado, têm-se os aspectos negativos, que são identificados: nível de discordância em quase todas as questões; e o grau de não satisfação, embora seja um grau menor em relação à satisfação.

O presente trabalho demonstrou limitações com relação às publicações – por ser uma temática rara, e à dificuldade na obtenção dos dados – em alcançar a quantidade amostral (40 docentes), devido à atitude ética de sigilo à identificação do docente pela universidade (Campus VII) - não foi autorizado o envio da atual pesquisa por e-mail ao docente, caracterizando um desafio para esta pesquisa. Por outro lado, houve a contribuição de grupos acadêmicos para a concretização da pesquisa – total de 25 respondentes.

Como proposta para trabalhos futuros, o SCA estudado pode ser analisado em novos estudos científicos de caráter comparativo para mais aprimoramento do sistema no meio acadêmico; em pesquisa relacionada à estrutura do SCA para alterações e aperfeiçoamento; e em pesquisa direcionada a promover parcerias de capacitação profissional no Sistema de Controle Acadêmico, possibilitando a contínua valorização dos profissionais da TI da universidade.

Referências

- Albuquerque, J. C. M. de. (2015). *Sistemas de Informação e Comunicação no Setor Público*. (3. ed.) Rev. atual. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC; [Brasília]: CAPES: UAB. <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/401405/1/Livro%20SIC%20Setor%20Publico%203ed%20WEB.pdf>.
- Almeida, I. X. de et al. (2018). Avaliação da Eficiência da Estrutura e do Funcionamento do Sistema de Controle Gerencial com o Performance Management and Control (PMC) em duas Universidades. *Revista Gestão Universitária na América Latina*, Santa Catarina, 11(4), 57-81. <https://www.redalyc.org/journal/3193/319357027004/html/>.
- Ayabe, F. (2018). *Fatores Críticos de Sucesso para Terceirização de Tecnologia da Informação no Setor Público Brasileiro* (Dissertação de Mestrado em Ciências, Universidade de São Paulo). <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/100/100131/tde-16102018-102401/publico/FernandoAyabeDissertacaoFinal.pdf>.
- Brasil. (2012). Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. *Resolução Nº 466, DE 12 DE Dezembro DE 2012*. https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html.
- Brasil. (2021). Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva do Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP. *Ofício Circular Nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS*. Brasília, DF: CONEP, 24 fev. 2021. http://conselho.saude.gov.br/images/Oficio_Circular_2_24fev2021.pdf.
- Chiavenato, I. (2003). *Introdução à teoria geral da administração: Uma visão abrangente da moderna administração das organizações*. (7. ed.) Editora Elsevier. <https://redeprocurso.com.br/docs/TC89CNICOEMADMINISTRAC87C830/MCB3dulo/teoria-geral-da-administracao-chiavenato.pdf>.
- Costa, R. & Àquila, R. (2010). *Informática para Concursos*. Editora Impetus.
- Dantas, N. L. S. & Dantas, A. V. S. (2021). Percepção dos Impactos do Turismo na Comunidade de Pitangui (RN). *Revista Ateliê do Turismo*, Campo Grande, 5(2), 129-146. <https://periodicos.ufms.br/index.php/adturismo/article/view/13177/9097>.
- Iso25000. (2021). Padrões Iso 25000. *ISO/IEC 25010*. <https://translate.google.com/translate?hl=pt-BR&sl=en&u=https://iso25000.com/index.php/en/iso-25000-standards/iso-25010&prev=search&pto=aue>.
- Martins, P. L. et al. (2012, 24-26 de outubro). Tecnologia e Sistemas de Informação e Suas Influências na Gestão e Contabilidade. In: Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, IX Seget. *Anais do Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, IX Seget* (Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 9). <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos12/28816533.pdf>.
- Maximiano, A. C. A. (2000). *Introdução à administração*. (5. ed.) Editora Atlas. http://ftp.demec.ufpr.br/disciplinas/EngMec_NOTURNO/TM038/2013-1/Livro_-_IntroduEE3o_E0A0_AdministraEE3o_-_Antonio_Cesar_Amaru_Maximiano_-_B0Ed.pdf.
- Nascimento, J. C. S. do. (2017). *Um estudo avaliativo da usabilidade do módulo discente do sistema acadêmico da UEPB* (Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Computação, Universidade Estadual da Paraíba, Patos). <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/15360/1/PDF-Josca9CarlosSousadoNascimento.pdf>.
- Okido, J. V. N. (2021). *História da tecnologia no desenvolvimento humano*. Editora Autografia. https://books.google.com.br/books?id=U5c5EAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false.
- Oliveira, L. C. P. de, Faleiros, S. M. & Diniz, E. H. (2015). Sistemas de informação em políticas sociais descentralizadas: Uma análise sobre a coordenação federativa e práticas de gestão. *Revista Administração Pública*, Rio de Janeiro, 49(1), 23-46. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-76121675>. <https://www.scielo.br/j/rap/a/3WL95p4HsnZfXRZsXPnJRsr/?format=pdf&lang=pt>.
- Santos, J. J. S. dos. (2016). *Avaliação da Qualidade de Software Gerenciador de Bibliotecas em Uso no Campus IV da UFPB* (Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Sistemas de Informação, Universidade Federal da Paraíba, Rio Tinto). <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/3801/1/JJSS20062016.pdf>.
- Léxico Dicionário Online de Português. (2018). Satisfação. In: *Léxico Dicionário Online de Português*. Editora 7Graus. <https://www.lexico.pt/satisfacao/>.
- Silva, D. P. da. (2005). *Avaliação da Qualidade em Serviços de Entrega em Domicílio no Setor Farmacêutico: Uma aplicação do método servqual, usando a análise fatorial* (Dissertação de Mestrado em Ciências, Universidade Federal do Paraná, Curitiba). <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/3144/DIRCEUPEREIRADASILVA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Silva, F. A. M. da. (2019). *Avaliação do serviço (e-SUS – AB) na perspectiva dos gestores municipais de saúde da 7ª Região Paraibana* (Dissertação do Programa de Pós-Graduação Profissional em Ciência e Tecnologia em Saúde, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande). <http://tede.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/tede/3627/2/PDF-FranciscoAndersonMarianodaSilva.pdf>.

Silva, F. A. M. da, Nunes, E. M. & Araújo, W. C. de. (2020). *Evaluation of the service (e-SUS - AB) from the perspective of municipal health managers in the 7th Paraibana Region (Avaliação do serviço (e-SUS – AB) na perspectiva dos gestores municipais de saúde da 7ª Região Paraibana)*. Research, Society and Development, [S. l.], 9(8). DOI: 10.33448/rsd-v9i8.6022. <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/6022>.

Silveira, J. S. T. da et al. (2010, 8-10 de dezembro). Avaliação da Ambiência Interna da Uri Santiago Através da Escala de Likert Modificada para Fins de Planejamento Estratégico. In: X Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur. *Anais do X Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur* (Santa Catarina, Brasil, 10). <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/96951/AVALIACCODAAAMBICANCIAINTERNADAURISANTIAGOATRAVCSDAES.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

UEPB. (2021). *Bem-vindo ao Sistema de Controle Acadêmico*. <https://academico.uepb.edu.br/>.

UEPB. (2021). CCEA. Contatos. Destinatário: Acadêmico. Patos. 1 mensagem eletrônica.

UEPB. (2021). CCEA. O CCEA. *Histórico*. <https://centros.uepb.edu.br/ccea/o-ccea/>.

UEPB. (2021). *Sistema de Controle Acadêmico*. <https://academico.uepb.edu.br/ca/index.php/usuario/autenticacao>.

Veras, M. (2019). *Gestão da Tecnologia da Informação: Sustentação e inovação para a transformação digital*. Editora Brasport. https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=lang_pt&id=x-aaDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=tecnologia+da+informaCAC3o+VE+RAS&ots=l4znvzLJ5&sig=jHyOY9mSzODLidY1R83eRfxnM#v=onepage&q=satisfaCAC3o&f=false.