



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I - CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

ARISTÓFANES SANTOS DE LIRA

PROJETO E DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE COMPRAS PARA STTP

**CAMPINA GRANDE
2023**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA**

ARISTÓFANES SANTOS DE LIRA

PROJETO E DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE COMPRAS PARA STTP

Relatório de conclusão de curso apresentado ao Curso de Ciência da Computação do Centro de Ciência e Tecnologia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Ciência da Computação.

Orientador: Prof. Dr. Wellington Candeia de Araujo.

**CAMPINA GRANDE
2023**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

L768p Lira, Aristofanes Santos de.
[manuscrito] / Aristofanes Santos de Lira. - 2023.
26 p. : il. colorido.

Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciência da Computação) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências e Tecnologia, 2024.
"Orientação : Prof. Dr. Wellington Candeia de Araújo, Coordenação do Curso de Computação - CCT. "

1. Sistemas - Computação. 2. Gerenciamento de processos. 3. Sistema de compras. I. Título

21. ed. CDD 005.3

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I - CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA**

ARISTÓFANES SANTOS DE LIRA

**PROJETO E DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE COMPRAS
PARA STTP**

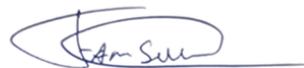
Relatório de conclusão de curso apresentado ao Curso de Ciência da Computação do Centro de Ciência e Tecnologia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Ciência da Computação.

Aprovado em: 01 / 09 / 2023.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Wellington Candeia de Araujo
(CCT/UEPB) Orientador(a)



Prof. Me. Francisco Anderson Mariano da Silva
(CCEA/UEPB) Examinador(a)



Prof. Me. Paulo César Oliveira Brito
(UFCG) Examinador(a)

A todos que fizeram parte dessa jornada comigo e me ajudaram de alguma forma continuar sempre, agradeço pela dedicação, companheirismo e amizade, DEDICO.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por sempre me dar forças para continuar, a todos meus amigos e colegas que fizeram parte da minha jornada, minha família por ter me dado sempre o apoio necessário e a todos os professores e funcionários do curso.

*“A persistência é o caminho do êxito”
(Charlie Chaplin)*

RESUMO

Com o desenvolvimento e disseminação de tecnologias voltadas para a gestão de recursos institucionais, bem como as crescentes exigências de eficiência e agilidade na prestação de serviços, o desenvolvimento de atividades baseadas em processos manuais torna-se um gargalo, o que ameaça a produtividade e a confiabilidade dos resultados obtidos. Além disso, o desenvolvimento do processo é registrado por profissionais que conhecem a fundo suas etapas. As atividades rotineiras das mais diversas autarquias fazem uso das mais diversas ferramentas com vistas a possibilitar um monitoramento e andamento mais célere de suas atividades. Atualmente, tem se observado um grande avanço na aplicação e adoção de sistemas que auxiliam o gerenciamento de processos. Desta forma, o presente trabalho tem como objetivo apresentar como a adoção de um sistema de compras pode facilitar e resultar em celeridade no trâmite dos processos de compras. A metodologia aplicada ao presente trabalho foi subsidiada por pressupostos teóricos e a aplicação de um aplicativo que pudesse facilitar o processo de compras da STTP. Com a adoção do referido aplicado, pode ser observado que ferramentas desse fim auxiliam todo o procedimento de aquisição e, conseqüentemente, interferem positivamente na questão de celeridade e precisão do processo.

Palavras-Chave: sistemas; gerenciamento de processos; compras.

ABSTRACT

With the development and dissemination of technologies aimed at managing institutional resources, as well as the growing demands for efficiency and agility in the provision of services, the development of activities based on manual processes becomes a bottleneck, which threatens productivity and reliability of the results obtained. Furthermore, the development of the process is recorded by professionals who have in-depth knowledge of its stages. The routine activities of the most diverse authorities make use of the most diverse tools in order to enable faster monitoring and progress of their activities. Currently, there has been great progress in the application and adoption of systems that help process management. Therefore, the present work aims to present how the adoption of a purchasing system can facilitate and speed up the processing of purchasing processes. The methodology applied to this work was supported by theoretical assumptions and the application of an application that could facilitate the STTP purchasing process. With the adoption of the aforementioned application, it can be observed that tools for this purpose assist the entire acquisition procedure and, consequently, have a positive impact on the speed and accuracy of the process.

Keywords: systems; process management; shopping;

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	09
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	11
2.1	Engenharia de Softwares.....	11
2.2	Gestão de Projetos.....	11
2.3	Gestão de Compras.....	12
2.4	Sistema de Compras.....	13
3	A EMPRESA.....	15
3.1	Missão da Empresa.....	15
3.2	Visão da Empresa.....	15
4	METODOLOGIA.....	16
4.1	Construção de Documento de Requisitos para Sistema de Compras da STTP.....	16
4.2	Construção de Front-End da Solução.....	17
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	19
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	21
	REFERÊNCIAS.....	22
	APÊNDICE A - CAPTURA DE TELA.....	25

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento tecnológico, principalmente na área de tecnologia da informação trouxe novas oportunidades para o mundo dos negócios. A área de compras também se beneficiou disso e incorporou essas novas tecnologias ao seu trabalho. Surgiram então, recentemente após os anos 90, modelos de licitação e compras eletrônicas, pregões eletrônicos e lojas virtuais. Trazendo tal conjuntura para os pressupostos teóricos de Sommerville (2011), pode-se compreender as ações que estimulam o desenvolvimento de *softwares*, considerando que esses são decorrentes de informações e previsibilidade das informações.

Vários softwares são disponibilizados na área de gerenciamento especialmente desenvolvidos para mediar ou solucionar problemáticas que facilitem a rotina e, conseqüentemente, a viabilidade dos processos. Dentro desse cenário a Internet como meio para essas ferramentas também está envolvida no processo, além do software. É uma extensão da resposta rápida para os gestores encontrarem soluções criativas para os problemas cotidianos que emergem. E exige uma sequência de etapas para a sua efetivação, como por exemplo, depois de criar um site online, o desenvolvimento da Web envolve a criação de software, aplicativos, bancos de dados e uma vasta coleção de informações relacionadas ao uso diário da internet. Esta melhoria é razoável devido à interligação e expansão da plataforma, pois é fácil de usar e acessível e que reflete diretamente o objetivo final do usuário. A área que se apropria da presente seara é a Engenharia de *Software*, na qual tem por objeto de estudo e aplicação de métodos, ferramentas e procedimentos que permitem a um gestor gerir o processo e as propostas do programa e fornece aos profissionais uma base para construir software de alta qualidade de forma produtiva.

Diante desse cenário, o Gerenciamento de Projetos tem se mostrado ao longo do tempo essencial para o sucesso dos projetos nas empresas. Feito corretamente e com sucesso, isso pode ser um importante fator de sucesso nestes tempos de crise, quando as empresas estão sob pressão de metas desafiadoras, urgentes e competitivas. Ademais, independente do perfil da empresa, instituição ou setor público é necessário estruturar o trabalho de forma clara e correta para que seja mais fácil obter melhorias (Sa, 2016).

Diante deste cenário, o objetivo geral deste trabalho consiste em demonstrar a viabilidade da criação de um aplicativo gerencial e desenvolver um sistema de compras eficiente e integrado para a STTP (Superintendência de Trânsito e Transportes Públicos), visando otimizar o processo de aquisição de bens e serviços, melhorar o controle de estoque e

orçamento, e aumentar a transparência e eficácia das operações de compras da organização. Para atingir o objetivo geral, os seguintes objetivos específicos foram estabelecidos: analisar a possibilidade da introdução de um sistema de compras; padronizar os processos mais utilizados e corrigir os mais críticos; melhorar o tempo de conclusão dos projetos; aperfeiçoar a comunicação dentro da equipe envolvida.

Sendo assim, com base nesses objetivos delineados partimos para o questionamento investigativo: Como desenvolver e aplicar o presente sistema que normalize os processos que envolvem as compras diretas, facilite a comunicação e reduza os prazos dos trâmites?

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Engenharia de Softwares

Atualmente, grande parte das empresas está migrando seus sistemas para novas linguagens para proporcionar melhor qualidade e flexibilidade às suas aplicações. Essa prática está se tornando mais comum devido à quantidade de dados arquivados e aos problemas de manutenção de *softwares* antigos que não conseguem acompanhar os avanços tecnológicos.

Desse modo, Sommerville (2011) conceitua que a produção de *software* é um ramo da ciência da computação voltado para o desenvolvimento e manutenção de *software*, o que mostra o caminho para programadores e engenheiros acompanharem as necessidades apresentadas pelos clientes. Ou seja, a produção de *software* é a base para iniciar a criação de um sistema, independente de qual seja.

Ademais, importa citar que os programas ou aplicativos mais úteis têm uma vida útil muito longa. Como o custo de desenvolvimento de *software* é muito alto, a maioria das empresas que possuem um sistema desenvolvido para determinado uso ou fim, é necessário recuperar o dinheiro investido nele, portanto é necessário desenvolvimento e manutenção. Quando pensamos em engenharia de software, entendemos que é um processo que leva um elevado custo, mas em contrapartida tem uma vida útil bastante elevada.

2.2 Gestão de Projetos

Um projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo. Sendo temporário, tem início e fim bem definidos, o que exclui desta noção qualquer tipo de operação rotineira ou pontual, de forma programada. Embora o planejamento de manutenção geralmente faça parte do projeto, sua execução não se encaixa no conceito (Ferreira, 2019).

Corroborando com as considerações iniciais postas, Hammer e Champy (1994), conceituam que processo é um grupo de atividades realizadas numa sequência lógica com o objetivo de produzir um bem, ou um serviço que tem valor para um grupo específico de clientes, ou seja, pode ser definido como um conjunto de atividades com uma ou mais espécies de entrada, que gera uma saída de valor para o cliente. Assim, a entrega dos produtos ao cliente pode ser considerada o valor criado pelo processo.

O gerenciamento de processos de negócio (*Business Process Management – BPM*) é uma abordagem de gestão focada na análise e na melhoria dos processos de negócio de uma organização de modo a torná-los mais eficientes e assertivos na busca pelos resultados almejados. Essa forma de gestão integra objetivos e estratégias organizacionais e tecnologias, tendo como foco os processos necessários para entregar um produto ou serviço de acordo com as necessidades e expectativas dos clientes (Iritani *et al.*, 2015). Na gestão por processos, as diferentes áreas de uma organização e seus profissionais são, portanto, integrados para atender aos processos que devem estar alinhados aos objetivos da organização.

A área de Gerenciamento de Projetos (GP) tem adquirido uma grande importância para empresas e instituições realizarem suas entregas com base em projetos sólidos que transformam necessidades em soluções com eficiência, eficácia e otimização de tempo e recursos, sejam eles estruturais ou humanos. Ressaltando, pois, a relevância dessa área de estudos para o desenvolvimento de práticas voltadas para a gestão de projetos que reflitam iniciativa, inovação e agilidade em um cenário global cada vez mais competitivo e em constante mudança diante das demandas públicas que cercam empresas e órgãos privados que compõem a administração pública (Alves, 2019).

Desta forma, podemos inferir que as práticas de gerenciamento de projetos são relevantes para as organizações porque podem facilitar o progresso do projeto para apoiar o gerenciamento de recursos dentro das restrições típicas de tempo, custo e qualidade do projeto. Em outras palavras, seria uma forma de otimizar o processo e, conseqüentemente, resultando em maior celeridade na prestação do serviço ofertado e/ou pretendido.

2.3 Gestão de Compras

Cabe ao gerente de compras planejar as aquisições, realizá-las no momento certo, na quantidade certa e verificar se o que foi comprado foi recebido, além de trabalhar no desenvolvimento de fornecedores. Dessa forma, o gestor deve controlar um fluxo contínuo de suprimentos para atender a demanda da produção evitando sobras que conduzir custos, levando a baixas margens de investimento e prejudicando assim a competitividade da empresa. Conseqüentemente, cabe ao profissional coordenar os contratos com fornecedores e conduzir as negociações de forma justa e honesta, certificando sempre as melhores condições para a empresa em termos de pagamento, equilibrando preço, prazo e qualidade. Os gerentes de compras usam software operacional e ferramentas que podem auxiliá-lo em seu trabalho de manter uma lista atualizada de fornecedores e um fluxo confiável de matérias-primas (Teixeira, 2011).

A gestão de materiais tem passado por transformações numa corrida contra o tempo

para aprimorar novas ideias sobre a melhor hora de comprar e custo para alcançar um aperfeiçoamento em termos de atendimento e integração com o cliente interno, fornecedor / empresa em busca dos produtos de melhor qualidade do mercado para atingir o objetivo máximo na otimização de recursos, minimização de custos e aumento de lucros para a empresa ressaltando porém que todas as ações devem ser sustentadas pelos princípios da justiça e da moralidade (Sirat *et al.*, 2019).

Ademais, segundo Beraldo (2019), a gestão de compras é uma importante ferramenta da estratégia corporativa, pois é capaz de ampliar a rede de fornecedores e, ao mesmo tempo, possui mecanismos que aproximam os interesses organizacionais do seu fornecedor. Essa relação pode significar redução de custos para a instituição. Nesse sentido, torna-se fundamental o controle da logística de uma empresa ou até mesmo uma instituição pública, pois ela controla o tempo de entrega, facilita a gestão do estoque, proporciona melhores condições de pagamento e busca melhores preços de seu fornecedor.

Outro aspecto relevante de ser mencionado, versa acerca dos normativos legais que subsidiam as prerrogativas do gerenciamento de compras que é a Lei de Responsabilidade Fiscal - Lei Complementar nº 101/00 - LRF, segundo postulado por Zylberman (2015), o objetivo da lei era evitar déficits nas contas públicas, controlar o nível da dívida pública, evitar que gestores assumissem obrigações e encargos sem a correspondente fonte de receita ou redução de despesas e impor a correção imediata de desvios de comportamento orçamentário, para assegurar o equilíbrio das finanças públicas. A LRF apresenta, segundo o autor regras para o planejamento orçamentário, financeiro e econômico, controle da dívida e de custos com pessoal, estimativas do impacto das despesas no orçamento e financiamento, receitas para despesas obrigatórias correntes, transparência, controle e fiscalização, além de impor limites à dívida consolidada e estabelecer procedimentos de controle.

2.4 Sistema de Compras

Para a formulação do prazo de compra pública devem ser levantados os componentes que compõem a compra. Devido à complexa estrutura envolvida na aquisição. Assim, estes elementos devem ser sempre verificados de acordo com os princípios que regem a administração pública e, em particular, os da própria atividade.

Neste cerne, o Departamento de Compras é responsável pelo fornecimento de bens, empregos e serviços para suprir as agências governamentais e atender às necessidades das pessoas. Por vezes, tal departamento acaba pagando um preço mais alto por produtos ou serviços cuja qualidade não se justifica, pois é possível utilizar mecanismos legais para

reduzir custos e garantir a qualidade desejada, assimilando no melhor dos casos o valor percebido da qualidade o recurso consumido ao comprar / pagar o bem / serviço (De Araújo; Dos Santos Matos; Ensslin, 2020).

Ao ampliar o entendimento sobre a contratação pública, ela deixa de ser vista como mera atividade rotineira, passando a ser interpretada como parte do processo logístico de organizações públicas e privadas, de forma que se relaciona, influencia e é influenciada por outros setores da organização nas decisões estratégicas (Costa; Terra, 2019).

Outro aspecto relevante a ser mencionado, discorrer acerca do status estratégico que é associado ao processo de compras de uma dada instituição. Considerando o presente contexto, a nova abordagem de compras públicas, configura-se de forma que seja instituída de maneira inteligente, ou seja, com decisões estratégicas, com foco nas metas e resultados do governo e agilizando o processo. Vez que, já está parcialmente adotado nas definições formuladas do ponto de vista de compras públicas sustentáveis, ou seja, os objetivos a serem alcançados e o foco nos resultados. As definições de compras públicas sustentáveis focam nos objetivos e resultados a serem alcançados, sem dar muita atenção à questão processual. Uma visão mais completa de compras deve combinar a preocupação com os objetivos de compras, veja o exemplo das compras sustentáveis, com visões mais modernas que precisam urgentemente incorporar inteligência ao processo decisório, que por sua vez vincula as decisões estratégicas da organização (Costa; Terra, 2019)

Sendo assim, a adoção de sistemas informatizados que possibilitem não somente um monitoramento, mas também resultem em agregar preceitos de eficácia e eficiência no decorrer do processo, através de sistemas de compras. Conforme pontua Fernandes (2003), a inovação da tecnologia da informação pode abranger toda a cadeia de abastecimento, limitado ao ciclo de recursos ou limitado ao processo de aquisição. A informatização de toda ou parte da sequência levou à criação de um sistema eletrônico de compras (denominado *e-procurement*), no qual uma série de programas tem diversas funções que visam apoiar o procedimento.

Os portais de compras na internet são uma inovação generalizada, sobretudo porque dão visibilidade às compras públicas, promovem o envolvimento da administração pública e dos fornecedores no comércio eletrônico, o que pode afetar potencialmente o alargamento da participação e a redução das transações, custos e aprimorar a transparência. O governo federal desenvolveu o portal *comprasnet* (www.comprasnet.gov.br) para dar aos fornecedores acesso a ferramentas de apoio às compras e um banco de dados que conecta os órgãos. Esses sistemas fornecem a capacidade de facilitar a participação do fornecedor em licitações públicas por meio da publicação online de avisos de licitação e registro online, bem como a participação direta de locais conectados às licitações eletrônicas (FERNANDES, 2019).

3 A EMPRESA

A Superintendência de Trânsito e Transportes Públicos de Campina Grande é uma autarquia pública municipal responsável pela organização de todo o trânsito da cidade de Campina Grande. Ao longo dos anos, a informatização dos serviços trouxe para a STTP, a necessidade de buscar mecanismos de se tornar independente do ponto de vista tecnológico, criar suas próprias soluções informatizadas e oferecer estes recursos para atuar de forma direta no trânsito, promovendo melhorias e salvando vidas.

3.1 Missão da Empresa

A Missão da Superintendência de Trânsito e Transportes Públicos de Campina Grande - STTP é garantir melhorias no trânsito de Campina Grande, construindo soluções com foco em preservar vidas e garantir a qualidade de vida dos cidadãos.

3.2 Visão da Empresa

A STTP espera ser uma autarquia pública independente do ponto de vista tecnológico, desenvolvendo suas próprias soluções tecnológicas através da viabilização de times de desenvolvimento interno.

4 METODOLOGIA

No contexto da otimização do processo de aquisição de compras, a identificação de áreas de melhoria levou à concepção de um sistema de compras como solução proposta. Ao ser realizado um estágio no setor de compras da STTP foi identificada uma fragilidade no supramencionado no setor, pois havia uma necessidade de melhorias nos trâmites de aquisição de bens, pois considerando que se trata de um setor público, esse é amparado por questões normativas e legais que visam a eficiência e eficácia nos processos. Este sistema foi desenvolvido com base em um processo de mapeamento e acompanhamento detalhado dos procedimentos operacionais realizados no ambiente da STTP.

Para embasar o desenvolvimento, foram conduzidas análises minuciosas de sistemas similares, com o objetivo de adquirir *insights* valiosos e direcionar a elaboração do sistema proposto. Essa abordagem permitiu uma compreensão mais aprofundada das melhores práticas e das lacunas existentes.

Neste cenário, o presente trabalho visa descrever de maneira sistemática e organizada o processo de intervenção, detalhando cada etapa adotada para aprimorar o processo de aquisição de compras. Tendo em vista que com a aplicação de ferramentas apropriadas, essas facilitam o andamento, monitoramento e respectivo controle no que concerne a aquisição de materiais.

4.1 Construção de Documento de Requisitos para Sistema de Compras da STTP

Como forma de viabilização de um planejamento para início do desenvolvimento de um sistema para o setor de compras da STTP, foi criado um documento de requisitos contendo todas as informações para início do desenvolvimento. Aqui, podemos apresentar alguns módulos contidos no documento construído no Quadro 1:

Quadro 1: Fluxograma do processo de aquisição e compras

Módulo do Sistema	Descrição
Colaboradores	Permite o cadastro de colaboradores da STTP e seleção de funcionalidades que serão permitidos os acessos.
Relatórios	Permite a criação de relatórios gerenciais e da natureza dos dados de compras e suas informações geradas a partir de métodos de mineração de dados/data science.
<i>Dashboard</i>	Permite a visualização gráfica de dados no sistema.
Cadastro de Fornecedores	Permite o cadastro, atualização, visualização, remoção e auditoria de todos os dados de fornecedores.
Cadastro de Abastecimentos	Permite o cadastro e atualização de abastecimentos dos veículos da STTP.
Cadastro de Itens/Produtos	Permite o cadastro de produtos para compras e gerenciamento do estoque.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023

4.2 Construção de Front-End da Solução

Para a solução citada no tópico anterior, foram criados elementos de interface utilizando HTML¹, CSS², JavaScript³ e AngularJS⁴ para serem utilizados no escopo do

¹ HTML (Linguagem de Marcação de Hipertexto) é o componente base da web. Isso quer dizer que ele permite a construção de websites e a inserção de novos conteúdos, como imagens e vídeos, por meio dos hipertextos. Fonte:

<https://www.totvs.com/blog/developers/o-que-e-html/#:~:text=Sigla%20para%20HyperText%20Markup%20Language,v%C3%ADdeos%2C%20por%20meio%20dos%20hipertextos> . Acesso em 09 de setembro de 2023.

² O CSS é um código em que você pode fazer alterações rápidas de layout, como definição de cores e fontes, por exemplo. Essa camada proporciona não apenas a facilidade de personalização, como também ajuda a diminuir a repetição de conteúdo na estrutura do código. Fonte:

<https://br.godaddy.com/blog/voce-sabe-o-que-e-css-entenda-como-funciona-e-para-que-serve/> . Acesso em 09 de set de 2023.

³ JavaScript é uma linguagem de programação que permite a você implementar itens complexos em páginas web — toda vez que uma página da web faz mais do que simplesmente mostrar a você informação estática — mostrando conteúdo que se atualiza em um intervalo de tempo, mapas interativos ou gráficos 2D/3D animados, etc. Fonte: https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Learn/JavaScript/First_steps/What_is_JavaScript . Acesso em 09 de set de 2023.

⁴AngularJS é um framework que fornece funções e uma arquitetura que atende praticamente todas as necessidades no ambiente de programação para a Internet e por isso está sendo aplicado frequentemente pelas

projeto. Aqui, podemos citar a criação das seguintes páginas do sistema que está em processo

de desenvolvimento:

- Tela de Login do Sistema;
- Tela de Cadastro de Fornecedores;
- *Dashboard*;
- Tela de cadastro, edição, remoção e visualização de itens/produtos;
- Tela de relatórios gerenciais.

As páginas criadas, estão sendo integradas com o *back-end* da aplicação que está sendo desenvolvido por outros membros da equipe de desenvolvimento. No Apêndice deste relatório são apresentadas algumas das páginas desenvolvidas.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A Administração Pública tem se mostrado preocupada acerca do controle e efetivo acompanhamento das transações de compra que são realizadas em suas entidades e/ou seções administrativas. Considerando que, o conceito de transparência na gestão pública é oriundo da propagação na sociedade da intitulada cultura do acesso, associada as leis de transparência e de acesso à informação. De modo que, segundo Martins *et al.* (2018), a transparência é um dos alicerces de um Estado democrático e uma característica que promove a percepção de uma boa administração pública. A premissa é que quanto mais transparente for um governo, mais responsável e receptivo ele se tornará. Portanto, torna-se mais aberto a avaliações, críticas, sugestões e instruções da sociedade. Assim, a questão da transparência pública se conecta com diversas outras discussões no campo da administração pública. Ou seja, políticas públicas, participação social, gestão financeira e orçamentária, inovação, entre outros.

Neste cerne, ao passo que se subsidia dos parâmetros legais e normativos vigentes são utilizadas diversas plataformas e recursos que são de competência da Tecnologia da Informação. Deste modo, situado no presente contexto percebe-se a importância da implementação de recursos tecnológicos que sejam facilitadores de todo o processo de compras.

Importa citar que, considerando a atuação em um estágio que como objetivo principal estabelecer a relação entre teoria e prática, durante a participação do estágio na STTP fora

empresas. Fonte: <https://painel.passofundo.ifsul.edu.br/uploads/arg/20160331181740335398980.pdf>. Acesso em 09 de set de 2023

identificado a necessidade de ser adotada a implementação de uma ferramenta que pudesse facilitar a rotina do setor de compras, tendo em vista que este estava diretamente relacionado aos demais setores da STTP.

O papel do setor de TI e do profissional da área de computação se destaca pela sua atuação de forma a criar e realizar condições que representem soluções que facilitem o andamento de determinados setores de uma empresa, quer seja pública ou privada. De acordo com Coneglian; Gonçalves; Segundo (2017), enfatizar o profissional da informação como sujeito ativo e agente criativo, capitalizando sua competência informacional para as estratégias da organização em que atua. O que se comprova hoje é a necessidade dos profissionais da informação expandir suas atividades profissionais para além dos muros das instituições e verificar que no ambiente digital suas expertises e conhecimentos são indispensáveis.

Ademais, suas habilidades profissionais incluem gerenciamento de serviços e aplicação de ferramentas e tecnologias de informação, gerenciamento de informações e g de recursos de informação; portanto, é fundamental em seu campo de atuação que o profissional

tenha conhecimento e domínio do uso das tecnologias e recursos da informação e que também tenha competência para realizar avaliações e triagens, possuindo conhecimento especializado das questões de sua organização e seu cliente (Coneglian; Gonçalves; Segundo, 2017).

Deste modo, podemos inferir que ao conciliar as atribuições expostas dos profissionais da área de TI e Ciência da Computação, os supracitados profissionais tem um vasto campo de atuação e no presente exemplo exposto neste trabalho, percebe-se que com a elaboração de uma ferramenta de gerenciamento de compras, essa pode contribuir em se estabelecer um controle e acompanhamento segundo os moldes pré-estabelecidos.

Portanto, os processos de logística do governo precisam ser adaptados em vários estágios, levando em consideração o aspecto legal e a combinação de métodos de gestão. Em qualquer processo logístico existe a preocupação de eliminar custos de armazenagem e isso deve ser feito ao menor custo possível em toda a cadeia, sendo o processo de aquisição de bens e serviços uma das fases mais importantes e difíceis, mas evidenciando que as ações de melhoria devem cobrir todo o ciclo (Tridapalli; Fernandes; Machado, 2011).

A de se mencionar que, conforme postulado por Araújo; Araújo (2020), a área de compras é caracterizada por uma “fraqueza organizacional”, que sofreu muitas mudanças ao longo do tempo. É considerado um domínio precário na maioria das organizações públicas devido à necessidade de planejamento, organização, controle, recursos financeiros e mão de obra especializada para a veloz execução de procedimentos formais e burocráticos, podendo também ser considerada política pública. No entanto, políticas de compras e contratações são específicas do setor da administração pública, envolvendo capacidades nacionais e recontando com processos de construção burocráticos específicos.

Em contrapartida, observa-se que esse padrão tido como obrigatoriamente burocrático tem sido direcionado para as linhas de atuação mais tecnológicas, deste modo ao serem adotados procedimentos que facilitam a sua execução os seus gestores podem obter uma logística mais organizada e otimizada, refletindo, assim, na redução do andamento dos processos e, conseqüentemente, a eliminação de gastos desnecessários.

Assim, diante do que fora pretendido com a inclusão de um sistema capaz de monitorar todo o processo de aquisição de materiais na STTP, permite que o setor de compras possa monitorar e controlar o seu estoque e realizar compras de forma mais assertiva e alinhada com os pressupostos legais.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A evolução das tecnologias permitiu o progresso da sociedade o que era impensável há algumas décadas, trazendo consigo uma evolução tanto do hardware (equipamento físico) quanto do software (lógica que orienta o funcionamento dos equipamentos físicos), permitindo desenvolvimentos científicos e comerciais que revolucionou a forma como o ser humano se comunica e interage com o mundo com os outros e consigo mesmo. Considerando que o presente trabalho teve como objetivo demonstrar a eficácia de implantar um sistema gerencial de compras em um órgão público. No qual fora possível constatar com a metodologia adotada que, apesar de sua fase inicial de desenvolvimento, a ideia defendida nas discussões expressas no decorrer do presente trabalho, podemos pontuar que atualmente se faz pertinente a conciliação de engenharia de softwares com as práticas e metodologias do ambiente administrativo.

Dentro dessa perspectiva de inovações, a gestão de compras é um assunto em constante atualização, considerando a natureza dinâmica dos problemas de gestão atuais, questões de ética, qualidade e eficiência geralmente são a base das controvérsias. Desenvolver estudos que abordam essa problemática contribui para pensar o assunto que agora tem um olhar renovado.

Através da realização deste estágio na STTP, foi possível adquirir experiência no desenvolvimento de soluções em ambiente real, como também, participar de reuniões, conversas e levantamentos com equipes multidisciplinares, construindo soluções no contexto de Cidades Inteligentes e contribuindo para a sociedade através da disponibilização de soluções que visam a prevenção de acidentes em nossa cidade.

Podemos inferir que diante da relevância da temática contida no presente trabalho, destaca-se a atuação dos profissionais da área de computação e como esses profissionais se fazem ativos nas mais diversas áreas, quer seja da esfera pública ou privada. O seu conhecimento pode ser conciliado de forma prática à realidade de cada órgão ou setor, sendo um trabalho de parceria entre ambas as partes.

REFERÊNCIAS

ALVES, Thales da Costa Lago. **Gestão de projetos na administração pública: um estudo sobre a implantação do processo eletrônico na UFRN e no IFRN**. 2019 (Dissertação de Mestrado).

ARAÚJO, Maria Arlete Duarte de; ARAÚJO, Fábio Resende de. **Compras na administração pública: processos, transparência e sustentabilidade em aquisições e contratações** (Volume 2). 2020.

BERALDO, Giovani Domingos et al. A gestão de compra no setor público: a experiência no funcionamento de um centro de serviços compartilhados. **Perspectivas em Políticas Públicas**, v. 12, n. 24, p. 359-393, 2019.

CASENOTE, Igor Escalante et al. **Construção de competências em design orientadas para a inovação: proposta de matriz para relacionar profissionais em formação nas etapas front-end dos processos de desenvolvimento de artefatos**. 2018.

CAVEDO, Thiago da Silva. **Eficiência na Gestão universitária: Contribuições do sistema de compras na Universidade de Brasília**. 2020.

CONEGLIAN, Caio Saraiva; GONÇALVEZ, Paula Regina Ventura Amorim; SEGUNDO, José Eduardo Santarém. O profissional da informação na era do big data. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, v. 22, n. 50, p. 128-143, 2017.

COSTA, Caio César de Medeiros; TERRA, Antônio Carlos Paim. **Compras públicas: para além da economicidade**. 2019.

DE ARAÚJO, Samuel Souza; DOS SANTOS MATOS, Lucas; ENSSLIN, Sandra Rolim. Compras públicas sob a perspectiva da avaliação de desempenho: uma revisão de literatura e agenda de pesquisa. **Revista Gestão & Conexões**, v. 9, n. 1, p. 99-127, 2020.

DIAS, André Pombo Ferreira. **Gestão de projetos nas missões operacionais**. 2019. Tese de Doutorado.

FERREIRA, André Luiz Coelho. Ganhos e Melhorias com a Utilização de Modelos Híbridos na Gestão de Projetos de TI. **Boletim do Gerenciamento**, [S.l.], v. 6, n. 6, p. 1-10, abr. 2019. ISSN 2595-6531. Disponível

em:

<<https://nppg.org.br/revistas/boletimdogerenciamento/article/view/157>>. Acesso em: 27 mar. 2023.

FERNANDES, Ciro Campos Christo. **Sistemas de compras eletrônicas e sua aplicação à Administração Pública-O caso do SIASG/Comprasnet**. 2003. Tese de Doutorado.

_____. Compras Públicas no Brasil: Tendências de inovação, avanços e dificuldades no período recente. **Administração Pública e Gestão Social**, v. 11, n. 4, 2019.

FERNANDES, Silvia Renata; TOCAFUNDO, Ronan Daré. As Compras Públicas Como Ferramenta Estratégica Aos Objetivos Dos Institutos Federais. **Revista Gestão e Organizações**, v. 5, n. 4, p. 23-33, 2020.

GARCIA, Gelson Iezzi de Medeiros; LIMA, José Cláudio Medeiros de; QUEIROZ, Paulo Gabriel Gadelha. DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA WEB PARA GESTÃO DE COMPRAS DE INSUMOS DE MANUTENÇÃO EM CONTRATOS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS. **Revista de Sistemas e Computação**, [S.L.], v. 11, n. 2, p. 18-25, 2021. Revista de Sistemas e Computação - RSC. <http://dx.doi.org/10.36558/rsc.v11i2.7220>.

HAMMER, Michael, CHAMPY, James. **Reengenharia**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

IRITANI, Diego Rodrigues et al. Análise sobre os conceitos e práticas de Gestão por Processos: revisão sistemática e bibliometria. **Gestão & Produção**, v. 22, p. 164-180, 2015.

JESUS, Thiago Batista de et al. ENGENHARIA REVERSA DE SOFTWARE LEGADO. 2023.

MALMEGRIN, Maria Leonídia. **Gestão operacional. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC**, 2010.

MARTINS, S., TEIXEIRA, M. A. C., NEBOT, C. P. PEÑA LÓPEZ, M. A. Transparência, accountability e governança pública. **Administração Pública e Gestão Social**, Viçosa, MG, p. 226-227, 2018.

MAZIERO, Carlos A. Sistemas operacionais: conceitos e mecanismos. **Livro aberto**, 2014.

MOREIRA, Adriano Castro; HIPPERT, Maria Aparecida S. Gestão de sistemas construtivos e de manutenção com ambientes cms em pequenas e médias empresas construtoras. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 10, p. 79475-79486, 2020.

MOTA, Luiz Alvarenga; DE BARROS AGUIRRE, Alberto; CASAGRANDA, Yasmin Gomes. O planejamento de compras públicas com aplicação de ferramentas de gestão e qualidade. **Revista de Tecnologia Aplicada**, v. 10, n. 2, p. 65-84, 2021.

MOUTINHO, José da Assunção; RABECHINI JUNIOR, Roque. Gestão de projetos no contexto público: mapeamento do campo de investigação. **Revista de Administração Pública**, v. 54, p. 1260-1285, 2020.

SÁ, Vera Daniela Cunha de. **Implementação de práticas de Gestão de Projetos no sistema de compras diretas de uma empresa**. 2016. Tese de Doutorado.

SANTANA, Pr de. Sistema eletrônico de compras governamentais: o desempenho do Siasg-Comprasnet e sua influência para o futuro das compras governamentais. **In: Anais do 8o Congresso Brasileiro de Pregoeiros**. 2013.

SILVA, Maria Luiza Fernandes da. **Plataforma Smartbov (beta): Front-end intuitivo e comercial**. 2022.

SILVEIRA, André Buono. Tecnologia como vantagem competitiva na gestão estratégica de compras. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar**, v. 2, n. 5, p. e25392-e25392, 2021.

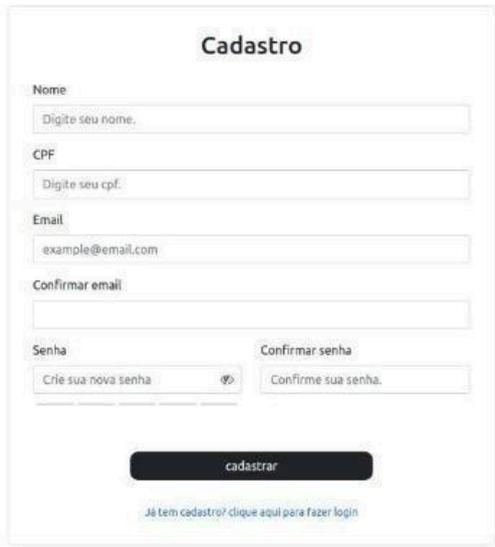
SIRAT, Luciana et al. As Empresas Brasileiras e como estas são impactadas por fraudes em compras e como podem se proteger. **AVM-FACULDADE INTEGRADA**, Rio de Janeiro, 2019.

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 09. Ed. São Paulo, 2011.

TEIXEIRA, Lorrán Garcia. Gestão de Compras. **Instituto Municipal do Ensino Superior de Assis**, Assis, 2011.

ZYLBERMAN, Márcio. **A gestão das compras públicas dos estados brasileiros: a experiência do Rio de Janeiro com a opção pela descentralização**. 2015. Tese de Doutorado.

APÊNDICE A - CAPTURA DE TELA



Cadastro

Nome
Digite seu nome.

CPF
Digite seu cpf.

Email
example@email.com

Confirmar email

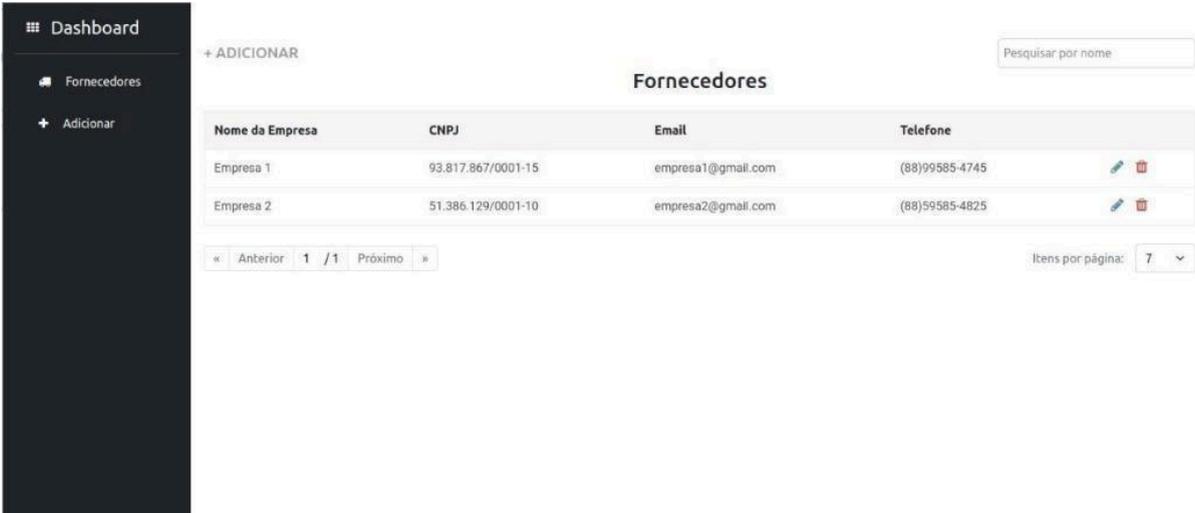
Senha
Crie sua nova senha

Confirmar senha
Confirme sua senha.

cadastar

Já tem cadastro? clique aqui para fazer login

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023



Dashboard

+ ADICIONAR

Fornecedores

Adicionar

Pesquisar por nome

Nome da Empresa	CNPJ	Email	Telefone
Empresa 1	93.817.867/0001-15	empresa1@gmail.com	(88)99585-4745
Empresa 2	51.386.129/0001-10	empresa2@gmail.com	(88)59585-4825

« Anterior 1 / 1 Próximo »

Itens por página: 7

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023

Dashboard

Fornecedores

+ Adicionar

Igara Yasmin

Cadastro de Fornecedores

1 INFORMAÇÕES GERAIS

Nome da Empresa

Email

Telefone

CNPJ

Tipo de Pessoa

Número do contrato

Tipo de Pregão

Tipo de Processo

Tipo de Serviço

Data da solicitação

Data da entrega

2 ENDEREÇO

CEP

Estado

Cidade

Cód. do município

Rua

Número

Bairro

Complemento

3 DADOS BANCÁRIOS

Nome do Banco

Código do Banco

Agência

Número da Conta

cancelar cadastrar

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023