



www3.unicentro.br

Revista Capital Científico – Eletrônica (RCCe)

ISSN 2177-4153

Disponível em: [revistas.unicentro.br/index.php/capitalcientifico/index](http://revistas.unicentro.br/index.php/capitalcientifico/index)



www3.unicentro.br/ppgadm/

## Diagnóstico e proposição de mudanças no fluxo de compras e almoxarifado de uma instituição de ensino Público Federal

*Diagnosis and proposition for changes in the flow of purchases and storage of a Federal Public education institution*

**Tiago Juliano da Silva<sup>1</sup>, Alexandro Pellin<sup>2</sup>,  
Ivano Ribeiro<sup>3</sup> e Claudio Antonio Rojo<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil, Mestrando em Administração, e-mail: [tjsadmpr@gmail.com](mailto:tjsadmpr@gmail.com)

<sup>2</sup> Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil, Mestrando em Administração, e-mail: [alexandro.pellin@gmail.com](mailto:alexandro.pellin@gmail.com)

<sup>3</sup> Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil, Doutorado em Administração, e-mail: [ivano.ribeiro@unioeste.br](mailto:ivano.ribeiro@unioeste.br)

<sup>4</sup> Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil, Doutorado em Engenharia de Produção, e-mail: [rojo\\_1970@hotmail.com](mailto:rojo_1970@hotmail.com)

Recebido em: 29/04/2021 - Revisado em: 22/05/2021 - Aprovado em: 08/06/2021 - Disponível em: 01/07/2021

### Resumo

A função de compras tem fundamental importância dentro de uma instituição, seja pública ou privada, e não está restrita apenas ao ato de comprar, mas de todo o processo logístico, incluindo a sua armazenagem até o seu consumo final. Este artigo tecnológico objetivou diagnosticar e propor mudanças nos processos de compras e de almoxarifado de uma Instituição de Ensino Público Federal com foco nos procedimentos internos e na comunicação entre os setores. A metodologia utilizada foi a de entrevistas com o gestor da unidade e análise documental e empírica dos documentos e procedimentos. Foram identificadas situações que necessitam de melhoria tanto preventivamente, quanto corretivamente. Dessa forma, foram propostas intervenções nos processos de compras e de almoxarifado objetivando compras mais assertivas e uma gestão de estoque mais eficiente. Concluiu-se que com pequenas modificações nos procedimentos os resultados são satisfatórios.

**Palavras-Chave:** Instituição de Ensino Público Federal. Compras Públicas. Almoxarifado.

### Abstract

The purchasing function is of fundamental importance within an institution, whether public or private, and is not restricted to the act of purchasing, but of the entire logistical process, including its storage until its final consumption. This technological article aimed to diagnose and propose changes in the procurement and warehouse process of a Federal Public Education Institution with a focus on internal procedures and communication between sectors. The methodology used was that of interviews with the unit manager and documentary and empirical analysis of documents and procedures. Situations were

identified that need improvement, both preventively and correctly. Thus, interventions were proposed in the purchasing and warehousing processes aimed at more assertive purchases and more efficient inventory management. It was concluded that with small modifications in the procedures, the results are satisfactory.

**Key Words:** Federal Public Education Institution. Public Purchase. Storage.

---

## 1. Introdução

Tendo em vista que em muitos segmentos do mercado o aumento do preço de um produto é limitado em decorrência de diversos fatores, cada vez mais as empresas têm dado atenção aos processos de compras. Uma empresa que detém excelência nas compras possui uma vantagem competitiva imensurável em relação aos seus concorrentes e no setor público não seria diferente. O gestor público deve adquirir o melhor produto ao menor preço possível (CUNHA; BOURLEGAT, 2016).

Uma grande parte desses produtos adquiridos para a manutenção dos edifícios são consumidos no decorrer do exercício e geralmente são adquiridos anualmente. Por diversos motivos, os quais não fazem parte desse estudo, o processo de aquisição desses produtos, o qual é chamado de licitação e é realizado através da modalidade do pregão eletrônico, pode não ter o resultado esperado, restando deserto ou fracassado o certame, o que torna o planejamento da demanda uma das etapas fundamentais do processo de aquisição. O gestor público deve alcançar o equilíbrio entre não comprar demais a ponto de o produto expirar e não comprar de menos a ponto de o produto faltar (NERY; GUIMARÃES; LEAL JUNIOR, 2016).

Todavia, mesmo com todo o controle realizado nas etapas de planejamento e aquisição, muitas vezes, como parte de todo ciclo PDCA (planejar, fazer, checar e agir), é necessário fazer uma intervenção na instituição e realizar um diagnóstico da situação atual. A partir do levantamento dessas informações é necessário elaborar uma proposta de intervenção utilizando estratégias adequadas ao perfil e à realidade de cada organização com o objetivo de, se não sanar, ao menos amenizar os problemas e dificuldades encontrados, facilitando assim o controle e melhorando os resultados das instituições.

A Instituição de Ensino Público Federal necessita de aprimoramento constante a fim de otimizar os seus processos, fazendo assim bom uso dos recursos públicos, tanto financeiros quanto de pessoal. Dessa maneira, atinou-se com algumas situações as quais necessitam de aprimoramento e correção.

A partir da situação apresentada, iniciou-se a realização deste estudo que teve como objetivo diagnosticar e propor melhorias nos processos de compras e de almoxarifado de uma Instituição de Ensino Público Federal. O diagnóstico foi desenvolvido através de uma entrevista com o Diretor de Planejamento e Administração da instituição e de análise documental e empírica, utilizando os processos de compras já consolidados e os documentos de inventário do almoxarifado.

A descrição desse estudo neste relatório técnico conta com a introdução apresentada, além de mais cinco seções: na segunda, o contexto da realidade investigada e caracterização da organização; na terceira, o diagnóstico da situação apresentada; na quarta, a análise da

situação e as propostas de intervenção; e na quinta seção tem-se as considerações finais e a contribuição tecnológica-social deste estudo.

## **2. Contexto da realidade investigada e caracterização da organização**

Nesta seção, são apresentados o contexto da realidade investigada e a caracterização da organização.

### **2.1 Contexto da realidade investigada**

A função de compras dentro de qualquer instituição, seja ela pública ou privada, representa um dos principais elementos dentro do ciclo logístico e da gestão da cadeia de suprimentos. Contudo, apesar de o Brasil ter evoluído muito nos últimos anos em virtude da implantação de diversos sistemas de controle e compras informatizadas, o gestor público deve ter um cuidado redobrado, pois as compras são feitas para uma coletividade, utilizando recursos de toda uma sociedade. Sendo assim, qualquer mecanismo de controle e aperfeiçoamento nesse processo deve ser muito bem avaliado e, na medida do possível, implementado (REIS; CABRAL, 2018).

A implantação de sistemas de controle tem trazido benefícios tanto operacionais quanto estratégicos para os seus usuários. Com relação aos benefícios operacionais, pode ser citado a celeridade no processo de homologação e adjudicação do objeto, assim como a padronização dos procedimentos entre os órgãos públicos, sejam federais, estaduais ou municipais, e a melhoria no fluxo de comunicação entre a sociedade, os fornecedores e o governo. No que tange aos aspectos estratégicos, destaca-se o aumento dos fornecedores, a melhoria na transparência e a diminuição dos casos de corrupção (ALMEIDA; SANO, 2018).

A área de tecnologia da informação é um importante aliado do gestor público na gestão da cadeia de suprimentos. Muitos desses instrumentos tecnológicos, além de colaborar com a atuação do gestor público, auxiliam de alguma forma o meio ambiente, seja pela não emissão de papel ou pela agilização do fluxo dos processos, o que permite maior tempo para o gestor criar e implementar estratégias e procedimentos de padronização e melhoramento (SAN MARTIN; LUNARDI; DOLCI, 2021).

Como parte final da gestão da cadeia de suprimentos, a gestão de estoque e almoxarifado compreende um conjunto de ações que permitem ao gestor utilizar, manusear e controlar os materiais adequadamente. Essa etapa é deveras importante para garantir a durabilidade e integridade dos materiais, desde o momento em que esses itens chegam no almoxarifado até o momento em que são destinados ao seu usuário final (FERREIRA *et al.*, 2013).

A comunicação dentro de uma estrutura organizacional é fundamental para que todas as atividades ocorram em sintonia. Se a comunicação entre um ou mais setores sucede de maneira precária, todo o fluxo procedimental pode restar prejudicado, ocasionando falhas e atrasos na execução. A utilização de soluções tecnológicas pode ser um grande saneador de ruídos na comunicação institucional (TEIXEIRA; SILVA, 2021).

## 2.2 Caracterização da organização

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná – IFPR - Campus Assis Chateaubriand foi inaugurado no dia 17 de dezembro de 2012. Atualmente, a estrutura física do Campus conta com dois blocos, nos quais se dividem as atividades de ensino e as atividades administrativas, além de um terceiro bloco em fase final de construção, o qual abrigará todos os laboratórios do Eixo de Controles e Processos Industriais.

O campus conta ainda com uma casa de vegetação, instrumento de fundamental importância para a aprendizagem prática dos cursos do Eixo de Recursos Naturais e Agroecologia, ampla biblioteca, auditório, cantina, quatro laboratórios de informática, laboratório de física, química, biologia, agroecologia, eletromecânica, eletricidade e acionamentos, mecânica leve e mecânica pesada, além de ambientes projetados para as atividades administrativas e de tecnologia da informação, a qual é responsável por toda a internet no Campus.

O IFPR Campus Assis Chateaubriand conta com aproximadamente 70 servidores docentes e 32 servidores técnicos administrativos, além de 13 colaboradores terceirizados divididos nas áreas de segurança, limpeza, manutenção predial, serviços gerais e apoio técnico administrativo, além de aproximadamente 900 estudantes. O Campus oferece 05 cursos técnicos integrados ao ensino médio, 05 cursos técnicos subsequentes ao ensino médio, 03 cursos superiores e 02 cursos de pós graduação *latu senso*, além de 03 cursos técnicos na modalidade a distância.

Além das atividades de ensino, o Campus mantém diversos projetos de pesquisa e extensão, auxílios aos estudantes de baixa renda e aos estudantes atletas através de bolsas de auxílio financeiro, além de abrigar o Centro de Inovação Tecnológica de Assis Chateaubriand – CITAC, responsável pela incubação e desenvolvimento da maioria dos projetos de extensão do Campus.

O Instituto Federal do Paraná Campus Assis Chateaubriand conta ainda com uma parceria com o Parque Científico e Tecnológico de Biociências – BIOPARK, localizado na cidade de Toledo, estado do Paraná, cerca de 45 quilômetros de distância de Assis Chateaubriand. Através dessa parceria, o IFPR oferta um curso técnico em informática com conteúdo direcionado às necessidades regionais e locais dentro das dependências do BIOPARK.

## 3. Diagnóstico da situação-problema

Este relato técnico é resultado do trabalho de conclusão da disciplina de Oficina I do Mestrado Profissional em Administração da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE – Campus Cascavel. O objetivo deste trabalho foi diagnosticar e propor

melhorias nos processos de compras e almoxarifado de uma Instituição de Ensino Público Federal.

Para elaboração do diagnóstico, foram realizadas três reuniões, entre meados do mês de fevereiro e meados do mês de março de 2021, com o Diretor de Planejamento e Administração da Campus. Foram analisados os processos administrativos e identificado um dos gargalos do setor: a possível melhoria na comunicação entre a seção de compras e a seção de almoxarifado da unidade.

Dentre todas as atividades desenvolvidas pelo setor administrativo, a seção de compras se sobressai tendo em vista o ato de fazer uso de dinheiro público para aquisição bens, tanto de consumo quanto permanentes. Há uma enorme responsabilidade e pressão de toda a sociedade pelo uso racional e discriminado dos recursos. Dessa forma, qualquer falha na execução dos trabalhos pertinentes ao processo de compras, desde o levantamento da demanda até a sua estocagem final no almoxarifado, tem uma visibilidade exacerbada, evidenciando a sua importância para a instituição e para a sociedade em geral.

Através da análise dos procedimentos de compras, desde o levantamento da demanda interna até a efetivação da aquisição dos materiais, seja material para consumo ou material permanentes, assim como a análise do inventário dos produtos do almoxarifado, ficou evidenciado a possibilidade de melhoria corretiva e preventiva nos dois processos.

#### **4. Análise da Situação-Problema e propostas de intervenção**

Atualmente, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná conta com 20 campus, além de 06 campus avançados e reitoria. As contratações e aquisições de materiais são feitas, em sua grande maioria, através da modalidade de licitação denominada Pregão Eletrônico, que de acordo com a Lei 10.520 de 17 de julho de 2002, a qual institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências.

A instituição conta com um calendário anual de compras e licitações – CCL, o qual é desenvolvido e executado em conjunto com todos os demais Campi. A demanda é centralizada internamente e depois repassada a uma das unidades que executa o pregão para todas as outras.

O CCL tem seu início no mês de janeiro e seu término previsto para o mês de setembro. Com o objetivo de padronizar e facilitar a execução do pregão eletrônico, os certames são divididos por Objetos. Cada um desses Objetos corresponde a um grupo de materiais a serem adquiridos, como exemplo podemos citar o Objeto Infraestrutura Consumo ou ainda o Objeto de Material de Expediente. A primeira fase da licitação corresponde à compilação da demanda interna do campus e é composta por cinco etapas, desde a identificação da

demanda na planilha compartilhada até a elaboração da requisição com a justificativa e o quantitativo total a ser demandado.

O cronograma do CCL segue o modelo de cascata, no qual na primeira semana do CCL, em meados de janeiro, a etapa 1 do Objeto 1 deve ser cumprida. Na segunda semana, a etapa 2 do Objeto 1 deve ser cumprida, assim como a etapa 1 do Objeto 2. Na terceira semana, a etapa 3 do Objeto 1 deve ser cumprida, assim como a etapa 2 do Objeto 2 e a etapa 1 do Objeto 3 e assim sucessivamente até meados do mês de setembro. Dessa forma, é notável a importância que esse processo tem para toda a instituição, assim como o tempo dispendido pelo setor para cumprir todos os prazos.

Uma das grandes dificuldades dessa etapa é o fato de o Campus possuir aproximadamente 70 servidores docentes e 30 servidores técnicos e a seção de compras possuir apenas 02 servidores para realizar todos os processos relativos a compras e contratos do Campus, além de oferecer suporte para as demais atividades administrativas, financeiras e orçamentárias.

Tendo em vista o número reduzido de servidores no setor administrativo e a quantidade de trabalho a ser executado, é evidente a necessidade de se encontrar mecanismos que facilitem a execução dos trabalhos desta seção, promovendo assim processos mais assertivos e evitando compras desnecessárias e retrabalho.

Por sua vez, o almoxarifado é coordenado por apenas um servidor técnico e um substituto. O almoxarife substituto atua apenas em ausências legais do titular. O objetivo do almoxarifado é receber, armazenar e dar fluxo às mercadorias de uso comum e de manutenção geral do Campus.

Na primeira reunião realizada juntamente com o Diretor de Planejamento e Administração do Campus, em meados do mês de fevereiro do ano de 2021, foi feita uma análise relacionada aos problemas do almoxarifado, através do mapeamento dos processos do setor e do levantamento dos produtos estocados e identificou-se os seguintes problemas:

- grande quantidade de produtos estocados com pouca rotatividade;
- média quantidade de produtos específicos de outros setores (laboratórios por exemplo) guardados no almoxarifado;
- poucos produtos vencidos ou a vencer, o que os tornam inutilizáveis;
- insuficiência de espaço físico.

A combinação desses fatores leva a outra dificuldade enfrentada pela seção de almoxarifado, a tomada de contas, a qual é feita de três a quatro vezes ao ano. Uma das características dessa tomada de contas é a instituição de uma comissão de três servidores alheios aos trabalhos do setor. Pelo fato de esses servidores não conhecerem as rotinas do almoxarifado em sua totalidade e por haver muitos produtos específicos de outros setores armazenados no almoxarifado, o processo de tomada de contas se torna muito demorado e trabalhoso.

Na segunda reunião realizada com o Diretor de Planejamento e Administração do Campus, no final do mês de fevereiro do ano de 2021, foi realizada uma análise relacionada

aos possíveis problemas dos processos de compras, através do levantamento do fluxo de todos os procedimentos e identificou-se as seguintes situações:

- tempo relativamente grande entre o planejamento das demandas até a efetivação da compra e o recebimento do material, tornando muitas vezes a demanda desnecessária;
- grande rotatividade de servidores, fazendo com que muitas vezes o demandante não se encontre mais no Campus no momento do recebimento da mercadoria;
- dificuldade e demora na realização do ateste de algumas mercadorias e consequente liberação da nota fiscal por não se encontrar um demandante para fazer o procedimento;
- realização anual dos pregões, exigindo assim um planejamento maior por parte dos demandantes para não comprar nem a mais e nem a menos do que o necessário.

#### **4.1. Proposta de intervenção**

Esta seção pode ser dividida em duas partes e tem como objetivo otimizar os processos de compras da instituição e fazer um melhor uso do almoxarifado.

Com relação à seção de compras, todo o processo de levantamento de demanda é realizado por meio de planilhas eletrônicas, nas quais os demandantes inserem a quantidade de cada item e a seção de compras compila essas informações em um único documento, o qual será direcionado para o campus executor do pregão.

Dessa forma, foi proposto a utilização/compartilhamento de uma nova planilha após a homologação do pregão eletrônico apenas com os itens que foram homologados. O demandante deverá sinalizar novamente a necessidade ou não da compra e se mantém a quantidade requerida anteriormente.

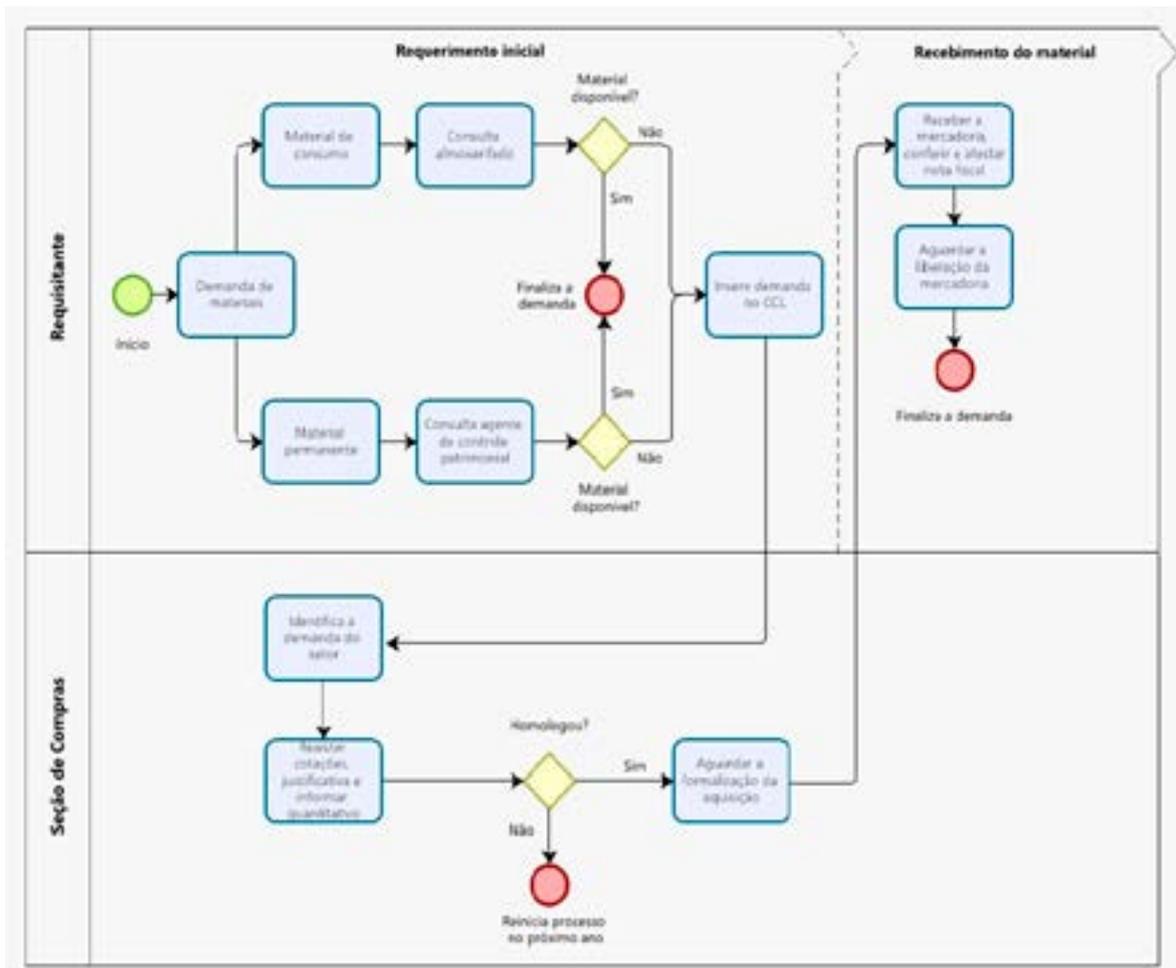
Muitas vezes há um intervalo muito grande de tempo entre o levantamento da demanda até a efetiva aquisição do material. Isso pode acontecer por diversos motivos, entre eles: problemas com a operacionalização do pregão, relançamento de pregões eletrônicos em virtude da baixa quantidade de itens homologados, disponibilidade de recursos financeiros, entre outros, motivo pelo qual nem sempre a quantidade desejada no primeiro momento se faz necessária em um momento posterior.

Outra proposição é algo que já acontece nos processos de compras, porém nem sempre é seguido como deveria ser. Cada demandante deve realizar uma consulta prévia antes de requerer qualquer item. Se o material for de consumo, a consulta deve ser feita no inventário do almoxarifado, o qual está disponível no endereço eletrônico da instituição.

Se o material for de uso permanente, a consulta deve ser feita com o Agente de Controle Patrimonial, a fim de verificar se não há um material ocioso no Campus e que atenda às necessidades do demandante.

Outra sugestão é de que as demandas sejam feitas por setor ao invés de ser por servidor. Dessa forma, há uma facilitação para conferir o material, atestar e liberar a nota fiscal para pagamento logo após a entrega do produto. Foi proposto o seguinte fluxograma para atendimento dessa proposição, o qual pode ser visualizado na Figura 1:

Figura 1: Fluxo para demandar materiais no Calendário de Compras e Licitações



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Com relação à seção de almoxarifado, foi proposto em um primeiro momento fazer um levantamento com o objetivo de identificar as seguintes situações:

- materiais com data de validade próxima ou expirada;
- materiais que são de uso específico de um determinado setor.

Esse levantamento dos materiais utilizados para consumo e manutenção do Campus pode ser feito em um momento aleatório ou ainda em conjunto com a realização da tomada de contas do almoxarifado, procedimento que visa confrontar o estoque físico com o saldo existente no sistema e normalmente é realizado de três a quatro vezes por ano a depender da discricionariedade do gestor público, porém este procedimento está suspenso temporariamente devido à pandemia do Coronavírus.

Após o levantamento desses itens, foi proposto que seja feito um processo de desfazimento dos bens que estão com validade expirada. Com relação aos materiais específicos, foi proposto encontrar os possíveis servidores que possam fazer uso desses itens, podendo assim direcioná-los.

Essa ação, além de desocupar os espaços físicos do almoxarifado, irá fazer com que os materiais tenham algum tipo de utilização.

## 5. Considerações finais e contribuição tecnológica/social

É indispensável que as seções de compras e de almoxarifado estejam em sinergia a fim de que se obtenha um resultado satisfatório e o melhor uso dos recursos públicos, tendo em vista a importância que as duas áreas representam no processo logístico da Administração Pública.

A avaliação desses serviços pela própria administração pública é deveras importante, pois possibilita a criação de mecanismos de controle interno que visam medir o desempenho dos seus próprios processos e possibilita aos agentes públicos um melhor conhecimento da atual situação do órgão, o que por sua vez facilita a elaboração e implementação de estratégias e medidas de ações, tanto preventivas quanto corretivas.

A intervenção demonstrou que algumas ações podem ser tomadas para efetivação de um processo de compras mais assertivo, evitando assim compras desnecessárias ou em demasia, sendo assim possível a verificação, na prática, se os servidores responsáveis estão em consonância com uma gestão pública que prioriza resultados direcionados para o atendimento da sociedade como um todo, em sintonia com os princípios constitucionais.

Este estudo teve o objetivo de diagnosticar e propor intervenções para melhorar os procedimentos de compra e de armazenagem de materiais no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná – Campus Assis Chateaubriand.

Na etapa do diagnóstico, após as reuniões realizadas com o Diretor de Planejamento e Administração da Unidade, foram feitas análises nos processos de levantamento de demanda interno do Campus e uma análise nos relatórios de inventário dos produtos constantes em almoxarifado. Chegou-se à conclusão de que com poucas mudanças nos procedimentos pode-se gerar resultados muito positivos.

O IFPR Campus Assis Chateaubriand, como todo órgão público, seja federal, estadual ou municipal, necessita seguir alguns procedimentos engessados e burocráticos, porém ainda há muito o que pode ser feito para tornar os procedimentos mais assertivos, economizando recursos, tanto financeiros quanto de pessoal.

## Referências

ALMEIDA, Alessandro Anibal Martins de; SANO, Hironobu. Função compras no setor público: desafios para o alcance da celeridade dos pregões eletrônicos. **Revista de Administração Pública**, [S.L.], v. 52, n. 1, p. 89-106, 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7612164213>.

CUNHA, Marcos André da Silva; BOURLEGAT, Cleonice Alexandre Le. Inclusão e perspectivas de desenvolvimento da microempresa e empresa de pequeno porte no processo de compras governamentais na esfera federal. **Interações, Campo Grande**, [S.L.], p. 410-421. Universidade Católica Dom Bosco, 2016. [http://dx.doi.org/10.20435/1984-042x-2016-v.17-n.3\(05\)](http://dx.doi.org/10.20435/1984-042x-2016-v.17-n.3(05)).

FERREIRA, Thyanne Alves *et al.* ANÁLISE DA GESTÃO DE ESTOQUES NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: estudo de caso de um almoxarifado em uma instituição

federal de ensino superior (ifes). In: **SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DA REGIÃO NORDESTE**, 2013, **Simpósio**. Juazeiro do Norte: UFC. p. 1-11.

NERY, Renato Vivas; GUIMARÃES, Vanessa de Almeida; LEAL JUNIOR, Ilton Curty. **GESTÃO DE ESTOQUE: uma atividade logística na administração de um hospital público do estado do rj**. **Uniabeu**, Belford Roxo - Rj, v. 9, n. 22, p. 49-63, 2016.

REIS, Paulo Ricardo da Costa; CABRAL, Sandro. Para além dos preços contratados: fatores determinantes da celeridade nas entregas de compras públicas eletrônicas. **Revista de Administração Pública**, [S.L.], v. 52, n. 1, p. 107-125, 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7612164442>.

SAN MARTIN, A. S.; LUNARDI, G. L.; DOLCI, D. B. Motivos que influenciam as organizações na adoção de práticas sustentáveis na área de Tecnologia da Informação. **Revista de Tecnologia Aplicada**, v.1, p. 3–19, 2021.

TEIXEIRA, A. A.; SILVA, D. B. DA. (2021). A eficiência da comunicação no ambiente de trabalho e a eficácia organizacional. **Revista de Tecnologia Aplicada**, v. 1, 2021, p. 45–61.