

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
TOCANTINS - *CAMPUS* PORTO NACIONAL
CURSO DE GRADUAÇÃO DE TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA**

CLEIDIANE BATISTA GLORIA

GESTÃO DE ESTOQUES NO SETOR PÚBLICO: o caso do Instituto Federal do
Tocantins em Porto Nacional

**PORTO NACIONAL - TO
2019**

CLEIDIANE BATISTA GLORIA

GESTÃO DE ESTOQUES NO SETOR PÚBLICO: o caso do Instituto Federal do
Tocantins em Porto Nacional

Trabalho apresentado à coordenação do curso de tecnologia em logística, do Instituto Federal do Tocantins – *campus* Porto nacional como requisito parcial de obtenção do título de tecnólogo em logística.

Orientador: Msc. Teomar Manduca Aires Leal.

**PORTO NACIONAL - TO
2019**

GLORIA, Cleidiane Batista.

Gestão de estoques no setor público: O caso do Instituto Federal do Tocantins em
Porto Nacional. – Porto Nacional, 2019. 44p.

Monografia (Tecnologia em logística) –
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do.
Tocantins – Campus Porto Nacional, 2019.
Orientador: Prof. Msc. Teomar Manduca Aires Leal

1. Logística. 2. Gestão de estoque. 3. Organização pública. I. Título 2.

CLEIDIANE BATISTA GLORIA

GESTÃO DE ESTOQUES NO SETOR PÚBLICO: O caso do Instituto Federal do Tocantins em Porto Nacional

Trabalho apresentado à coordenação do curso de tecnologia em logística, do Instituto Federal do Tocantins – *campus* Porto nacional como requisito parcial de obtenção do título de tecnólogo em logística.

Aprovada em: __/__/__

Professor (a) orientador (a) (nome e titularidade)

Membro de banca (nome e titularidade)

Membro de banca (nome e titularidade)

RESUMO

A gestão de estoques pode ser vista como uma atividade que visa administrar os recursos materiais de determinada organização para vendas, suprimentos, processo produtivo, dentre outros. E, em qualquer âmbito, seja ele privado ou público, é significativo para o alcance dos objetivos de custos e nível de serviço. Nesse sentido, teve como proposição analisar a gestão de estoques do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, *Campus* Porto Nacional. Para alcançar os objetivos propostos, a metodologia adotada foi o estudo de caso com realização de entrevista. A pesquisa aconteceu entre os meses de setembro a outubro de 2017 e teve como respondente a servidora responsável pelo setor de estoque da instituição. Os resultados mostram que as práticas de gerenciamento de estoque da instituição baseiam-se na instrução normativa nº 205, de 08 de abril de 1988 e na lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. E, que não somente em organizações privadas ocorre auditoria, mas nas públicas também. Dentre as práticas adotadas por esta, foi citada somente o estoque mínimo ou de segurança, e, que não são totalmente eficazes por causa do processo de compras sempre envolver licitação. Os pontos positivos abordados estão relacionados ao sistema de informação (sistema unificado de administração pública - SUAP) utilizado e pela sua integração entre os setores da administração. Já o negativo, foi identificado somente a falta de recursos humanos no setor. Conclui-se, portanto, que para a realidade desta instituição pública, a gestão de estoques é eficiente e eficaz. Entretanto, ressalta-se que o estoque da instituição se subdivide em almoxarifado e patrimônio, neste caso, responsabilidade de apenas uma servidora. Isso, em situações diversas, pode atrapalhar a execução de alguns trabalhos. Se fosse uma demanda maior, diversos problemas surgiriam.

Palavras-chave: Logística. Gestão de estoque. Organização pública.

ABSTRACT

Stock control can be seen as an activity, which aims to manage the material resources of a particular organization for sales, supplies, production process, among others. And, in any scope, be it private or public, it is of paramount importance to reach the objectives of costs and level of service. This work had as proposal to analyze the inventory management of the Federal Institute of Education, Science and Technology of the Tocantins campus of Porto Nacional. In order to reach the proposed objectives, the methodology adopted was the case study with interview. The survey was conducted between September and October 2017. The respondent was the employee in charge of the institution's stock sector. The results show that the institution's inventory management practices are based on normative instruction nº 205, dated April 8, 1988 and Law no. 8,666, dated June 21, 1993. And, that not only in private organizations does audit , but in public as well. Among the practices adopted by this, only the minimum or safety stock was cited, and, which are not totally effective because of the procurement process always involve bidding. The positive aspects are related to the information system (unified public administration system - SUAP) used and its integration among the administration sectors. Already the negatives was portrayed only the lack of human resources. It is concluded, therefore, that for the reality of this the inventory management is efficient and effective. However, it should be noted that the institution's stock is subdivided into warehouse and assets (only one employee's responsibility). This, in diverse situations, can hinder the execution of some works. If it were a larger demand, several problems would arise.

Keywords: Logistics. Inventory management. Public organization.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
2. REVISÃO DE LITERATURA	8
2.1 O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins <i>campus</i> Porto Nacional	9
2.2 Logística: contextos e aplicações	9
2.3 Gestão de estoques	11
2.4 Custos de estoque	13
2.4 Gestão de estoques no setor público	14
2.4.1 <i>Objetivos da gestão de estoque no setor público</i>	15
2.5 Planejamento e controle de estoque	16
2.6 A atividade logística de armazenagem	18
2.7 Almoxarifado	20
3. METODOLOGIA	22
3.1 Delineamento da pesquisa	22
3.2 Coleta de dados	22
3.3 Etapas da pesquisa	22
3.4 Análise e interpretação dos dados	23
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	24
4.1 Práticas de gestão de estoque	24
4.2 Processo de planejamento e controle de estoque	29
4.3 Pontos positivos e negativos da gestão de estoques	34
5. CONCLUSÃO	36
REFERÊNCIAS	37
APÊNDICE A - Entrevista	41

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos houve uma crescente notoriedade da logística, não somente no âmbito privado, mas no público também, pois as organizações veem que através de um processo logístico bem planejado e implementado, tornam-se possíveis resultados positivos em relação ao nível de serviço ao cliente, redução de custos ou até mesmo a ganhar novos espaços no mercado.

Quando se fala em gestão de estoques, não se pode esquecer que ela está inclusa naquelas atividades da logística consideradas primárias, importantes para atingir os objetivos de nível de serviço (maximização) e custos (redução).

Entende-se que estoque pode estar relacionado a manter determinado material, seja com finalidade de produção ou vendas, armazenado por um certo período de tempo. E, por se tratar de armazenamento de materiais, o planejamento e o controle acerca dos estoques, podem ser visualizados como duas ferramentas muito importantes, pois poderão auxiliar positivamente nesse processo.

Nesse sentido, pode-se destacar que a gestão de estoques, no setor público, assim como no setor privado, também está pautada em reduzir custos e prestar serviços de qualidade (nível de serviço ao cliente), tanto aos clientes internos (funcionários), quanto aos externos (população).

O objeto de estudo desta pesquisa é o setor de almoxarifado do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, em Porto Nacional, distante cerca de 60 km de Palmas sua capital (IBGE, 2016), cuja autorização de seu funcionamento foi dada pela portaria nº 102, de 29 de janeiro de 2010 (BRASIL, 2010).

No âmbito acadêmico, esta pesquisa pode ser justificada, pois a escrita deste trabalho, além de poder possibilitar motivação para novos estudos na área, poderá nortear outros pesquisadores na escrita de trabalhos científicos, como por exemplo, artigos, teses e dissertações. Um segundo motivo se justifica pela necessidade de uma gestão de estoque eficiente e eficaz, pautada na transparência, maximização do nível de serviço, redução de custos e desperdícios de materiais, além de disponibilizá-los quando e onde forem necessários.

Contudo, de acordo com Santos (2013) é fundamental controlar o estoque, pois o controle de estoques supervisiona a organização dos estoques, assegurando uma boa utilização do espaço, fácil acesso aos materiais estocados e informação

correta das quantidades disponíveis. Proporcionando, além dessas vantagens citadas, supervisionar também as condições de estocagem, para evitar deteriorações.

Outra das justificativas para este estudo também se deve ao fato de que a gestão de estoques está presente em ambos os tipos de organização, mas, como se trata de bem público, é necessária transparência financeira e patrimonial, e, por isso, surgiram indagações voltadas a esse processo nessa instituição. Portanto, esse estudo pode agregar para a gestão de estoques da instituição, novas práticas e conceitos, incrementar algo novo nas práticas e conceitos antigos, possibilitar a correção de falhas apontadas por este, instigar um gerenciamento de estoque de modo eficiente e eficaz.

Partindo do pressuposto abordado por Santos (2013) de que o setor público é alvo de contestações sobre seu gerenciamento patrimonial e financeiro, descaso com os materiais (ainda há vários desperdícios), comprometimento da qualidade de materiais devido ao armazenamento inadequado, levanta-se a seguinte problemática: Como o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins *Campus* Porto Nacional estrutura a sua gestão de estoques, a fim de atender sua demanda?

O objetivo geral deste estudo se propõe a avaliar a gestão de estoques do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins *Campus* Porto Nacional, baseando-se, no que é preconizado pela gestão de estoques no setor público; enquanto que os específicos dizem respeito ao *Campus* Porto Nacional se dividem em: conhecer as práticas de gestão de estoque utilizada; identificar os pontos positivos e negativos da gestão de estoques; e, descrever como se dá o processo de planejamento e controle de estoque.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Neste capítulo, será tratada a revisão de literatura, disposta nas seguintes seções: o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins *campus*

Porto Nacional; logística: contextos e aplicações; gestão de estoques; custos de estoque; gestão de estoques no setor público, objetivos da gestão de estoque no setor público; planejamento e controle de estoque.

2.1 O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins *campus* Porto Nacional.

O instituto foi criado no ano de 2010, sendo uma instituição subordinada ao Ministério da Educação, designada a atender a demanda de Porto Nacional – Tocantins na oferta de cursos: de formação inicial e continuada, técnicos (integrado e subsequente ao ensino médio), de graduação (bacharelado e tecnologia) e de pós-graduação (*latu e stricto sensu*).

Em seu início, a instituição contava com a oferta de apenas cinco cursos de educação profissional e tecnológica (presenciais), distribuídos em técnicos: meio ambiente (integrado ao ensino médio), logística e informática (subsequente ao ensino médio) e superiores: tecnologia em logística e licenciatura em computação (IFTO, 2016).

Na atualidade, o campus oferta sete cursos de formação profissional e tecnológica, distribuídos em cursos técnicos: meio ambiente administração e informática para internet (integrado ao ensino médio), vendas e informática (subsequente ao ensino médio) e superiores: licenciatura em computação e tecnologia em logística (IFTO, 2016).

2.2 Logística: contextos e aplicações

A logística tem sua origem, no meio militar, pois durante o período de guerra, era necessário um planejamento e organização, acerca das atividades necessárias para disponibilizar armas e munições aos soldados (onde e quando fossem necessárias) (NOVAES, 2015).

Mas, com o passar dos anos, a logística tomou outras proporções, passando a envolver também "gerenciamento de processamento, inventário e transporte de pedidos, e a combinação entre armazenamento, manuseio de materiais e embalagem, tudo isso integrado através de uma rede de instalações" (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2006, p. 44).

O que os autores apresentam nada mais é do que as atividades consideradas primárias (manutenção de estoque, processamento de pedidos e transporte), ou seja, essenciais para atingir os objetivos logísticos de custo e nível de serviço. E as secundárias (armazenagem, manuseio de materiais, embalagem, planejamento, suprimentos e sistema de informação), para apoiarem o gerenciamento logístico.

Dando continuidade, Fleury (2014, p. 27) nos mostra que:

O que vem fazendo da logística um dos conceitos gerenciais mais modernos são dois conjuntos de mudanças, o primeiro de ordem econômica, e o segundo de ordem tecnológica. As mudanças econômicas criam novas exigências competitivas, enquanto as mudanças tecnológicas tornam possível o gerenciamento eficiente e eficaz de operações logísticas cada dia mais complexas e demandantes.

No contexto apresentado, a competitividade e o avanço da tecnologia retratam os resultados da globalização, que contribuíram positivamente para a evolução da logística.

Coronado (2007, p. 73), também tem sua contribuição no campo da logística, faz um apanhado em relação às definições do termo e a define como:

O processo de planejamento, execução e controle do fluxo de insumos, produtos e serviços, com informações relacionadas, do ponto de origem até o ponto de consumo, objetivando atender com eficácia as necessidades do cliente dentro da cadeia de suprimentos, o que contribui para assegurar o cumprimento de sua missão por contribuições ao resultado econômico.

Em outro contexto, a logística pode ser vista como um meio para se chegar a um determinado fim. Porém, é necessário planejamento, execução e controle de tudo o que estiver diretamente ligado ao ponto de origem ao de consumo: informações, insumos, produtos, serviços e os consumidores finais.

Em outras palavras, pode-se dizer que “o objetivo da logística é o de apoiar compras, produção e necessidades operacionais da distribuição ao mercado” (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2006, p. 44). É a logística que movimenta o mundo e que possibilita ao cliente o atendimento de suas necessidades da melhor maneira possível.

No quadro abaixo, de número 1, são retratados os setores da logística no setor público, correlacionados com suas atividades.

Quadro 1. Aplicação das técnicas e princípios da logística nas organizações públicas

Setor	Atividade
Suprimentos	Aquisição, distribuição, estoque,

	armazenagem e manuseio de materiais, distribuição para usuários finais.
Transporte	Pessoas, documentos e informação.
Serviços de apoio de infraestrutura	Protocolo, movimentação de arquivos, sistemas de informação, manutenção de equipamentos e instalações.

Fonte: Adaptado de Santos (2013)

Inúmeras são as aplicações e princípios relacionados à logística, mas como se trata do setor público, será dada maior ênfase ao setor de suprimentos, voltando-se as atividades de estoque, armazenagem e manuseio de materiais (HOFFMAN, 2011).

No contexto da gestão da cadeia de suprimentos, “a logística existe para mover e localizar o inventário de maneira a alcançar os benefícios de tempo, local e posse, a custo total mínimo” (BOWERSOX, CLOSS; COOPER, 2006, p. 48). Entretanto, um dos papéis da logística é de reduzir os custos operacionais, o tempo gasto entre indústria e o consumidor final, além de maximizar a utilização do local de armazenagem e a posse de produtos e serviços.

2.3 Gestão de estoques

“O gerenciamento de estoque é um fator importante que deve estar integrado ao processo logístico para que os objetivos de serviço sejam alcançados”. (BOWERSOX et al., 2010, p. 229). A teoria de sistemas já nos ensinava que o sucesso organizacional depende da inter-relação entre as partes de uma organização. Na logística isso não é diferente e é necessário uma integração efetiva entre suas atividades primárias e secundárias.

Ballou (2015, p. 232) complementa afirmando que “a administração de estoques tem como tarefa minimizar o investimento em inventário ao mesmo tempo em que providencia os níveis de disponibilidade almejados”. Consoante Gasnier *et al* (2007, p. 07), a “finalidade do estoque é amortecer as incertezas na logística”. Diante da competitividade em que as empresas se encontram, a exigência de quem consome produtos ou serviços é cada vez maior. Por isso, o investimento em estoque, para minimizar as incertezas nesse processo e maximizar os objetivos de custos e nível de serviço.

Assim, um modelo de estoques abrange um escopo de decisões com o intuito de coordenar,

Nas dimensões tempo e espaço, a demanda existente com a oferta de produtos/materiais, de modo que sejam atingidos os objetivos de custo e de nível de serviço especificados, observando-se as características do produto, da operação e da demanda (WANKE, 2011, p. 11).

O gerenciamento de estoque envolve não apenas tempo e espaço, mas também uma demanda e a oferta de materiais onde e quando eles forem solicitados. É um conjunto que objetiva atingir da melhor maneira possível às exigências de nível de serviço ao cliente e minimização de custos. É importante destacar ainda que não se deve deixar de observar as peculiaridades de cada produto, da demanda e inclusive de toda a operação.

Define-se estoque, segundo (GURGEL et al., 2013, p. 91) como “quaisquer quantidades de bens físicos que sejam conservados, de forma improdutivo, por algum intervalo de tempo”. Pode-se dizer, portanto, que a gestão de estoque é uma ferramenta logística que armazena itens por um período de tempo para utilização futura.

A gestão de estoque, segundo Moura (2004) pode ser conceituada como um instrumento essencial para apoiar os principais propósitos de toda empresa como o lucro e a satisfação dos clientes. No entanto, a produtividade das atividades de uma empresa depende de um gerenciamento de estoque eficiente e eficaz. A ausência de determinado item em estoque, possibilita ocasionar perdas ou atraso no andamento dos trabalhos.

Estoques, de acordo com Gurgel et al. (2013, p. 91, grifo nosso) podem ser, basicamente, de quatro tipos:

a) **Estoque de matérias-primas**: materiais e componentes compradores de fornecedores, armazenados na empresa compradora e que não sofreram nenhum tipo de processamento. b) **Estoque de materiais em processo**: materiais e componentes que sofreram pelo menos um processamento no processo produtivo da empresa compradora e aguardam utilização posterior. c) **Estoque de produtos auxiliares**: peças de reposição, materiais de limpeza, materiais de escritório, etc. d) **Estoque de produtos acabados**: produtos acabados: produtos prontos para comercialização.

Conforme o pensamento do autor acima, para cada situação no âmbito organizacional há um tipo de estoque específico. Para organizações pequenas e médias o tipo de estoque que deve ser utilizado é o de produtos auxiliares e de produtos acabados. Já o de materiais em processo e de matérias-primas costuma ser utilizado pelas indústrias das mais diversas especialidades.

Nesse sentido, Moura (2004, p. 05, grifo nosso) destaca ainda a existência de dois outros tipos de estoque. O **disponível** que é responsável pela armazenagem de materiais para utilização futura e que não há nenhuma destinação definida. E o **alienável** que é constituído de materiais que não tem utilização [obsoletos] e sucatas que foram destinadas para a venda.

Ainda consoante Moura (2004) diz que é relevante na administração de estoques, evidenciar: o que deve permanecer em estoque; quando reabastecer; quanto será necessário para determinado período; a quantidade de compra; quando acionar o departamento de compras para executar aquisição; receber, armazenar e atender os materiais estocados de acordo com as necessidades.

Entretanto, “a importância da boa administração de materiais pode ser mais bem apreciada quando os bens necessários não estão disponíveis no instante correto para atender às necessidades de produção ou operação” (CAMPOS, 2007, 109-110). A simples ausência de materiais em estoque ocasiona outras situações indesejadas, a exemplo, perda de vendas e do cliente. Por isso, toda e qualquer organização deve dispor de um gerenciamento de estoque eficiente, eficaz e com o mínimo de falhas possíveis.

2.4 Custos de estoque

Quando se fala em manutenção de estoques, se lembra de que ela está entre as atividades primárias da logística responsáveis por grande parte dos custos logísticos. Assim, torna-se necessário uma política de estoques que venha a viabilizar tanto a redução dos custos, como maximizar o nível de serviço (BALLOU, 2006).

Embora este trabalho se refera a uma instituição pública, não está livre de custos, e por isso evidencia-se de acordo com Ching (2010 p. 14-15):

- a) **Custos de pedir**: incluem os custos fixos administrativos associados ao processo de aquisição das quantidades requeridas para reposição do estoque
- b) **Custos de manter estoque**: estão associados a todos os custos necessários para manter certa quantidade de mercadorias por um período;
- c) **Custo total**: é definido como a soma dos custos de aquisição e de manter estoque.

Desta maneira, deve-se levar em consideração que os custos de pedir estão relacionados a tudo o que está ligado ao processo de compras, o de manter em

estoque ao próprio armazenamento de produtos em um local específico e o total que é a soma desses dois custos.

Para Fenili (2015) quanto maior a quantidade de itens em estoque maiores serão os custos, ou seja, eles são proporcionais. No quadro 2, é possível verificar os custos proporcionais.

Quadro 2. Exemplos de custos proporcionais

Quanto mais estoque	...maior necessidade de área para armazenagem=custo de espaço físico
	...maior probabilidade de perdas=custo de perdas
	...maior probabilidade de furtos e roubos=custo de furtos e roubos
	...maior probabilidade dos itens em estoque tornarem-se obsoletos=custo de obsolescência
	...maior gasto com seguros dos itens em estoque=custo com seguro para o estoque
	...maior o valor perdido com a desvalorização dos bens permanentes em estoque=custo de depreciação

Fonte: Adaptado de Fenili (2015, p. 42)

De acordo com Moura (2004), os custos citados no quadro acima, são aqueles de manter em estoque, ou, em outras palavras, de riscos de estoques. Apresentando outro contexto, a autora ainda incita que estes se tratam de custos de armazenagem.

Ainda falando de custos, Fenili (2015) enfatiza que também há o custo de capital, cujo se trata da incidência dos juros sobre o valor de compra ou de produção de determinado material mantido em estoque. “É o valor que se “perde” pela opção de imobilizarmos um capital que poderia ser investido de forma distinta” (FENILI, 2015, p. 43).

Não obstante, o autor destaca ainda, que existem os custos independentes do nível de estoque médio. Para este mesmo autor refere-se a um valor fixo que é mantido, independente da baixa quantidade de materiais em estoque ou despesas de manutenção. Esses custos permanecem constantes (FENILI, 2014).

2.4 Gestão de estoques no setor público

Para Hoffman (2011), as organizações e instituições públicas brasileiras (diferem de uma empresa privada em vários aspectos), têm como objetivo principal

prestar serviços à população e seus usuários (cliente interno e externo) de forma eficiente e com base nos princípios marcados pela constituição de 1888.

A gestão dos estoques no atual cenário econômico brasileiro é de extrema importância para empresas que trabalham com materiais, especialmente as do setor público, em que se exige maior transparência em relação aos dados financeiros e patrimoniais, evitar desperdícios, excesso de investimentos e minimização de custos (SOUZA, 2016).

Assim, de acordo com Pereira (2014), a gestão de estoque busca aperfeiçoar o investimento do capital imobilizado em estoque, disponibilizar informações estratégicas para que os clientes internos, em tempo oportuno e em conjunto com os outros setores da empresa, possam estabelecer a política de estoque.

No caso da administração pública, deve-se: analisar níveis de estoque, acompanhar e controlar a transferência de materiais, evitar excessos e obsolescência de estoque e padronizar o que for possível (DIAS, 2010).

Sem estoque “é impossível uma empresa trabalhar, pois ele é o amortecedor entre os vários estágios da produção até a venda final. Quanto maior o investimento em estoque, tanto maior será o comprometimento e a responsabilidade de cada departamento” (DIAS, 2015, p. 15).

Todavia, na dissertação de Santos (2013) é possível perceber que na esfera pública, seja ela municipal, estadual, distrital ou federal, o descaso com o bem público, é algo bastante comum. Quando o autor se refere a descaso, o mesmo quer dizer que há desperdício de materiais e também sua armazenagem inadequada.

2.4.1 Objetivos da gestão de estoque no setor público

Na Constituição Federal, escrita no ano de 1988, em seu artigo 37, são explicitados alguns princípios que devem nortear o funcionamento da administração pública direta e indireta, não somente no âmbito federal, mas também estadual, distrital e municipal, sendo estes princípios, o da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência (BRASIL, 1988).

Por conseguinte, destaca-se que este último princípio, o da eficiência:

[...] é aquele que impõe à administração pública direta e indireta e a seus agentes a persecução do bem comum, por meio do exercício de suas competências de forma imparcial, neutra, transparente, participativa, eficaz, sem burocracia e sempre em busca da qualidade, primando pela adoção

dos critérios legais e morais necessários para a **melhor utilização possível dos recursos públicos**, de maneira a evitarem-se desperdícios e garantir-se uma maior rentabilidade social (MORAES, 2010, p. 333, grifo nosso).

Do pensamento do autor, depreende-se que a administração pública, em qualquer esfera dos poderes, deve buscar a melhor vantagem em suas aquisições, seja de produtos ou serviços. Em outro contexto, obter melhor aplicação do dinheiro público, atendendo aos requisitos de custo e benefício. E, também, evitar o desperdício de recursos públicos, dinheiro ou até mesmo materiais.

Fenili (2015) enuncia que a administração de materiais possui dois objetivos, o central diz respeito à maximização do uso dos recursos materiais na organização pública. E os objetivos secundários:

Suprir a organização dos materiais necessários ao seu desempenho, no momento certo, com a qualidade requerida, praticando preços econômicos, recebendo e armazenando os bens de modo apropriado, distribuindo-os aos setores demandantes, evitando estoques desnecessários e mantendo rotinas de controle efetivas (FENILI, 2015, p. 17).

O autor complementa dizendo que os objetivos da gestão de materiais, tanto central como secundário, são intrínsecos ao modelo gerencial de cada organização pública. Para tanto, o que se preza são resultados satisfatórios a seus clientes internos e externos (FENILI, 2015). Para este mesmo autor, é necessário atender a alguns critérios, ele cita os seguintes: minimizar os custos totais, gerir de modo autônomo e responsável, promover a transparência e o controle social dos recursos públicos (FENILI, 2015, p. 17).

2.5 Planejamento e controle de estoque

Controle de estoques “é um procedimento rotineiro necessário ao cumprimento de uma política de estoques. O controle abrange as quantidades disponíveis numa determinada localização e acompanha suas variações ao longo do tempo” (BOWERSOX et al., 2010, p. 255). É através do controle de estoque que a organização verifica as entradas, saídas e as faltas de itens no estoque para reposição.

Balou (2015) complementa afirmando que o controle de estoque tem como função básica, reduzir custos associados aos estoques, atingir os objetivos do inventário e obter uma previsão contra as incertezas.

Contudo, Gasnier et al. (2007, p. 7) salienta a importância do planejamento e controle de estoques, uma vez que.

Por planejamento entendemos o processo de determinar políticas, estratégias e ações futuras coordenadas, visando aumentar a probabilidade de alcançar resultados desejados. A partir daí, cabe ao controle acompanhar o progresso dessas ações, visando identificar desvios relevantes que acionam medidas corretivas, assegurando, assim, a implementação do planejado.

Nesse contexto, o planejamento e controle de estoque, podem ser visualizados como fatores importantes para uma boa administração desse processo, a fim de contribuir para um correto gerenciamento do mesmo (OLIVEIRA et al., 2015).

Para organizar um setor de controle de estoques, inicialmente deveremos descrever seus objetivos principais, que são:

- determinar “o que” deve permanecer em estoque: **número de itens**; - determinar “quando” se devem reabastecer os estoques: **periodicidade**; - determinar “quanto” de estoque será necessário para um período predeterminado: **quantidade de compra**; - acionar o departamento de compras para executar aquisição de estoque: **solicitação de compras**; - receber, armazenar e guardar os materiais estocados de acordo com as necessidades; - controlar os estoques em termos de quantidade e valor; **fornecer informações sobre a posição do estoque**; manter inventários periódicos para avaliação das quantidades e estados dos materiais estocados; identificar e retirar do estoque os itens obsoletos e danificados (DIAS, 2015, p. 21).

O controle de estoque envolve, além das entradas e saídas de materiais, o conhecimento sobre tudo o que tem no estoque, que abrange o quantitativo de itens estocados, período para realizar o reabastecimento, a quantidade de insumos ou produtos acabados que se deve comprado, a solicitação para efetuar as compras e avaliação constante de todo o material em estoque. Portanto, para um controle de estoque eficaz “é necessário que o fluxo de informações seja adequado e documentado” (GURGEL, 2013, p. 160).

Deste modo, evidencia-se de acordo com Viana (2009), que uma das primeiras medidas práticas, válidas até hoje, para equacionar a problemática do quanto e quando ressuprir é a adoção de procedimentos como grau de controle, tamanho do estoque e quantidade de reposição, norteados pelos critérios da classificação ABC (tabela 1).

Tabela 1. Ressuprimento em função da classificação ABC

Classe	Média registrada nas empresas		Grau de controle	Tamanho do estoque	Procedimento e constância de reposição
	Quantidade	Valor (%R\$)			
A	10-20%	103	Rígido	Baixo	Frequentes, revisões constantes e rigorosas.
B	30-40%	214	Normal	Moderado	Pedidos normais, algum acompanhamento.
C	40-50%	120	Simples	Grande	Pedidos espaçados, suprimento para 1 a 2 anos.

Fonte: Adaptado de Viana (2009)

E, por se tratar de gestão de estoque em uma instituição pública, é necessário salientar a importância do controle interno, pois ele representa o somatório das atividades de controle exercidas no cotidiano da gestão pública, de maneira a assegurar a eficiência operacional e o cumprimento das normas legais e regulamentares, consoante o que está disposto na Constituição Federal e na Lei de Responsabilidade Fiscal (ALMEIDA, 2014).

Portanto, é importante evidenciar, que nesse processo, também há a necessidade de uma política de estoques, que “consiste em normas sobre o que comprar ou produzir, quando tirar e quais as quantidades” (BOWERSOX et al., 2010, p. 228). Diversos são os dilemas quando se fala em gerenciamento de estoque, mas se a empresa pensar estrategicamente é possível diminuí-los ao máximo com uma política de estoque bem definida. Porém, é indispensável conhecimento sobre o estoque de segurança, ponto de pedido, além de um planejamento e controle de estoque bem definido.

2.6 A atividade logística de armazenagem

Consoante Moura (1993), diz no passado, a armazenagem era vista somente como um local para guardar material, mas na contemporaneidade essa conceituação vem se modificando positivamente, se estendendo também ao controle de estoque, embalagem, atendimento ao cliente rápido e eficaz, inspeção de qualidade, marketing, fabricação, administração financeira e de materiais.

Armazém é nada mais do que um local específico para guardar materiais e produtos que as empresas utilizam para atender suas demandas internas e externas. O intuito de manter armazéns é auxiliar no processo de venda, pós-venda,

redução de custos e também de tempo no atendimento das demandas do consumidor (PAOLESCHI, 2014). O autor ainda cita que “a armazenagem é a administração do espaço necessário para receber, movimentar e manter os estoques” (PAOLESCHI, 2014, p. 10).

Dentre as atividades secundárias da logística encontra-se a armazenagem que para Lopes, Souza e Moraes (2006, p. 155):

Compreende as atividades de guardar, localizar, manusear, proteger e preservar os materiais comprados, produzidos e movimentados por uma empresa, com o objetivo de atender as necessidades operacionais, seja elas de consumo, de transformação ou de revenda (atacado e varejo).

A partir do contexto apresentado acima, Souza e Mello (2014) complementam dizendo que a armazenagem envolve não somente uma localização, arranjo físico e equipamentos de movimentação, mas também recursos humanos e financeiros. Entretanto, quando bem administrada esta atividade secundária da logística, que é responsável por 10 a 40% dos custos logísticos; agrega valor aos produtos e adquire vantagem competitiva.

No entanto, é importante lembrar de acordo com Paoleschi (2014, p. 8-9), que os produtos armazenados possuem as seguintes tipologias:

- 1) Comuns: usados para armazenamento de materiais próprios ou de terceiros aguardando embarque ou entrega;
- 2) Refrigerados: são utilizados para produtos que necessitam de congelamento ou com controle de temperatura como produtos químicos e farmacêuticos;
- 3) Alfandegados: autorizados pelo governo para armazenar mercadorias antes do pagamento dos tributos;
- 4) Guarda de documentos: móveis, máquinas, etc.

Partindo da ideia de que a instituição objeto para este estudo é pública, a tipologia adequada para tal seria a de produtos comuns, pois se trata do armazenamento de materiais em estoque para serem entregues aos solicitantes conforme demanda específica.

Na visão de Lambert et al. (1998, apud SILVA, 2010, p. 34),

(A armazenagem de materiais independente do fim é necessária, pois este considera que ela contribui positivamente para: a) obter economia de transporte; b) obter economia de produção; c) melhor aproveitamento de descontos por quantidades e compras antecipadas; d) manter uma fonte de fornecimento; e) apoiar as políticas de serviço ao cliente da empresa; f) atender condições de mercado em mudança; g) superar diferenciais de tempo e espaço que existem entre produtores e consumidores; h) atingir uma logística de menores custos em harmonia com um nível desejado de serviço ao cliente; i) apoiar programas *Just in time* de fornecedores.

Portanto, as funções de armazenagem referem-se a uma integração entre as atividades que devem ser movimentadas e conservadas, que se destinam ao cumprimento dos fins de produção e comercialização previstos no ciclo operacional de determinada organização.

2.7 Almoxarifado

O almoxarifado, na visão de Kliper (2014) trata-se de um setor que é responsável pelo gerenciamento físico dos estoques, cuja função está relacionada a guardar, preservar, receber e expedir materiais, obedecendo aos requisitos especificados de armazenagem, para o atendimento de demandas específicas em situações futuras.

Quanto à localização e disposição dos produtos, cabe ressaltar que é de acordo com a necessidade de uso e também da política de estoque da organização. Os almoxarifados de toda e qualquer organização tem como objetivo evitar e/ou reduzir perdas de produtos em estoque (KLIPER, 2014).

Assim, Viana (2010, p.43) nos traz a ideia de que "a atividade do almoxarifado visa garantir a fiel guarda dos materiais confiados pela empresa, objetivando sua preservação e integridade até o consumo final". Do posicionamento do autor entende-se que este setor é responsável pela guarda, preservação, recebimento e expedição de materiais. Por isso, deve ser realizada com integridade, resguardando contra furtos, desperdícios e entrada de pessoas não autorizadas. Os responsáveis por este setor devem sempre estar atentos aos quesitos abordados pela política de estoque interna.

Figura 1. Organograma do almoxarifado



Fonte: Viana (2010)

Na figura 1 são apresentadas as atividades de um almoxarifado, que envolve o recebimento e conferência, guarda preservação e liberação; distribuição, programação e entrega. Porém, destaca-se que “a eficiência do almoxarifado depende fundamentalmente da redução das distâncias internas percorridas pela carga, do aumento do tamanho médio das unidades armazenadas e da melhor utilização de sua capacidade volumétrica” (VIANA, 2010, p.273).

3. METODOLOGIA

Neste capítulo trata-se da metodologia que foi empregada neste estudo, disposta em: delineamento da pesquisa, população e amostra, etapas da pesquisa e análise e interpretação dos dados.

O presente estudo foi realizado no setor de estoque do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins *Campus* Porto Nacional. O período de realização deste foi entre os meses de agosto a outubro de 2017.

3.1 Delineamentos da pesquisa

No tocante à sua finalidade, esta pesquisa poderá ser tratada como aplicada, pois será voltada para a aquisição de conhecimentos relacionados a gestão de estoque no setor público. E com relação aos objetivos, pesquisa exploratória, tendo em vista uma maior familiarização com o problema de pesquisa (GIL, 2010).

O estudo também contou com pesquisa e revisão bibliográfica, composta de consultas em livros, teses, dissertações, artigos e sites da internet.

No que se refere aos procedimentos, a pesquisa se define como estudo de caso no Campus de Porto Nacional, com pesquisa de campo. Estes dois métodos citados anteriormente, possibilitaram compreender como é a gestão de estoques da instituição. O segundo possibilitou visita *in loco*, para melhor compreensão da realidade empírica do estoque dessa instituição (GIL, 2010).

Ainda de acordo com Gil (2010), o trabalho também pode ser classificado como qualitativo, tendo em vista que será focado no caráter subjetivo do objeto analisado.

3.2 Coleta de dados

Para atingir os objetivos propostos por este, o estudo foi conduzido por visita *in loco* e posterior entrevista com a servidora, que é efetiva e coordena o setor de estoques.

3.3 Etapas da pesquisa

O estudo ocorreu da seguinte maneira:

Inicialmente foi elaborado o roteiro de entrevista, com perguntas abertas. Ou seja, buscando respostas que levam em consideração o subjetivo. Após a elaboração do roteiro de entrevista, a mesma foi realizada com a coordenadora efetiva do setor de almoxarifado. Para tanto, foi feita as perguntas, ouviu-se a servidora e foram registradas em caderno de campo suas considerações.

3.4 Análise e interpretação dos dados

Esta etapa tratou-se da transcrição parcial das respostas adquiridas pela entrevista, em forma de textos, tabelas ou figuras. Além de, também, ter contado com pesquisa documental em uma instrução normativa e análise de conteúdo conforme os estudos de Bardin (2009).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este capítulo trata-se da análise dos resultados e algumas discussões relacionadas aos achados da pesquisa.

4.1 Práticas de gestão de estoque do almoxarifado

De acordo com a resposta da servidora do setor de almoxarifado do Instituto Federal do Tocantins em Porto Nacional, o que difere o gerenciamento de estoque em uma instituição pública de uma privada é a questão da licitação. Isso porque no âmbito privado o processo de compras é mais simplificado. Não há necessidade de se submeter a um processo licitatório. Basta apenas comunicar a administração sobre a necessidade de adquirir determinado bem ou serviço.

Para o regimento da gestão de estoque deste instituto, adotam-se os preceitos abordados pela instrução normativa nº 205, de 08 de abril de 1988. O objetivo desta é de minimizar os custos de materiais no âmbito do Sistema de Serviços Gerais - SISG por meio de técnicas inovadoras de gestão, que viabilizem uma logística eficiente, a operacionalidade das atividades e o emprego adequado do material nos diversos setores da administração pública (BRASIL, 1988).

Assim, para a realização de compras torna-se necessário observar o seguinte:

As compras de material, para reposição de estoques e/ou para atender necessidade específica de qualquer unidade, deverão, em princípio, ser efetuadas através do Departamento de Administração, ou de unidade com atribuições equivalentes ou ainda, pelas correspondentes repartições que, no território nacional, sejam projeções dos órgãos setoriais ou seccionais, (delegacias, distritos, etc.) (BRASIL, 1988, p. 1).

Conforme dados da pesquisa, por se tratar de uma instituição pública, as práticas de gestão de estoques se diferenciam em sua organização. Mas, é semelhante em relação ao cumprimento dos atributos da instrução normativa nº 205, de 08 de abril de 1988 e da lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

No setor público, não é diferente do privado, também há auditoria. A finalidade é de assegurar a fidelidade dos registros de entrada e saída do estoque. E, também proporcionar credibilidade às demonstrações financeiras e outros relatórios da administração. Para os materiais mantidos em estoque desta instituição a própria reitoria, por meio de comissão designada para tal se encarrega de realizá-la. Os critérios são estabelecidos com base na instrução normativa nº 205, de 08 de

abril de 1988, da lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e da lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002. “Os estoques devem ser objeto de constantes Revisões e Análises. Estas atividades são responsáveis pela identificação dos itens ativos e inativos” (BRASIL, 2008, p. 5).

Dentre as práticas de estoque adotadas pela instituição, foi referenciado apenas o estoque mínimo ou de segurança. E, não são totalmente eficientes e eficazes. Isso se deve ao fato de que as aquisições necessitam de licitação.

A figura 2 apresenta o estoque de materiais de saída rápida.

Figura 2. Estoque de materiais de saída rápida



Fonte: Própria autora

Na figura 3 ilustra-se o estoque de materiais secundários da instituição.

Figura 3. Estoque de materiais secundários da instituição



Fonte: Própria autora

De acordo com as figuras 2 e 3 o estoque está subdividido em saída rápida, denominados de materiais necessários para o andamento das atividades docentes e administrativas, como por exemplo, papel, caneta, pincel para quadro branco, dentre outros. E secundária, de apoio às atividades docentes e administrativas, a título de exemplo, material hidráulico, material de informática e outros. Ressalta-se, no entanto, que além dos citados, também há o de patrimônio, cujo representa além dos bens servíveis os inservíveis.

Para tanto, considera-se itens ativos - aqueles requisitados regularmente em um dado período estipulado pelo órgão ou entidade. Consideram-se itens inativos - aqueles não movimentados em certo período estipulado pelo órgão ou entidade e comprovadamente desnecessários para utilização nestes (BRASIL, 1988).

A figura 4 ilustra a identificação dos materiais em estoque no setor de almoxarifado e patrimônio.

Figura 4. Identificação dos materiais em estoque



Fonte: Própria autora

O que é retratado na figura 4 é um dos pontos positivos da gestão de estoques do instituto. Uma identificação adequada dos materiais mantidos em estoque é de suma importância. Facilita na organização do ambiente e, também, no controle de estoque: entrada e saída.

O armazenamento de materiais possibilita sua guarda, localização, segurança e preservação. O quadro 4 mostra algumas considerações e análise da armazenagem do instituto de acordo com instrução normativa nº 205.

Quadro 4. Análise da armazenagem do instituto

Considerações acerca da armazenagem	Análise da armazenagem da organização		
	Sim	Não	Nem sempre
Os materiais estão sendo resguardados contra o furto ou roubo, e protegidos contra a ação dos perigos mecânicos e das ameaças climáticas, bem como de animais daninhos?			X
Os materiais estocados há mais tempo estão sendo fornecidos em primeiro lugar, (primeiro a entrar, primeiro a sair - PEPS), com a finalidade de evitar o envelhecimento do estoque?	X		
Os materiais estão sendo estocados de modo a possibilitar uma fácil inspeção e um rápido inventário?	X		
Os materiais que possuem grande movimentação estão sendo estocados em lugares de fácil acesso e próximo das áreas de expedição e o material que possui pequena movimentação deve ser estocado na parte mais afastada das áreas de expedição?	X		
Os materiais estão sendo estocados em contato direto com o piso?			X
A arrumação dos materiais prejudica o acesso às partes de emergência, aos extintores de incêndio ou à circulação de pessoal especializado para combater a incêndio (Corpo de Bombeiros)?		X	
Os materiais da mesma classe estão sendo concentrados em locais adjacentes, a fim de facilitar a movimentação e inventário?	X		
Os materiais pesados e/ou volumosos estão sendo estocados nas partes inferiores das estantes e porta-estrados, eliminando-se os riscos de acidentes ou avarias e facilitando a movimentação?	X		
Os materiais estão sendo conservados nas embalagens originais e somente abertos quando houver necessidade de fornecimento parcelado, ou por ocasião da utilização?	X		
A arrumação dos materiais está sendo feita de modo a manter voltada para o lado de acesso ao local de armazenagem à face da embalagem (ou etiqueta) contendo a marcação do item, permitindo a fácil e rápida leitura de identificação e das demais informações registradas?	X		
Quando há a necessidade de empilhar o material, os envolvidos estão atentos para a segurança e altura das pilhas, de modo a não afetar sua qualidade pelo efeito da pressão decorrente, o arejamento?	X		

Fonte: Adaptado de Brasil (1988, p. 3).

No período de realização da entrevista foi perceptível que nem sempre os materiais pesados e/ou volumosos, materiais em estoque e cuidados de armazenagem são obedecidos como deveria, pois foram visto materiais em contato direto com o chão, além do fato de que a proteção, seja ela qual for, não está 100% de acordo com a instrução normativa.

É importante levar em consideração os seguintes cuidados de armazenagem. Não basta apenas armazenar determinado material, mas assegurar uma armazenagem adequada, que venha possibilitar maximização de nível de serviço e de custos. Assim, para uma organização que se quer competitiva, é necessário observar estes detalhes citados acima para a armazenagem de materiais.

4.2 Processo de planejamento e controle de estoque

O processo de planejamento de estoque é feito baseando-se na instrução normativa nº 205, de 08 de abril de 1988, e, disponibilidade de recursos financeiros. E a projeção de compras é feita para atender as demandas da instituição por um período de dois anos. A projeção é uma estimativa de compras de materiais para este período citado. No entanto, o processo de compras pode ser realizado dentro de um ano ou menos, desde que obedeça a projeção e o limite de recursos disponíveis. Caso seja insuficiente a organização fica sem materiais para atender sua demanda interna e externa, prejudicando o andamento dos trabalhos.

No entanto, para novas aquisições, o pedido só é processado em caso de verificação de inexistência de determinado item no almoxarifado ou similares no almoxarifado. Entretanto, devem-se evitar compras em alto volume, pois dependendo do material ele pode se tornar obsoleto com mais rapidez e perder suas características específicas de uso (BRASIL, 1988).

O planejamento acerca do estoque satisfaz os anseios da organização quando e onde os materiais forem necessários. Porque atende as demandas do instituto. O recurso financeiro é que às vezes não é suficiente.

O processo de controle de estoque do instituto é realizado por meio do sistema unificado de administração pública – SUAP. E atende aos requisitos solicitados pelos diversos setores da instituição e também o que preconiza a instrução normativa 205.

No entanto, o controle deverá sempre satisfazer as seguintes condições: “a) fácil acesso às informações e; b) atualização num menor tempo possível entre a ocorrência do fato e o registro” (BRASIL, 1988, p. 6). Estes controles podem ser: “a) registro de pedidos de fornecimento (requisições); b) acompanhamento periódico e; c) acompanhamento a cada movimentação” (BRASIL, 1988, p. 6). Contudo, é importante evidenciar que as conferências de estoques são feitas anualmente.

Para Brasil (1988, p. 7) os fatores de ressurgimento são definidos de acordo com: “a) Consumo Médio Mensal (c); b) Tempo de Aquisição (T); c) Intervalo de Aquisição (I); d) Estoque Mínimo ou de Segurança (Em); e) Estoque Máximo (EM); f) Ponto de Pedido (Pp) e; g) Quantidade a Ressurgir (Q)”. Para tanto, Brasil (1988, p. 7) nos diz que nas situações que envolvem o ressurgimento, é necessário utilizar as fórmulas seguintes: “a) Consumo Médio Mensal $c = \text{Consumo Anual}$; b) Estoque Mínimo $Em = c \times f$; c) Estoque Máximo $EM = Em + c \times I$; d) Ponto de Pedido $Pp = Em + c \times T$ e; e) Quantidade a Ressurgir $Q = C \times I$ ” (BRASIL, 1988, p. 7).

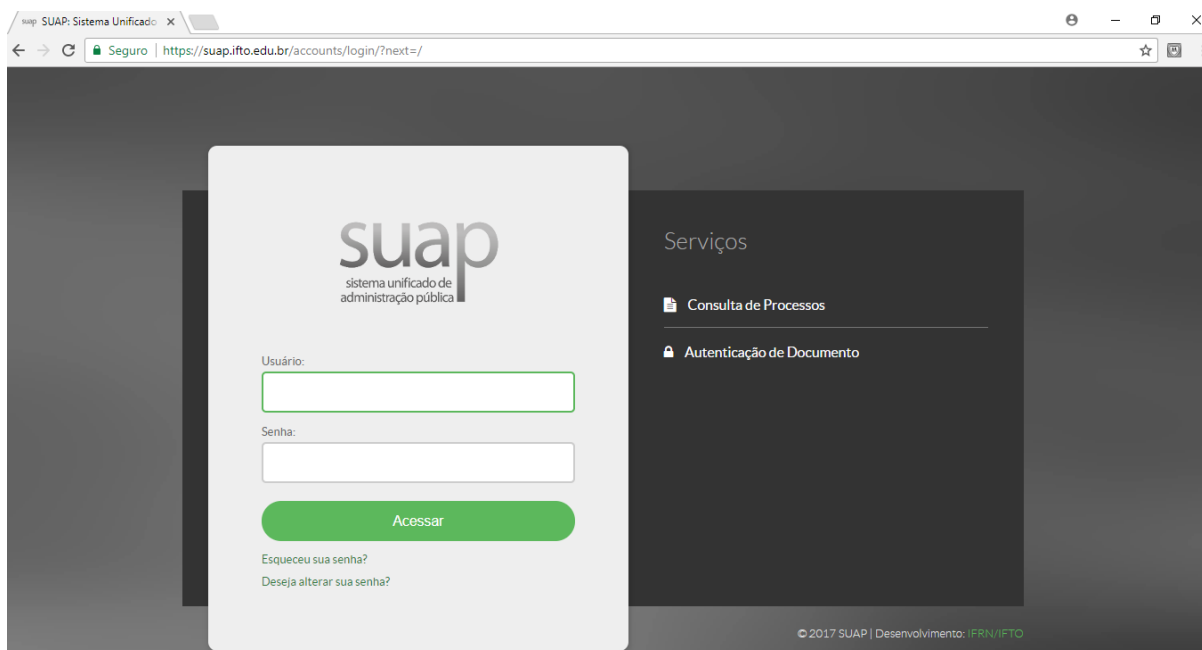
A legislação aponta a existência de dois processos de fornecimento, sendo eles o por pressão e o por requisição:

O fornecimento por Pressão é o processo de uso facultativo, pelo qual se entrega material ao usuário mediante tabelas de provisão previamente estabelecidas pelo setor competente, e nas épocas fixadas, independentemente de qualquer solicitação posterior do usuário. O fornecimento por Requisição é o processo mais comum, pelo qual se entrega o material ao usuário mediante apresentação de uma requisição (pedido de material) de uso interno no órgão ou entidade (BRASIL, 1988, p. 3-4).

As tabelas de provisão referenciadas acima são preparadas para materiais de limpeza, material rotineiro para uso no expediente e alimentos em geral.

A figura 5 é uma captura de tela com intuito de ilustrar o sistema que auxilia no gerenciamento de estoque da instituição.

Figura 5. Sistema de informação que auxilia no gerenciamento de estoque



Fonte: Própria autora (2018)

O Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP) (figura 5) foi criado pela equipe de desenvolvimento da Coordenação de Sistemas de Informação (COSINF) da Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação (DIGTI) do Instituto Federal Rio Grande do Norte - IFRN para a gestão dos seus processos administrativos e acadêmicos (IFRN, 2017).

Quando se é necessário materiais que estão armazenados no setor de almoxarifado e patrimônio, o funcionário, docente ou responsável por determinado setor se dirige ao mesmo para a retirada dos materiais. Entretanto, ressalta-se que quando os materiais chegam ao setor, estes são conferidos e, se a quantidade de materiais estiver de acordo com o solicitado, é dada entrada na quantidade recebida por meio do sistema citado na figura 5. E, se porventura acontecer o contrário, é solicitado devolução ou substituição.

Para as saídas ocorre da mesma forma que nas entradas. E também há a possibilidade de transferências de materiais entre institutos. No que diz respeito à retirada de materiais no setor, qualquer servidor pode efetuar-lá, com exceção de materiais que não estão relacionados diretamente às rotinas administrativas, como por exemplo, os de informática e educação física, aos quais devem ser retirados pelos professores da área ou responsável pela área de tecnologia de informação e comunicação.

Contudo, o recebimento, rotineiramente, nos órgãos sistêmicos, além de compra e transferência, também poderá decorrer de cessão; doação; permuta ou produção interna.

De acordo com Brasil (1988, p. 2) são considerados documentos hábeis para recebimento, em tais casos rotineiros:

a) Nota Fiscal Fatura e Nota fiscal/Fatura; b) Termo de Cessão/Doação ou Declaração exarada no processo relativo à Permuta; c) Guia de Remessa de Material ou Nota de Transferência; ou d) Guia de Produção. Quando o material não corresponder com exatidão ao que foi pedido, ou ainda, apresentar faltas ou defeitos, o encarregado do recebimento providenciará junto ao fornecedor a regularização da entrega para efeito de aceitação.

O quadro 4 retrata as entradas e saídas de materiais no setor de almoxarifado da instituição.

Quadro 5. Entradas e saída de materiais

Entrada de materiais	Saída de materiais
a) Levantamento das demandas de material junto à administração do instituto; b) Recebimento do empenho da administração do instituto após a realização do procedimento licitatório; c) Recebimento do material empenhado pelas empresas vencedoras do procedimento licitatório; d) Conferência dos materiais recebidos pelas empresas (caso haja divergência é solicitado a substituição do material); e) Nota fiscal do material é atestada e encaminhada para pagamento; f) O material recebido é classificado e armazenado; g) É feito o lançamento do material recebido no Sistema de Administração unificada – SUAP; h) E, por fim, realizado relatório mensal de todas as entradas no estoque.	a) Levantamento de disponibilidade pelo setor requisitante junto ao almoxarifado; b) Verificação de disponibilidade (caso não haja disponibilidade de material é feito relatório com as demandas não atendidas); c) É feita a separação do material solicitado; d) Dispensação do material requisitado através de formulário de requisição com assinaturas do requisitante e do setor de almoxarifado; e) E, por fim, realizado relatório mensal de saída.

Fonte: Adaptado de Sousa (2015, p. 81).

Observa-se a partir do quadro 4, que a entrada de materiais, envolve não apenas o setor de almoxarifado, mas também o de compras e financeiro. E, quanto à saída de materiais, conforme dados da pesquisa, o responsável pelo setor de almoxarifado dá baixa no sistema no ato da retirada ou no fim do dia. Segundo Sousa (2015), a gestão de almoxarifado do Instituto Federal tem como objetivo realizar o inventário e normatizar os procedimentos relativos ao setor.

A figura 6 mostra uma requisição de materiais do setor de almoxarifado.

Figura 6. Requisição de materiais almoxarifado

REQUISICÃO DE MATERIAL N°					DATA:
REQUISITANTE:					
ITEM	DESCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT. REQUERIDA	QUANT. FORNECIDA	
Requisitante:			Almoxarifado:		
Data ___ / ___ / ___			Data ___ / ___ / ___		
Assinatura			Assinatura		

Fonte: Instituição (2017)

Esta requisição, disposta na figura 6 é utilizada para a retirada de materiais no setor de almoxarifado. Ela é utilizada para auxiliar no gerenciamento de estoque.

4.3 Pontos positivos e negativos da gestão de estoques

De acordo com as anotações obtidas por meio da entrevista à servidora, a gestão de estoques do Instituto Federal do Tocantins em Porto Nacional possui apenas um ponto negativo, que é a ausência de recursos humanos para ajudar nesse processo e os pontos positivos:

- a) A gestão de estoque é eficiente, pois utiliza sistemas de informação para auxiliar;
- b) O sistema de gerenciamento de estoque é integrado com o setor financeiro, administração do campus, licitação e compras;
- c) Há uma identificação adequada dos materiais mantidos em estoque, o que facilita as práticas de gestão do setor.

O advento da globalização possibilitou a evolução dos sistemas de informação para atender as demandas de toda e qualquer organização. No cenário da presente pesquisa, o sistema adotado, contribui não somente com a entrada e

saída de materiais, que repercute no planejamento e controle de estoque, mas também em uma maior integração entre os setores envolvidos no processo de aquisição de materiais para a organização.

No caso dos institutos federais do Brasil, pelo menos boa parte deles, conforme foi relatado na entrevista, utiliza este software específico da (figura 6), para atividades relacionadas a estoques. Em âmbito nacional isso facilita até mesmo um controle maior dos gastos públicos das instituições de ensino por parte do governo. O que é bastante interessante é o fato de que este sistema foi fruto de pesquisas desenvolvidas em um instituto federal.

O estoque de uma empresa pública é composto pelos materiais de uso rotineiro das atividades internas. Já a privada, tanto os de uso rotineiro quanto para a disponibilização aos clientes. Comparando uma empresa pública e uma privada, percebe-se que no caso de faltas de materiais em estoque desta primeira, por exemplo, o impacto seria nas atividades internas da organização. Por outro lado, esta segunda, caso essa situação se tornasse um fato, seria afetada no sentido de financeiro, pois poderia perder clientes.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os objetivos propostos foram atingidos, e, portanto, conclui-se que o setor de almoxarifado estoque se subdivide em almoxarifado e patrimônio. As atividades desses dois setores são de responsabilidade de apenas uma servidora. E isso, em diversas situações, atrapalha o andamento de algumas atividades. Entretanto, para que o nível de serviço seja cada vez mais eficaz e efetivo, sugere-se contratação de um servidor para auxiliar no setor.

No processo de compras a instituição utiliza a modalidade de pregão eletrônico. E isso, favorece positivamente o que propõe a instrução normativa nº 205, que é a minimização de custos. A justificativa para este posicionamento é porque esta modalidade de licitação favorece a participação de empresas de todo o território nacional, buscando a melhor oferta.

O sistema unificado de administração pública, desenvolvido por um instituto federal é um avanço para a administração pública. Esse sistema possibilita uma integração entre os setores da instituição e também com a própria gestão pública. O que facilita a transparência dos atos desenvolvidos entre ambos.

No decorrer da pesquisa notou-se que a responsável pelo setor não tem conhecimento teórico suficiente relacionado à gestão de estoque, talvez, somente as atividades rotineiras dentro desse setor. No entanto, ressalta-se que deve ser levada em consideração a formação complementar para atuar com a gestão de estoques. Mesmo que se tenha prática, a teoria também deve ser considerada, até mesmo para questões de inovação. Para tanto, torna-se necessário investimentos nesse tipo de formação.

Contudo, ainda que haja apenas um responsável pelo setor as práticas de gerenciamento de estoques são efetivas e eficazes. O que às vezes deixa a desejar são somente os recursos financeiros e a exigência de processo licitatório para compras. Deveria existir um processo licitatório específico para situações imprevistas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Paula Poliana de Oliveira. MOREIRA, Rafael de Lacerda. Institucionalização do gerenciamento de estoques no setor público: Um estudo de caso no IFES – campus Ibatiba. **XXI Congresso Brasileiro de Custos** – Natal, RN, Brasil, 17 a 19 de novembro de 2014. Disponível em: <<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/3701/3702>>. Acesso em: 20 maio 2017.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**. 5 ed. Porto Alegre: Ed. Bookman, 2006.

BALLOU, Ronald H. **Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. Tradução Hugo T. Y. Yoshizaki. São Paulo: Atlas, 2015.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: edições 70 LDA, 2009.

BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J.; COOPER, M. Bixby. **Gestão logística de cadeias de suprimentos**. Porto Alegre: Bookman, 2006. 529p.

BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J. **Logística Empresarial: o Processo de Integração da Cadeia de Suprimento**. Tradução equipe do centro de estudos em logística, Adalberto Ferreira das Neves; coordenação da revisão técnica Paulo Fernando Fleury, Cesar Lavalle. São Paulo: Atlas, 2010.

BRASIL. Constituição Federal do. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, Senado Federal, 1988.

BRASIL, Presidência da República do. **Instrução normativa nº 205**, de 08 de abril de 1988. Brasília, 1988.

BRASIL, Ministério da Educação do. **Portaria nº 102**, de 29 de Janeiro de 2010. Brasília: 2010.

CAMPOS, Luiz Fernando Rodrigues. **Logística: teia de relações**. Curitiba: Ibpex, 2007. 162p.

CHING, Hong Yuh. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada – Supply chain**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

CORONADO, Osmar. **Logística integrada: modelo de gestão**. São Paulo: Atlas, 2007.

DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de materiais: uma abordagem logística**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2015.

FENILI, R. R. **Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais: Abordagem Completa**. 3 ed. São Paulo: Método, 2014.

FENILI, Renato Ribeiro. **Gestão de Materiais**. Brasília: ENAP, 2015. 168 p.

FLEURY, Paulo Fernando. Logística integrada. In: **Logística empresarial: a perspectiva brasileira**. Paulo Fernando Fleury, Peter Wanke, Kleber Fossati Figueiredo. (orgs). São Paulo: Atlas, 2014.

GASNIER, Daniel Georges.; BANZATO, Eduardo.; CARILLO, Edson.; MENDES, Jerônimo.; TOMASELLI, Mauro.; MOURA, Reinaldo A. **Gestão de estoques e suprimentos na cadeia de abastecimento**. São Paulo: IMAM, 2007.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GURGEL, Floriano do Amaral.; FRANCISCHINE, Paulino G. **Administração de materiais e do patrimônio**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

HOFFMANN, Daniela de Lorenzo. **Planejamento de compras em uma universidade pública da região norte**. 2011. 149f. Dissertação (mestrado em logística) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Bento Gonçalves, Rio Grande do Sul.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2016. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=171820>>. Acesso em: 06 jun. 2017.

INSTITUTO FEDERAL RIO GRANDE DO NORTE. **SUAP**, 2017. Disponível em: <http://portal.ifrn.edu.br/ifrn/tec-da-informacao/lateral/servicos/sobre-o-suap>. Acesso em: 03 out. 2017

IFTO – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins Campus Porto Nacional. **Institucional**, 2016. Disponível em: <<http://porto.ifto.edu.br/portal/index.php/institucional>>. Acesso em: 04 jun. 2017.

Kliper, Carlos Henrique. **A gestão de estoque no setor de almoxarifado do frigorífico distribuído**. 2014. 39p. Trabalho de conclusão de curso (graduação em administração) – Coordenação do curso de administração, Universidade Federal de Rondônia, Cacoal-RO.

LOPES, A. S.; SOUZA, E. R.; MORAES, M. L. **Gestão Estratégica de Recursos Materiais: Um enfoque prático**. Rio de Janeiro: Pinto e Zincone, 2006.

MORAES, A. **Direito Constitucional**, 26 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MOURA, R. Sistema e técnicas de movimentação e armazenagem de materiais. São Paulo: IMAM, 1993.

MOURA, Cassia. **Gestão de estoques: ação e monitoramento na cadeia de logística integrada**. Rio de Janeiro: Editora ciência moderna Ltda., 2004.

NOVAES, Antonio Galvão. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição**. 4 ed. Rio De Janeiro: Elsevier, 2015.

PAOLESCHI, Bruno. **Estoques e armazenagem**. São Paulo: Érica, 2014. 160p.

PEREIRA, Bartolomeu Miranda. **Gestão de estoque em uma multinacional na Amazônia Ocidental**: avaliação dos custos, processos relacionados e SIC conforme CPC 16R1. 2014. 123 f. Dissertação (Mestrado profissional em contabilidade e controladoria) – Universidade Federal do Amazonas.

OLIVEIRA, Rafael Eustáquio de, MELO, José Airton Mendonça de. A relevância das ferramentas de gestão de estoques: um estudo de caso em uma empresa do mercado gráfico. **Periódico Científico Negócios em Projeção**, [S.l.], v.6, n.1, p. 69-90, 2015. Disponível em: <<http://revista.faculdadeprojecao.edu.br/index.php/Projecao1/article/view/444/408>>. Acesso em: 03 jun. 2017.

SANTOS, Salvador Gentil dos. **Gestão de armazenagem e estoques em instituição de ensino superior**: estudo na Universidade Federal de Ouro Preto. 2013. 78 f. Dissertação (mestrado) – Faculdade Novos Horizontes, programa de pós-graduação em Administração, Belo Horizonte.

SILVA, Rafael Mozart da. **Impactos da utilização de tecnologias logísticas na atividade de separação de pedidos no ambiente de armazenagem de produtos prontos**: estudo de caso em uma empresa de serviços. 2010. 139p. Dissertação (mestrado em engenharia da produção e sistemas) – Coordenação do programa de Pós-Graduação em engenharia da produção e sistemas, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, RS.

SOUSA, Edilson Leite de. **Investigação de processo de aplicação das tecnologias da informação e comunicação na gestão dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia**. 2015. 129p. Dissertação (mestrado profissional em ciência da computação) – Coordenação de Pós-graduação em Ciência da Computação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE.

SOUZA, Elis Araújo de.; MELLO, Fabiana Ortiz Tanoue de. **Gestão de estoques e armazenagem: estudo de caso na empresa Tito embalagens na cidade de Lins/SP**. 2014. 24p. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Tecnologia em Logística) - Faculdade de Tecnologia Professor Antônio Seabra - FATEC, Lins – SP.

SOUZA, Michelle Ribeiro de;. CUNHA, Maria Helena Bastos;. LEITE, Cesar Eduardo. O processo de gestão de estoques no setor de transporte público: um estudo de caso. **Revista Universitas: Gestão e TI**, Brasília, v. 6, n. 2, p. 67-76, jul./Dez, 2016. Disponível em: <<https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/gti/article/view/3886/3155>>. Acesso em: 17 maio 2017.

VIANA, João José. **Administração de materiais**: um enfoque prático. São Paulo: Atlas, 2009.

VIANA, João José. Administração de Materiais, um enfoque prático. São Paulo, Atlas, 2010.

WANKE, Peter. **Gestão de estoques na cadeia de suprimento:** decisões e modelos quantitativos. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

APÊNDICE A - Entrevista

1 – O que difere o gerenciamento de estoque em uma instituição pública de uma privada?

2 – Há alguma legislação específica para o regimento da gestão de estoques no setor público?

3 - Como se trata de uma instituição pública as práticas de gestão de estoques adotadas são as mesmas ou diferem de instituição para instituição? Caso a resposta seja “diferem”: em que aspectos são ou podem ser semelhantes?

4 - Nessa instituição do setor público há auditoria com a finalidade de assegurar a fidelidade dos registros de entrada e saída do estoque e, proporcionar credibilidade às demonstrações financeiras e outros relatórios da administração?

5 – Caso não haja auditoria como saber se o responsável pelo estoque está ou não em consonância com a legislação de improbidade administrativa?

6 – Por que não há auditoria nesta instituição do setor público (responder caso não haja auditoria)?

7 - Que práticas de gerenciamento de estoques são utilizadas pela instituição?

8 – As práticas de gerenciamento de estoques são eficientes e eficazes? Justifique.

9 – Destaque os pontos positivos da gestão de estoques da instituição.

10 – Destaque os pontos negativos da gestão de estoques do instituto.

11 – Baseando-se nos pontos positivos e negativos abordados por você o que deveria permanecer, ser modificado ou melhorado?

12 – Como é feito o processo de planejamento de estoque desta organização?

13 – O planejamento acerca do estoque satisfaz os anseios da organização quando e onde os materiais forem necessários? Justifique.

14 – Como é feito o processo de controle de estoques do instituto?

15 - Esse controle de estoque é eficiente e eficaz?

