

## **SISTEMA DE INFORMAÇÃO COMO FERRAMENTA PARA A PADRONIZAÇÃO DO PROCESSO DAS DESCRIÇÕES DO CADASTRO DE COMPRAS DE MATERIAIS E SERVIÇOS**

Bruno Laurentino Candido<sup>1</sup>

Edson Ferreira Nogueira<sup>2</sup>

Anderson de Oliveira Ribeiro<sup>3</sup>

### **Resumo**

O presente artigo tem por objetivo verificar a viabilidade técnica e estabelecer a melhor forma de aquisição de materiais e serviços em um processo produtivo, em uma empresa de saneamento básico. Tendo como objetivos a redução do tempo de aquisição de materiais, a eliminação de redundância de itens cadastrados e a redução no custo com contratações, demonstrando um melhor aproveitamento com a padronização das descrições de materiais e serviços, comparando o cenário atual, com um cenário futuro, com as mudanças propostas potencializando as contratações, eliminando o desperdício. O trabalho é constituído por uma pesquisa bibliográfica sobre os temas envolvidos na pesquisa, seguido de um estudo de caso com levantamento de dados de uma empresa de saneamento em Volta Redonda - RJ. Os dados gerados foram coletados no início do processo de cadastramento de materiais e serviços afim de uma comparação do um cenário atual com um cenário proposto, no intuito de verificar a agilidade e a economia no cadastro de materiais e serviços. Foi empregada uma metodologia qualitativa através do estudo das padronizações das descrições do Cadastro de Compras de Materiais e Contratações de Serviços. Para a melhoria do processo, na pesquisa de itens e normatização das especificações, esperamos uma redução de 20% nas compras erradas, uma redução de 50% a 90% nas compras emergenciais, 20% de redução nas redundâncias de cadastros, de 60% a 80% no tempo para padronizar os itens e até 60% no cadastro de itens inativos.

**Palavras-chave:** Especificação. Materiais. Padronização.

---

<sup>1</sup>Graduado em Engenharia de Produção pelo UGB/FERP.

<sup>2</sup>Graduado em Engenharia de Produção pelo UGB/FERP.

<sup>3</sup>Bacharel em Física pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro e Mestre m Astronomia pelo Observatório Nacional.

# **INFORMATION SYSTEM AS A TOOL FOR THE STANDARDIZATION OF THE PROCESS OF DESCRIPTIONS OF THE REGISTRY FOR THE PURCHASE OF MATERIALS AND SERVICES.**

## **Abstract**

The process standardization study establishes the best way of acquiring, registering and cataloging all the company's materials, acting as a function to support supply activities. Standardization aims to eliminate unnecessary varieties of items in stock, eliminating waste. It is the best basis for shopping efficiency, tends to show all needs and point the best way. In any organization, industrial, commercial or service provider, the waste of material is always remarkable. A perfectly specified item has little chance of becoming obsolete. Using the GIS (Management Information System) information tool to collect data and establish parameters will improve the entire process. With some failures present in the day-to-day saw the need to review the process, the application of tools such as GIS is essential to standardize and improve the results of the company

**Keywords:** Standardization. Specification. Materials. Information System.

## **Introdução**

A padronização do processo de aquisição de compra de materiais e serviços é um importante método que contribui para a redução de tempo nas aquisições e contratações de serviços de uma empresa e conseqüentemente ajudam na economia de diversos fatores da instituição em forma geral. Busca suprir as necessidades dos usuários mediante os pedidos de compras e contratações, fazendo com que os referentes processos fiquem mais ágeis.

Grande parte do sistema industrial ou prestadoras de serviços, em muitas das vezes há uma dificuldade de implementar um método eficiente, principalmente quando se fala em um processo de cadastro de materiais.

A proposta de padronização das descrições de materiais e serviços tem como objetivos a melhoria da gestão empresarial, buscando otimizar a identificação dos materiais e serviços a serem adquirido, bem como agilizar a comunicação interna e

externa da empresa e evitar a duplicidade de itens, facilitando as atividades de gerenciamento de estoques.

Contribuir também com sugestões de melhorias no âmbito de reduzir o tempo de aquisições de materiais e contratações de serviços. Analisando o procedimento de solicitação de cadastro de matérias e serviços da empresa de saneamento SAAE-VR; será exposto falhas de desempenho do sistema atual, propor indicadores de desempenho, elaborar formulários, propor melhorias com a implementação.

Como sistema da informação pode contribuir para a implantação de um sistema do cadastro de materiais ágil e confiável? O objetivo dessa pesquisa é demonstrar formas de otimizar o cadastramento de materiais e serviços, em uma empresa de saneamento (SAAEVR), na busca da padronização do processo para a redução de perda de tempo na aquisição de materiais e contratação de serviços e melhorias de produtividade. E como objetivo específico: Analisar o procedimento de solicitação de cadastro de materiais e serviços da empresa, objeto de estudo; verificar as falhas de desempenho do sistema atual; elaborar formulários; propor melhorias para implementação.

A pesquisa justifica-se por não existir um formulário padrão de cadastro de materiais. Viu-se a necessidade de criar uma padronização para aquisição de materiais e contratação de serviços, visando contribuir com eliminação dos erros de especificação de materiais, eliminação dos vícios da contratação de serviços e contribuir com redução de tempo de aquisição dos materiais e serviços, também contribuindo para a redução dos custos, eliminando gastos desnecessários.

## **Fundamentos do Sistema de Informação**

Em um primeiro momento devemos conceituar os elementos que norteiam as empresas nos seus negócios. Nisto, Batista (2005, p.20) diz que “do ponto de vista da administração de empresas em concordância com a definição de sistemas, existem dois elementos fundamentais para a tomada de decisões: os canais de informações e as redes de comunicação”. Os canais de informações nada mais é de onde as empresas buscam os dados, já as redes de comunicação apontam para onde os dados deverão ser direcionados. É importante que a empresa saiba definir o

que é Dado<sup>4</sup> e Informação<sup>5</sup>, pois sucesso e fracasso para a empresa por vezes pode depender da aplicação certa desses elementos para solução de seus problemas na tomada de decisão. Por meio da informação os gestores conseguem identificar as oportunidades e as ameaças que o ambiente oferece.

Para Oliveira (2001, p. 37):

A informação é o produto da análise dos dados existentes na empresa, devidamente registrados, classificados, organizados, relacionados e interpretados em um determinado contexto, para transmitir conhecimento e permitir a tomada de decisão de forma otimizada. (OLIVEIRA, 2001, p. 37)

A informação significa a consolidação de poder na empresa, do momento de posse dos dados básicos que são transformados em informação, até a possibilidade de aperfeiçoar conhecimentos técnicos, domínios de políticas e possibilidade de maior especialização.

## **Sistemas de Informações Gerenciais – SIG**

É um sistema de pessoas, equipamentos, procedimentos, documentos e comunicações que coleta, valida, executa operações, transforma, armazena, recupera e apresenta dados para uso no planejamento, orçamento, contabilidade, controle e em outros processos gerenciais para vários propósitos administrativos. Os sistemas de processamento de informações tornam-se sistemas de informações gerenciais quando sua finalidade transcende uma orientação para processamento de transação, em favor de uma orientação para a tomada de decisões gerenciais (Schwartz, 1970:4)

---

<sup>4</sup>Dado é qualquer elemento identificado em sua forma bruta que, por si só, não conduz a uma compreensão de determinado fato ou situação.

Djalma de Pinho Rebouças de Oliveira - Sistemas de Informações Gerenciais. – Editora Atlas – 2004

<sup>5</sup>Informação é o dado trabalhado que permite ao executivo tomar decisões.

Djalma de Pinho Rebouças de Oliveira - Sistemas de Informações Gerenciais. – Editora Atlas – 2004

***Rev. Episteme Transversalis, Volta Redonda-RJ, v.11, n.1, p.181-195, 2020.***

Método organizado para prover informação passadas, presentes e futuras, relacionadas com as operações internas e o serviço de inteligência externa. Serve de suporte para as funções de planejamento, controle e operação de uma empresa, através do fornecimento de informações no padrão de tempo apropriado para assistir o tomador decisão (kennevan, 1970, p. 29).

### **Importância do Sistema de Informação Gerencial**

Geralmente, tem-se dificuldade de avaliar, de forma quantitativa, qual o efetivo beneficia de um sistema de informações gerenciais, ou seja, a melhoria no processo decisório.

Entretanto, pode-se trabalhar com base em uma lista de hipóteses sobre os impactos dos sistemas de informações gerenciais nas empresas, o que propicia ao executivo um entendimento, ainda que genérico, de sua importância. Nesse sentido, pode-se afirmar que o sistema de informações gerenciais, sob determinadas condições, proporciona vários benefícios para as empresas.

### **Padronização das Descrições de Materiais**

No que tange a descrição, o entendimento (Viana) é de que para um armazenamento conveniente dos materiais, é necessário utilizar métodos e linguagens específicas que facilite a identificação dos produtos em função da frequência com que eles são solicitados.

A elaboração de um procedimento estabelece a metodologia e ferramentas que facilitam a identificação, descrição, classificação e parametrização não muito clara de todos os materiais armazenados e controlados contabilmente em uma empresa, de forma padronizada, isto é, unificada e uniformizada. Resumidamente o Padrão de Descrição de Materiais é um protocolo de comunicação que traz diversos benefícios.

O Padrão de Descrição de Materiais (PDM) é um sistema de catalogação e elaboração de manual com procedimentos que permitem a identificação completa e sem erros da, descrição e classificação dos materiais catalogados pela empresa.

Assim, podemos dizer que o PDM é uma ferramenta eficiente que gera benefícios, por exemplo:

- a. Exatidão na identificação dos materiais;
- b. Redução de erros operacionais;
- c. Controle dos custos operacionais;
- d. Maior agilidade nos procedimentos de compras;
- e. Rapidez e precisão no fluxo de informações;
- f. Centralização de sistemas e catálogos;
- g. Organização das informações de cadastros, documentos e contratos.

Para a implementação utiliza-se um modelo de Processo que normatizam os procedimentos de inclusão, alteração e exclusão de registros no cadastro. Atinge ainda procedimentos de manutenção das estruturas PDM e solicitação do cadastro de novos itens, eliminando redundâncias.

## **Metodologia**

O trabalho é constituído por uma pesquisa bibliográfica sobre os temas envolvidos na pesquisa, seguido de um estudo de caso com levantamento de dados de uma empresa de saneamento em Volta Redonda - RJ. Os dados a seguir foram coletados no início do processo de cadastramento de materiais e serviços para a comparação de um cenário atual com um cenário proposto, no intuito de verificar a agilidade e a economia no cadastro de materiais e serviços. Foi empregada uma metodologia qualitativa através do estudo de padronização das descrições do Cadastro de Compras de Materiais e Contratações de Serviços.

## **Estudo de Caso da Empresa SAAEVR**

O serviço Autônomo de Água e Esgoto de Volta Redonda, SAAEVR. É uma Autarquia municipal criada em dezembro de 1967, tem como atividade a captação, tratamento e distribuição de água potável e a coleta, tratamento e o descarte de esgoto. Foi considerada a melhor empresa de saneamento do Estado do Rio de Janeiro, conforme publicado no jornal Foco Regional, com base em pesquisa divulgada pelo Instituto Trata Brasil.

O Instituto Trata Brasil realizou um levantamento sobre os serviços de saneamento básicos oferecidos nas cem maiores cidades brasileiras, que colocou o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Volta Redonda (Saae-VR) como a melhor empresa pública de saneamento no Estado do Rio de Janeiro, e a oitava melhor empresa pública de saneamento do Brasil. Na colocação geral, o Saae-VR é a segunda melhor empresa do Estado do Rio de Janeiro ficando atrás somente do da empresa privada que oferece o serviço em Niterói e como a vigésima nona no Brasil.

O estudo “Ranking do Saneamento” foi realizado pelo Instituto Trata Brasil uma OSCIP (organização da Sociedade Civil de Interesse Privado) reúne empresas como Tigre, Amanco, Braskem, Aegea, Solvay. No levantamento foram avaliados itens como a parcela da população atendida com água tratada e coleta de esgoto as perdas de água, investimentos, avanços na cobertura e o que foi feito com esgoto gerado pelos moradores dessas cidades.

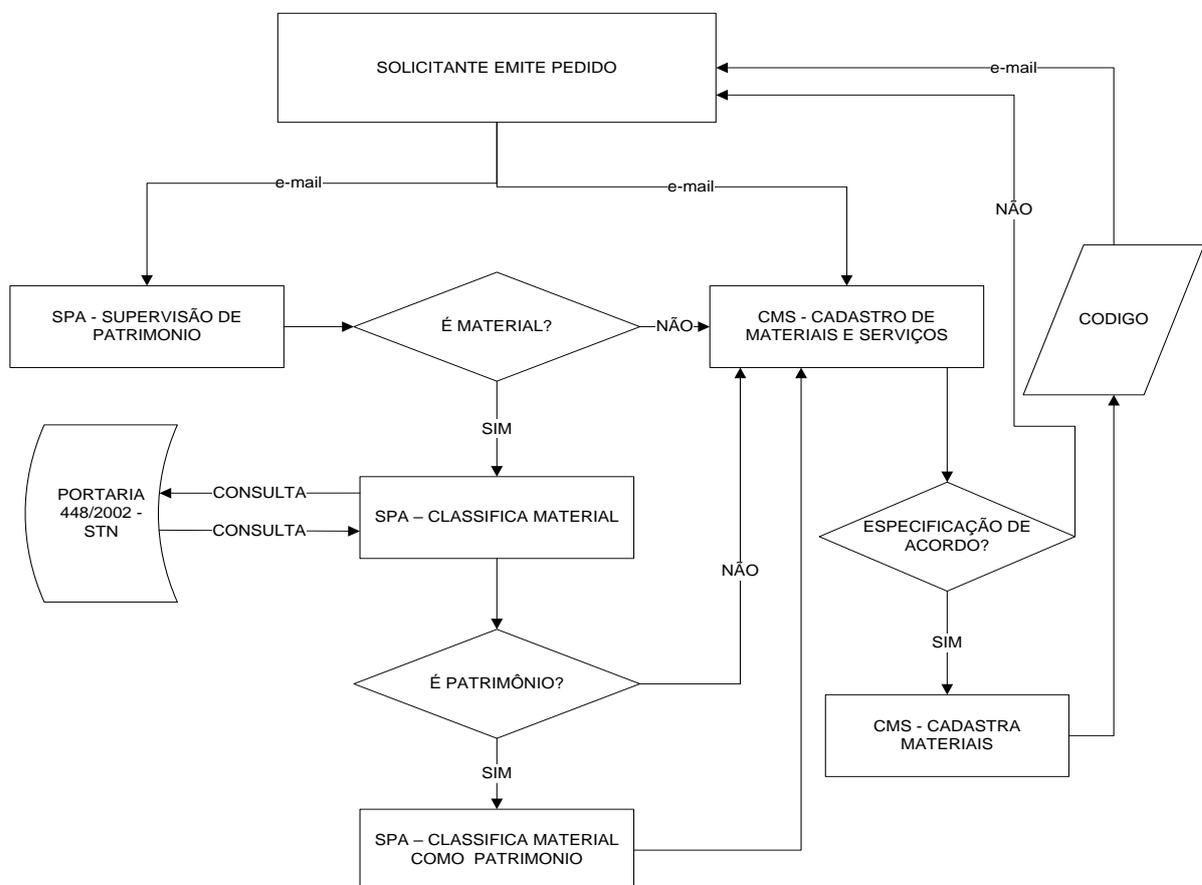
Atualmente a Autarquia conta com aproximadamente 556 colaboradores, entre concursados, comissionados e terceirizados. É responsável pelo abastecimento de três municípios no estado do Rio de Janeiro, Volta Redonda, Barra Mansa (zona leste) e a grande Califórnia, pertencente ao município de Barra do Piraí. Com aproximadamente cento e trinta mil economias cadastradas entre indústrias comércio e residências, o SaaeVR tem hoje uma arrecadação de aproximadamente R\$ 6.000.000,00 mensais. Com uma tarifa mínima residencial de R\$ 1,58 p/ m<sup>3</sup> de água. É uma das mais baratas do Brasil.

### Cenário Atual

Os pedidos de cadastro de materiais e serviços são solicitados através de e-mail, onde o solicitante descreve ali o que se acha necessário para a efetivação do cadastrado, geralmente com excesso ou falta de informações que definam o material e ou serviço pretendido.

### Fluxograma do Cenário Atual

Figura 01 - Fluxograma Situação atual (SAAEVR) – Cadastro de Materiais e Serviços



Fonte: Os Autores (2018)

Conforme fluxograma 01 apresenta, o solicitante envia um e-mail para o setor de Cadastro de Materiais e Serviços – CMS, com cópia para a Supervisão de Patrimônio – SPA, solicitando o cadastro do material e ou serviço. A SPA, conforme a Portaria 448 de 2002 da Secretaria do Tesouro Nacional, ligado ao Ministério da Fazenda, irá classificar e informar se o material corresponde a um Bem Patrimonial e informa esta classificação ao CMS que, irá analisar a especificação do usuário. Caso haja irregularidades ou algo que direcione o material para um fabricante e ou fornecedor específico o pedido retorna ao usuário para correção, caso não, o material é cadastrado e o código do referido material é informado ao solicitante.

### **As Não-Conformidades do Processo**

Uma das dificuldades encontradas, na parte de Gestão de Materiais que antecede as compras de materiais é a solicitação de cadastro de materiais. Não existe um padrão para as descrições desses materiais e serviços e como consequência, vem ocorrendo uma série de problemas que está afetando diretamente o desempenho das contratações na empresa, atrasos nas aquisições de materiais, com diversos questionamentos de fornecedores a respeito do que se pretende adquirir. Isto também onera a contratação pois há um gasto com publicações no diário oficial do estado e na imprensa local, redundância de itens cadastrados e controle de catalogo, os insumos necessários para a execução das compras e também com o retrabalho dos funcionários envolvidos. Em análise quanto o ocorrido, foi notado que a Autarquia não possui uma equipe especial para a elaboração das especificações de materiais e serviços.

Segue abaixo quadro sobre os pedidos.

Tabela 01. Comparativa de itens com especificações aceitáveis  
Aquisição não ok = pedidos faltando especificações

<b>DADOS TRIMESTRAIS</b>		
<b>Mês</b>	<b>Aquisição</b>	<b>Aquisição não ok</b>
JAN/18	37	15
FEV/18	21	11
MAR/18	26	12

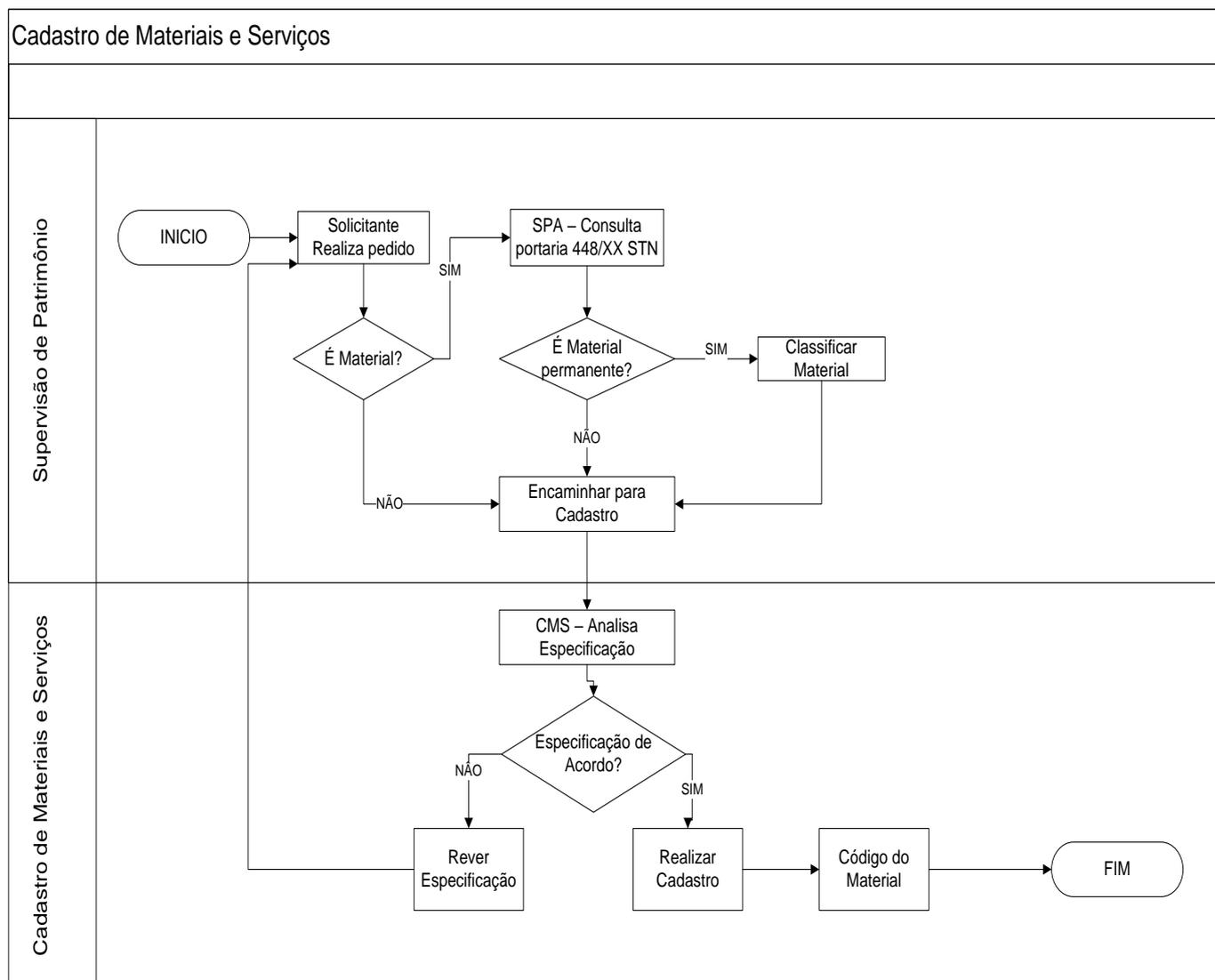
Fonte: Pesquisa dos Autores (2018)

### **Proposição**

Em todo o processo apresentado viu-se algumas falhas e a necessidade de uma revisão para melhorar toda a padronização, usando os dados gerencias do sistema notou-se variedades de pedidos fora da especificação, sendo assim será revisado o procedimento para melhorar todas as etapas do processo.

### **Fluxograma do projeto proposto**

Figura 02: Fluxograma do projeto proposto



Fonte: Pesquisa dos Autores (2018)

O fluxograma, a cima demonstra um processo, onde se utilizará a intranet. A solicitação de cadastro de materiais e serviços, será disposto no módulo de apoio. O solicitante logado na rede, após verificar a ausencia do material no sistema, solicitará através deste modulo o seu pedido de cadastro, este será visto primeiramente pela Supervisão de Patrimônio, onde verificará se o referido pedido trata-se de material ou serviço, caso se confirme um material, a supervisão utilizará da consulta à portaria 448/2002 da STN (Secretaria do Tesouro Nacional), para a

classificação e encaminhará ao CMS (Cadastro de Material e Serviços), para que se proceda com o cadastramento.

## **Etapas para a Execução do Projeto**

### *Criação de um PDM modelo*

Os PDM deverão ser modelados com as especificações técnicas dos materiais, apresentando as obrigatórias e as complementares por opção. Em processo de licitação, as especificações obrigatórias deverão ser aquelas indispensáveis para a identificação dos itens, necessárias para descrever os itens de forma precisa, suficiente e objetiva, sem especificações excessivas, irrelevantes e desnecessárias que possam limitar ou frustrar a competição ou a realização do certame. As especificações (Estrutura) no PDM serão constituídas em:

Código

Nome

Material de fabricação

Dimensões

Unidade de medida

### *Padrão de Descrição de Materiais*

Figura 03. Representação do PDM modelo

Característica	D	Separador	O	I	40	60
+	...		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
+	...		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
+	...		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
+	...		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Conteúdo	Abreviação	Unidade
> ALUMINIO	AL	
AMARELO	AM	
AMARELO MANGA	AM	

Fonte: Os Autores (2018) - Adaptados dos arquivos da SIG

### Treinamentos

Qualificação dos colaboradores envolvidos no processo, desde a elaboração do pedido, na formação de itens, passando pelo processamento das compras até o recebimento, a conferência e a inspeção dos materiais. A estrutura do treinamento terá:

- Alinhamentos de todas as equipes envolvidas
- Informações sobre a mudança do procedimento
- Informar dados Gerenciais
- Como monitorar, controlar e executar.

## **Resultados**

Com base no volume de contratações da empresa:

Na produtividade estima-se uma redução no custo na ordem de 20% a 60%; no valor de estoque, uma redução de 10% a 30%; uma economia de até 7% nas compras; Em conformidade com a lei vigente, um alinhamento com a NCM (Nomenclatura Comum do Mercosul), projetando uma redução de 10% a 60% nos erros de classificação fiscal.

Para a melhorias do processo, na pesquisa de itens e normatização das especificações, esperamos uma redução de 20% nas compras erradas, uma redução de 50% a 90% nas compras emergenciais, 20% de redução nas redundâncias de cadastros, de 60% a 80% no tempo para padronizar os itens e até 60% no cadastro de itens inativos.

## **Considerações Finais**

Para atingir os resultados e garantir uma redução do tempo de compras e contratações, reduzir o desperdício e melhorar os processos, são necessárias algumas ações como a criação do formulário padrão de materiais (PDM), onde neste projeto fazemos uma análise de viabilidade com o intuito de minimizar o custo de aquisição com a padronização das descrições de materiais e serviços.

Verificando o processo de cadastramento de materiais e serviços, constatamos que logo no início do procedimento já gerava um gasto desnecessário, ocorrendo assim uma perda de tempo, em face ao meio utilizado para se fazer o pedido de cadastro.

Após análise das etapas do processo, pode-se constatar que utilizando a intranet e projetar um plano de cadastro mais ágil, ajuda a evitar o retrabalho e reduzir o gasto com publicações e pessoal, desta maneira foi possível economizar, conforme o volume de contratações da empresa, 20% nas compras, e uma redução de até 90% de compras erradas e emergenciais.

Logo, conforme avaliação pode-se concluir que é possível reduzir o tempo de aquisição, aprimorando o processo de cadastramento de materiais e serviços através da elaboração de uma Padronização das Descrições de Materiais e Serviços, resultando na otimização do sistema de compras e gerando um catalogo de materiais satisfatório.

## Referencias

BATISTA, Emerson de Oliveira. **Sistemas de Informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento**. 1ª ed. – São Paulo: Saraiva, 2005.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Sistemas de Informações Gerenciais**. 7ª ed. – São Paulo: Atlas 2001.

PORTARIA 448/2002 DA SECRETARIA DO TESOIRO NACIONAL: Disponível: <http://www.fazenda.gov.br/acesso-informacao/institucional/legislacao/portarias-ministeriais/2016/portaria-no-448>. - Acesso em 19 maio de 2018.

SAAE É A MELHOR EMPRESA PÚBLICA DO RJ, DIZ PESQUISA. Disponível em: <http://www.focoregional.com.br/Noticia/Saae%20%C3%A9%20a%20melhor%20empresa%20publica%20de%20saneamento%20do%20RJ,%20diz%20pesquisa> Acesso em 19 de maio de 2018. – Acesso em: 19 maio 2018.

TABELA DE TARIFAS. Disponível: [http://www.saaevr.com.br/tabela\\_tarifas.asp](http://www.saaevr.com.br/tabela_tarifas.asp) - Acesso em 19 Maio 2018.

VIANA, João José. **Administração de Materiais: Um Enfoque Pratico**. – 1ª Ed. São Paulo: Atlas, 2010.