



XVIII Seminário Nacional de Distribuição de Energia Elétrica

SENDI 2008 - 06 a 10 de outubro

Olinda - Pernambuco - Brasil

Aproveitamento de materiais retirados de uma obra para outra

Cláudio Santos Figueiredo	Galdino Lopes de Oliveira	Mauricio Vital Moreira
CEMIG	CEMIG	CEMIG
csf@cemig.com.br	galdinol@cemig.com.br	mvital@cemig.com.br

Palavras-chave:

Aproveitamento
Materiais
Poste
Retirados
Transformador

Resumo

O objetivo inicial é analisar a viabilidade de aproveitar postes e transformadores retirados de uma obra para outra obra. Lembrando que este trabalho está em fase de estudo.

Neste trabalho contém dados coletados inicialmente para análise de viabilidade econômica/financeira e os procedimentos atuais e programação para desenvolvimento deste trabalho.

Este trabalho partiu da idéia de aproveitamento dos materiais, tendo em vista que os materiais devolvidos aos almoxarifados geram muitos custos como transporte, estoque, mão-de-obra. Muitos destes materiais estão em boas condições.

Os materiais comprados também geram custos ainda mais elevados pelo valor da compra, estoque e mão-de-obra.

1. INTRODUÇÃO

1.1. Tópicos:

Procedimento atual:

- Devolução de materiais retirados de obras
- Estoque
- Valores envolvidos

Procedimento proposto

- Aproveitamento de materiais retirados de obras para outras obras
- Diminuição de estoque e transporte
- Diminuição das quantidade de materiais comprados

1.2. Seqüência de Apresentação:

- Descrição da situação atual
- Idéia inicial
- Descrição da alteração de procedimento proposto inicialmente
- Coleta de dados
- Visita a campo com técnicos envolvidos
- Definição de procedimento com sugestão dos envolvidos
- Validação pela chefia dos novos procedimentos propostos
- Implantação de procedimento
- Verificação dos ganhos
- Adequação de procedimentos

Este trabalho visa inicialmente abranger as obras CEMIG e posterior estudo para aplicação em obras Particulares.

Fontes de informações: Relatórios do SAP através de órgãos de planejamento de compra de materiais. Relatórios do almoxarifado de transformadores e postes devolvidos.

Com a aplicação deste trabalho, a CEMIG irá aproveitar o seu ativo por um tempo maior evitando sucatear materiais em bom estado de conservação, diminuindo com isso a compra e estoque de materiais.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. Cronograma de Desenvolvimento do Trabalho

- 05/05/2008 a 16/05/2008 – Coleta de dados (quantidades e valores envolvidos) e informações à respeito do procedimento adotado hoje.
- 19/05/2008 a 06/06/2008 – Formação de grupo de trabalho e esboço de procedimento.
- 16/06/2008 – Apresentação da proposta e validação ou não se será aplicada.

2.2. Descrição da Situação Atual:

Nas execuções de obras é comum aproveitar materiais retirados e que estejam em bom estado. O restante destes materiais não aproveitados vão para o almoxarifado das empreiteiras e posteriormente são devolvidos ao almoxarifado da CEMIG.

No caso de postes eles são triados no almoxarifado, sendo que apenas 10% são avaliados em bom estado e estes são utilizados pelas equipes de plantão. O restante em torno de 90% são leiloados.

Os transformadores retirados das obras e não aproveitados nas mesmas são devolvidos ao almoxarifado da CEMIG, são submetidos a novos ensaios e aqueles que estão em bom estado vão para manutenção. Aqueles que não são aprovados nos ensaios vão para leilão.

2.3. Descrição da Alteração de Procedimento Proposta Inicialmente:

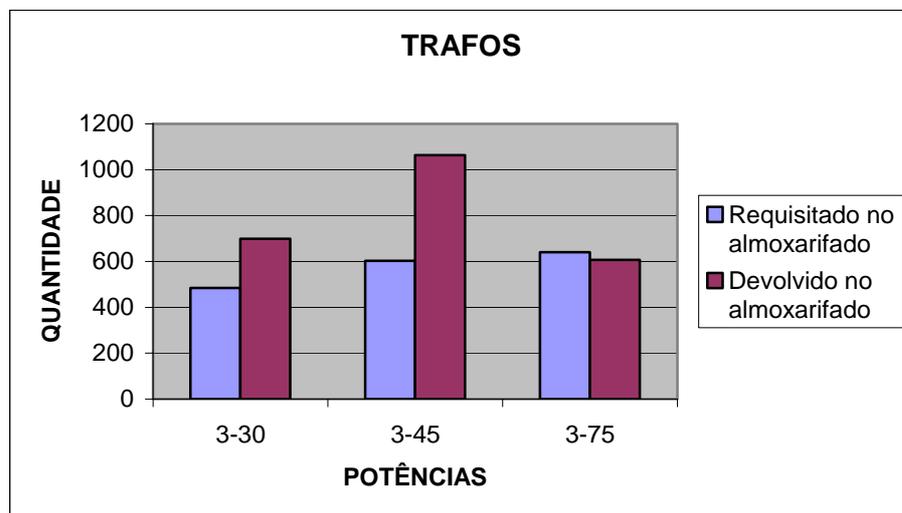
No levantamento de campo para elaboração do projeto o técnico de projetos faria uma pré-avaliação do material informando no projeto se o material está em condições de ser reutilizado. Com um banco de dados destes materiais e de acordo com o as datas previstas para execução, o técnico teria como prever o material retirado a ser reaproveitado e sinalizaria no banco de dados a intenção de utilização. Esta avaliação seria validada após a retirada do material pelo técnico de campo da CEMIG.

2.4. Coleta de Dados

Esta coleta de dados inicial visa ter uma dimensão dos itens mais utilizados e uma idéia de valores envolvidos, sendo que, de acordo com o cronograma serão coletados mais dados.

TRANSFORMADORES NOVOS MAIS UTILIZADOS EM 2007			
Fase-Pot.	Quantidade	Valor unitário*	Valor total*
3-30	484	3.072,84	1.487.254,56
3-45	603	3.789,68	2.285.177,04
3-75	641	5.349,34	3.428.926,94
TOTAL			7.201.358,54

TRANSFORMADORES DEVOLVIDOS EM 2007	
Fase-Pot.	Quantidade
3-30	699
3-45	1063
3-75	607



(*) Os valores referem-se aos praticados pela tabela de orçamento da CEMIG e não estão incluídos custos de administração de materiais.

Postes novos mais requisitados no almoxarifado da CEMIG no ano de 2007

Postes novos mais requisitados no almoxarifado			
Tipo/Capacidade	Quantidade	Valor unitário	Valor total
CC/10150	1.693	190,22	322.042,46
CC/11300	2.381	278,92	664.108,52
DT/10150	5.682	148,83	845.652,06
DT/10300	4.407	222,00	978.354,00
DT/11300	6.036	280,00	1.690.080,00
Total	20.199		4.500.237,04

Planilha 1

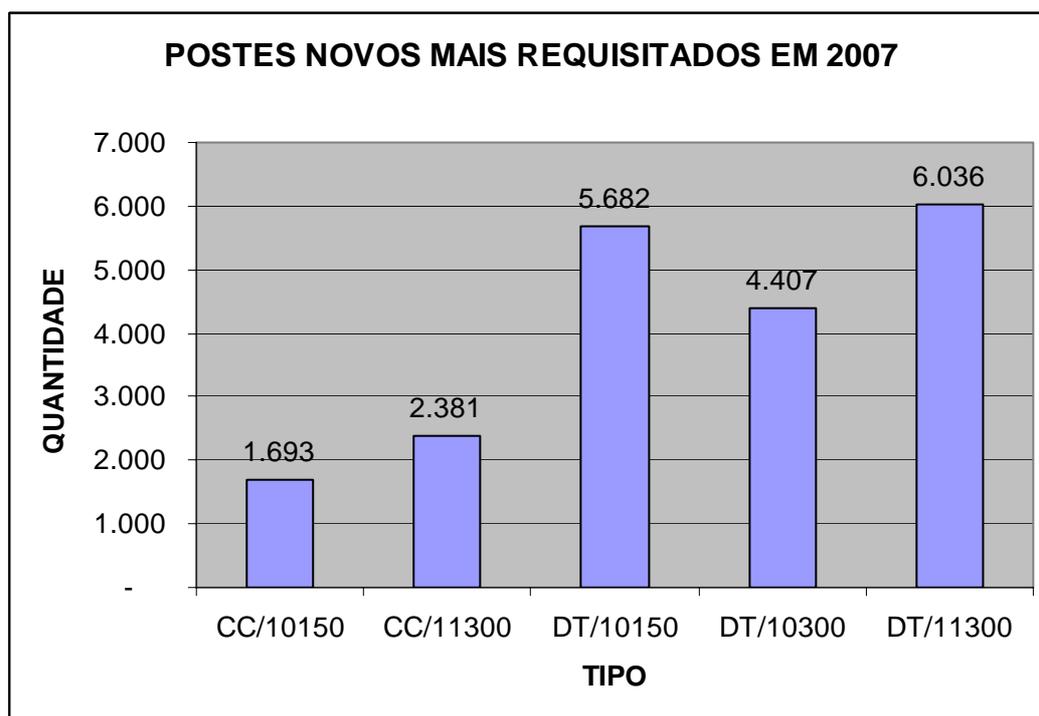


Gráfico 1

Quantidade de postes devolvidos como sucata em 2007

Obs.: Os postes triados como sucata não são especificados por altura e capacidade e somente poste de concreto, eucalipto ou aroeira.

Quantidade de postes devolvidos como sucata em 2007	
Tipo	Quantidade
Concreto	5.818
Eucalipto	2.648
Aroeira	591
Total	9.057

Planilha 2

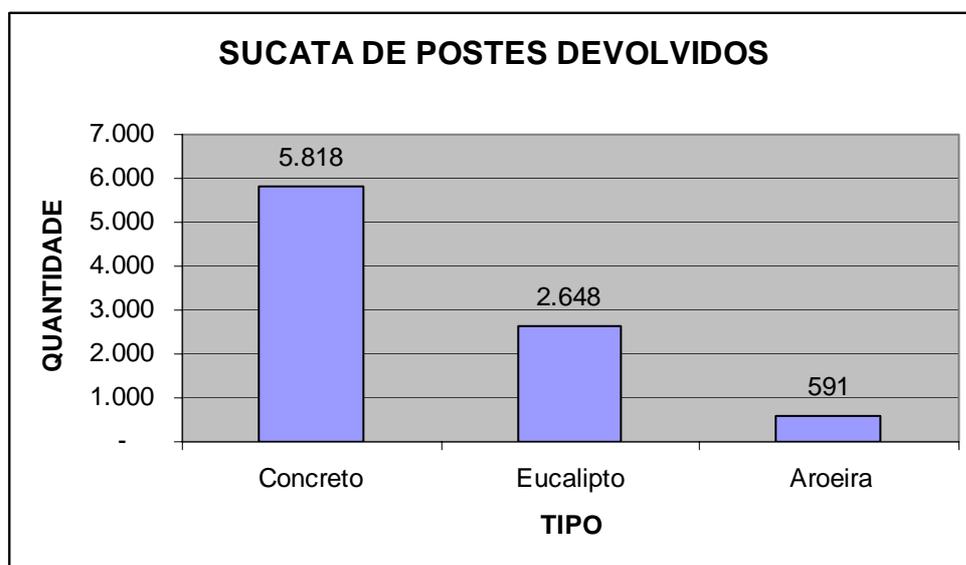


Gráfico 2

2.5. Visita a Campo com Técnicos Envolvidos:

Durante a coleta de dados será verificado no almoxarifado, os postes que estão em bom estado, através de amostragem, para se ter uma idéia do percentual de postes avaliados como sucata e que poderiam ser reaproveitados. Será definido também o critério de amostragem a ser utilizado na avaliação dos postes do almoxarifado.

2.6. Definição de Procedimento com Sugestão dos Envolvidos

Após visita a campo e com os dados coletados, será possível saber a dimensão de quantidades e valores envolvidos e ter uma visão melhor de procedimento possível a ser proposto em cima da idéia inicial (Item 2.3).

2.7. Validação pela Chefia dos Novos Procedimentos Propostos

Definidos os procedimentos e formatado a alteração no Procedimento Operacional Padrão, será apresentada a idéia às chefias envolvidas para validação destas alterações nos procedimentos.

2.8. Implantação de Procedimento

Após validação das chefias dos procedimentos definidos e ajustados, será colocado em prática, conforme cronograma e acompanhado na etapa seguinte.

2.9. Verificação dos Ganhos

De posse de dados acompanhados durante a implantação, através de ciclo PDCA, serão verificados e analisados os dados coletados e comparados com os dados antes da implantação.

2.10. Adequação de Procedimentos

Após a comparação dos dados, será possível fechar uma etapa do ciclo PDCA, tendo em vista que o PDCA visa melhoria contínua e prevê um acompanhamento constante. Após concluído todo o processo, a próxima medida a ser implantada consiste em padronizar o procedimento em toda a empresa, através de alteração de Procedimento Operacional Padrão.

3. Conclusões

Os transformadores que são retirados da rede de obras executadas estão funcionando, portanto podem ser reaproveitados, assim como já são reaproveitados quando na própria obra é necessário. Os postes também são reaproveitados quando em bom estado e quando necessário na própria obra.

4. Referências bibliográficas e/ou bibliografia

Não tem.

