

MARICLÉIA ALVES DA SILVA

GERENCIANDO ESTOQUE: UM ESTUDO DE CASO

CURITIBA

2014

MARICLÉIA ALVES DA SILVA

GERENCIANDO ESTOQUE: UM ESTUDO DE CASO

Monografia apresentada ao Departamento de Contabilidade, do Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná, como requisito para obtenção do título de especialista em Auditoria Integral.

Professor Orientador: MSc Celso da Rosa Filho.

CURITIBA

2014

DESISTIR...

“Desistir... eu já pensei seriamente nisso, mas nunca me levei realmente a sério; é que tem mais chão nos meus olhos do que o cansaço nas minhas pernas, mais esperança nos meus passos, do que tristeza nos meus ombros, mais estrada no meu coração do que medo na minha cabeça.”

Autor Geraldo Eustáquio de Souza

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a DEUS por todas as oportunidades que surgiram em meu caminho, muitas vezes difícil, porém cada degrau nessa jornada representou uma conquista e isso significou muito em minha vida.

Gratidão há minha mãe que sempre foi meu alicerce, minha referência de vida e meu porto seguro. Recebi muito carinho, apoio e incentivo dela nesses anos dedicados ao estudo.

Há meu filho que amo tanto e que foi a mola mestra, a coragem, a força para lutar e realizar mais essa conquista. Minhas irmãs, sobrinhos e agregados que entenderam minha reclusão e respeitaram minhas escolhas que nem sempre foram fáceis.

Meus colegas de turma que durante um ano inteiro compartilharam suas dúvidas, experiências e principalmente amizade. Meus companheiros de trabalho que tão prontamente me auxiliaram e dedicaram a mim uma amizade sincera.

Meu orientador professor Celso da Rosa Filho, que tão prontamente se colocou a disposição para esclarecer minhas dúvidas e auxiliou na elaboração e desenvolvimento desse trabalho.

RESUMO

O objetivo desse estudo é apresentar formas que facilitem o manuseio de estoque. Identificar possíveis falhas para que a filial da empresa Braço de Ferro no estado do Paraná possa gerir seu estoque com maior capacidade de armazenamento diminuindo os custos de uma forma geral. Serão abordadas diferentes visões, as quais serão confrontadas com o dia a dia da empresa Braço de Ferro, analisando sua realidade e as dificuldades apresentadas pela mesma.

O estudo visa melhorar as condições de trabalho na empresa estabelecendo uma política de gestão de estoque que melhor se adéqüe a seu cotidiano, evitando que os materiais de uma forma geral fiquem parados por um período muito longo no estoque. Serão realizadas avaliações no sistema de transferência bem como no de vendas, com o objetivo de encontrar alternativas para facilitar a liberação e a comercialização, principalmente materiais que se encontram parados por longos períodos no estoque, recolocando-os no mercado.

Para isso serão tomadas algumas decisões: procurar estudar o mercado para absorção do material, desenvolvendo um trabalho de apresentação; analisar possíveis compradores no segmento da construção civil e de soluções ambientais; estabelecer uma política de preços diferenciada tornando-os mais atrativos no mercado. Através das ações apresentadas acima o objetivo do estudo é desenvolver processos para baixar o estoque de materiais parados, alavancarem as vendas de uma forma geral e aumentar a lucratividade da empresa.

Palavras chave: controle, custo e estoque.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. A EMPRESA BRAÇO DE FERRO.....	9
3. MATERIAIS PARADOS NO ESTOQUE	10
4. OBJETIVOS	11
4.1. OBJETIVO GERAL	11
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
5. JUSTIFICATIVA	12
6. METODOLOGIA.....	13
7. GERENCIAMENTO DE ESTOQUE.....	14
7.1. CONTROLE DE ESTOQUE – ARTIGOS E AUTORES	14
8. DEFINIÇÃO DE ESTOQUE	23
9. CONTROLE DE ESTOQUE	24
10. CUSTOS DE ESTOQUE	26
11. O ESTUDO DE CASO.....	28
a) Materiais de Dupla Torção.	28
b) Materiais Geossintéticos em geral.....	29
c) Materiais Controle de Afluentes.....	29
d) Materiais de Fibras de Aço e Polipropileno.	30
11.1. ANÁLISE DOS CONTROLES DE ESTOQUE.....	32
11.1.1. <i>Slow moving</i> de Dezembro de 2013 – Departamento de Soluções Ambientais.	32
11.1.1. <i>Slow moving</i> de Dezembro de 2013 – Departamento de Construção Civil.....	32
11.1.2. <i>Slow moving</i> de Janeiro de 2014 – Departamento de Soluções Ambientais	35
11.1.2. <i>Slow moving</i> de Janeiro de 2014 – Departamento de Construção Civil	35
11.1.3. <i>Slow moving</i> de Fevereiro de 2014 – Departamento de Soluções Ambientais ..	37

11.1.3. <i>Slow moving</i> de Fevereiro de 2014 – Departamento de Construção Civil	37
11.1.4. <i>Slow moving</i> de Março de 2014 – Departamento de Soluções Ambientais	40
11.1.4. <i>Slow moving</i> de Março de 2014 – Departamento de Construção Civil	40
11.1.5. <i>Slow moving</i> de Abril de 2014 – Departamento de Soluções Ambientais	42
11.1.5. <i>Slow moving</i> de Abril de 2014 – Departamento de Construção Civil	42
11.1.6. <i>Slow moving</i> de Maio de 2014 – Departamento de Soluções Ambientais	45
11.1.6. <i>Slow moving</i> de Maio de 2014 – Departamento de Construção Civil.....	45
11.1.7. <i>Slow moving</i> de Junho de 2014 – Departamento de Soluções Ambientais	47
11.1.7. <i>Slow moving</i> de Junho de 2014 – Departamento de Construção Civil	47
11.1.8. <i>Slow moving</i> de Julho de 2014 – Departamento de Soluções Ambientais.....	49
11.1.8. <i>Slow moving</i> de Julho de 2014 – Departamento de Construção Civil.....	49
11.1.9. <i>Slow moving</i> de Agosto de 2014 – Departamento de Soluções Ambientais.....	51
11.1.9. <i>Slow moving</i> de Agosto de 2014 – Departamento de Construção Civil.....	52
11.1.10. <i>Slow moving</i> de Setembro de 2014 – Departamento de Soluções Ambientais	53
11.1.10. <i>Slow moving</i> de Setembro de 2014 – Departamento de Construção Civil.....	54
11.1.11. <i>Slow moving</i> de Outubro de 2014 – Departamento de Soluções Ambientais...	55
11.1.11. <i>Slow moving</i> de Outubro de 2014 – Departamento de Construção Civil.....	56
11.1.12. <i>Slow moving</i> de Novembro de 2014 – Departamento de Soluções Ambientais	58
11.1.12. <i>Slow moving</i> de Novembro de 2014 – Departamento de Construção Civil.....	58
11.1.13. <i>Slow moving</i> de Dezembro de 2014 – Departamento de Soluções Ambientais	60
11.1.13. <i>Slow moving</i> de Dezembro de 2014 – Departamento de Construção Civil.....	60
12. CONCLUSÃO.....	64
13. REFERÊNCIAS	67

1. INTRODUÇÃO

Com as constantes mudanças que o mercado de uma forma geral vem sofrendo e clientes mais exigentes que buscam em seus fornecedores uma maior transparência. As empresas estão começando a pensar cada vez mais de forma estratégica e sustentável, por esse motivo buscam soluções que facilitem seus processos no dia-a-dia, de forma a tornar seus produtos mais atrativos através inovações. Isso é essencial para a sobrevivência de muitas no mercado, porém exige um alto investimento, maior tempo, planejamento e disponibilidade de arriscar.

Uma opção de investimento é melhorar as atividades de um determinado departamento, torná-lo referência para o restante da empresa. O investimento em gerenciamento de estoque pode diminuir consideravelmente os custos em uma empresa, para isso é necessário que se invista em treinamento de pessoas, e lhes ofereçam ferramentas para o desenvolvimento de suas atividades. Implantar um sistema que integre o estoque com os demais departamentos: comercial, financeiro, fiscal, administrativo, logístico e planejamento pode ser um ponto forte de retorno de investimento, se gerido corretamente pode alavancar os lucros de uma empresa, bem como, se não planejado e estruturado de forma correta pode levar a perda de lucros. Conforme GIANESI, Irineu Gustavo Nogueira; BIAZZI, Jorge Luiz. *Gestão Estratégica dos Estoques*, R. Adm., São Paulo, v.46, n.3, p.290-304, jul./ago./set. 2011.

Na apresentação do estudo de caso serão levantadas questões que comprometem a gestão do estoque na empresa Braço de Ferro, apontando quais pontos foram determinantes na tomada de decisão quanto ao planejamento, fazendo um comparativo para avaliar as diferentes formas de decisão. Principalmente analisar quais fatores no processo que estão ocasionando o baixo giro no estoque comprometendo a rotatividade e a comercialização de materiais e por consequência trazendo perda de lucro para a empresa, fazendo com que a filial não alcance suas metas, diminuindo as vendas e aumentando os custos com estoque.

2. A EMPRESA BRAÇO DE FERRO

Tendo origem na Bologna / Itália em 1879, atualmente presente nos cinco continentes, a empresa Braço de Ferro tinha a princípio como carro chefe o material desenvolvido para grandes contenções e deslizamentos de solo. Multinacional atuante no mercado a mais de 100 anos nos ramos de: soluções ambientais, arames e alambrados e a pouco mais de três anos no segmento da construção civil, vêm desenvolvendo produtos que atendem grandes, médias e pequenas construtoras, distribuidoras, varejos e também pessoas físicas.

A Braço de Ferro é pioneira em segmentos de soluções ambientais, atua no mercado brasileiro a mais de cinquenta anos, tendo como diferencial uma equipe especializada que através de visitas técnicas, estudo e desenvolvimento de projetos busca atender seus clientes nas várias vertentes em que atua, reconhecida como referência em vários segmentos do mercado nacional e internacional, nos setores de: Agronegócio, Ambiental, Construção Civil Leve, Energético, Industrial, Infraestrutura Urbana, Mineração, Sulcoalcooleiro e Transportes.

A matriz da empresa no Brasil está localizada em Jundiaí-SP, com unidades de negócio em Belo Horizonte-MG, Curitiba-PR, Novo Hamburgo-RS, Recife-PE, Rio de Janeiro-RJ, São Paulo-SP, Goiânia-GO. No estado do Paraná esta há mais de vinte anos, a filial vem atendendo e atuando nos estados do Paraná e Santa Catarina, com uma equipe formada por assistentes comerciais, engenheiros especializados e representantes comerciais.

A empresa ainda conta com várias empresas em seu portfólio, o que a torna um grupo forte e atuante em vários segmentos no Brasil e fora dele.

3. MATERIAIS PARADOS NO ESTOQUE

A filial da empresa Braço de Ferro vem encontrando dificuldades em fazer girar o estoque de determinados materiais, e com isso o custo de manter esses materiais em estoque vem aumentando de forma considerável, comprometendo o desempenho e as metas a serem alcançadas pela equipe.

A maior dificuldade encontrada pela equipe com relação ao giro de estoque vem sendo com materiais que não encontram mercado nas regiões em que a empresa atua que são Paraná e Santa Catarina. Geralmente são materiais que exercem funções específicas em obras de contenção de deslizamento (materiais de dupla torção), de drenagem (geossintéticos, tubos), de controle de retração e pisos industriais (fibras metálicas e de polipropileno), controle de fluxo (impermeabilização). Porém grande parte dos materiais da mesma família tem uma ótima aceitação no mercado e tem um giro muito rápido no estoque da filial.

Em sendo materiais específicos de obras, muitos estão no estoque por um longo período, pelos seguintes motivos: término de obra onde o contrato exigia o material referido, por encomenda de cliente que tenha cancelado a compra, devido a não adequação do material ao solo ou ao projeto, por falta de planejamento de inserção de material no mercado (divulgação, apresentação e objetividade).

No quesito divulgação, apresentação e objetividade, muitos dos referidos materiais que apresentam dificuldade de giro não são conhecidos no mercado em que a filial atua. Porém esses mesmos materiais têm maior rotatividade nos estados do norte devido a vários fatores dentre esses, as condições de solo.

Outro problema encontrado pela filial são os materiais que já saíram de linha e que foram substituídos por materiais que apresentam melhor desempenho na obra e maior aceitação no mercado, por consequência os obsoletos acabam sendo rejeitados comercialmente.

Com base nos problemas apresentados acima, o desenvolvimento do estudo busca através de pesquisa responder a questão do problema: Como evitar estoque elevado de materiais com baixo giro comercial ou que já estejam fora de mercado?

Para isso serão analisados os controles internos que a empresa dispõe planilhas, relatórios emitidos direto do sistema SAP. Conforme já mencionado a empresa Braço de Ferro é uma multinacional que atua no mercado nacional há

algum tempo, porém todo sistema é gerenciado direto pela matriz na Itália, qualquer alteração que se faça necessário é preciso ter a autorização da matriz, desde a emissão de novos produtos, alteração de nomenclatura, aprimoramento ou adequação de material já existente para absorção do mercado até negociação de valores.

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GERAL

Analisar os controles internos buscando soluções que possibilitem a comercialização de materiais que estão fora de mercado ou com baixo giro comercial no estoque, visando à diminuição de custos e melhorando a disponibilidade de espaço, otimizando o desenvolvimento das atividades da filial no quesito estoque.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estabelecer políticas de venda para todos os materiais que estão sem movimentação há mais de 50 dias no estoque da filial, buscando ferramentas que apontem dificuldades de giro;
- Estabelecer cronograma com prazo pré-estabelecido para manter os materiais com baixo giro ou fora de linha em estoque para amenizar problemas com espaço no estoque da filial;
- Estabelecer critérios para solicitação de transferência de material matriz-filial para materiais com baixo giro, ajustando processos de faturamento de forma direta para evitar custo com estoque e frete;
- Propor e desenvolver preços diferenciados para tornar os materiais mais atrativos, para minimizar as perdas financeiras referentes ao custo com estoque;

- Buscar, no sistema, clientes que já adquiriram estes materiais, ou obra onde possa ser aplicado, trabalhar prazos e preços mais acessíveis para girar os materiais com maior facilidade.
- Buscar comparativo no relatório de controle interno utilizando-se do *slow moving*, confrontando dados da matriz e da filial para obter maior precisão nos resultados e assim poder tomar decisões que tragam resultados na solução do problema.

Para chegar ao objetivo almejado pela empresa será necessária uma nova visão nos critérios que levam a equipe a fazer a solicitação de materiais com baixo giro durante o mês, ao passo que poderão ser solucionados os problemas com giro de materiais que já estão no estoque da filial.

5. JUSTIFICATIVA

A pesquisa visa melhorar o giro do estoque fazendo com que os materiais fiquem armazenados por pouco tempo, diminuindo os custos com armazenagem e melhorando a circulação no estoque facilitando manuseio dos funcionários da expedição com relação ao espaço físico. Auxiliar o departamento comercial a identificar possíveis falhas de forma que possa ajustá-las para poder alavancar as vendas de uma forma em geral.

Através da pesquisa a empresa poderá identificar possíveis falhas nos processos de estoque e comercialização, com maior conhecimento da região, do mercado e dos clientes, inserir materiais que tenham maior vazão, melhorando o estoque de forma a estabelecer critérios na solicitação de transferência de materiais da matriz para a filial.

Com conhecimento a empresa pode melhorar o giro de materiais que já são aceitos e estabelecidos no mercado, evitando desperdício de custos com frete e estoque, sendo possível realizar previsão de venda e com isso a quantidade necessária para atendimento no período de um mês.

Estabelecendo critério de seleção de material para o estoque a filial poderá desenvolver mecanismos de controle interno que possibilite ajustar o estoque com a

realidade de mercado, e com isso atender de forma rápida os clientes que fazem compras constantes evitando que o mesmo busque materiais similares no mercado por falta de material no estoque da filial da empresa Braço de Ferro em Curitiba.

Em longo prazo, fazer uma nova análise de mercado verificando suas necessidades para inserção de novos produtos evitando transferir materiais que não se adequem a realidade da filial e ao mercado em que ela atua.

Para o desenvolvimento da pesquisa foram analisados alguns artigos relacionados ao tema de gestão de estoque. Constatou-se a importância do conhecimento do departamento para o desenvolvimento de processos que possibilitem o gerenciamento de forma a garantir que os resultados vão de encontro aos objetivos da empresa. Essa análise possibilitou o embasamento das questões levantadas nesse estudo de caso.

6. METODOLOGIA

O estudo de caso será realizado na filial da empresa Braço de Ferro em Curitiba/PR, a mesma atua no ramo industrial e comercial nos segmentos de soluções ambientais, construção civil e arames e alambrados.

Para levantar os problemas e buscar possíveis soluções serão realizadas pesquisas descritiva, qualitativa e bibliográfica.

Segundo Carvalho (1991, pág. 109) “Pesquisar, num sentido amplo, é procurar uma informação que não se sabe e que se precisa saber. Consultar livros e revistas, examinar documentos, conversar com pessoas, fazendo perguntas para obter respostas, são formas de pesquisar”.

A pesquisa será desenvolvida baseando-se em relatórios e demonstrativos de giro de estoque, políticas de venda, análise de sistemas e controles internos da empresa.

Para o desenvolvimento do estudo na empresa serão coletados dados da movimentação do estoque baseando-se na ferramenta *slow moving*. Para que o estudo alcance uma maior precisão e obtenha um resultado satisfatório para filial, será realizado no período de um ano e um mês, mais precisamente os meses que compreende dezembro de 2013 a dezembro de 2014. Dessa forma será possível

visualizar a movimentação no estoque, especialmente dos materiais que estão há mais de cem dias no estoque, levando em consideração que alguns materiais têm um ciclo de permanência diferente, alguns tem saída imediata, outros materiais podem permanecer durante um mês ou mais, dependendo do grau de necessidade e urgência dos clientes.

7. GERENCIAMENTO DE ESTOQUE

Abaixo seguem alguns artigos relacionados com o estudo de caso, os temas abordam desde o processo de produção, a aquisição de materiais, estocagem de materiais, os custos, demanda de produtos e clientes, a relação do valor de estoque com a inflação e o controle de estoque de uma forma geral.

7.1. CONTROLE DE ESTOQUE – ARTIGOS E AUTORES

Artigo	Autor (res)
a) Administração de Estoque.	Autores: Paulo S. Gonçalves E. Schwember.
b) Sistema de Controle de Estoque de Lote Econômico. Ponto perdido com demanda probabilística: Simulação de um caso de vendas perdidas.	Autor: Dayr A. Reis.
c) Venda de Estoques Excessivos – Um estudo de engenharia econômica.	Autor: Claus Warschauer.
d) Estoques: Administração e Controle.	Autor: Auro K. Suzuki.
e) Gestão Estratégica dos Estoques.	Autores: Irineu Gustavo N. Gianesi e Jorge L. Biazzi.
f) Compras, Estoque e Inflação.	Autor: Claude Machline.
g) Efeitos dos Custos Financeiros e do Giro dos Estoques sobre a Lucratividade da Empresa.	Autores: Alfredo A. O. Melo e Luiz Otávio M. Duarte.
h) Estoque gerenciado pelo fornecedor (VMI):	Autores: Denise C. Freitas,

Análise das barreiras e fatores críticos de sucesso em empresa de grande porte.	Robson N. Tomas e Rosane L. C. Alcantara.
i) A lucratividade inerente e implícita no estoque na análise de liquidez estática.	Autores: Adail M. L. Silva e Guilherme A. Cavalcanti.
j) Evidenciação e análise da avaliação dos estoques durante a maturação.	Autor: Ercílio Zanolla.

Nos artigos a seguir pode-se observar a importância que tem o estoque nos resultados de uma empresa. Cada autor expôs o gerenciamento de estoque com uma visão diferente, porém todos identificaram a necessidade do conhecimento para uma gestão eficiente.

a) Administração de Estoque.

No artigo é citado o livro de mesmo nome, como uma forma de abordar a análise de estoque de uma forma direta, mais preocupada em focar a teoria, prática a matemática de estoque levantando a questão de quantidade e probabilidade. O livro é direcionado aos técnicos que atuam dentro de médias e grandes empresas, sintetizam de uma forma geral planejamentos e procedimentos dentro das empresas. O autor afirma que o livro em questão é mais bem aproveitado para os cursos de pós-graduação nos cursos de engenharia, economia, administração de empresas públicas e privadas. Segundo o autor para os cursos de graduação pouco importa ensinar a teoria do atendimento e o planejamento de estoque de segurança, o que importa é a fixação de estoques de pedido. O mesmo afirma que é mais importante esclarecer como o acompanhamento deve ser realizado para que o fornecedor não atrase a entrega do que como o atraso médio pode ser probabilisticamente levado em consideração por meio de desvio padrão da curva de Gauss ou distribuição de Poisson. O artigo menciona que o livro trata de vários assuntos, dentre esses “Os custos dos estoques”. O estudo na empresa Braço de Ferro vai abordar justamente o tema mencionado já que a mesma vem buscando alternativas para melhorar a rotatividade dos materiais ao passo que tenta amenizar os custos com estocagem.

b) Sistema de Controle de Estoque de Lote Econômico – Ponto perdido com demanda probabilística: Simulação de um caso de vendas perdidas.

O artigo cita a importância de desenvolver um sistema de ponto de pedido – quantidade econômica de reposição adotando diretrizes de estoque, o autor especifica alguns itens que deverão ser levados em consideração. 1) Quando colocar uma ordem de compra ou fabricação; 2) Definir a quantidade a ser solicitada por vez, levando em consideração as receitas e custos associados às diversas situações de estoque: custo de manter estoque e custo relacionados à falta de estoque. Para o autor a teoria dos estoques procura determinar a melhor diretriz de estoque em situações específicas, bem como aumentar os lucros ou em determinados casos diminuir os custos. O artigo abordou a metodologia e a simulação de sistemas de estoques, pesquisando soluções e utilizando técnicas que não são usadas normalmente, analisaram-se as seguintes variáveis: 1) O número de unidades no estoque; 2) O número de unidades disponíveis para planejamento ou posição de estoque. Observaram-se outras situações ligadas ao estoque, o número de unidades vendidas, o número de ordens colocadas e o número de unidades que deixam de ser atendidas por falta de estoque. O artigo ainda cita eventos associados à situação de estoque, demanda do cliente por itens em estoque, revisão e posição de estoque como fator de determinação de implantação de pedido, recebimento de encomendas solicitadas e satisfação do cliente. Conforme análise do artigo a empresa de uma forma geral busca melhorar seus procedimentos internos de forma a refletir positivamente no atendimento de seus clientes. A empresa Braço de Ferro tem como meta sincronizar todos os processos, seja através de compra de insumo e/ou material de terceiros, produção de forma planejada para não haver perdas, transporte rápido e eficiente, estoque que atenda a demanda do público alvo e o comercial de forma que o cliente seja atendido com rapidez.

c) Venda de Estoques Excessivos – Um estudo de engenharia econômica.

No artigo o autor explica que a quantidade de produto em estoque pode ser determinante como alto custo para uma empresa, isso pode ser gerado por erro de cálculo com a previsão de consumo, por alteração de projetos de produtos nas

linhas de produção, nos equipamentos usados ou nas quantidades produzidas, por itens sem previsão de consumo, por produtos que saíram de linha ou por que equipamentos que utilizavam suas peças como reposição tenham sido desativados, isso faz com que esses produtos produzidos em excesso sejam vendidos por qualquer preço. O autor ainda menciona que devido ao problema com materiais em excesso algumas empresas praticam preços baixo para a venda, mesmo que após esse período tenham que comprar os mesmos materiais com um preço maior. O autor fez uma análise para encontrar vantagens nessas condições de venda, no artigo não foram levados em consideração os aspectos especulativos com relação à inflação. Relacionando o artigo a empresa Braço de Ferro, pode ser observado que a mesma vem desenvolvendo algumas pesquisas para melhorar o planejamento na programação de produção, tentando amenizar os custos com a aquisição do material insumo, de forma há poupar e tentar diminuir o desgaste no maquinário. Realizando pesquisa de mercado a empresa pôde identificar a quantidade de clientes e a demanda de materiais a serem produzidos, de forma a evitar excessos tanto na produção de materiais próprios quanto na aquisição de materiais de terceiros. Dessa forma a empresa pôde também diminuir seus custos com transportes e estocagem.

d) Estoques: Administração e Controle.

No artigo o autor aponta o estoque como ponto central da contabilidade comercial, e de vital importância para as organizações à administração e controle de estoque. O autor identifica o estoque como o ativo de maior importância dentro da empresa citando a necessidade do levantamento contábil para se identificar e relacionar toda a mercadoria que a empresa possui, porém é ressaltado no artigo que nem todas as empresas dão ao estoque a mesma importância, o exemplo são as prestadoras de serviço que não são comerciais. O autor cita que a importância do estoque refere-se à adequação do lucro além do controle. Para a análise do quadro é necessário obter informação a respeito dos itens, volumes, localização além de adotar sistema que contabilize a efetivação das metas da empresa. O artigo foca na administração e no controle do estoque de forma a conscientizar a importância dos registros do estoque, levanta a diferença entre o sistema de inventário, cita métodos

alternativos de avaliação de estoque, a importância da escolha de cada método nas demonstrações contábeis, bem como o impacto que o erro de mensuração do estoque final causa nas mesmas. O artigo menciona a necessidade da gestão do estoque nos processos de decisões das empresas e também da dificuldade que alguns empresários encontram em lidar com o departamento. No artigo o estoque é apresentado com um fator determinante de lucro, e o desenvolvimento de um sistema que possa gerenciar é fundamental para a gestão desse departamento, um sistema que permita apurar os resultados de forma segura, bem como os controles físicos. São abordados ainda os custos das mercadorias vendidas dentre outros fatores que envolvem a administração do estoque e menciona-se o grau de complexidade que implica em por em prática a sua gestão. Os autores abordam ainda quatro passos para a gestão estratégica dos estoques: 1) Compreensão dos conflitos entre objetivos; 2) Identificar quantitativamente o pivô, existência de conflitos entre os objetivos; 3) Alinhar os objetivos de gestão dos estoques à estratégia competitiva; 4) Erguer o pivô – aprimorar o processo de gestão. A empresa Braço de Ferro, após a implantação do SAP, vem buscando dentro do sistema ferramentas que possibilitem aos departamentos trabalhar de forma sincronizada para evitar custos. Nem todos os departamentos têm acesso ao sistema para acompanhamento de programação de produção ainda. O sistema trouxe mais agilidade no retorno das informações, são emitidos relatórios, direto do sistema que auxiliam os departamentos em suas funções, porém, como observado no decorrer do estudo, alguns relatórios que seriam de fundamental importância para análise de custos estão apresentando inconsistência de informação, problema que a empresa vem na medida do possível tentando amenizar.

e) Gestão Estratégica dos Estoques.

No artigo, os autores apresentam a necessidade das empresas terem uma visão estratégica e sistêmica na gestão de estoque, que é determinada através da visão da empresa e da atividade exercida por ela. O processo de suprimento pode se dar através de aquisição de materiais, transferência de materiais a partir de outro estoque ou direto da produção. O estoque é necessário para suprir a demanda de atendimento de uma empresa, a gestão de estoque consiste em agir sobre o

processo de suprimento. O artigo aponta a importância de a empresa saber o que tem efetivamente em estoque e onde estão dispostos os produtos, muitas empresas vêm desenvolvendo sistema que as auxiliam na gestão do estoque de forma a prever aquisições futuras. Uma série de fatores pode contribuir para uma gestão eficaz do estoque, dentre eles estão: o controle no nível de estoque de materiais e a estimativa de custos levam-se em consideração também a eficiência da operação de suprimento, seja aquisição ou produção para esse último. Segundo o autor é possível considerar o fator tempo para amenizar custos com o processo. São citados três objetivos principais para a gestão dos estoques: 1) Maximizar o nível de serviço ou atendimento pela disponibilidade do material em estoque; 2) Maximizar o giro de estoques ou investimento e seus custos correspondentes; 3) Maximizar a eficiência operacional, minimizando os custos do processo de suprimento. O artigo aponta que determinadas áreas tem maior interesse nesses dados por obterem seus resultados diretamente da gestão de estoque, são os departamentos: comercial, marketing, finanças e controladoria. A empresa Braço de Ferro, além da preocupação em desenvolver um sistema que atenda a demanda de todos os departamentos, vem aprimorando também o departamento de produção, investindo em maquinários para melhorar o desempenho do departamento, em parceiros para aquisição de insumo de qualidade, diminuindo assim custo e tempo de produção. O sistema tem sido melhorado de forma constante para que as informações cheguem de forma clara, principalmente para o departamento comercial, acelerando o processo de negociação junto aos clientes.

f) Compras, Estoque e Inflação.

O objetivo do artigo é explicar a influência da inflação sobre a administração das compras e dos estoques, o artigo menciona que a crise pode dificultar a gestão nesses departamentos, porém não impede que sejam postos em prática os ensinamentos da teoria do estoque. Os estoques são consequência de ações produtivas, nesse sistema as máquinas são aproveitadas na sua totalidade, mencionam-se também épocas sazonais onde forma-se estoque para suprir necessidades agrícolas e também no período natalino. Definem-se tipos de estoque: os estoques operacionais que podem ser decorrentes de causas naturais ou da

necessidade de economia de escala de compras; os por precaução que são reservas destinadas a enfrentar eventualidades, que pode ser por atraso de fornecedor e/ou aumento de demanda de compradores; e os especulativos que são a visão de mercado onde se busca vantagens com a oscilação de preço de produto no mercado. Os três tipos não são bem aceito pelos empresários, são considerados como resultado de ineficiência nas operações de produção e compras. Na empresa Braço de Ferro, a condição de produção e estoque ainda não chegou a um ideal, a empresa vem tentando relacionar os departamentos de produção, estoque e comercial com a finalidade de acelerar os processos a fim de melhorar o desempenho das vendas evitando manter materiais em grandes quantidades por períodos muito longos bem como evitar a falta deles em estoque, desenvolver mecanismos que tragam o equilíbrio para gerir o estoque.

g) Efeitos dos Custos Financeiros e do Giro dos Estoques sobre a Lucratividade da Empresa.

O artigo analisa o desempenho econômico-financeiro das empresas, avaliando os instrumentos de medidas utilizadas para determinar se são capazes de integração com a real situação dos demonstrativos financeiros. A questão de permanência de estoque por longo prazo pode gerar custos para o operacional, comprometendo a questão lucro na empresa. O artigo determina alguns indicadores de lucratividade nas empresas: as margens de lucros sobre as vendas, o retorno sobre o ativo total e a rentabilidade sobre o patrimônio líquido. O artigo aprofundou seu estudo sobre as margens de lucro do operacional que é reconhecida pela grande maioria dos autores como sendo quociente que compara o lucro operacional com as vendas líquidas, onde é possível prever o aumento da margem pela redução de custos e pelo aumento da eficiência operacional da empresa. Há conclusão dos autores foi que a permanência dos estoques quando associada a taxas de juros, pode modificar o ganho ou a perda da empresa sobre a venda medindo pela taxa operacional. A empresa Braço de Ferro busca o equilíbrio financeiro para evidenciar sua lucratividade, o investimento é realizado através de aquisição de insumo para produção de material e também material finalizado adquirido de terceiro, alguns materiais são comprados no Brasil, porém muitos são trazidos do mercado externo,

fazendo com que a empresa se atenha as taxas que envolvem sua aquisição, sua produção e estoque.

h) Estoque gerenciado pelo fornecedor (VMI): Análise das barreiras e fatores críticos de sucesso em empresa de grande porte.

O artigo explana a respeito dos materiais gerenciados pelos fornecedores, os quais determinam quando e quanto do material deve ser enviado ao cliente de forma imediata. Segundo os autores o assunto não é amplamente discutido no Brasil, além de alguns estudos apontarem que o processo não produz resultados esperados no que diz respeito à melhoria e colaboração entre os agentes envolvidos no processo. No artigo pode-se observar que existem algumas questões que são determinantes para o desenvolvimento do processo comportamental, o físico e o cultural. Alguns autores são emocionados no artigo posicionando-se contra e a favor ao processo. Os que são a favor mencionam que esse processo pode trazer benefícios para a empresa através da redução do inventário, da melhoria na entrega e na diminuição dos ciclos produtivos, os que são contra apontam insatisfação na implantação do processo em algumas empresas devido à falta de clareza nas informações, ausência de confiança mútua e falhas na previsão de demanda por parte dos fornecedores. A empresa Braço de Ferro conseguiu desenvolver com alguns fornecedores um sistema parecido com o VMI, onde se tem uma previsão de vendas e essa é negociada direto com o fornecedor, como se trata de materiais específicos o fornecedor consegue se programar e a tender a empresa de forma satisfatória, porém para determinados materiais não foi possível devido à demanda de clientes e pedidos. A empresa consegue atender a determinados clientes da mesma forma, programando entregas conforme a necessidade do cliente, para isso faz a programação da produção baseando-se na solicitação global do mesmo.

i) A lucratividade inerente e implícita no estoque na análise de liquidez estática.

O artigo desenvolve o estudo da solvência, busca identificar se uma empresa encontra-se apta a consecução das liquidações emanadas das fontes de

financiamentos, quando pressionada pelo encerramento dos vencimentos específicos. Segundo os autores, com o emprego da margem de lucratividade do estoque calculada com a divisão do lucro antes das despesas, dos juros e dos impostos de renda pelo custo dos produtos vendidos, os medidores de liquidez se adaptam e passam a tratar o lucro bruto como meio de superação dos compromissos que emanam da parcela de recursos usados na composição da estrutura de capital. Não foi apurado estudo a respeito de solvência na empresa Braço de Ferro, porém como se trata de uma multinacional seria necessário um levantamento de todo estoque da empresa no Brasil para poder apurar o grau de solvência que a mesma possui.

j) Evidenciação e análise da avaliação dos estoques durante a maturação – Autor Ercílio Zanolla.

Com relação ao estoque, o artigo menciona que o reconhecimento das receitas durante a maturação dos estoques deve ser observado três características a serem destacadas e analisadas: 1) O estoque aumenta em decorrência do crescimento natural, mantendo a mesma quantidade física; 2) O estoque deve aumentar qualitativamente; 3) O preço de mensuração deve ser fornecido pelo mercado de forma estável, enquanto que as peculiaridades quantitativas e qualitativas são independentes para alguns produtos quanto mais tempo permanecer no estoque mais valor é agregado. No artigo foi dado como exemplo às bebidas destiladas e o vinho que quanto mais envelhecidos mais saborosos ficam e por sua vez o aumento do preço pode ser justificado pelo grau de qualidade que o produto adquire. Como os produtos da empresa Braço de Ferro estão voltados à contenção e construção de uma forma geral, seus produtos são desenvolvidos para uso imediato, porém podem permanecer por longo período em estoque já que não sofrem desgastes naturais se não aplicados. As avaliações dos custos dos produtos estão ligadas a aquisição de material, produção, estocagem e transporte, a preocupação da empresa quanto a período de produto no estoque está relacionada a essas questões.

Conforme citado nos artigos acima se pode observar a importância do estoque para as empresas, independente do ramo de atividade em que a empresa

atua, foi possível observar que é possível definir o processo para gerenciar o estoque de forma a obter bons resultados, melhorando o desenvolvimento das atividades do departamento, diminuindo custos de estocagem e manuseio com isso se pode vislumbrar lucro para a empresa.

8. DEFINIÇÃO DE ESTOQUE

O estoque vem ocupando um lugar de destaque dentro das empresas nos últimos anos. Durante o desenvolvimento do estudo de caso na empresa Braço de Ferro será possível identificar a importância desse departamento, bem como a importância em gerenciar-lo de forma correta. A empresa fabrica a maioria de seus produtos, então além de material de produção estocado ela tem também estoque de material acabado, esse, por sua vez é comercializado direto pela matriz, a fim de atender a seus clientes regionais, ou é enviado para as filiais para comercialização. Cada filial fica responsável pela quantidade de material em estoque, em Curitiba optou-se em manter somente materiais com saída imediata ou com prazo curto de permanência em estoque, foi tomada essa decisão para diminuir os custos de armazenagem e de frete.

A função do estoque dentro da empresa é armazenar produtos, sejam insumo, material em processo de produção ou acabados, isso dependerá do segmento em que a empresa atua no mercado.

Conforme Chiavenato no livro *Administração de Materiais* (2005, pág. 67),

“Estoque é a composição de materiais – MPs, materiais em processamento, materiais semiacabados, materiais acabados, PAs – que não é utilizada em determinado momento na empresa, mas que precisa existir em função de futuras necessidades. Assim, o estoque constitui todo o sortimento de materiais que a empresa possui e utiliza no processo de produção de seus produtos/ serviços”.

Na visão de Ching (1999, pág. 30) “Estabelecer os níveis de estoque e sua localização é apenas uma parte do problema do controle de estoque”. O estoque

deve estar disposto de forma que possa atender seus clientes internos e/ou externos de forma rápida e satisfatória, deve apresentar espaço físico adequado às necessidades dos materiais que estarão armazenados de forma organizada e em quantidade suficiente para atender de uma forma geral as expectativas da empresa sem comprometer as atividades por ela desempenhadas como, por exemplo, manuseio, transporte, estocagem.

As empresas ainda não têm a visão do quão importante é envolver os departamentos no planejamento de gestão do estoque, a idéia de lucro ainda é que os materiais devem ser produzidos em grande quantidade independente do giro desses no mercado. Alinhar metas a desenvolvimento de controles que possam trocar informações entre departamentos podem ajudar na tomada de decisão dando uma visão real da situação da empresa, procedimentos importantes tomam como base as informações que todos possuem, tornando as decisões dos gestores mais assertivas quanto à produção ou aquisição de mais materiais evitando custos altos.

O estoque de uma empresa pode representar seu lucro, porém se mal gerenciado pode comprometê-lo e possivelmente desorganizar os demais departamentos, já que de uma forma geral estão todos interligados.

9. CONTROLE DE ESTOQUE

Algumas empresas que produzem e comercializam seus produtos, optam por manter pequenos estoques em pontos estratégicos para poder atender a demanda de pedidos em um curto prazo de tempo. Geralmente a fábrica está em uma região estratégica que possibilite a mesma a fazer a distribuição de seu produto final para suas filiais, distribuidores e/ou clientes.

Na filial da empresa Braço de Ferro em Curitiba, são usados vários tipos de controles, emitidos diretamente do sistema SAP e alguns criados pela equipe para melhor gerir os dados no dia a dia. A maior dificuldade na filial no momento é dar vazão aos materiais que estão a mais de cem dias parados no estoque.

Porém existem ainda algumas dificuldades que acabam sendo obstáculos para administração do estoque dentro dessas empresas, e isso devido à burocracia e a falta de controles internos, as atividades de uma forma geral acabam sendo

realizada mais na intuição do que propriamente em desenvolvimento de mecanismos que facilitem a gestão do estoque. No desenvolvimento das atividades o planejamento voltado ao estoque pode determinar o sucesso ou o fracasso das vendas.

A empresa vem procurando desenvolver dentro do sistema SAP, mecanismos que possibilitem extrair dados que auxiliem a equipe a alavancar as vendas girando o estoque de forma mais rápida e assim diminuir os custos com estoque, seja de materiais com aceitação de mercado ou os que estão com dificuldades de giro.

Com base nas análises com relação aos custos do estoque, para Arnold (1999, pág. 265). “Custo de estocagem, incluem todas as despesas que a empresa incorre em função do estoque mantido”.

Princípios básicos segundo Arnold (1999, pág. 274), para o controle de estoque devem ser observados, tais como:

- a) Estabelecer o produto que vai ser desenvolvido em caso de produção em se tratando de compra avaliar seu histórico de vendas;
- b) Manter relatórios para acompanhar entradas e saídas de materiais em estoque, acompanharem o giro para estabelecer políticas de produção ou processo de aquisição;
- c) Determinar o período que o material vai ficar em estoque, estabelecer período para que esse não fique muito tempo parado evitando custos com armazenagem;
- d) Estudar o mercado e buscar clientes em potencial, aprimorando políticas de vendas para estimular o giro no estoque.
- e) Acompanhar materiais com baixo giro no estoque, propondo para esses políticas comerciais diferenciadas;
- f) Desenvolver sistemas de controles internos interligando os departamentos da organização para que possam desenvolver suas atividades de forma harmoniosa.

É necessário também que a empresa analise o ciclo de vida do produto no mercado para determinar o processo de produção e como será realizado o investimento para torná-lo mais atraente para seus consumidores. O conhecimento

do mercado pode definir em quanto tempo o material será consumido e quais pontos podem ser melhorados.

Conforme Souza e Clemente (2007, pag. 251), devido à nova visão de mercado e a rápida evolução tecnológica, vêm forçando as empresas a serem mais competitivas o que as força a investirem cada vez mais em desenvolvimento de novos produtos. A posição de mercado aliado a um alto investimento em pesquisa e desenvolvimento ajuda a empresa a inibir a entrada de novos concorrentes no mercado em que atua cada lançamento que faz de um produto seu agregando valores a ele, deixa seus concorrentes sem opção de lançamento de produtos substitutos.

Para a empresa de uma forma geral, ter um a ferramenta que possa analisar um produto desde sua introdução no mercado, seu processo de produção, estocagem, manuseio, comercialização e transporte até o cliente final, pode representar a lucratividade desde que essa ferramenta seja usada de forma correta e esteja em sintonia com os processos da empresa atingindo seus objetivos. Porém se a empresa não conseguir de alguma forma entender os processos desenvolvidos por ela, não conhecer seus produtos e as necessidades de seus clientes pode de alguma forma comprometer o retorno de seu investimento, gerando custo e despesas podendo levá-la a falência.

10. CUSTOS DE ESTOQUE

Muitas empresas trabalham seus materiais desde a aquisição de insumo, passando pelo processo de fabricação até que o produto final esteja disponível para seu cliente. Dependendo do ramo em que a empresa atua, podem ter um alto investimento em insumo, e isso se não for convertido em venda em curto prazo pode gerar prejuízo para a empresa. Existem algumas formas de identificar custos para amenizar os gastos da empresa.

Conforme Wernke (2005, pág. 4), como custos são classificados os gastos com fabricação de produtos ou prestação de serviço. Uma das formas de identificar os gastos que são classificados como custos é que esses podem ser identificados

no processo produtivo desde o seu início até que estejam disponíveis para o cliente final.

Segundo Ching (1999, pág. 27), no livro de Gestão de estoque existem três tipos de custos associados ao estoque:

1. Custo de pedir: incluem custos fixos administrativos, processo de aquisição de quantidades para reposição de estoque, processo de compra, as burocracias do processo, a contabilidade, o almoxarifado, o recebimento do pedido e o confronto de material físico com nota. Custos definidos monetariamente por pedidos.
2. Custo de manter o estoque: todos os custos necessários para manter certa quantidade de material em estoque por um determinado período, por exemplo, custo de armazenagem, de seguro, de deterioração e obsolescência, de oportunidade de empregar valores no estoque. Custos definidos monetariamente por unidade, por período.
3. Custo total: é a soma dos custos de pedir e de manter o estoque, são importantes no modelo de lote econômico, seu objetivo é determinar a quantidade do pedido que os minimizem.

Na definição de Gonçalves e Schwember (1979, pág. 32). “O controle total dos estoques é a soma de ações de controle planejadas ou tomadas sobre cada item contido no estoque”. À medida que as atividades vão sendo desenvolvidas devem-se analisar todos os custos administrativos e operacionais.

Caso não haja um planejamento que direcione a empresa com relação a suas metas e objetivos, podem ocorrer falhas que vão comprometer as atividades de uma forma geral. Quando as atividades são realizadas de qualquer forma elas não conseguem se sustentar por muito tempo, a falta de organização acaba inibindo o desenvolvimento das atividades e tornando inviável qualquer forma de investimento, pois quando não se conhece realmente os produtos e o mercado não se tem idéia da real necessidade dos clientes finais, então, qualquer forma de investimento pode ser um tiro no escuro acarretando despesas ao invés de lucros.

11. O ESTUDO DE CASO

O estudo de caso tem como objetivo expor as dificuldades no controle, na transferência e na estocagem de determinados materiais na filial. Para isso serão analisados os materiais de dupla torção, os geossintéticos, materiais utilizados em retenção de fluxo e as fibras em geral. Na sequência será realizada uma breve descrição dos materiais em questão, a família a que pertencem, para que servem e quais tipos de obras são mais aplicados, por quanto tempo tolera-se a permanência deles no estoque sem que isso vire um custo muito alto para a filial.

A empresa trabalha com sistema SAP, todo desenvolvimento de suas atividades se faz através desse processo: a aquisição de insumo, de material finalizado de terceiros, programação de produção, transferências de material para comercialização para filiais, programação de embarque para materiais que serão exportados. Os materiais que são produzidos ou adquiridos pela empresa são comercializados no mercado interno e externo.

a) Materiais de Dupla Torção.

São aplicadas em obras com finalidades de conter grande quantidade de solo, e por isso requerem o máximo nível de segurança estrutural, pois suportam solos ou materiais de características heterogêneas cuja avaliação equivocada pode comprometer a integridade da estrutura da obra e a segurança de pessoas. Por tanto se aconselha usar estruturas que possam acompanhar eventuais assentamentos diferenciais ou suportar concentrações de esforços sem perder sua eficácia mesmo em condições mais severas que as de projetos.

Onde são aplicados: estruturas de contenção à gravidade; estrutura de contenção em solos reforçados; reforços de taludes.

O período tolerável para permanência desses materiais em estoque e de cento dez a cento e vinte dias, já que são materiais que são aplicados em obra de contenção e não sofrem desgastes com o passar do tempo. Ficam no estoque, armazenados em fardos, o manuseio é feito com empilhadeira geralmente é necessário dois funcionários para realizar a separação dos materiais para carregamento.

b) Materiais Geossintéticos em geral.

A presença de água em construções geralmente ocasionada por infiltração ou solo encharcado, pode causar problemas para as mais variadas obras de engenharia civil. Os materiais da família do geossintéticos foram desenvolvidos para prover a estas construções sistemas drenantes eficaz que evitem a presença de água em pontos que possam comprometer a estrutura.

Onde são aplicados: sistema de drenagem vertical; sistema de drenagem horizontal; trincheiras drenante; drenagem para campos esportivos; filtração e/ou separações; geocomposto para drenagem.

Esses materiais podem ficar em estoque até noventa dias, porém depende muito da gramatura e para que tipos de obra sejam aplicados. Algumas gramaturas têm uma rotatividade maior, pois são consumidos em grande quantidade por construtoras e distribuidoras de materiais de construção.

Materiais resistentes que não tem sua qualidade comprometida já que não deterioram enquanto armazenados. Apresentado geralmente em bobinas e apesar de embalado evita-se deixar expostas as condições climáticas para não comprometer sua qualidade na obra. Pode ser manuseado com ou sem auxílio de empilhadeira.

c) Materiais Controle de Afluentes.

Devida a grande preocupação com o meio ambiente, a busca por desenvolvimento de forma agressiva vem cobrando um alto preço do meio ambiente. Os materiais dessa família atuam de uma forma direta e forte na aplicação desses materiais para inibir um pouco da agressão sofridas no decorrer dos anos e suas oferecem baixo impacto ambiental.

Onde são aplicados: canais de adução e irrigação; separação ecológica de fluídos; aterro sanitário (sistema de drenagem, controle de fluxo e verticalização), lagoa de tratamento de afluentes (sistema de drenagem, controle de fluxo e verticalização); sistema de desidratação de lodos e sedimentos.

São materiais resistentes, pode permanecer no tempo sem que isso comprometa sua qualidade e aplicabilidade em obra. Material apresentado em forma de bobina. Deve ser manuseada com auxílio de empilhadeira, já que é um material

pesado e comprido. Tempo mínimo de permanência em estoque é de cento e vinte dias.

d) Materiais de Fibras de Aço e Polipropileno.

Para projetos voltados a pavimentação existe uma variedade de produtos dentre os quais os que buscam resolver problemas estruturais, com elevadas resistências e esforços mecânicos, oferecendo a obra em que são aplicadas maior qualidade e longevidade.

São aplicados como reforço de subleitos; reforço de base e sub-base de pavimentos; reforço de camada asfáltica. São materiais que exigem um pouco mais de cuidado no manuseio e na estocagem já que são embalados em caixas. A fibra de aço embalada em caixas com vinte quilos e a de polipropileno em caixas com vinte e cinco quilos e vinte gramas. Esses materiais devem ser armazenados em local seco, pois a umidade pode comprometer seu desempenho na obra. Recomenda-se mantê-los em estoque o menor tempo possível, no mínimo noventa dias.

A maioria dos materiais que serão analisados no estudo não está fora de linha e continuam exercendo sua função de forma objetiva e satisfatória, porém não encontraram mercado na região do Paraná e Santa Catarina. São materiais desenvolvidos para obras específicas, podendo ser aplicadas somente em determinados tipos de solos e levando em consideração as diferenças geográficas e de composição de solo no território brasileiro são comercializados somente em algumas regiões. A empresa vem desenvolvendo estudos e produtos para atender os mercados do norte ao sul do país.

Um diferencial que a empresa tem é o desenvolvimento de projetos para atender melhor seus clientes de forma que o custo de uma obra seja o mais baixo possível e a aplicação do material corresponda às necessidades no local da obra trazendo um resultado positivo e a satisfação ao cliente.

Alguns fatores podem ser levados em consideração para não aceitação do produto no mercado, seja para revenda ou para aplicação direta na obra.

Podem ser:

- O preço do material: muitos materiais são novos no mercado e substituem algumas formas de execução e por esse motivo acabam a

princípio ficando caros, porém, o custo benefício o cliente só consegue visualizar após a aquisição e aplicação do material na obra.

- O tipo de solo: com já mencionado anteriormente o material deve responder perfeitamente ao tipo de solo ou a obra em que será aplicado para não ocorrer perdas.
- A necessidade da obra: o projeto no geral deve estar atento a todos os fatores no campo de obra. Não é possível vender uma solução de não será viável na obra.
- O desconhecimento da função do material: muitos clientes desconhecem a verdadeira função do material adquirido e por esse motivo acabam não dando credibilidade.

Apesar de a empresa fornecer *folders* explicativos de como fazer uso de suas soluções, a grande maioria dos clientes ainda prefere a visita técnica para poder tirar as dúvidas quanto à aplicabilidade e o manuseio dos materiais.

A empresa fornece materiais com vendas diretas para grandes, médias e pequenas empresas, distribuidoras, varejistas e pessoas físicas e através de licitações para órgãos federais, estaduais e municipais, além de autarquias.

Abaixo um demonstrativo da rotatividade de materiais na filial Curitiba referente ao fechamento do ano de 2013. Para isso foram separados os materiais de dois departamentos que estão a mais de cem dias parados no estoque. O resultado final de dezembro de 2013 foi a para início das atividades relacionadas ao ano de 2014.

Os pontos analisados nos quadros abaixo serão: material, unidade de medida, estoque atual, estoque previsto, percentual de venda mensal, giro de estoque, última entrada no material em estoque, última saída ou movimentação e quantidade de dias em que o material está parado no estoque. Para analisar os quadros que serão apresentados logo a seguir, foram usadas informações retiradas direto do sistema SAP da empresa.

Possíveis inconsistências de informação serão atribuídas à leitura do programa, pois no decorrer das atualizações do sistema foram identificados alguns erros de processo. O relatório emitido no sistema apresenta problemas com as datas de giro dos materiais no estoque contabilmente, as datas não condizem com a verdadeira movimentação dos mesmos. O sistema SAP esta rodando na empresa a

pouco mais de seis anos, algumas operação estão sendo liberadas aos poucos para determinados departamentos, esses por sua vez emitem os relatórios e repassam as filiais, o relatório apresentando neste caso esta sendo emitido a pouco mais de um ano pelo departamento de logística que por enquanto é o único autorizado a fazê-lo.

Para tentar amenizar o problema a equipe de tecnologia da informação, vem tentando juntamente com os departamentos envolvidos, produção, logística e comercial resolver as questões no decorrer do ano durante as atualizações de *software*, as quais são realizadas a pedido da matriz na Itália.

11.1. ANÁLISE DOS CONTROLES DE ESTOQUE.

11.1.1. *Slow moving* de Dezembro de 2013 – Departamento de Soluções Ambientais

Descrição	UM.	Estoq. Atual	Estoque Previsto	Venda Mensal	Giro	Ult. Entrada	Ult Saída	Dias sem Mov
D. TORÇÃO ZL CX 3X1X0.5	PEÇ	83	83	2,8	29,3	30/09/11	05/09/13	119
D. TORÇÃO ZL CX 4X1X0.5	PEÇ	72	72	0,7	107,9	18/07/12	19/07/13	167
D. TORÇÃO PVC CX 4X1X0.5	PEÇ	72	72	2,2	33,2	29/02/12	30/08/13	125
D. TORÇÃO PVC SC 2X0.65	PEÇ	3,0	3,0	0,0	0,0	12/01/12	08/11/12	420
D. TORÇÃO PVC SC 3X0.65	PEÇ	29	29	0,0	0,0	07/08/12	05/11/12	423
D. TORÇÃO PVC SC 4X0.65	PEÇ	16	16	14,3	1,1	02/04/12	06/08/13	149
D. TORÇÃO PVC SC 5X0.65	PEÇ	51	51	5,5	9,3	07/08/12	17/09/13	107
GRIDILMAC RA 5G.2 1X1	M2	75	75	0,0	0,0	06/02/13		330
PLACA ANCOR. PTD	PEÇ	3,0	3,0	0,0	0,0	28/09/11	03/06/13	213
DRENOMAC W 200	M	200	200	33,3	6,0	28/05/13	04/09/13	120
DUPLA TORÇÃO NET 2X15	M2	30	30	0,0	0,0	13/07/11	22/10/12	437
MANTA TEXNT 400G - 2.3X100	M2	690	690	191,7	3,6	27/08/13	28/08/13	127

11.1.1. *Slow moving* de Dezembro de 2013 – Departamento de Construção Civil

Descrição	UM	Estoq. Atual	Estoque Previsto	Venda Mensal	Giro	Ult. Entrada	Ult. Saída	Dias sem Mov
FIBRA AÇO DS8 – 20 KG	KG	40	40	0,0	0,0	02/01/13		365
MANTA DRENO JD - 2X30 M	M2	360	360	40,0	9,0	29/07/13	25/07/13	161
FIBRA AÇO DS7 – 20 KG	KG	280	280	0,0	0,0	02/01/13	04/04/13	273
FIBRA AÇO DG1 – 20 KG	KG	80	80	0,0	0,0	02/09/09	19/10/12	440
FIBRA AÇO DS4 – 20 KG	KG	60	60	0,0	0,0	11/05/12	06/12/13	538

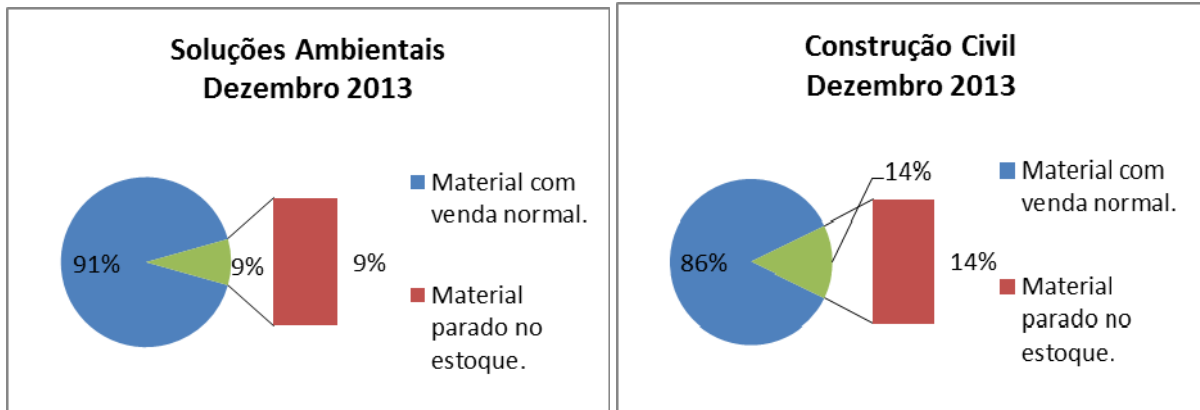
Relatório emitido em 30 de Dezembro de 2013. Conforme analisado nos dois quadros, existem vários materiais que fecharam o ano de 2013 com baixo giro no estoque, variando de cento e sete dias a quinhentos e trinta e oito dias, muitos materiais estão sem movimentação desde 2012.

Foi identificado maior problema de giro com os materiais de dupla torção, porém são materiais que resistem ao tempo, são armazenados no pátio a céu aberto em fardos, não apresentam problemas estruturais em caso de chuva e sol, pois são materiais elaborados para obras onde ficam na maioria do tempo expostos ao tempo. As mantas de uma forma geral tiveram problema de giro, porém são materiais condicionados no estoque do barracão, esses são matérias provenientes de solicitação de cliente, ficando no estoque por alteração de projeto, produtos que não sofrem desgaste já que ficam estocados em locais que não precisam ser manuseados com frequência.

No decorrer do ano de 2014, a equipe terá que identificar as razões relevantes que determinaram a permanência no estoque dos materiais do quadro acima. Uma vez identificados os problemas serão necessárias estratégias para colocá-los no mercado de alguma forma, para evitar o acúmulo bem como o alto custo de mantê-los em estoque.

Custo de estocagem:

Mês Dezembro de 2013			
Departamento	Custo de estoque de material com venda normal.	Custo material parado no estoque.	Total por departamento
Soluções Ambientais	R\$ 196.213,20	R\$ 18.799,96	R\$ 215.013,16
Construção Civil	R\$ 15.120,20	R\$ 2.544,60	R\$ 17.664,80
		Custo total de estoque no mês	R\$ 232.677,96



No final do mês de dezembro de 2013, após apurados os faturamentos relativos a esse período a empresa teve um lucro de R\$ 557.055,10 líquidos, seu custo com estoque foi de R\$ 232.677,96.

Faturamento do departamento de Soluções Ambientais foi de R\$ 444.076,42 e Construção Civil foi de R\$ 112.978,68. Custo com estoque de material parado, departamento de Soluções Ambientais apresentou 9% e Construção Civil 14%.

Comparando um departamento com o outro, pode-se observar que o departamento de Construção Civil teve o pior desempenho com relação ao custo com estocagem com materiais parados.

O desempenho da filial com relação ao faturamento durante o período não foi considerado ruim, o custo com estoque representou 29% do total faturamento, para essa análise foi levado em consideração o recesso de final de ano.

Não foram considerados outros custos como o administrativo e o operacional na análise.

11.1.2. *Slow moving* de Janeiro de 2014 – Departamento de Soluções Ambientais

Descrição	UM	Estoq. Atual	Estoque Previsto	Venda Mensal	Giro	Ult. Entrada	Ult Saída	Dias sem Mov
DUPLA TORÇÃO ZL CX 3X1X0.5	PEÇ	83	83	2,0	42	30/09/11	05/09/13	164
DUPLA TORÇÃO PVC SC 2X0.65	PEÇ	3,0	3,0	0,0	0,0	12/01/12	08/11/12	465
DUPLA TORÇÃO PVC SC 3X0.65	PEÇ	29	29	0,0	0,0	07/08/12	05/11/12	468
DUPLA TORÇÃO PVC SC 4X0.65	PEÇ	16	16	8,3	1,9	02/04/12	06/08/13	194
DUPLA TORÇÃO PVC SC 5X0.65	PEÇ	51	51	5,5	9,3	07/08/12	17/09/13	152
MANTA TEXNT 400G - 2.3X100	M2	690	690	77	9,0	27/08/13	28/08/13	172
DUPLA TORÇÃO NET 2X15	M2	30	30	0,0	0,0	13/07/11	22/10/12	482
DRENOMAC W 200	M	200	200	33	6,0	28/05/13	04/09/13	165
PLACA ANCOR. PTD	PEÇ	3,0	3,0	0,0	0,0	28/09/11	03/06/13	258
GRIDILMAC RA 5G.2 1X1	M2	75	75	0,0	0,0	06/02/13		375

11.1.2. *Slow moving* de Janeiro de 2014 – Departamento de Construção Civil

Descrição	UM	Estoq. Atual	Estoque Previsto	Venda Mensal	Giro	Ult. Entrada	Ult Saída	Dias sem Mov
FIBRA AÇO DS8 – 20 KG WIRAND	KG	40	40	0,0	0,0	02/01/13		410
MANTA DRENO DT - 0.6X20 M	M2	120	120	10	12	09/12/13	25/10/13	114
FIBRA AÇO DS7 – 20 KG	KG	280	280	0,0	0,0	02/01/13	04/04/13	318
FIBRA AÇO DG1 – 20 KG	KG	80	80	0,0	0,0	02/09/09	19/10/12	485

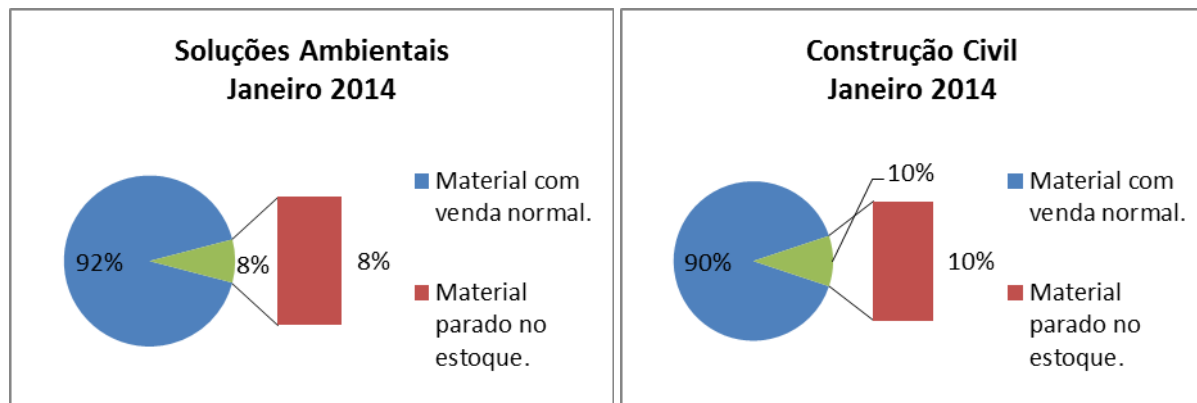
Relatório emitido em 30 de Janeiro de 2014. Com relação às informações coletadas no sistema no período, pode-se identificar que alguns materiais tiveram um agravamento com relação as suas vendas de um ano para o outro, nos Departamentos de Solução Ambientais e Construção Civil.

Observando o desempenho dos dois departamentos, pode-se verificar que os materiais do Departamento de Soluções Ambientais, além de ser maior a quantidade, o número de materiais parados a mais de cem dias no estoque é muito grande. Na tabela os materiais que apresentam pior desempenho são os da família de dupla torção, o Gridilmac RA, a Dupla Torção PVC SC e a Dupla Torção Net, são materiais resistentes ao tempo, porém devido ao custo de produção, locação de transporte e armazenagem, acaba ficando com o custo de estocagem muito alto, pois ocupam um espaço considerável no pátio e no galpão. O Departamento de

Construção Civil tem um número menor de materiais com dificuldade de giro, a maior dificuldade está no giro das fibras de aço, que respondem há mais da metade do problema, estando há mais de trezentos dias no estoque. Um ponto positivo para esses materiais é que podem ser estocado em um espaço menor, devido a sua quantidade ser menor e seu manuseio ser mais simples, porém são dados preocupantes já que o problema com o giro desses materiais acaba sendo revertido em custos para a empresa.

Custo de estocagem:

Mês Janeiro de 2014			
Departamento	Custo de estoque de material com venda normal	Custo material parado no estoque	Total por departamento
Soluções Ambientais	R\$ 203.906,63	R\$ 18.069,68	R\$ 221.976,31
Construção Civil	R\$ 21.087,58	R\$ 2.412,00	R\$ 23.499,58
Custo total de estoque no mês			R\$ 245.475,89



No final do mês de janeiro de 2014, após apurados os faturamentos relativos a esse período a empresa teve um lucro de R\$ 907.998,64 líquidos, seu custo com estoque foi de R\$ 245.475,89.

Faturamento do departamento de Soluções Ambientais foi de R\$ 706.925,59 e Construção Civil foi de R\$ 201.073,05. Custo com estoque de material parado, departamento de Soluções Ambientais apresentou 8% e Construção Civil 10%.

Comparando um departamento com o outro, pode-se observar que o departamento de Construção Civil teve o pior desempenho com relação ao custo com estocagem com materiais parados.

O desempenho da filial com relação ao faturamento durante o período foi considerado bom, o custo com estoque representou 21% do total faturamento. Considerando que o mês de janeiro é considerado parado para vendas pode-se afirmar que a filial teve um ótimo desempenho.

Não foram considerados outros custos como o administrativo e o operacional na análise.

11.1.3. *Slow moving* de Fevereiro de 2014 – Departamento de Soluções Ambientais

Descrição	UM	Estoque Atual	Estoque Previsto	Venda Mensal	Giro	Ult. Entrada	Ult Saída	Dias sem Mov
DUPLA TORÇÃO PVC CR 3x2x0.3	PEÇ	59	87	2,3	37	05/07/13	04/12/13	102
DUPLA TORÇÃO ZL CX 3X1X0.5	PEÇ	83	83	2,0	42	30/09/11	05/09/13	192
DUPLA TORÇÃO PVC CX 2X1X0.5	PEÇ	120	120	10	12	07/02/14	19/11/13	117
DUPLA TORÇÃO PVC SC 2X0.65	PEÇ	3,0	3,0	0,0	0,0	12/01/12	08/11/12	493
DUPLA TORÇÃO PVC SC 3X0.65	PEÇ	29	29	0,0	0,0	07/08/12	05/11/12	496
DUPLA TORÇÃO PVC SC 4X0.65	PEÇ	16	16,0	0,0	0,0	02/04/12	06/08/13	222
DUPLA TORÇÃO PVC SC 5X0.65	PEÇ	51	51,0	5,5	9,3	07/08/12	17/09/13	180
MANTA TEXNT 200G - 4.6X100	M2	1.380	1.380	383	3,6	27/01/14	04/12/13	102
DUPLA TORÇÃO NET 2X15	M2	30	30	0,0	0,0	13/07/11	22/10/12	510
DRENOMAC W 200	M	200	200	33	6,0	28/05/13	04/09/13	193
PLACA ANCOR. PTD	PEÇ	3,0	3,0	0,0	0,0	28/09/11	03/06/13	286
GRIDILMAC RA 5G.2 1X1	M2	75	75	0,0	0,0	06/02/13		403

11.1.3. *Slow moving* de Fevereiro de 2014 – Departamento de Construção Civil

Descrição	UM	Estoque Atual	Estoque Previsto	Venda Mensal	Giro	Ult. Entrada	Ult Saída	Dias sem Mov
FIBRA AÇO DS8 – 20 KG	KG	40	40	0,0	0,0	02/01/13		438
MANTA DRENO DT - 0.6X20 M	M2	120	120	10	12	09/12/13	25/10/13	142
FIBRA AÇO DS7 – 20 KG	KG	280	280	0,0	0,0	02/01/13	04/04/13	346
FIBRA AÇO DG1 – 20 KG	KG	80	80	0,0	0,0	02/09/09	19/10/12	513
FIBRAPOLI 6 100GR - 15 KG	KG	450	450	0,0	0,0	11/03/14	28/02/13	472

Relatório emitido em 28 de Fevereiro de 2014. Com relação às informações coletadas no sistema no período, houve um aumento no número de materiais parados no estoque nos dois departamentos. O sistema identificou alguns materiais que não apareceram na contagem dos relatórios de dezembro de 2013 e em janeiro de 2014. A filial entrou em contato com a matriz para entender o ocorrido, a resposta foi que o sistema estava contando como parados os materiais que contém mais de um código, que são transferidos para o estoque da filial tanto com código X quanto com Y, isso depende da matéria prima utilizada na produção do material. Vale ressaltar que a matéria prima utilizada na produção dos materiais não compromete em nada seu desempenho nas obras, a maior diferença encontra-se na coloração das mesmas.

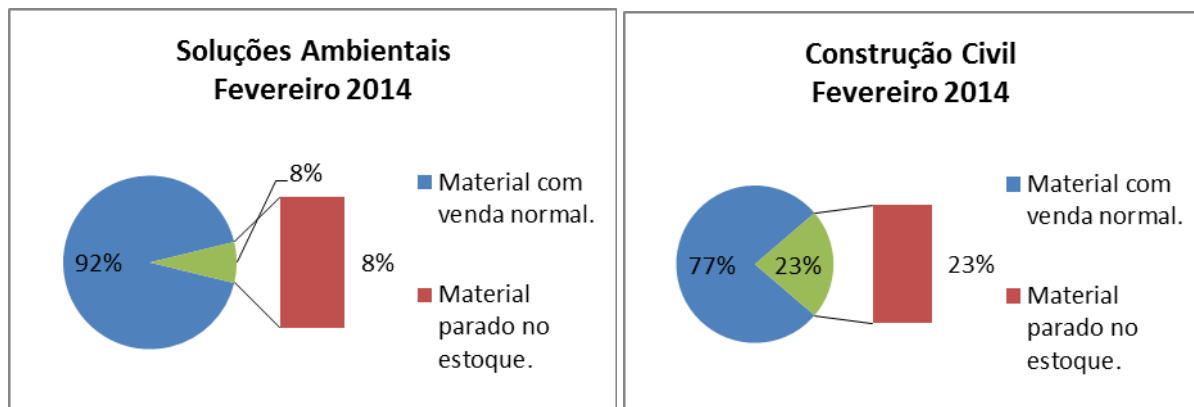
Exemplo: Se a filial faz solicitação de transferência de um determinado material com código X para a matriz, e essa não tendo em estoque o material produzido com a matéria prima de X, manda o material similar com o código Y com matéria prima de Y, o sistema identifica apenas mudança do código e não leva em consideração a verdadeira situação e histórico do estoque. Mesmo os dois materiais estando tecnicamente equiparados, sendo da mesma família e apresentando finalidade comum, o sistema entende que o material que esta entrando no estoque da filial, esta sem giro desde sua última venda e dessa forma o relatório está apresentando dados incorretos o que agrava o problema dos custos e dos giros dos materiais. Como a filial vem trabalhando com o material do código X, no momento de inclusão do material no código Y o sistema analisa de forma equivocada, lançando dias parados para o mesmo.

Novamente para o Departamento de Soluções Ambientais os materiais de dupla torção foram analisados como críticos, o Gridilmac RA, a Dupla Torção PVC SC, e a Dupla Torção Net, Manta Tex, Drenomac e Placa Ancor. Já para o Departamento de Construção Civil a fibra de aço foi o pior desempenho, porém a fibra de polipropileno apresentou erro de análise por conter dois códigos para um mesmo material, o material entrou no estoque da filial em fevereiro, com código diferente ao habitual, o que gerou o erro no relatório.

O relatório emitido no sistema continua apresentando problemas com as datas de giro dos materiais no estoque contabilmente, as datas não condizem com a verdadeira movimentação dos mesmos no estoque da filial.

Custo de estocagem:

Mês Fevereiro 2014			
Departamento	Custo de estoque de material com venda normal	Custo material parado no estoque	Total por departamento
Soluções Ambientais	R\$ 203.711,35	R\$ 16.821,19	R\$ 220.532,54
Construção Civil	R\$ 21.941,76	R\$ 6.390,00	R\$ 28.331,76
Custo total de estoque no mês			R\$ 248.864,30



No final do mês de fevereiro de 2014, após apurados os faturamentos relativos a esse período a empresa teve um lucro de R\$ 1.005.581,30 líquidos, seu custo com estoque foi de R\$ 248.864,30.

Faturamento do departamento de Soluções Ambientais foi de R\$ 736.781,57 e Construção Civil foi de R\$ 268.799,73. Custo com estoque de material parado, departamento de Soluções Ambientais apresentou 8% e Construção Civil 23%.

Comparando um departamento com o outro, pode-se observar que o departamento de Construção Civil teve o pior desempenho com relação ao custo com estocagem com materiais parados.

O desempenho da filial com relação ao faturamento durante o período foi considerado ótimo, o custo com estoque representou 20% do total faturamento. Considerando que o mês de fevereiro é mais curto com relação ao demais meses.

Não foram considerados outros custos como o administrativo e o operacional na análise.

11.1.4. *Slow moving* de Março de 2014 – Departamento de Soluções Ambientais

Descrição	UM	Estoq. Atual	Estoque Previsto	Venda Mensal	Giro	Ult. Entrada	Ult Saída	Dias sem Mov
DUPLA TORÇÃO PVC CX 2X1X0.5	PEÇ	120	120	8,3	14	07/02/14	19/11/13	133
DUPLA TORÇÃO PVC CX 5X1X1	PEÇ	124	124	32	3,9	24/02/14	19/12/13	103
DUPLA TORÇÃO PVC SC 2X0.65	PEÇ	3,0	3,0	0,0	0,0	12/01/12	08/11/12	509
DUPLA TORÇÃO PVC SC 3X0.65	PEÇ	29	29	0,0	0,0	07/08/12	05/11/12	512
DUPLA TORÇÃO PVC SC 4X0.65	PEÇ	16	16	0,0	0,0	02/04/12	06/08/13	238
DUPLA TORÇÃO PVC SC 5X0.65	PEÇ	51	51	0,0	0,0	07/08/12	17/09/13	196
DUPLA TORÇÃO PVCCR 4X2X0.17	PEÇ	24	24	8,2	2,9	21/12/10	17/12/13	105
DUPLA TORÇÃO PVC CR 4X2X0.3	PEÇ	70	70	2,0	35	30/07/13	09/12/13	113
DUPLA TORÇÃO PVC CX 5X1X0.5	PEÇ	63	63	6,2	10	24/02/14	03/03/14	116
MANTA TEXNT 200 - 4.6X100	M2	1.380	1.380	383	3,6	27/01/14	04/12/13	118
DUPLA TORÇÃO NET 2X15	M2	30	30	0,0	0,0	13/07/11	22/10/12	526
DRENOMAC W 200	M	200	200	0,0	0,0	28/05/13	04/09/13	209
PLACA ANCOR. PTD	PEÇ	3,0	3,0	0,0	0,0	28/09/11	03/06/13	302
GRIDILMAC RA 5G.2 1X1	M2	75	75	0,0	0,0	06/02/13		419

11.1.4. *Slow moving* de Março de 2014 – Departamento de Construção Civil

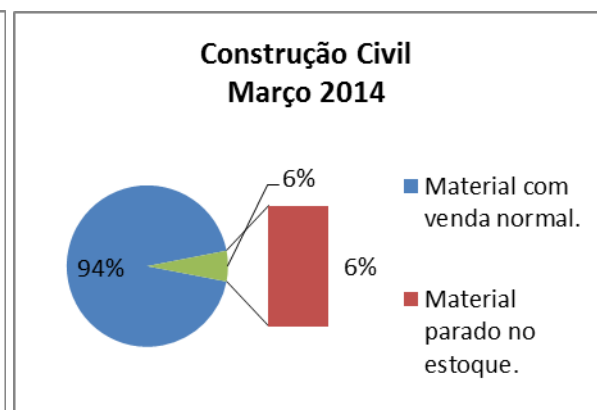
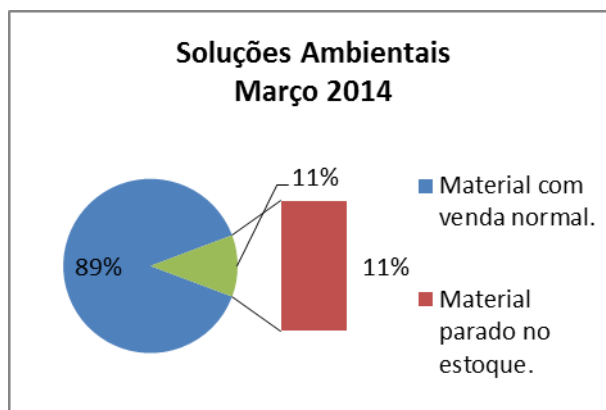
Descrição	UM	Estoq. Atual	Estoque Previsto	Venda Mensal	Giro	Ult. Entrada	Ult Saída	Dias sem Mov
FIBRA AÇO DS8 – 20 KG	KG	40	40	0,0	0,0	02/01/13		454
MANTA DRENO DT - 0.6X20 M	M2	120	120	10	12	09/12/13	25/10/13	158
FIBRA AÇO DS7 – 20 KG	KG	280	280	0,0	0,0	02/01/13	04/04/13	362
FIBRA AÇO DG1 – 20 KG	KG	80	80	0,0	0,0	02/09/09	19/10/12	529

Relatório emitido em 31 de Março de 2014. Com relação às informações coletadas no sistema no período, o problema com relação ao giro de estoque nos dois departamentos ainda persiste elevando os custos com estocagem de material parado. No quadro do Departamento de Soluções Ambientais, mais materiais foram acrescentados à lista tornando mais complexo a tomada de decisão no desenvolvimento das vendas futuras. Durante o mês de março a empresa voltou sua atenção de forma rigorosa para o estoque nas filiais, cobrando de cada unidade desenvolvimento de mecanismos que ajudem a melhorar o ritmo de trabalho, alavancar as vendas visando o lucro e diminuindo os custos com estoque.

Durante esse mês a equipe buscou alternativas para alavancar as vendas dos materiais, incluindo os materiais parados no estoque nos projetos desenvolvidos pela filial, um forte investimento do marketing nos materiais quanto a sua aplicabilidade, durabilidade, qualidade, custo benefício nas obras, a filial encorajou seus representantes a negociar no prazo, no preço e no prazo de entrega já que a filial estava com os materiais disponíveis em estoque.

Custo de estocagem:

Mês Março de 2014			
Departamento	Custo de estoque de material com venda normal	Custo material parado no estoque	Total por departamento
Soluções Ambientais	R\$ 238.192,83	R\$ 30.807,96	R\$ 269.000,79
Construção Civil	R\$ 36.993,49	R\$ 2.412,00	R\$ 39.405,49
Custo total de estoque no mês			R\$ 308.406,28



No final do mês de março de 2014, após apurados os faturamentos relativos a esse período a empresa teve um lucro de R\$ 861.643,98 líquidos, seu custo com estoque foi de R\$ 308.406,28.

Faturamento do departamento de Soluções Ambientais foi de R\$ 638.543,2 e Construção Civil foi de R\$ 223.100,78. Custo com estoque de material parado, departamento de Soluções Ambientais apresentou 11% e Construção Civil 6%.

Comparando um departamento com o outro, pode-se observar que o departamento de Soluções Ambientais teve o pior desempenho com relação ao custo com estocagem com materiais parados.

O desempenho da filial com relação ao faturamento durante o período foi considerado bom, o custo com estoque representou 26% do total faturamento.

Não foram considerados outros custos como o administrativo e o operacional na análise.

11.1.5. *Slow moving* de Abril de 2014 – Departamento de Soluções Ambientais

Descrição	UM	Estoq. Atual	Estoque Previsto	Venda Mensal	Giro	Ult. Entrada	Ult Saída	Dias sem Mov
DUPLA TORÇ. PVC CX 2X1X0.5	PEÇ	120	120	5,0	24	07/02/14	19/11/13	164
DUPLA TORÇÃO PVC SC 2X0.65	PEÇ	3,0	3,0	0,0	0,0	12/01/12	08/11/12	540
DUPLA TORÇÃO PVC SC 3X0.65	PEÇ	29	29	0,0	0,0	07/08/12	05/11/12	543
DUPLA TORÇÃO PVC SC 4X0.65	PEÇ	16	16	0,0	0,0	02/04/12	06/08/13	269
DUPLA TORÇÃO PVC SC 5X0.65	PEÇ	51	51	0,0	0,0	07/08/12	17/09/13	227
DUPLA TORÇ. PVCCR 4X2X0.17	PEÇ	24	24	8,2	2,9	21/12/10	17/12/13	136
DUPLA TORÇ. PVCCR 5X2X0.23	PEÇ	31	31	11	2,7	19/03/14	14/04/14	144
DUPLA TORÇ. PVCCR 4X2X0.3	PEÇ	70	70	2,0	35	30/07/13	09/12/13	100
GEOLINE MEMBRANA – 050 MM	M2	1.180	1.180	197	6,0	23/04/14	08/04/14	557
GEOLINE MEMBRANA – 150 MM	M2	246	246	34	7,3	29/01/14	08/04/14	112
GEOLINE MEMBRANA – 100 MM	M2	171	171	144	1,2	19/12/13	03/02/14	560
FIBRA DE COCO - 3X33.40	M2	100	100	50	2,0	24/09/12	07/02/14	333
APT CIRC. 4.00 MM	KG	11	11	4,4	2,4	31/03/14	22/04/14	109
GEOMANTA TEXM1 - 4.56X200	M2	3.648	-912	2.128	0,0	23/12/13	13/01/14	240

11.1.5. *Slow moving* de Abril de 2014 – Departamento de Construção Civil

Descrição	UM	Estoq. Atual	Estoque Previsto	Venda Mensal	Giro	Ult. Entrada	Ult Saída	Dias sem Mov
FIBRA AÇO DS4 – 20 KG	KG	40	40	3,3	12,0	24/04/13	14/01/14	108
FIBRA AÇO DS8 – 20 KG	KG	40	40	0,0	0,0	02/01/13		485
MANTA DRENO DT - 0.6X20 M	M2	120	120	0,0	0,0	09/12/13	25/10/13	189
MANTA DRENO DT - 1X20 M	M2	200	200	17	12,0	11/03/14	11/03/14	105
MANTA DRENO DT - 0.33X30 M	M2	20	20	0,0	0,0	02/05/14	20/09/13	224
FIBRA AÇO DS7 – 20 KG	KG	280	280	0,0	0,0	02/01/13	04/04/13	393
FIBRA AÇO DG1 – 20 KG	KG	80	80	0,0	0,0	02/09/09	19/10/12	450

Relatório emitido em 30 de Abril de 2014. Com relação às informações coletadas no sistema no período, o número de materiais que entraram na lista aumentou nos dois departamentos. Novamente foi identificado erro no sistema, materiais com giro rápido apontaram problema no sistema com relação à venda, exemplo foram os materiais do Departamento de Soluções Ambientais de nomenclatura Geoline Membrana de 050 mm, 100 mm e 150 mm. No Departamento de Construção Civil também houve dados incorretos.

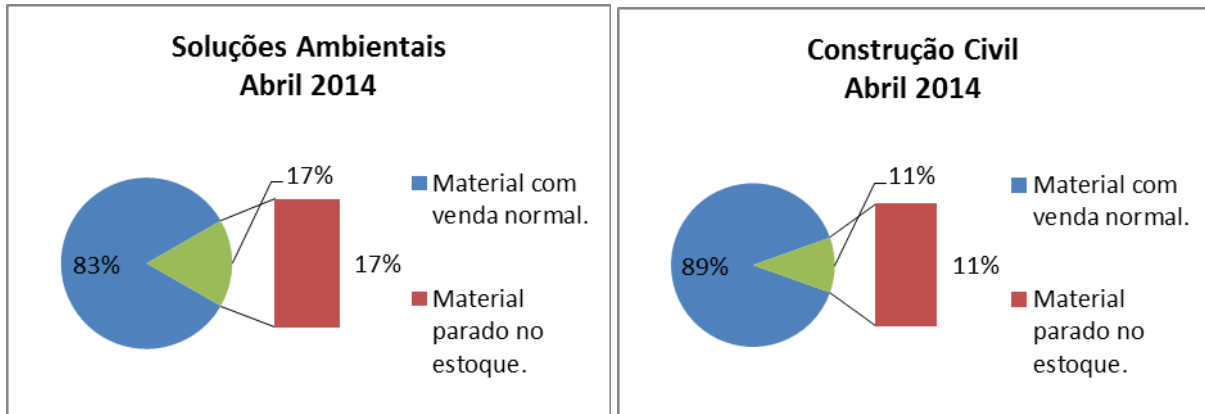
Conforme a equipe desenvolvia suas projeções de vendas para o mês de abril, observou-se que os dados do sistema apresentavam inconsistência tornando a leitura da real situação da filial de difícil compreensão.

Para evitar problemas a filial continuou fazendo acompanhamento das entradas e saídas dos materiais com relatórios fora do sistema. Para evitar maior acúmulo de materiais de difícil giro a filial estabeleceu junto à equipe outro método de atendimento a clientes. Os faturamentos de materiais não comuns ao mercado começaram a ser faturados direto da matriz.

O relatório emitido no sistema continua apresentando problemas com as datas de giro dos materiais no estoque contabilmente, as datas não condizem com a verdadeira movimentação dos mesmos no estoque da filial.

Custo de estocagem:

Mês Abril 2014			
Departamento	Custo de estoque de material com venda normal	Custo material parado no estoque	Total por departamento
Soluções Ambientais	R\$ 144.668,76	R\$ 28.734,73	R\$ 173.403,49
Construção Civil	R\$ 30.156,54	R\$ 3.688,03	R\$ 33.844,57
		Custo total de estoque no mês	R\$ 207.248,06



No final do mês de abril de 2014, após apurados os faturamentos relativos a esse período a empresa teve um lucro de R\$ 857.251,69 líquidos, seu custo com estoque foi de R\$ 207.248,06.

Faturamento do departamento de Soluções Ambientais foi de R\$ 628.559,54 e Construção Civil foi de R\$ 228.692,15. Custo com estoque de material parado, departamento de Soluções Ambientais apresentou 17% e Construção Civil 11%.

Comparando um departamento com o outro, pode-se observar que o departamento de Soluções Ambientais teve o pior desempenho com relação ao custo com estocagem com materiais parados.

O desempenho da filial com relação ao faturamento durante o período foi considerado bom, o custo com estoque representou 19% do total faturamento.

Não foram considerados outros custos como o administrativo e o operacional na análise.

11.1.6. *Slow moving* de Maio de 2014 – Departamento de Soluções Ambientais

Descrição	UM	Estoque Atual	Estoque Previsto	Venda Mensal	Giro	Ult. Entrada	Ult Saída	Dias sem Mov
DUPLA TORÇÃO PVC CX 4X1X0.5	PEÇ	71	70	0,7	105	29/02/12	10/02/14	112
DUPLA TORÇÃO PVC SC 2X0.65	PEÇ	3,0	3,0	0,0	0,0	12/01/12	08/11/12	571
DUPLA TORÇÃO PVC SC 3X0.65	PEÇ	29	29	0,0	0,0	07/08/12	05/11/12	574
DUPLA TORÇÃO PVC SC 4X0.65	PEÇ	16	16	0,0	0,0	02/04/12	06/08/13	300
DUPLA TORÇÃO PVC SC 5X0.65	PEÇ	51	51	0,0	0,0	07/08/12	17/09/13	258
DUPLA TORÇÃO PVC CR 5x2x0.3	PEÇ	59	59	2,2	27	19/03/14	22/01/14	131
GEOLINE MEMBRANA – 100 MM	M2	171	171	118	1,4	19/12/13	03/02/14	143
DUPLA TORÇÃO NET 2X15	M2	30	30	0,0	0,0	13/07/11	22/10/12	588
MANTA TEXNT 300G - 2.3X100	M2	690	690	38	18	29/04/14	21/02/14	124
MANTA TEXNT 150G - 4.6X100	M2	1.380	1.380	460	3,0	07/05/14	18/02/14	104
GRIDILMAC RA 5G.2 1X1	M2	75	75	0,0	0,0	06/02/13		481
PLACA ANCOR. PTD	PEÇ	3,0	3,0	0,0	0,0	28/09/11	03/06/13	364
GEOMANTA TEXM1 - 4.56X200	M2	3.648	-912	1.064	0,0	23/12/13	13/01/14	140
DRENOMAC W 200	M	200	200	0,0	0,0	28/05/13	04/09/13	271

11.1.6. *Slow moving* de Maio de 2014 – Departamento de Construção Civil

Descrição	UM	Estoque Atual	Estoque Previsto	Venda Mensal	Giro	Ult. Entrada	Ult Saída	Dias sem Mov
MANTA DRENO DT - 0.6X20 M	M2	120	120	0,0	0,0	09/12/13	25/10/13	220
MANTA DRENO DT - 0.33X30 M	M2	19,8	19,8	0,0	0,0	02/05/14	20/09/13	255
MANTA DRENO JD - 2X30 M	M2	360	360	90	4,0	12/03/14	13/02/14	109
FIBRA AÇO DS7 – 20 KG	KG	280	280	0,0	0,0	02/01/13	04/04/13	424
FIBRA AÇO DG1 – 20 KG	KG	80	80	0,0	0,0	02/09/09	19/10/12	591

Relatório emitido em 30 de Maio de 2014. Com relação às informações coletadas no sistema no período, para tentar sanar os problemas com relação às informações constantes no sistema a matriz geral solicitou aos Departamentos de Tecnologia da Informação da matriz no Brasil e na Itália que trabalhassem juntas e encontrassem soluções para as imperfeições do sistema.

Mesmo com os problemas de identificados no sistema a filial continuou a realizar os controles fora do sistema através de relatórios e contagem de estoque mensal. Ficaram parados no estoque da filial somente os materiais que já estavam com seu giro comprometido e com os relatórios desenvolvidos no final do mês era

possível realizar ajustes direto no sistema, porém à medida que o sistema era rodado observava-se que os dados continuavam a apresentar erros.

O problema dos materiais parados no estoque acabou ficando em segundo plano devido à inconsistência das informações no sistema, a prioridade para a matriz foi tentar sanar as incorreções do sistema.

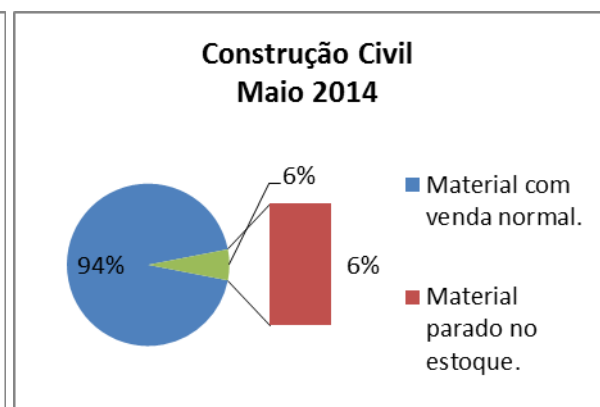
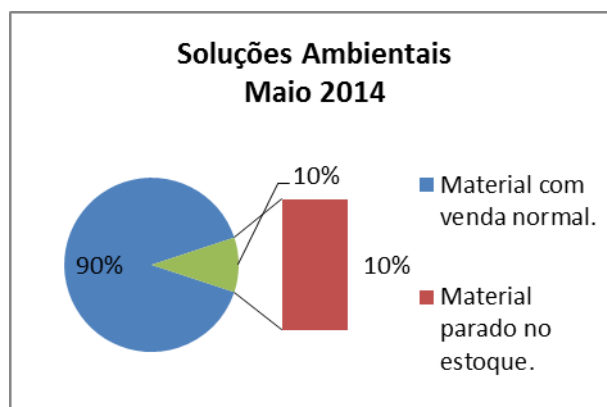
Durante a análise desse mês observou-se que vários materiais que a filial não recebia há algum tempo e que agora estavam sendo transferidos, figuraram no relatório como parados a mais de cem dias, porém conforme já mencionado devido a um erro no sistema.

Novamente o Departamento de Soluções Ambientais teve o maior número de produtos apresentando dados inconsistentes.

O relatório emitido no sistema continua apresentando problemas com as datas de giro dos materiais no estoque contabilmente, as datas não condizem com a verdadeira movimentação dos mesmos no estoque da filial.

Custo de estocagem:

Mês Maio de 2014			
Departamento	Custo de estoque de material com venda normal	Custo material parado no estoque	Total por departamento
Soluções Ambientais	R\$ 232.280,23	R\$ 26.241,10	R\$ 258.521,33
Construção Civil	R\$ 40.765,19	R\$ 2.663,63	R\$ 43.428,82
		Custo total de estoque no mês	R\$ 301.950,15



No final do mês de maio de 2014, após apurados os faturamentos relativos a esse período a empresa teve um lucro de R\$ 698.171,23 líquidos, seu custo com estoque foi de R\$ 301.950,15.

Faturamento do departamento de Soluções Ambientais foi de R\$ 517.656,58 e Construção Civil foi de R\$ 180.514,65. Custo com estoque de material parado, departamento de Soluções Ambientais apresentou 10% e Construção Civil 6%.

Comparando um departamento com o outro, pode-se observar que o departamento de Soluções Ambientais teve o pior desempenho com relação ao custo com estocagem com materiais parados.

O desempenho da filial com relação ao faturamento durante o período não foi considerado satisfatório, o custo com estoque representou 30% do total faturamento.

Não foram considerados outros custos como o administrativo e o operacional na análise.

11.1.7. *Slow moving* de Junho de 2014 – Departamento de Soluções Ambientais

Descrição	UM	Estoque Atual	Estoque Previsto	Venda Mensal	Giro	Ult. Entrada	Ult Saída	Dias sem Mov
DUPLA TORÇÃO PVC SC 2X0.65	PEÇ	3,0	3,0	0,0	0,0	12/01/12	08/11/12	605
DUPLA TORÇÃO PVC SC 3X0.65	PEÇ	29	29	0,0	0,0	07/08/12	05/11/12	608
DUPLA TORÇÃO PVC SC 4X0.65	PEÇ	16	16	0,0	0,0	02/04/12	06/08/13	334
DUPLA TORÇÃO PVC SC 5X0.65	PEÇ	51	51	0,0	0,0	07/08/12	17/09/13	292
DUPLA TORÇÃO PVCCR 0 5x2x0.3	PEÇ	59	59	0,8	71	19/03/14	22/01/14	165
MANTA TEXNT 300G - 2.3X100	M2	690	690	38	18	29/04/14	21/02/14	158
GEOMANTA TEXM1 - 4.56X200	M2	3.648	-912	1.064	0,0	23/12/13	13/01/14	174
PLACA ANCOR. PTD	PEÇ	3,0	3,0	0,0	0,0	28/09/11	03/06/13	398
GRIDILMAC RA 5G.2 1X1	M2	75	75	0,0	0,0	06/02/13		515

11.1.7. *Slow moving* de Junho de 2014 – Departamento de Construção Civil

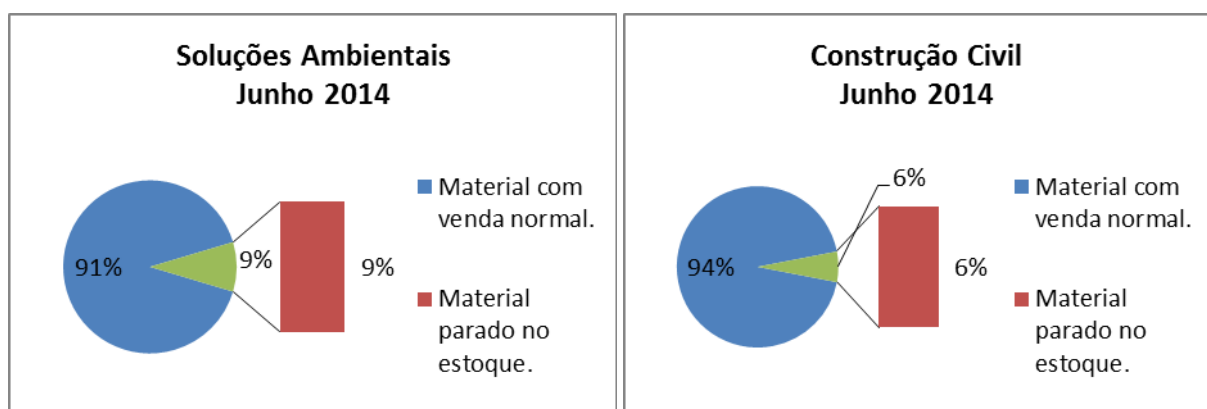
Descrição	UM	Estoque Atual	Estoque Previsto	Venda Mensal	Giro	Ult. Entrada	Ult Saída	Dias sem Mov
MANTA DRENO DT - 0.6X20 M	M2	120	120	0,0	0,0	09/12/13	25/10/13	254
MANTA DRENO DT - 0.33X30 M	M2	20	20	0,0	0,0	02/05/14	20/09/13	289
FIBRA AÇO DS7 – 20 KG	KG	280	280	0,0	0,0	02/01/13	04/04/13	458
FIBRA AÇO DG1 – 20 KG	KG	80	80	0,0	0,0	02/09/09	19/10/12	625

Relatório emitido em 30 de Junho de 2014. Com relação às informações coletadas no sistema no período, conforme análise alguns materiais dos dois departamentos saíram da lista crítica de materiais com problema de giro, porém como observado nos meses anteriores o sistema vem apresentando problemas com as informações obtidas no relatório de *Slow Moving*. Alguns ajustes de quantidades tiveram que ser levados em consideração, mais uma vez a filial tomou como base outros relatórios.

Os departamentos tomaram decisões de vendas estratégicas para girar alguns materiais o que contribuiu para melhorar o panorama da filial com relação às vendas, ao estoque e os custos.

Custo de estocagem:

Mês Junho de 2014			
Departamento	Custo de estoque de material com venda normal	Custo material parado no estoque	Total por departamento
Soluções Ambientais	R\$ 186.487,24	R\$ 18.995,80	R\$ 205.483,04
Construção Civil	R\$ 35.612,99	R\$ 2.314,43	R\$ 37.927,42
Custo total de estoque no mês			R\$ 243.410,46



No final do mês de junho de 2014, após apurados os faturamentos relativos a esse período a empresa teve um lucro de R\$ 1.256.643,85 líquidos, seu custo com estoque foi de R\$ 243.410,46.

Faturamento do departamento de Soluções Ambientais foi de R\$ 1.026.148,52 e Construção Civil foi de R\$ 230.495,33. Custo com estoque de material parado, departamento de Soluções Ambientais apresentou 9% e Construção Civil 6%.

Comparando um departamento com o outro, pode-se observar que o departamento de Soluções Ambientais teve o pior desempenho com relação ao custo com estocagem com materiais parados.

O desempenho da filial com relação ao faturamento durante o período foi considerado ótimo, o custo com estoque representou 16% do total faturamento.

Não foram considerados outros custos como o administrativo e o operacional na análise.

11.1.8. *Slow moving* de Julho de 2014 – Departamento de Soluções Ambientais

Descrição	UM	Estoque Atual	Estoque Previsto	Venda Mensal	Giro	Ult. Entrada	Ult Saída	Dias sem Mov
DUPLA TORÇÃO PVC SC 2X0.65	PEÇ	3,0	3,0	0,0	0,0	12/01/12	08/11/12	633
DUPLA TORÇÃO PVC SC 3X0.65	PEÇ	29	29	0,0	0,0	07/08/12	05/11/12	636
DUPLA TORÇÃO PVC SC 4X0.65	PEÇ	16	16	0,0	0,0	02/04/12	06/08/13	362
DUPLA TORÇÃO PVC SC 5X0.65	PEÇ	51	51	0,0	0,0	07/08/12	17/09/13	320
DUPLA TORÇÃO PVC CR 5x2x0.3	PEÇ	59	59	0,0	0,0	19/03/14	22/01/14	193
MANTAMAT TEC 2X50 M	M2	300	0,0	0,0	0,0	09/07/14	28/05/13	432
GEOLINE MEMBRANA – 150 MM	M2	246	246	5,6	44	29/01/14	08/04/14	117
MANTA TEXNT 300 - 2.3X100	M2	460	230	0,0	0,0	29/04/14	18/07/14	186
GEOMANTA TEXM1 - 4.56X200	M2	3.648	-912	0,0	0,0	23/12/13	13/01/14	202
PLACA ANCOR. PTD	PEÇ	3,0	3,0	0,0	0,0	28/09/11	03/06/13	426
GRIDILMAC RA 5G.2 1X1	M2	75	75	0,0	0,0	06/02/13		543
GEOLINE MEMBRANA - 050 MM	M2	1.180	1.180	197	6,0	23/04/14	08/04/14	117

11.1.8. *Slow moving* de Julho de 2014 – Departamento de Construção Civil

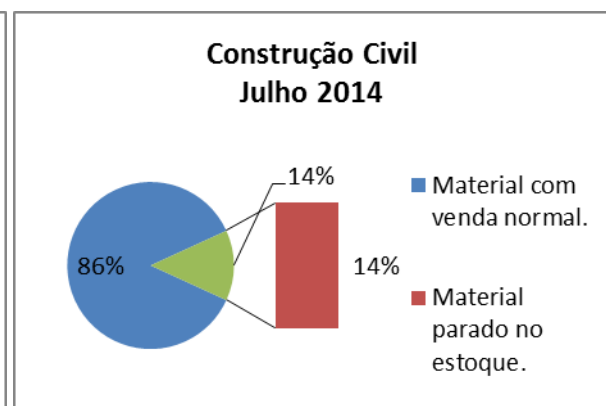
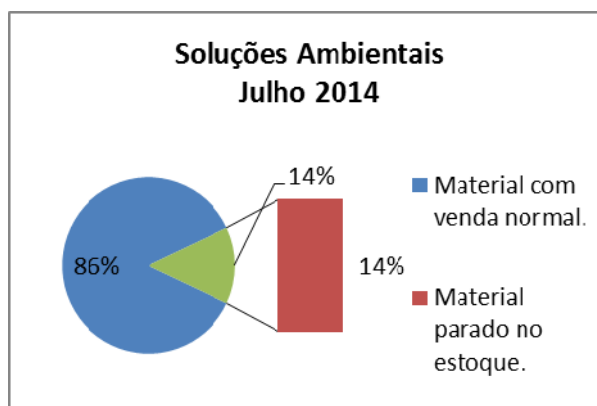
Descrição	U M	Estoque Atual	Estoque Previsto	Venda Mensal	Giro	Ult. Entrada	Ult Saída	Dias sem Mov
FIBRA AÇO DS3N – 20 KG	KG	220	220	477	0,5	12/03/14	25/04/14	100
MANTA DRENO DT - 0.6X20 M	M2	120	120	0,0	0,0	09/12/13	25/10/13	282
MANTA DRENO DT - 0.33X30 M	M2	20	20	0,0	0,0	02/05/14	20/09/13	317
FIBRA AÇO DS7 – 20 KG	KG	280	280	0,0	0,0	02/01/13	04/04/13	486
FIBRA AÇO DG1 – 20 KG	KG	80	80	0,0	0,0	02/09/09	19/10/12	653

Relatório emitido em 31 de Julho de 2014. Com relação às informações coletadas no sistema no período, detectou-se novamente inconsistência nos dados apresentados nos relatórios dos dois departamentos, porém alguns materiais estão a tanto tempo parado que a filial teve que propor a equipe outra forma de abordagem. Todos os estudos e projetos que saiam direto da filial foram apresentados quando possível somente com os materiais que estavam parados, exemplo os materiais de dupla torção. Os materiais que ultrapassaram os duzentos dias foram classificados novamente e vistoriados para adequação aos projetos. A filial tentou junto a clientes a inclusão dos mesmos nas obras, os que apresentaram pouca quantidade foram avaliados para teste e em alguns casos até mesmo como amostra, nesse período a filial evitou solicitar quantidades de amostras de materiais.

Novamente detectaram-se materiais que surgiram no relatório por falha de sistema. O relatório emitido no sistema continua apresentando problemas com as datas de giro dos materiais no estoque contabilmente, as datas não condizem com a verdadeira movimentação dos mesmos no estoque da filial.

Custo de estocagem:

Mês Julho de 2014			
Departamento	Custo de estoque de material com venda normal	Custo material parado no estoque	Total por departamento
Soluções Ambientais	R\$ 171.940,92	R\$ 28.108,29	R\$ 200.049,21
Construção Civil	R\$ 17.532,21	R\$ 2.765,43	R\$ 20.297,64
Custo total de estoque no mês			R\$ 220.346,85



No final do mês de julho de 2014, após apurados os faturamentos relativos a esse período a empresa teve um lucro de R\$ 1.273.854,33 líquidos, seu custo com estoque foi de R\$ 220.346,85.

Faturamento do departamento de Soluções Ambientais foi de R\$ 961.750,40 e Construção Civil foi de R\$ 312.103,93. Custo com estoque de material parado, departamento de Soluções Ambientais apresentou 14% e Construção Civil 14%.

Comparando um departamento com o outro, pode-se observar que os dois departamentos apresentaram percentuais iguais quanto ao índice de materiais parados em estoque.

O desempenho da filial com relação ao faturamento durante o período foi considerado ótimo, o custo com estoque representou 15% do total faturamento.

Não foram considerados outros custos como o administrativo e o operacional na análise.

11.1.9. *Slow moving* de Agosto de 2014 – Departamento de Soluções Ambientais

Descrição	UM	Estoq. Atual	Estoque Previsto	Venda Mensal	Giro	Ult. Entrada	Ult Saída	Dias sem Mov
DUPLA TORÇÃO PVC SC 2X0.65	PEÇ	3,0	3,0	0,0	0,0	12/01/12	08/11/12	660
DUPLA TORÇÃO PVC SC 3X0.65	PEÇ	29	29	0,0	0,0	07/08/12	05/11/12	663
DUPLA TORÇÃO PVC SC 4X0.65	PEÇ	16	16	0,0	0,0	02/04/12	06/08/13	389
DUPLA TORÇÃO PVC SC 5X0.65	PEÇ	51	51	0,0	0,0	07/08/12	17/09/13	347
DUPLA TORÇÃO PVC CR 5x2x0.3	PEÇ	59	59	0,0	0,0	19/03/14	22/01/14	220
MANTAMAT TEC 2X50 M	M2	300	0	0,0	0,0	09/07/14	28/05/13	459
GEOLINE MEMBRANA – 150 MM	M2	246	246	5,6	44	29/01/14	08/04/14	144
GEOMANTA TEXM1 - 4.56X200	M2	3.648	3.648	0,0	0,0	23/12/13	13/01/14	229
PLACA ANCOR. PTD	PEÇ	3,0	3,0	0,0	0,0	28/09/11	03/06/13	453
FIBRA DE COCO - 3X33.40	M2	200	200	50	4,0	22/05/14	22/05/14	100
GRIDILMAC RA 5G.2 1X1	M2	75	75	0,0	0,0	06/02/13		570

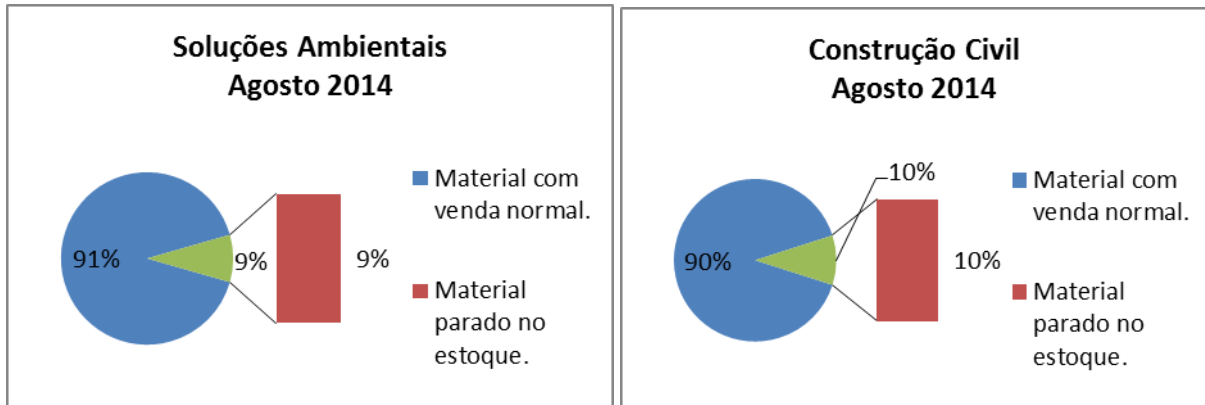
11.1.9. *Slow moving* de Agosto de 2014 – Departamento de Construção Civil

Descrição	UM	Estoque Atual	Estoque Previsto	Venda Mensal	Giro	Ult. Entrada	Ult Saída	Dias sem Mov
FIBRA AÇO DS8 – 20 KG	KG	20	20	3,3	6,0	02/01/13	16/05/14	106
FIBRA AÇO DS3N – 20 KG	KG	220	220	476,7	0,5	12/03/14	25/04/14	127
FIBRA AÇO DS7 – 20 KG	KG	280	280	0,0	0,0	02/01/13	04/04/13	513
MANTA DRENO DT - 0.33X30 M	M2	19,8	19,8	0,0	0,0	02/05/14	20/09/13	344
FIBRA AÇO DG1 – 20 KG	KG	80	80	0,0	0,0	02/09/09	19/10/12	680

Relatório emitido em 29 de Agosto de 2014. Com relação às informações coletadas no sistema no período, o relatório continua apresentando dados incorretos pode-se avaliar que os materiais que apresentavam consistência de dados são justamente os que apresentam maior tempo no estoque, porém como nos outros meses as datas de entrada e saída dos materiais continuam apresentando informações desencontradas, esse problema a empresa ainda não conseguiu resolver, as atualizações realizadas no sistema durante o período de 2014 apresentaram problema de ajuste. A filial continuou com a emissão de outros relatórios e a realização de contagem de estoque mostrou-se eficaz para o processo de estocagem para o período.

Custo de estocagem:

Mês Agosto de 2014			
Departamento	Custo de estoque de material com venda normal	Custo material parado no estoque	Total por departamento
Soluções Ambientais	R\$ 236.009,35	R\$ 22.921,78	R\$ 258.931,13
Construção Civil	R\$ 22.917,37	R\$ 2.502,63	R\$ 25.420,00
		Custo total de estoque no mês	R\$ 284.351,13



No final do mês de agosto de 2014, após apurados os faturamentos relativos a esse período a empresa teve um lucro de R\$ 914.661,60 líquidos, seu custo com estoque foi de R\$ 284.351,13.

Faturamento do departamento de Soluções Ambientais foi de R\$ 749.106,99 e Construção Civil foi de R\$ 165.554,61. Custo com estoque de material parado, departamento de Soluções Ambientais apresentou 9% e Construção Civil 10%.

Comparando um departamento com o outro, pode-se observar que o departamento de Construção Civil teve o pior desempenho com relação ao custo com estoque parado.

O desempenho da filial com relação ao faturamento durante o período foi considerado bom, o custo com estoque representou 24% do total faturamento.

Não foram considerados outros custos como o administrativo e o operacional na análise.

11.1.10. *Slow moving* de Setembro de 2014 – Departamento de Soluções Ambientais

Descrição	UM	Estoq. Atual	Estoque Previsto	Venda Mensal	Giro	Ult. Entrada	Ult Saída	Dias sem Mov
DUPLA TORÇÃO PVC SC 2X0.65	PEÇ	3,0	3,0	0,0	0,0	12/01/12	08/11/12	692
DUPLA TORÇÃO PVC SC 3X0.65	PEÇ	29	29	0,0	0,0	07/08/12	05/11/12	695
DUPLA TORÇÃO PVC SC 4X0.65	PEÇ	16	16	0,0	0,0	02/04/12	06/08/13	421
DUPLA TORÇÃO PVC SC 5X0.65	PEÇ	51	51	0,0	0,0	07/08/12	17/09/13	379
DUPLA TORÇÃO PVC CR 5x2x0.3	PEÇ	59	59	0,0	0,0	19/03/14	22/01/14	252
GEOLINE MEMBRANA - 150 MM	M2	246	246	5,6	44	29/01/14	08/04/14	176
MANTA TEXNT 150G - 2.3X100	M2	460	230	920	0,3	24/09/14	26/09/14	125
GEOMANTA TEXM1 - 4.56X200	M2	3.648	3.648	0,0	0,0	23/12/13	13/01/14	261

11.1.10. *Slow moving* de Setembro de 2014 – Departamento de Construção Civil

Descrição	UM	Estoq. Atual	Estoque Previsto	Venda Mensal	Giro	Ult. Entrada	Ult Saída	Dias sem Mov
FIBRA AÇO DS8 – 20 KG	KG	20	20	3,3	6,0	02/01/13	16/05/14	138
FIBRA AÇO DS3N – 20 KG	KG	220	220	267	0,8	12/03/14	25/04/14	159
MANTA DRENO DT - 0.33X30M	M2	20	20	0	0,0	02/05/14	20/09/13	376
MACPIPE TUBO DRENO 2.1/2"	M	200	200	42	4,8	29/05/14	29/05/14	125
FIBRA AÇO DG1 – 20 KG	KG	80	80	0,0	0,0	02/09/09	19/10/12	712

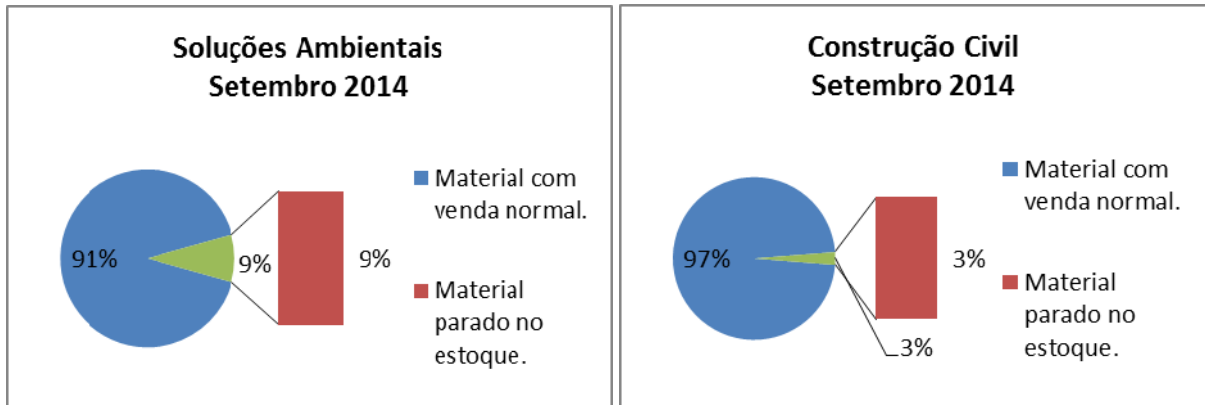
Relatório emitido em 30 de Setembro de 2014. Com relação às informações coletadas no sistema no período, no início do mês foram realizados testes e o sistema passou por nova atualização a pedido da matriz, nesse período vários relatórios tiveram problemas, pois o *software* utilizado é enviado pela Itália, sendo necessárias atualizações para adequação a realidade das operações desenvolvidas na empresa no Brasil.

Durante esse período a filial tomando como base outros relatórios realizados mensalmente, pode diminuir a quantidade de material e diminuir os custos do estoque, porém conforme observado os materiais que estão parados a mais de duzentos dias ainda continuaram gerando problemas, forçando a filial a trabalhar de forma diferenciada com os clientes para absorção dos mesmos no mercado.

O relatório emitido no sistema continua apresentando problemas com as datas de giro dos materiais no estoque contabilmente, as datas não condizem com a verdadeira movimentação dos mesmos no estoque da filial.

Custo de estocagem:

Mês Setembro de 2014			
Departamento	Custo de estoque de material com venda normal	Custo material parado no estoque	Total por departamento
Soluções Ambientais	R\$ 209.691,66	R\$ 19.845,25	R\$ 229.536,91
Construção Civil	R\$ 39.212,49	R\$ 1.019,43	R\$ 40.231,92
		Custo total de estoque no mês	R\$ 269.768,83



No final do mês de setembro de 2014, após apurados os faturamentos relativos a esse período a empresa teve um lucro de R\$ 1.171.274,98 líquidos, seu custo com estoque foi de R\$ 269.768,83.

Faturamento do departamento de Soluções Ambientais foi de R\$ 948.263,67 e Construção Civil foi de R\$ 223.011,31. Custo com estoque de material parado, departamento de Soluções Ambientais apresentou 9% e Construção Civil 3%.

Comparando um departamento com o outro, pode-se observar que o departamento de Soluções Ambientais teve o pior desempenho com relação ao custo com estoque parado.

O desempenho da filial com relação ao faturamento durante o período foi considerado ótimo, o custo com estoque representou 19% do total faturamento.

Não foram considerados outros custos como o administrativo e o operacional na análise.

11.1.11. *Slow moving* de Outubro de 2014 – Departamento de Soluções Ambientais

Descrição	UM	Estoque Atual	Estoque Previsto	Venda Mensal	Giro	Ult. Entrada	Ult Saída	Dias sem Mov
DUPLA TORÇÃO PVC SC 2X0.65	PEÇ	3,0	3,0	0,0	0,0	12/01/12	08/11/12	345
DUPLA TORÇÃO PVC SC 3X0.65	PEÇ	29	29	0,0	0,0	07/08/12	05/11/12	348
DUPLA TORÇÃO PVCCR 5X2X0.23	PEÇ	57	57	4,5	13	07/05/13	13/05/13	159
FIBRA DE COCO - 3X33.40	M2	401	401	0,0	0,0	24/09/12	11/10/12	373
GRIDILMAC RA 5G.2 1X1	M2	75	75	0,0	0,0	06/02/13		255
PLACA ANCOR. PTD	PEÇ	3,0	3,0	0,0	0,0	28/09/11	03/06/13	138
DUPLA TORÇÃO NET 2X15	M2	30	30	0,0	0,0	13/07/11	22/10/12	362

11.1.11. *Slow moving* de Outubro de 2014 – Departamento de Construção Civil

Descrição	UM	Estoque Atual	Estoque Previsto	Venda Mensal	Giro	Ult. Entrada	Ult Saída	Dias sem Mov
FIBRA AÇO DS8 - 20 KG	KG	40	40	0,0	0,0	02/01/13		290
FIBRA AÇO DS7 – 20 KG	KG	280	280	0,0	0,0	02/01/13	04/04/13	198
FIBRA AÇO DG1 – 20 KG	KG	80	80	0,0	0,0	02/09/09	19/10/12	365

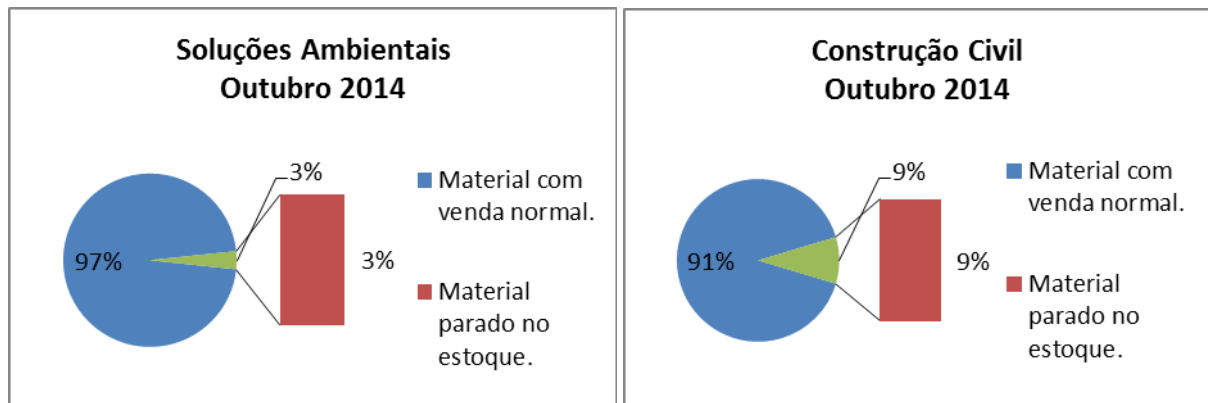
Relatório emitido em 31 de Outubro de 2014. Com relação às informações coletadas no sistema no período, os esforços da equipe da filial surtiram efeito, com o trabalho de marketing forte em cima dos materiais parados, possibilitando girar alguns materiais, dentre esses, os que apresentavam o período mais longo no estoque.

De uma forma geral houve resultados nos dois departamentos, porém o departamento de soluções ambientais foi o que mais apresentou resultados, alguns materiais entraram na lista por estarem sendo transferidos no mês de outubro e não por estarem a muito tempo, podemos citar como exemplo, o material de fibra de coco para obras com imperfeição de solo com necessidades de plantio o mesmo foi transferido para atendimento de obra de um determinado cliente e acabou aparecendo na lista como material parado.

Apesar da melhora na visão geral o resultado ainda não foi o esperado pela filial e apesar da TI estar trabalhar para adequar o sistema o mesmo ainda continua apresentando problemas com as datas de giro dos materiais no estoque contabilmente, as datas não condizem com a verdadeira movimentação dos mesmos no estoque da filial.

Custo de estocagem:

Mês Outubro de 2014			
Departamento	Custo de estoque de material com venda normal	Custo material parado no estoque	Total por departamento
Soluções Ambientais	R\$ 226.801,09	R\$ 7.878,39	R\$ 234.679,48
Construção Civil	R\$ 20.305,70	R\$ 2.072,40	R\$ 22.378,10
Custo total de estoque no mês			R\$ 257.057,58



No final do mês de outubro de 2014, após apurados os faturamentos relativos a esse período a empresa teve um lucro de R\$ 1.209.648,18 líquidos, seu custo com estoque foi de R\$ 257.057,58.

Faturamento do departamento de Soluções Ambientais foi de R\$ 1.015.060,78 e Construção Civil foi de R\$ 194.587,40. Custo com estoque de material parado, departamento de Soluções Ambientais apresentou 3% e Construção Civil 9%.

Comparando um departamento com o outro, pode-se observar que o departamento de Construção Civil teve o pior desempenho com relação ao custo com estoque parado.

O desempenho da filial com relação ao faturamento durante o período foi considerado ótimo, o custo com estoque representou 18% do total faturamento.

Não foram considerados outros custos como o administrativo e o operacional na análise.

11.1.12. *Slow moving* de Novembro de 2014 – Departamento de Soluções Ambientais

Descrição	UM	Estoque Atual	Estoque Previsto	Venda Mensal	Giro	Ult. Entrada	Ult Saída	Dias sem Mov
DUPLA TORÇÃO ZL CX 3X1X0.5	PEÇ	26	26	1,5	17	30/06/14	25/06/14	159
DUPLA TORÇÃO ZL CX 4X1X0.5	PEÇ	69	69	0,2	413	30/06/14	07/07/14	147
DUPLA TORÇÃO PVC CX 4X1X0.5	PEÇ	67	67	0,7	100	29/02/12	15/07/14	139
DUPLA TORÇÃO PVC SC 2X0.65	PEÇ	3,0	3,0	0,0	0,0	12/01/12	08/11/12	753
DUPLA TORÇÃO PVC SC 3X0.65	PEÇ	29	29	0,0	0,0	07/08/12	05/11/12	756
DUPLA TORÇÃO PVC SC 4X0.65	PEÇ	16	16	0,0	0,0	02/04/12	06/08/13	482
DUPLA TORÇÃO PVC SC 5X0.65	PEÇ	51	51	0,0	0,0	07/08/12	17/09/13	440
DUPLA TORÇÃO PVCCR 5X2X0.23	PEÇ	64	64	3,0	21,3	05/08/14	07/08/14	116
GEOLINE MEMBRANA - 150 MM	M2	246	246	0,0	0,0	29/01/14	08/04/14	237
GEOLINE MEMBRANA - 250 MM	M2	621	621	69	9,0	28/11/14	20/08/14	103
GEOMANTA TEXM1 - 4.56X200	M2	3648	3648	0,0	0,0	23/12/13	13/01/14	322
APT CIRC. 4.00 MM	KG	16	16	1,8	9,0	15/05/14	04/07/14	150

11.1.12. *Slow moving* de Novembro de 2014 – Departamento de Construção Civil

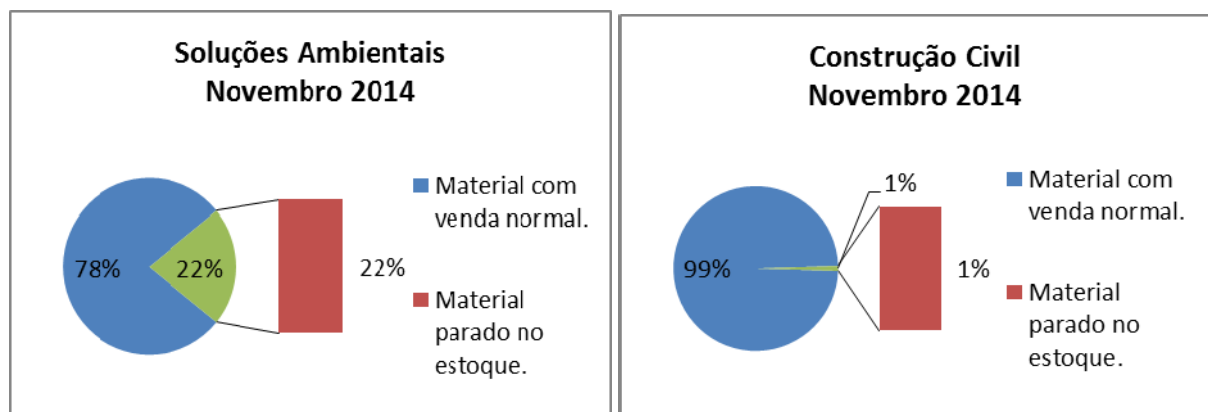
Descrição	UM	Estoque Atual	Estoque Previsto	Venda Mensal	Giro	Ult. Entrada	Ult Saída	Dias sem Mov
FIBRA AÇO DS8 - 20 KG	KG	20	20	0,0	0,0	02/01/13	16/05/14	199
MANTA DRENO DT - 0.33X30 M	M2	20	20	0,0	0,0	02/05/14	20/09/13	437
FIBRA AÇO DG1 - 20 KG	KG	80	80	0,0	0,0	02/09/09	19/10/12	773

Relatório emitido em 28 de Novembro de 2014. Com relação às informações coletadas no sistema no período, com a atualização de *software* no mês de setembro, alguns problemas perduraram no mês de novembro, tornando o sistema pesado e de difícil acesso alguns relatórios emitidos nesse período trouxeram novamente os problemas relacionados no início do ano. Muitos materiais fora registrados e apresentaram problema de giro, por outro lado muitos materiais que a filial tinha em estoque não apareceram no relatório, levou algum tempo para a TI, solucionar de forma parcial as diferenças e novamente outros relatórios foi essencial para que a filial pudesse trabalhar com dados reais.

O sistema continua apresentando problemas com as datas de giro dos materiais no estoque contabilmente, as datas não condizem com a verdadeira movimentação dos mesmos no estoque da filial.

Custo de estocagem:

Mês Novembro de 2014			
Departamento	Custo de estoque de material com venda normal	Custo material parado no estoque	Total por departamento
Soluções Ambientais	R\$ 167.671,36	R\$ 46.434,98	R\$ 214.106,34
Construção Civil	R\$ 32.781,00	R\$ 318,40	R\$ 33.099,40
Custo total de estoque no mês			R\$ 247.205,74



No final do mês de novembro de 2014, após apurados os faturamentos relativos a esse período a empresa teve um lucro de R\$ 980.082,43 líquidos, seu custo com estoque foi de R\$ 247.205,74.

Faturamento do departamento de Soluções Ambientais foi de R\$ 838.924,34 e Construção Civil foi de R\$ 141.158,09. Custo com estoque de material parado, departamento de Soluções Ambientais apresentou 22% e Construção Civil 1%.

Comparando um departamento com o outro, pode-se observar que o departamento de Soluções Ambientais teve o pior desempenho com relação ao custo com estoque parado. O departamento de Construção Civil diminuiu consideravelmente seu estoque durante o mês.

O desempenho da filial com relação ao faturamento durante o período foi considerado bom, o custo com estoque representou 20% do total faturamento.

Não foram considerados outros custos como o administrativo e o operacional na análise.

11.1.13. *Slow moving* de Dezembro de 2014 – Departamento de Soluções Ambientais

Descrição	UM	Estoq. Atual	Estoque Previsto	Venda Mensal	Giro	Ult. Entrada	Ult Saída	Dias sem Mov
GAB GL 8X10 D27 3X1X0.5 G24	PEÇ	26	26	0,0	0,0	30/06/14	25/06/14	191
GAB GL 8X10 D27 4X1X0.5 G24	PEÇ	69	69	0,2	413	30/06/14	07/07/14	179
DUPLA TORÇÃO PVC SC 2X0.65	PEÇ	3,0	3,0	0,0	0,0	12/01/12	08/11/12	785
DUPLA TORÇÃO PVC SC 3X0.65	PEÇ	29	29	0,0	0,0	07/08/12	05/11/12	788
DUPLA TORÇÃO PVC SC 4X0.65	PEÇ	16	16	0,0	0,0	02/04/12	06/08/13	514
DUPLA TORÇÃO PVC SC 5X0.65	PEÇ	51	51	0,0	0,0	07/08/12	17/09/13	472
GEOLINE MEMBRANA - 150 MM	M2	246	246	0,0	0,0	29/01/14	08/04/14	269
GEOMANTA TEXM1 - 4.56X200	M2	3648	3648	0,0	0,0	23/12/13	13/01/14	354
APT CIRC. 4.00 MM	KG	16	16	1,8	9,0	15/05/14	04/07/14	182

11.1.13. *Slow moving* de Dezembro de 2014 – Departamento de Construção Civil

Descrição	UM	Estoq. Atual	Estoque Previsto	Venda Mensal	Giro	Ult. Entrada	Ult Saída	Dias sem Mov
FIBRA AÇO DF4 - 20 KG	KG	100	100	117	0,9	22/07/14	26/08/14	129
FIBRA AÇO DS8 - 20 KG	KG	20	20	0,0	0,0	02/01/13	16/05/14	231
MANTA DRENO DT - 0.33X30 M	M2	20	20	0,0	0,0	02/05/14	20/09/13	469
FIBRA AÇO DG1 – 20 KG	KG	80	80	0,0	0,0	02/09/09	19/10/12	805

Relatório emitido em 30 de Dezembro de 2014. Com relação às informações coletadas no sistema no período, o mês em questão é tido como parado comercialmente, já que algumas das construtoras, incorporadoras e indústrias clientes da empresa, nesse período entraram em férias coletivas. Porém a empresa continuou atuando junto às empresas de atacado, varejo e pessoa física, dessa forma a filial continuou atendendo no regime de plantão que compreendeu do dia 20 de dezembro a 02 de janeiro do ano subsequente, nesse período tornou-se mais difícil fazer girar os materiais de difícil comercialização, o que mais vendeu foram os

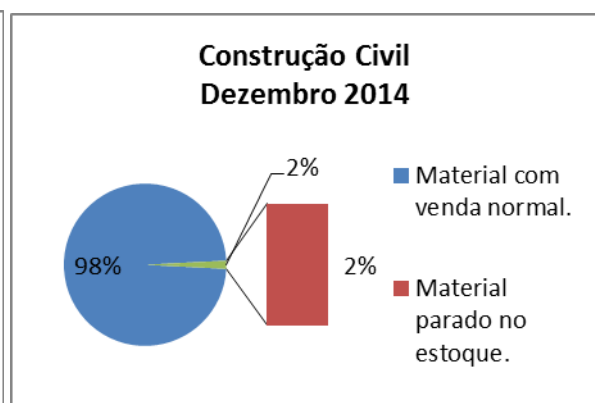
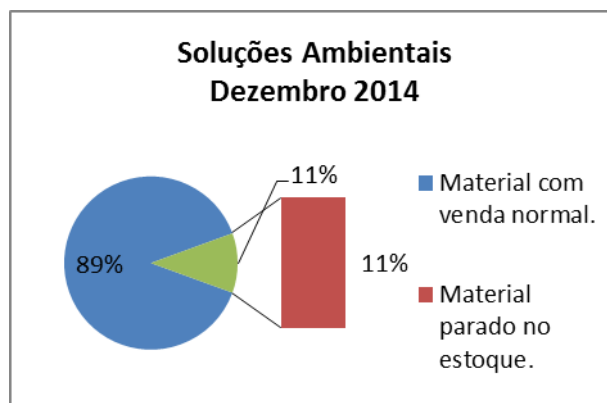
materiais com cliente certos, no geral os varejos que trabalham com materiais para construção em geral.

No final do ano a filial fez o inventário do estoque onde é contado peça por peça fazendo comparativos com entradas e saídas durante o período de dezembro, analisando outros relatórios a quantidade contábil e física fecharam de forma perfeita, porém o relatório *Slow Moving* continuou apresentado problemas com as datas de giro dos materiais no estoque contábil, as datas não condizem com a verdadeira movimentação dos mesmos no estoque da filial.

Mesmo com a diferença entre os relatórios foi possível fazer o fechamento do ano, porém foram destacados para a matriz os materiais que estavam parados a mais de cem dias no estoque da filial para que a matriz tome conhecimento e autorize a filial a tomar decisões mais rápidas com relação ao giro de estoque, já que toda a medida a ser tomada pela filial tem que ser liberada pela matriz.

Custo de estocagem:

Mês Dezembro de 2014			
Departamento	Custo de estoque de material com venda normal	Custo material parado no estoque	Total por departamento
Soluções Ambientais	R\$ 166.289,16	R\$ 20.841,48	R\$ 187.130,64
Construção Civil	R\$ 31.837,66	R\$ 523,43	R\$ 32.361,09
Custo total de estoque no mês			R\$ 219.491,73



No final do mês de dezembro de 2014, após apurados os faturamentos relativos a esse período a empresa teve um lucro de R\$ 1.697.224,13 líquidos, seu custo com estoque foi de R\$ 219.491,73.

Faturamento do departamento de Soluções Ambientais foi de R\$ 1.516.457,00 e Construção Civil foi de R\$ 180.767,13. Custo com estoque de material parado, departamento de Soluções Ambientais apresentou 11% e Construção Civil 2%.

Comparando um departamento com o outro, pode-se observar que o departamento de Soluções Ambientais teve o pior desempenho com relação ao custo com estoque parado.

O desempenho da filial com relação ao faturamento durante o período foi considerado excelente, o custo com estoque representou 11% do total faturamento.

Não foram considerados outros custos como o administrativo e o operacional na análise.

Relatório emitido em 30 de Janeiro de 2015. Com relação às informações coletadas no sistema no período, os dois departamentos continuaram apresentando materiais com problemas de giro, apesar do inventário de dezembro ter tido resultado satisfatório, não se pode levar em conta alguns dados informados no *Slow Moving*, pois alguns materiais que figuram na análise, já não constavam no estoque da filial desde o dia 15 de janeiro de 2015.

No departamento de soluções ambientais já foram zerados do estoque os seguintes materiais: dupla torção pvc sc 2x0,65, dupla torção pvc sc 3x0,65, dupla torção pvc sc 4x0,65, dupla torção pvc sc 5x0,65, geoline membrana – 150mm, geomanta texm1 – 4,56x200, baixando consideravelmente o custo de estocagem. Os demais materiais ficaram a disposição da matriz e de outras filiais para uso.

O departamento de construção civil foi o que mais apresentou retorno satisfatório, todos os materiais da planilha saíram do estoque, a fibra aço DF4 foi comercializada para um cliente com interesse em aquisição de material em grande quantidade no decorrer do ano, a fibra aço DS8 e a manta dreno DT foram enviadas como doação para uma grande construtora, esta por sua vez fechou contrato para fornecimento dos dois materiais em grande quantidade com entrega programada durante o ano de 2015, a fibra aço DG1, foi vendida para uma indústria de pias no

norte do Paraná além da aquisição desse material o cliente também adquiriu o material fibrapoli 24 600gr – 25,2.

O relatório emitido no sistema continua apresentando problemas com as datas de giro dos materiais no estoque contabilmente, as datas não condizem com a movimentação dos mesmos no estoque da filial, além disso, contabilizou materiais vendidos.

O problema foi comunicado a T.I., a qual vem trabalhando nas informações e possíveis correções que se façam necessárias para que as informações estejam em conformidade com a realidade do estoque na filial.

12. CONCLUSÃO

Através do estudo de caso na empresa Braço de Ferro, foram observados alguns pontos importantes no período que compreende dezembro de 2013 a dezembro de 2014 com relação a materiais parados em estoque e custo de estocagem de forma geral.

Foi possível levantar os materiais que estava há mais de cem dias no estoque, através de quadros separados por departamentos de Soluções Ambientais e Construção Civil, pode-se avaliar a situação de custo que cada departamento tem no decorrer dos meses. Porém o sistema SAP apresentou erro na emissão do relatório *Slow Moving*, relatório que faz a demonstração da movimentação do estoque durante o mês. O relatório demonstrou durante o ano inconsistência de dados, forçando a equipe buscar alternativas de controle de estoque.

Como a empresa esta operando com o sistema de SAP desde 2009, nem todas as funções estão liberadas para operação dos departamentos, as que são sendo liberadas para acesso estão sendo monitoradas pela empresa matriz para que sejam adequadas as necessidades da filial em Curitiba bem com nas demais filiais que atuam pelo Brasil.

A maior dificuldade encontrada pelos operadores do sistema é justamente o excesso de controle, pois toda a liberação de alteração no SAP só pode vir da empresa matriz que está localizada na Itália. Devido ao relatório de *Slow Moving* estar sendo operado somente em dois anos vem apresentando alguns pontos de desajustes. A filial vem trabalhando durante esse período junto a matriz para aprimorar seu desempenho, cada dado incorreto encontrado durante o período estudado foi transmitido a matriz para que providências fossem tomadas a respeito.

Através dos relatórios e da contagem de estoque mensal foi identificado os materiais que estavam parados no estoque, possibilitando a tomada de medidas para facilitar a comercialização de forma há facilitar a movimentação no estoque dos dois departamentos. Foi realizado um trabalho em conjunto com representantes, engenheiros, assistentes de vendas, financeiro e marketing para acelerar o processo de comercialização desses materiais.

Com relação ao desempenho, os dois departamentos conseguiram alcançar o objetivo final que era de diminuir a quantidade de material parado no estoque da

filial. O melhor resultado, porém pode ser observado no departamento de Construção Civil, esse conseguiu eliminar a maioria dos materiais no período estudado e em janeiro de 2015 já havia eliminado todo o estoque de materiais parados há mais de cem dias, o departamento decidiu manter em estoque somente os materiais de giro rápido e solicita transferência de materiais com padrão e medidas diferentes somente após fechar negociação e dependendo da quantidade de material optou por fazer o faturamento direto da matriz, o que possibilita economizar nos custos estocagem e frete.

O departamento de Soluções Ambientais apesar de não ter conseguido eliminar todos os materiais, diminuiu consideravelmente o estoque desses materiais no início do ano de 2015 devido ao desenvolvimento de negociação desses no ano de 2014, a grande maioria dos materiais foram encaixados em obras, como o departamento tem execução de planilha e projeto na filial, foi possível realizar a venda desses ao custo mais baixo para incentivar a aquisição pelos clientes, após estudo do custo de estocagem de material o departamento resolveu eliminar alguns item do estoque na filial. Foi analisado assim como no outro departamento os materiais que giravam mais rápido e os que demoravam mais tem em estoque, com essa análise alguns materiais fora eliminados do estoque em caso de solicitação de cliente em grande quantidade desses o faturamento se dá direto da matriz, em caso de pouco material e avaliado o projeto se possível o material é substituído por outro e se não for possível e negociado com o cliente prazo de entrega diferente, pois se torna necessário solicitar transferência para filial, dessa forma o departamento não tem mais acúmulo de material em estoque.

Vale ressaltar que todas as medidas que foram apresentadas nesse estudo fora planejadas e postas em pratica pela equipe durante o decorrer do ano para que a filial pudesse alcançar seus objetivos, a equipe toda se envolveu no processo para colocar em pratica todos os procedimentos que levaram a filial e ter um bom resultado durante o ano.

Somente como informativo, a empresa tem um grupo de empresas dentre essas a fabrica que atua nos dias de hoje na Bahia, essa por sua vez atende o comércio nacional e internacional no ramo de soluções ambientais. Não foram acrescentados nesse estudo os valores faturados para a filial Curitiba direto da fabrica na Bahia, o objetivo do estudo foi o estoque da filial em Curitiba, a critério de

curiosidade a filial obteve no final do período de 2014 um faturamento de R\$ 13.404.090,44 líquido, já descontado os impostos sua meta era de R\$ 15.000.000,00, o custo total com o estoque foi de R\$ 3.286.254,96, correspondente a 20% do faturamento da filial durante o ano 2014.

A filial Curitiba é referência de mercado no ramo em que atua, tem uma vasta carteira de clientes na região onde atua, e esse compreende os estados do Paraná e Santa Catarina. Seus produtos têm uma ótima aceitação de mercado, a empresa está sempre buscando inovações em tecnologia para melhorar o desempenho de seus materiais bem como na qualificação de seus colaboradores, e esses por sua vez, desenvolvem um grau de comprometimento com os resultados da empresa. A equipe vem desenvolvendo um maior entrosamento no decorrer dos anos, aprimorando suas técnicas de venda, estudando seus clientes e suas necessidades, apresentando soluções dentro de seu *portfólio*, e buscando parceiros que possam atender as suas expectativas, seja através de fornecimento de insumos, produtos acabados ou no transporte de suas mercadorias com transferência para a filial ou na entrega direto para seus clientes.

Após os resultados do ano a filial obteve maior visibilidade não só na matriz em Jundiáí como na Itália. A equipe hoje é reconhecida como uma das unidades mais atuantes no mercado tornando-se referência para as demais filiais.

Para o ano de 2015 a filial vai ser denominada Unidade de Negócios Sul, englobando o atendimento no Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

13. REFERÊNCIAS

ARNOLD, J. R. Tony. Administração de Materiais: Uma Introdução. São Paulo: Editora Atlas S.A. – 1999.

CARVALHO, M. C. Maria. Construindo o Saber: Metodologia Científica, Fundamentos e Técnicas – 3ª Edição. Campinas, SP: Papiros – 1991.

CHIAVENATO, Idalberto. Administração de Materiais: Uma abordagem Introdutória. Rio de Janeiro: Editora Elsevier – 2005.

CHING, Y. Hong. Gestão de Estoques na cadeia de logística integrada. São Paulo: Editora Atlas S.A. – 1999.

GIANESI N. G. I.; BIAZZI L. J. Gestão Estratégicas dos Estoques, R. Adm., São Paulo, v.46, n.3, p.290-304, jul./ago./set. 2011. artigo

GONÇALVES, P. Sérgio e SCHWEMBER, Henrique. Administração de Estoques: Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Editora Interciência – 1979.

FREITAS C. Denise, TOMAS N. Robson, ALCANTARA L.C.Rosane. Revista de Administração as UNIMEP. V.11, n.3, Setembro/Dezembro – 2013.

MACHLINE Claude. Compras, Estoques e Inflação. Ver. Adm. Emp., ão. Ver. Adm. Emp., io de Janeiro, 21(2):7-15. Abr./Jun. 1981.

MELO O. A. Alfredo, DUARTE O. M. Luiz. Efeitos dos custos financeiros e do giro dos estoques sobre a lucratividade da empresa. Contab. Vista & Ver. Belo Horizonte, v.3, n.1,p. 46-49, ago 1991.

REIS A. D. Sistema de controle de estoque de lote econômico ponto de pedido com demanda probabilística simulação de um caso de vendas perdidas, Rio de Janeiro, Revista de Administração de Empresas, 1976. Artigo

SILVA M. L. Adail, CAVALCANTI A. Guilherme. A Lucratividade Inerente e Implícita no Estoque na Análise de Liquidez Estática. RAC, v. 8, n. 4, Out./Dez. 2004.

SOUZA, Alceu e CLEMENTE, Ademir. Gestão de Custos: Aplicações Operacionais e

Estratégicas. São Paulo: Editora Atlas S.A. – 2007. Livro

SUZUKI K. A. Estoques: Administração e Controle, Contab. Vista & Ver. Belo Horizonte, v.3, n.1, p.50-60, ago 1991. artigo

TUBINO, F. Dalvio. Manual de Planejamento e Controle da Produção. São Paulo: Editora Atlas S/A. – 2000. Livro conferir

WARSCHAUER C. Vendas de estoques excessivos: Um estudo de engenharia econômica, Revista de Administração IA-USP, 1981. Artigo

WERNKE, Rodney. Análise de Custos e Preços de Venda: Ênfase em aplicações e casos nacionais. São Paulo: Editora Saraiva – 2005.

ANEXO I - RELATÓRIO DE ESTOQUE EMITIDO DO SAP: DEPARTAMENTOS DE SOLUÇÕES AMBIENTAIS E CONSTRUÇÃO CIVIL

Centro	Depósito	Nº do material	Texto breve material	Unid. Med. básica	Utilização livre
D3A8	M108	0001	ITEM	KG	0,000
D3A8	M108	0002	ITEM	KG	0,000
D3A8	M108	0003	ITEM	PEÇ	0,000
D3A8	M108	0004	ITEM	PEÇ	0,000
D3A8	M108	0005	ITEM	PEÇ	0,000
D3A8	M108	0006	ITEM	PEÇ	0,000
D3A8	M108	0007	ITEM	PCS	0,000
D3A8	M108	0008	ITEM	PCS	0,000
D3A8	M108	0009	ITEM	PEÇ	0,000
D3A8	M108	0010	ITEM	PEÇ	0,000
D3A8	M108	0011	ITEM	PEÇ	0,000
D3A8	M108	0012	ITEM	PEÇ	0,000
D3A8	M108	0013	ITEM	PEÇ	0,000
D3A8	M108	0014	ITEM	PEÇ	0,000
D3A8	M108	0015	ITEM	PEÇ	0,000
D3A8	M110	0001	ITEM	M2	0,000
D3A8	M110	0002	ITEM	M2	0,000
D3A8	M110	0003	ITEM	M2	0,000
D3A8	M110	0004	ITEM	M2	0,000
D3A8	M110	0005	ITEM	M2	0,000
D3A8	M110	0006	ITEM	M2	0,000
D3A8	M110	0007	ITEM	KG	0,000
D3A8	M110	0008	ITEM	KG	0,000
D3A8	M110	0009	ITEM	KG	0,000
D3A8	M110	0010	ITEM	KG	0,000
D3A8	M110	0011	ITEM	M2	0,000
D3A8	M110	0012	ITEM	M2	0,000
D3A8	M110	0013	ITEM	M2	0,000
D3A8	M110	0014	ITEM	M2	0,000
D3A8	M110	0015	ITEM	KG	0,000
				KG	0,000
				M	0,000
				M2	0,000
				PEÇ	0,000
				PCS	0,000

ANEXO II - PLANILHA DE PRODUTOS INVENTARIADOS: DEPARTAMENTOS DE SOLUÇÕES AMBIENTAIS E CONSTRUÇÃO CIVIL

EMPRESA		UNIDADE					
AMÉRICA LATINA		CURITIBA					
LISTA DE PRODUTOS INVENTARIADOS - MÊS / ANO							
DATA DA CONTAGEM		DE 01 A 30 DE MÊS DE ANO					
Centro/Unidade	Depósito / Departamento	Código do Material SAP	Descrição do Material	Unid. Medida Básica	Saldo do SAP	Contag. Física	Diferença
D3A8	Sol. Amb.	0001	ITEM	KG	0,00	0,00	0,00
D3A8	Sol. Amb.	0002	ITEM	KG	0,00	0,00	0,00
D3A8	Sol. Amb.	0003	ITEM	M2	0,00	0,00	0,00
D3A8	Sol. Amb.	0004	ITEM	M2	0,00	0,00	0,00
D3A8	Sol. Amb.	0005	ITEM	PEÇ	0,00	0,00	0,00
D3A8	Sol. Amb.	0006	ITEM	PEÇ	0,00	0,00	0,00
D3A8	Sol. Amb.	0007	ITEM	PEÇ	0,00	0,00	0,00
D3A8	Sol. Amb.	0008	ITEM	PEÇ	0,00	0,00	0,00
D3A8	Sol. Amb.	0009	ITEM	PCS	0,00	0,00	0,00
D3A8	Sol. Amb.	0010	ITEM	PCS	0,00	0,00	0,00
D3A8	Sol. Amb.	0011	ITEM	PEÇ	0,00	0,00	0,00
D3A8	Sol. Amb.	0012	ITEM	PEÇ	0,00	0,00	0,00
D3A8	Sol. Amb.	0013	ITEM	PEÇ	0,00	0,00	0,00
D3A8	Constr. Civil	0001	ITEM	M2	0,00	0,00	0,00
D3A8	Constr. Civil	0002	ITEM	M2	0,00	0,00	0,00
D3A8	Constr. Civil	0003	ITEM	M2	0,00	0,00	0,00
D3A8	Constr. Civil	0004	ITEM	M2	0,00	0,00	0,00
D3A8	Constr. Civil	0005	ITEM	M2	0,00	0,00	0,00
D3A8	Constr. Civil	0006	ITEM	M2	0,00	0,00	0,00
D3A8	Constr. Civil	0007	ITEM	M2	0,00	0,00	0,00
D3A8	Constr. Civil	0008	ITEM	M2	0,00	0,00	0,00
D3A8	Constr. Civil	0009	ITEM	M2	0,00	0,00	0,00
D3A8	Constr. Civil	0010	ITEM	M2	0,00	0,00	0,00
D3A8	Constr. Civil	0011	ITEM	M2	0,00	0,00	0,00
D3A8	Constr. Civil	0012	ITEM	M2	0,00	0,00	0,00
D3A8	Constr. Civil	0013	ITEM	M2	0,00	0,00	0,00
D3A8	Constr. Civil	0014	ITEM	M2	0,00	0,00	0,00

ANEXO III - PLANILHA DE AJUSTES DE INVENTÁRIO: DEPARTAMENTOS DE SOLUÇÕES AMBIENTAIS E CONSTRUÇÃO CIVIL.

EMPRESA				AJUSTES DE INVENTÁRIO		LOGÍSTICA			
AMÉRICA LATINA						BRASIL			
Cód. material	Deposito	Descr. Material	SAP	Físico	Difer. Apurada	Valor Unitário	Valor Total	Tipo moviment.	Motivo do ajuste
			0,00	0,00	0,00	R\$ -	R\$ -		
			0,00	0,00	0,00	R\$ -	R\$ -		
			0,00	0,00	0,00	R\$ -	R\$ -		
			0,00	0,00	0,00	R\$ -	R\$ -		
			0,00	0,00	0,00	R\$ -	R\$ -		
<i>Total</i>			<i>0,00</i>	<i>0,00</i>	<i>-</i>	<i>R\$ -</i>	<i>R\$ -</i>		
Solicitado por:			Autorizado por:			Executado por:			
			Controladoria / Diretoria			Logística			

Tipo Mov.	701 - entrada
	702 - saída

CIDADE - DIA / MÊS / ANO.

ANEXO IV – RELATÓRIO SLOW MOVING: DEPARTAMENTOS DE SOLUÇÕES AMBIENTAIS E CONSTRUÇÃO CIVIL.

RELATÓRIO EMITIDO DO SISTEMA SAP - SLOW MOVING															
Cent.	Depto	Código	Descr Mat.	Hierarq.	UM	Est. Atual	Entr. Prev.	Saíd. Prev.	Est. Prev.	Ven. Mês.	Giro	Ult. Entrada	Ult. Saída	Utl. Venda	Dias sem Mov
D3A8	M110	306228	ITEM	CEG0831	M2	300	0	0	300	420	0,7	04/12/13	10/12/13	10/12/13	23
D3A8	M110	306229	ITEM	CEG0831	M2	320	0	0	320	150	2,1	29/10/13	14/11/13	14/11/13	49
D3A8	M110	306234	ITEM	CEG0831	M2	340	0	0	340	115	3,0	30/10/13	12/12/13	12/12/13	21
D3A8	M110	306244	ITEM	FBS0631	KG	60	0	0	60	117	0,5	24/04/13	23/08/13	23/08/13	132
D3A8	M110	306247	ITEM	FBS0635	KG	40	0	0	40	0	0,0	02/01/13			365
D3A8	M110	306248	ITEM	FBS0633	KG	300	0	0	300	97	3,1	29/11/13	29/11/13	03/10/13	91
D3A8	M110	306254	ITEM	CEG0831	M2	60	0	0	60	22	2,8	11/10/13	27/12/13	27/12/13	6
D3A8	M110	306293	ITEM	CEG0312	M2	2.760	0	0	2.760	6.708	0,4	18/12/13	18/12/13	18/12/13	15
D3A8	M110	306338	ITEM	FBY0221	KG	150	450	0	600	598	1,0	09/12/13	17/12/13	17/12/13	16
D3A8	M110	306467	ITEM	CEG0831	M2	780	0	120	660	660	1,0	28/11/13	05/12/13	05/12/13	28
D3A8	M110	306470	ITEM	CEG0831	M2	120	0	0	120	12	10	09/12/13	25/10/13	25/10/13	69
D3A8	M110	306472	ITEM	CEG0831	M2	100	0	0	100	30	3,3	09/12/13	09/12/13	26/09/13	98
D3A8	M108	231195	ITEM	WRN0236	KG	649	450	0	1.099	1.027	1,1	20/12/13	19/12/13	19/12/13	14
D3A8	M108	231196	ITEM	WRN0222	KG	1.040	0	0	1.040	1.469	0,7	18/12/13	26/12/13	26/12/13	7
D3A8	M108	301154	ITEM	CES0232	PEÇ	67	0	0	67	33	2,0	22/11/13	26/11/13	26/11/13	37
D3A8	M108	301155	ITEM	CES0232	PEÇ	59	0	0	59	11	5,3	05/07/13	04/12/13	04/12/13	29
D3A8	M108	301156	ITEM	CES0232	PEÇ	84	0	0	84	25	3,3	22/11/13	18/11/13	18/11/13	45
D3A8	M108	302515	ITEM	CES0122	PCS	55	0	0	55	10	5,3	06/09/13	12/12/13	12/12/13	21
D3A8	M108	302516	ITEM	CES0122	PCS	58	0	0	58	54	1,1	22/11/13	26/12/13	26/12/13	7
D3A8	M108	305807	ITEM	CES0122	PEÇ	83	0	0	83	3	29	30/09/11	05/09/13	05/09/13	119
D3A8	M108	305808	ITEM	CES0122	PEÇ	64	0	0	64	69	0,9	05/12/13	26/12/13	26/12/13	7
D3A8	M108	305810	ITEM	CES0122	PEÇ	35	0	0	35	12	3,0	06/09/13	18/11/13	18/11/13	45
D3A8	M108	305811	ITEM	CES0122	PEÇ	58	0	0	58	10	6,0	25/09/13	12/12/13	12/12/13	21
D3A8	M108	305813	ITEM	CES0122	PEÇ	98	0	0	98	99	1,0	22/11/13	26/12/13	26/12/13	7
D3A8	M108	305814	ITEM	CES0122	PEÇ	46	0	0	46	14	3,3	03/09/13	12/12/13	12/12/13	21
D3A8	M108	305815	ITEM	CES0122	PEÇ	72	0	0	72	1	108	18/07/12	19/07/13	19/07/13	167

DEPARTAMENTOS:

M108	Sol. Ambientais
-------------	------------------------

M110	Construção Civil
-------------	-------------------------