

FLÁVIA CRISTINA DA SILVA LANDIM

**Implantação de um ERP de gerenciamento de armazéns e transportes em uma
empresa multinacional do varejo**

**São Paulo
2016**

FLÁVIA CRISTINA DA SILVA LANDIM

**Implantação de um ERP de gerenciamento de armazéns e transportes em uma
empresa multinacional do varejo**

Monografia apresentada à Escola
Politécnica da Universidade de São Paulo
para obtenção do título de Especialista
em Gestão e Engenharia da Qualidade –
MBA/USP

São Paulo
2016

Dedico esse trabalho à meu saudoso paizinho,
Sebastião da Silva (*in memoriam*),
meu exemplo de determinação, foco e família.
Ao meu esposo Alex, pelo apoio incondicional e amor,
às minhas filhas Beatriz e Luiza por entenderem minha ausência e me inspirarem
e à minha mãe por garantir que nada lhes faltasse.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à todos os professores do MBA em Gestão e Engenharia da Qualidade, que com seus ensinamentos e experiências compartilhadas, de alguma forma contribuíram para meu aprendizado e embasamento para a elaboração e concepção desta monografia, em especial ao professor Luciano Mazza, que como costume dizer, é daqueles professores que a gente nunca esquece.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Adherbal Caminada Netto, pela paciência dispensada, suas orientações e cafezinhos.

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo abordar como o mapeamento e a gestão de riscos aplicados à qualidade podem contribuir para o sucesso no projeto de implementação de um ERP de gerenciamento de armazéns e transportes nos centros de distribuição de uma empresa multinacional do varejo do ramo de construção e bricolagem, e as mudanças nos processos e "*modus operandi*" a partir da implantação. O estudo começa pela descrição do modelo atual ("*to be*"), das operações, passando pela experiência das primeiras implantações do projeto e, a partir dessa etapa, será descrito o mapeamento dos riscos e uma proposta com as oportunidades de mitigação de riscos do gerenciamento do projeto, trazendo os benefícios advindos da implantação do ERP, através de um panorama geral da gestão de operações.

Palavras-Chave: Implantação, ERP, Processos, Riscos, Qualidade.

ABSTRACT

This study aims to address how the mapping and applied to quality risk management can contribute to success in project implementation of a warehouse management ERP and transport in the distribution centers and platforms of a multinational company in the sector retail construction and bricolage , and changes in processes and " modus operandi " from the deployment. The study will start by describing the current model, "to Be" of operations, through the experience of implementation of the first wave of the project and from this stage, it will be described the mapping of risks and proposal opportunities mitigation project management risk, bringing benefits from the ERP implementation, through an overview of management operations.

Keywords: Implementation. ERP, Processes, Risks, Quality.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	7
1.1	Objetivos.....	7
1.2	Escopo.....	8
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	8
2.1	ERP.....	8
2.2	Operações logísticas.....	9
2.3	Gerenciamento de Riscos (GR).....	11
2.4	Indicadores de desempenho.....	11
3	O NEGÓCIO DA ORGANIZAÇÃO.....	12
3.1	O mercado.....	13
3.2	As operações logísticas.....	14
3.3	Processos e subprocessos.....	16
4	O PROJETO.....	17
4.1	Elaboração do projeto.....	17
4.2	Etapas do projeto.....	18
4.3	Cronograma do projeto.....	20
5	GERENCIAMENTO DE RISCOS (GR).....	22
5.1	Identificação dos riscos.....	23
5.2	Análise e avaliação dos riscos.....	26
5.3	Diagnóstico global.....	31
5.4	Tratamento dos riscos.....	34
5.5	Monitoramento.....	35
6	RESULTADOS ALCANÇADOS.....	36
7	CONCLUSÃO.....	37
8	REFERÊNCIAS.....	38



1. INTRODUÇÃO

Atualmente grande parte das organizações de médio, grande e até muitas de pequeno porte, vêm investindo na implementação de um ERP (*Enterprise Resource Planning*) em seus negócios. Seja para obter redução de custos, melhoria em processos, maior utilização de recursos ou, até mesmo, na otimização de prestação de serviços, as empresas tem buscado maior controle sobre seus processos, organizando-os e automatizando-os.

Esse fato se deve principalmente à preocupação das empresas em assegurar sua permanência e, ainda mais, buscar atingir crescimento no mercado, cada dia mais competitivo, por meio da satisfação do cliente e qualidade percebida.

A implantação de um ERP pode agregar muito valor à empresa, assim como um projeto mal sucedido pode consumir muitos recursos, gerar enormes prejuízos financeiros e, no pior cenário, destruir a imagem da empresa perante o cliente.

Ter um banco de dados que controle e forneça suporte a todos os processos operacionais, administrativos e comerciais de forma integrada e organizada é o sonho de consumo de qualquer empresa, e um ERP pode proporcionar tudo isso, desde que a organização esteja disposta a pagar um alto preço, não só monetário, como também acompanhar com resiliência a reengenharia estrutural da organização. Não se trata somente do treinamento do uso de um novo *software*, mas costuma afetar a esfera da cultura organizacional.

Qualquer distorção no planejamento e execução das atividades dentro desse cenário de mudanças que o projeto traz gera riscos altamente comprometedores para o resultado final, tais como prazo e custo. Sendo assim, é oportuno que o projeto tenha em paralelo um gerenciamento de riscos de modo a tratá-los proativa e preventivamente com a finalidade de mitigá-los.

1.1 Objetivos

Este trabalho trata do desenvolvimento de um projeto, a utilização de ferramentas da qualidade na sua execução e avaliação dos resultados obtidos. O objetivo é demonstrar como o gerenciamento de riscos aplicados à implantação de ERP pode reduzir a probabilidade e o impacto dos eventos negativos no projeto, garantindo

eficiência e eficácia nos processos de modo que a organização possa tornar-se mais competitiva e tecnologicamente estruturada, suportando o seu plano de expansão.

1.2 Escopo

Este estudo baseia-se na contextualização do negócio da empresa referida, no detalhamento dos seus processos e no *modus operandi*, abordando as especificações do projeto de implantação do ERP, passando pela experiência da implantação das primeiras implantações do projeto, e pela adoção do gerenciamento de riscos.

O presente trabalho traz uma proposta com as oportunidades de mitigação de riscos do gerenciamento do projeto, mostrando os benefícios advindos da implantação do ERP através de um panorama geral da gestão de operações.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 ERP

De acordo com Corrêa e Caon (2012), nunca em épocas passadas a tecnologia evoluiu a passos tão rápidos. Isso faz com que seja difícil as empresas manterem internamente os processos de atualização e desenvolvimentos tecnológicos em todas as áreas que concorrem para resultar nos produtos e serviços que oferecem ao mercado.

Segundo Colangelo Filho (2001): "Um ERP registra informações referentes a clientes, fornecedores, funcionários, produtos, vendas, compras, pagamento, impostos entre outras. A forma como estes registros se "conversam" faz parte do desenho de processos do ERP; é neste momento que o ERP tem a função de ser um integrador de processos com base nas regras de negócios e definições parametrizadas pela empresa".

Segundo Contador (2010): "Deve-se ainda acrescentar que a utilização de um ERP força a interação e conversação entre todos os envolvidos no processo: alta direção, gestores, colaboradores, fornecedores, clientes, e até órgãos governamentais. Além de envolver a empresa globalmente, a TI estabelece um caminho para sincronizar a implantação de novas tecnologias e das mudanças na estrutura e nas atividades da

organização. Richard Walton propõe o “triângulo estratégico” que a TI deve abranger, envolvendo as seguintes áreas estratégicas: negócios, organização e tecnologia de informação”.

A opinião de Carli (2015), de que “quando o gerente do projeto atua com as melhores práticas, consciente da importância do engajamento, com autoridade e governança ao seu lado, as coisas tendem a fluir de maneira bastante alinhada e agradável...” é muito conclusiva, assim como sua recíproca também é verdadeira.

Moura (2006) aborda o tema aproveitando um levantamento feito pelo Instituto Standish Group, em que se afirma que 88% dos projetos de TI no mundo ultrapassam prazo, orçamento ou ambos, e que 31% são cancelados antes do término.

Esse cenário independe do tamanho da empresa, do seu segmento de atuação e da região do globo em que está. Independe até mesmo do estágio de maturidade que alcançou na tecnologia, e isso tem causado problemas para as empresas.

De acordo com o Standish Group, a conta final de um projeto de TI que estourou prazo e orçamento supera, em média, 189% o valor estimado. Os atrasos também são grandes. Eles ultrapassam, em média, 220% o cronograma previsto. A pesquisa não levou em conta o número de iniciativas que são abortadas.

2.2 Operações logísticas

Do ponto de vista tradicional, Slack *et al.* (2002) definem: “Logística é a ciência que descreve a gestão da distribuição física além do consumidor imediato ao longo da cadeia até o cliente final”.

Outra definição mais relacionada ao papel da Logística na história do mundo moderno é: “O ramo da ciência militar que lida com a obtenção, manutenção e transporte de material, pessoal e instalações”, segundo conceito apresentado no Webster’s New Encyclopedic Dictionary (1993) e utilizado também por Ballou (2006). Porém, ela é muito limitada e deixa a desejar se for levada em conta a abrangência do papel atual da Logística nas grandes instituições do mundo empresarial e no mundo civil.

Ballou (2006) vai além e, além da definição clássica, acrescenta especificamente para a Logística Empresarial: “A novidade então deriva do conceito da gestão

coordenada de atividades inter-relacionadas, em substituição à prática histórica de administrá-las separadamente, e do conceito de que a logística agrega valor aos produtos e serviços essenciais para a satisfação do consumidor e ao aumento das vendas”.

Os módulos voltados à *Supply Chain* para otimizar as operações logísticas são:

- ✓ **EWM (*Warehouse Management*)** - É utilizado para dar suporte informatizado para o processamento de movimentos de materiais, gestão de armazenagens, calendários, pátios com controle e otimização de processos relacionados à movimentação e armazenagem. Segundo Mattos e Guimarães (2012), fornecedores de *software* desenvolveram soluções para lidar com tarefas específicas da cadeia de suprimentos. O EWM é um exemplo, que supervisiona o uso de trabalho e equipamentos no centro de distribuição. Esse tipo de *software* surgiu inicialmente nos Estados Unidos, em meados da década de 1970, como uma alternativa para as construções de armazenagens mecanizadas e automatizadas. Hoje, ele se tornou a pedra angular de muitas iniciativas da cadeia de suprimentos.
- ✓ **TMS (*Transportation Management System*)** - É utilizado para apoiar as empresas em todas as atividades relacionadas com o transporte físico de mercadorias de um local para outro. Dentre elas: criação e monitoramento de um plano de transporte eficiente que atenda às necessidades reduzindo custos e otimizando o uso dos recursos disponíveis.

Segundo Mattos e Guimarães (2012), o uso, a administração e o fornecimento de pesquisas de informações desempenham um importante papel no desenvolvimento das organizações e nas ações de inovação para as empresas. Esse conjunto de dados permite que se tenham informações nacionais e internacionais úteis a respeito dos concorrentes, fornecedores, mercados e inovações tecnológicas. Por meio dessas informações, as empresas conectam-se com as necessidades dos clientes e com novas tecnologias, o que auxilia na implementação de ações de inovação no mercado com uma baixa taxa de risco, processo esse chamado de inteligência competitiva.

2.3 Gerenciamento de riscos (GR)

Naisbitt e Aburdene (1986) *apud* Wood (2009), mostram a iminência de uma nova era corporativa, na qual a sobrevivência das organizações depende de sua capacidade de adaptação.

APM (2006), contextua que o gerenciamento de riscos é uma aplicação sistemática de políticas, procedimentos, métodos e práticas para as tarefas de identificar, analisar, avaliar, tratar e monitorar os riscos. É o processo no qual as decisões são tomadas para aceitar riscos conhecidos e avaliados e/ou para a implementação de ações para reduzir as consequências ou a probabilidade de ocorrência destes riscos.

A adoção de ferramentas da qualidade oferece aos gestores de projetos, assim como para a alta direção, as boas práticas que devem ser aplicadas a qualquer projeto da empresa, de forma a prever eventuais desvios na sua condução, atender o cronograma e cumprir o orçamento em cada uma das etapas do projeto, de modo a superar os imprevistos que venham a surgir.

O Diagrama de Causa e Efeito ou Ishikawa, criado por Kaoru Ishikawa, juntamente com o método de “*BRAINSTORMING*” (tempestade de ideias), tem a finalidade de organizar os tópicos e analisar as dispersões no processo pois, além de ser uma ferramenta simples, traz uma sinergia enriquecedora para essa análise.

Conforme definição do PMBOK (2013), o diagrama de causa e efeito (também conhecido como espinha de peixe), ilustra como os diversos fatores de origem podem ser relacionados a possíveis problemas ou efeitos, sendo por isso uma ferramenta muito útil para identificar, explorar e relevar todas as causas possíveis de um determinado problema ou condição específica.

2.4 Indicadores de desempenho

De acordo com Tadachi e Flores (1997), “indicadores são formas de representação quantificáveis das características de produtos e processos”. Os indicadores são utilizados pelas organizações para controlar e melhorar a qualidade e o desempenho dos seus produtos e processos ao longo do tempo.

Segundo Kardec *et al.* (2002), os indicadores devem ser apresentados por meio de dados absolutos, dados relativos, tabelas e gráficos. Tem diversas finalidades, tais

como: a função de apoiar, a capacidade de orientar, propor, ordenar, diagnosticar, corrigir, melhorar, etc. de forma a alcançar os objetivos estabelecidos pelas empresas.

Conforme a Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade (FPNQ, 2001) "os indicadores de desempenho são os dados numéricos relativos às atividades da organização que estão submetidas às metas", e devem ser classificados em três níveis:

- Estratégico: os indicadores são usados para avaliar os efeitos da estratégia;
- Gerencial: os indicadores servem para avaliar a contribuição dos setores à estratégia e avaliar se os setores buscam a melhoria contínua de seus processos;
- Operacional: Os indicadores sevem para avaliar se os processos individuais estão sujeitos à melhoria contínua e a busca da excelência.

3. O NEGÓCIO DA ORGANIZAÇÃO

A organização referida neste trabalho atua no ramo de construção, acabamento, decoração e bricolagem.

Multinacional francesa, no Brasil desde 1998, atualmente a rede LXM tem 40 lojas no país. A matriz e primeira loja está situada em São Paulo, capital. As filiais estão concentradas na região sudeste e centro oeste do país, em maior número em São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Brasília e está iniciando sua expansão nas regiões Norte e Nordeste.

Conta com 3 centros de distribuição situados em: São Bernardo do Campo (SP), Cajamar (SP) e Belford Roxo (RJ) para abastecimento de lojas e entrega em domicílio.

A empresa LXM é líder no setor de varejo da construção no país. Comercializa mais de 85 mil itens divididos em 14 setores: Materiais Básicos, Madeiras, Elétrica, Ferramentas, Tapetes, Cerâmica, Sanitários, Encanamentos, Jardinagem, Ferragens, Organização, Pintura, Decoração e Iluminação.

Atualmente tem 9.000 funcionários e seu plano de expansão até 2020 é ter 109 lojas abertas, abrangendo todo o território nacional. Para atender esse audacioso plano, a empresa entendeu que precisa melhorar a eficiência de sua cadeia de

abastecimento logístico e decidiu implantar um sistema de gestão de armazéns e transportes integrado.

3.1 O mercado

Estudos da Fundação Getúlio Vargas para o Construbusiness (Congresso Brasileiro de Construção) relatados na ABCP (Associação Brasileira de Cimento Portland, 2013) confirmam que o mercado de reforma movimenta ao ano R\$ 32 bilhões. As residências necessitam de reformas constantes para evitar a desvalorização do imóvel. Sem reparos as casas se deterioram. Sabe-se que o setor de reforma tem uma importância fundamental para minimizar o déficit habitacional brasileiro.

A crise econômica atual do país também contribui para que as pessoas pensem mais de uma vez antes de comprar novos imóveis. Sendo assim, investem em pequenas reformas, pinturas, reparos em seus imóveis com o objetivo de não desvalorizar seus bens (ver figura 1 a seguir).

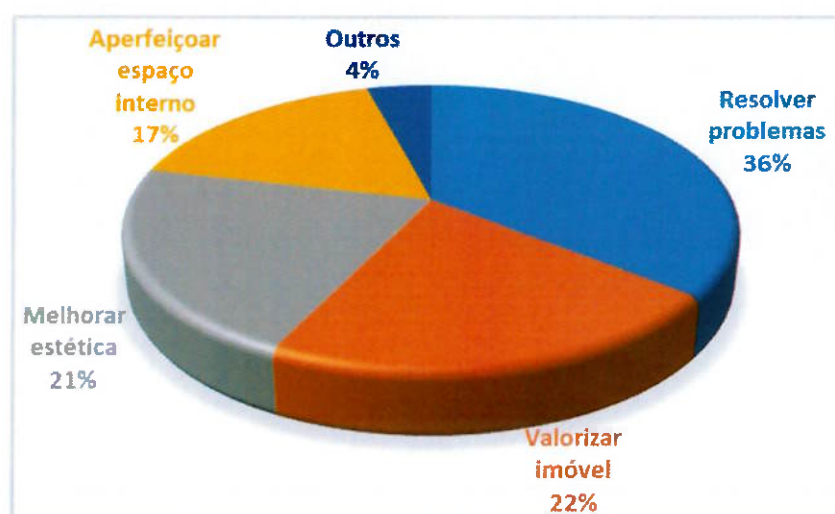


Fig. 1 – Motivos de reformas em imóveis

Fonte: <http://www.abcp.org.br/cms/imprensa/noticias/mercado-de-reforma-exige-r-32-bilhoes-ao-ano/> Acesso em 12/10/2015

Segundo Mattos (2015), uma pesquisa da ANAMACO (Associação Nacional dos Comerciantes de Material de Construção – www.anamaco.com.br) levantou que o varejo da construção civil teve um faturamento de R\$ 60 bilhões em 2014 e fechou o ano de 2015 com uma queda de 5,8%. Apesar disso estima que, a partir do segundo

trimestre de 2016, o setor volte a crescer e encerre o ano com um aumento de 6% em relação a 2015. A figura 2 a seguir indica que, mesmo com o menor número de lojas no país, a LXM teve o maior faturamento em 2012 (pesquisa da Ibepar, 2012).

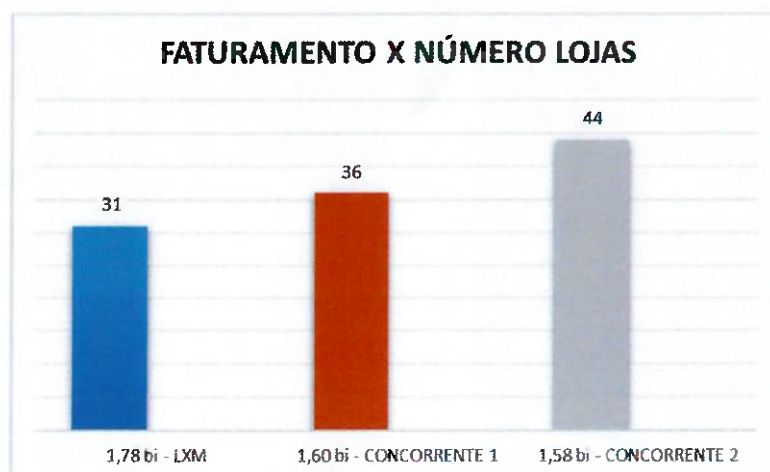


Fig. 2 – Faturamento empresa X concorrentes

Fonte: Ibepar e empresas, 2012 (<https://www.pwc.com.br/pt/publicacoes/setores-atividade/assets/produtos-consumo-varejo/ranking-ibepar-2013.pdf>)

Fator determinante para a definição do plano de expansão audacioso de abrir mais 78 lojas até 2020, o grupo investirá na empresa R\$ 1 bilhão, segundo o seu presidente e, para garantir a robustez do abastecimento das 109 lojas, tornou-se imprescindível a implantação de um ERP integrado.

Embora não seja uma tendência do setor, a empresa também pretende aumentar o leque de opções de canais de compra aos clientes e implantou, no final de 2014, a venda via *e-commerce*.

À semelhança do varejo em geral, algumas mudanças vêm ocorrendo nas práticas do setor da construção, sendo que as principais têm relação com inovações tecnológicas tanto na gestão quanto na interação com clientes.

3.2 As operações logísticas

Os centros de distribuição são responsáveis por mais de 74% do abastecimento das lojas, sendo que os outros 26% são de abastecimento direto nas lojas, aplicados à fornecedores de gama local, como por exemplo, artigos do tipo básicos (pedra, areia, tijolos, telhas, sacarias, etc.).

As operações são classificadas em:

- ✓ Crossdocking – Os fornecedores entregam de forma centralizada os pedidos de compra de todas as lojas no centro de distribuição, que consolida as cargas por loja de destino e realiza a entrega nas mesmas.
- ✓ Abastecimento lojas – As lojas geram pedidos de transferência de estoque para abastecimento ao centro de distribuição, que consolida os pedidos por loja e entrega nas mesmas. Nesse fluxo não há um pedido de cliente atrelado.
- ✓ Entrega em domicílio – O cliente realiza a compra de produtos na loja, e automaticamente é gerado um pedido no centro de distribuição para a separação, expedição e entrega em domicílio. Esse tipo de operação é destinado a artigos cuja tipologia e perfil são de produtos que não permitem ao cliente a retirada imediata na loja.

O fluxo de operações logísticas está mostrado na figura 3 a seguir.

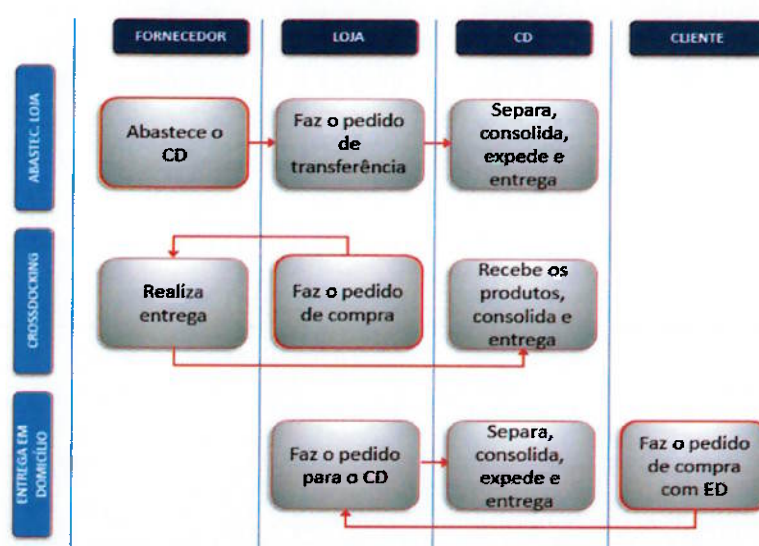


Fig. 3 - Fluxo de operações logísticas

3.3 Processos e sub processos

As operações logísticas de abastecimento da empresa estão divididas em (ver figura 4 a seguir):



Fig. 4 – Processos e subprocessos

Suprimentos:

- ✓ Planejamento de demanda - A demanda das lojas é planejada parte pela área comercial, que tem autonomia para abastecer a loja a partir de alguma ação comercial ou venda sazonal local, e outra parte pela área de suprimentos por meio de uma ferramenta de reposição automática de pedidos;
- ✓ Gestão de pedidos – A gestão de pedidos é feita a partir da tratativa da carteira de pedidos e de encomendas;
- ✓ Gestão de fornecedores – É feita pela central de compras e apoiada por suprimentos, realizando a homologação de novos parceiros e produtos e também analisando o melhor fluxo logístico e forma de abastecimento;

Operações de armazéns:

- ✓ Recebimento – Toda operação voltada à entrada de mercadorias para revenda;
- ✓ Armazenagem – São todas as ações relacionadas ao endereçamento e movimentação para estocagem;

- ✓ Expedição – É a separação, consolidação, conferência e movimentação para transporte;

Transportes:

- ✓ Contratação de transportadoras – É o processo de prospecção de parceiros de transportes, edital para seleção e efetivação de contrato;
- ✓ Planejamento de cargas – É o pacote de separação de produtos agrupados em pedidos a serem preparados, consolidados e paletizados, para que a carga seja otimizada dentro do veículo;
- ✓ Programação de transporte – É o acionamento das transportadoras para carregamento de cargas e posterior entrega nas lojas e clientes finais;

4. O PROJETO

A partir do plano de expansão da empresa, da complexidade da gama de produtos, da necessidade de melhorias no planejamento de demanda, nos fluxos logísticos e do melhor controle das operações e recursos, visando a sustentabilidade competitiva, os acionistas do grupo decidiram adquirir um ERP para controlar as operações logísticas no Brasil.

4.1 Elaboração do projeto

Após um processo de consultoria, a empresa LXM definiu que o ERP escolhido para ser implantado será o SAP. O pacote adquirido pela empresa é um dos mais completos e atuais do mercado voltado ao varejo.

O projeto de implantação e integração entre os módulos adquiridos foi criado em meados de Junho de 2013, sendo nomeado “Projeto 3D”, relativo às iniciais: Desenvolver, Dinamizar e Diferenciar.

A duração estimada para a implantação de todos os módulos e a integração total entre eles foi de 3 anos.

A empresa SAP tem sede em Walldorf, na Alemanha, com subsidiárias em mais de 130 países. É líder mundial em *software* empresarial e serviços relacionados com *software*.

A SAP Brasil (www.sap.com/brazil/about.html, acesso em 08/10/2015) está entre as mais importantes subsidiárias da empresa em todo o mundo.

Com mais de 3.700 clientes, a companhia atua em todo o território nacional apoiada por uma rede de mais de 200 parceiros de negócios.

Presente há 19 anos no país, a SAP desenvolve soluções para simplificar os processos das empresas, tornando-as mais eficientes e produtivas, como é o caso das aplicações em nuvem.

4.2 Etapas do projeto

O projeto de implantação foi dividido em: mapeamento, *Business Blueprint*, documentações e ações da gestão de mudanças, especificação funcional, especificação técnica, testes de desenvolvimento funcional, documentação e evidências dos testes, elaboração do material de treinamento, treinamento aos envolvidos no processo, *go live (startup)*, operação assistida a melhorias.

Mapeamento:

- ✓ Identificação dos processos que seriam mapeados;
- ✓ Montagem de cronograma para mapeamento de cada processo;
- ✓ Realização de reunião de mapeamento entre as áreas de negócio e consultorias envolvidas para novos processos com a implantação do ERP;

Business Blueprint:

- ✓ Cenário: Descrição, escopo, benefícios, papéis e responsabilidades, indicadores de desempenho e matriz de *status*;
- ✓ Processo: Descrição, mapa do Processo (fluxograma), levantamento de Impactos organizacionais, escopo Funcional – ERP, descrição das Atividades do Processo, controle de execução e perfis, requerimentos de tecnologia, *gaps* de tecnologia e soluções, pontos de integração entre processos e glossário;
- ✓ Homologação;

Documentação e ações de Gestão de Mudanças:

- ✓ *Banners*;
- ✓ Jornal eletrônico;
- ✓ Reuniões periódicas de *status* do projeto;
- ✓ Reunião de impactos organizacionais com as áreas de negócios;
- ✓ Balizamento das plantas;
- ✓ Treinamento;

Especificação Funcional: É a documentação elaborada pelo consultor funcional do ERP detalhando os *gaps* mapeados de processo e a sua solução por meio de desenvolvimentos e uso de outros recursos tecnológicos.

Especificação Técnica: É a etapa em que são detalhados todos os requisitos exigíveis para a execução do projeto.

Teste Desenvolvimento Funcional:

- ✓ Teste Unitários – São os testes que visam execução em todas as ocorrências de não integração entre as etapas, das configurações feitas no modelo *standard* da solução, os testes de desenvolvimentos e de cada transação individualmente;
- ✓ Testes integrados – São os testes que visam a realização de um processo por meio da integração entre as etapas previamente testadas no ciclo de testes unitários;

Documentação e Evidência de Testes: Todos os testes realizados, sejam eles unitários ou integrados, requerem registro por meio das evidências do “*end to end*” do teste.

Elaboração Material de Treinamento: É uma atividade do projeto que pode ser construída a partir dos testes unitários, em que é montado o “passo a passo” de cada um dos processos envolvidos no projeto.

Treinamento: É o momento da apresentação da ferramenta e do novo “*modus operandi*” a partir da implantação aos usuários finais. É interativo, e pode ser teórico e prático, dependendo do escopo da formação e público alvo.

Go live: É a entrada em produção, propriamente dita, quando “se desliga” o sistema antigo e habilita-se o novo.

Operação Assistida: Compreende o período em que a operação tem o suporte *in loco* da equipe do projeto, de modo a garantir o bom atendimento das demandas operacionais.

Melhorias: Após a entrega do projeto, eventualmente, no período da operação assistida, são mapeados pontos de melhoria referentes ao produto entregue do projeto, com o propósito de otimizá-lo.

4.3 Cronograma do projeto

A equipe do projeto, juntamente com a área de negócios, definiu que a implantação seria feita por plantas, na seguinte ordem de *go live*: plataforma do Rio de Janeiro, CD de Cajamar e CD de São Bernardo do Campo.

O início foi acertado para Fevereiro de 2015, com intervalo de 3 meses de uma planta a outra para operação assistida, visto que o suporte seria dado pela mesma equipe de infra estrutura, TI e *key users*, assim como todos os envolvidos no projeto. Esse intervalo também seria necessário para a realocação de gama e estruturação das equipes para as transições de negócio.

A ordem deve-se ao fato de que a plataforma do Rio de Janeiro atende a 5 lojas somente, abastecendo o Rio de Janeiro e região e, apesar disso, tem na planta as duas operações mais complexas: abastecimento de lojas e entrega em domicílio, além de apresentar baixo volume comparativamente às demais.

Posteriormente, seria a vez do CD de Cajamar que abastece todas as lojas e tem a operação com maior volume de itens nacionais e importados, além do *Crossdocking*, que abastece mais de 55% dos itens de loja.

Por último, o CD de São Bernardo do Campo, que abastece 12 lojas com entrega em domicílio atendendo cerca de 500 pedidos por dia, além de abastecer com os

itens de tipologia mais crítica (cerâmica, sanitários, materiais básicos e madeiras) a todas as lojas da rede.

O ERP do SAP foi implantado nas plantas de Rio de Janeiro e Cajamar em Março e Maio de 2015, respectivamente.

A data para implantação no CD de São Bernardo, prevista para Julho de 2015, foi revista devido a atrasos nas duas implantações anteriores, sendo postergada por 90 dias. Este período será utilizado nesse trabalho para identificar e corrigir possíveis falhas na fase de projeto e na preparação para o *go live*.

Além do prejuízo financeiro (média de R\$ 1,5 milhões por mês), o atraso na entrega do projeto poderia comprometer também a expectativa dos envolvidos no processo, nos recebedores da ferramenta, usuários e gestores (ver a sua aplicação na figura 5 a seguir).

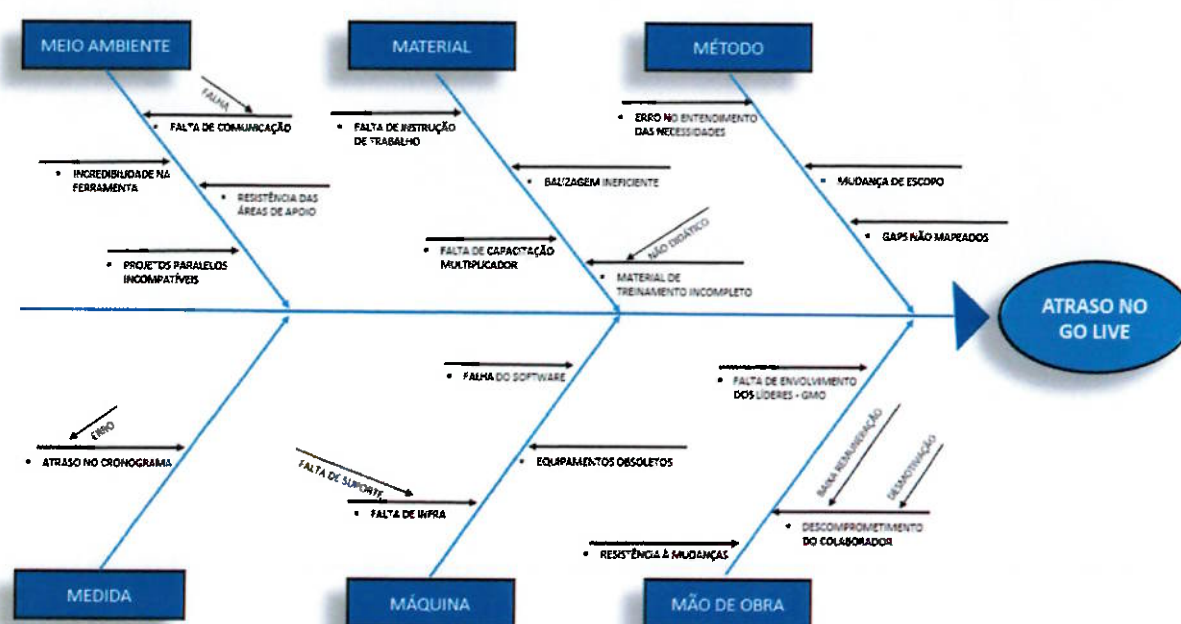


Fig. 5 – Diagrama de Ishikawa

Diante desse cenário, é necessário mapear e gerenciar os riscos associados ao problema e buscar alternativas para minimizar os impactos.

5. GERENCIAMENTO DE RISCOS (GR)

Para a realização desse trabalho foram utilizadas algumas técnicas para o processo de avaliação dos riscos, conforme mostrado na figura 6 a seguir:



Fig. 6 – Esquema de gerenciamento de riscos

Para a análise dos riscos não há uma técnica específica a ser utilizada, podendo o analista se basear em ferramentas de gestão da qualidade para adotar a gestão de riscos.

A abordagem sistêmica dos riscos, no tocante à situação apontada no item: “Atraso no *Go Live*”, seguiu os preceitos e métodos complementares, tais como a adaptação de algumas delas ao contexto da organização, utilizando as seguintes ferramentas:

- ✓ *Brainstorming* – Para definição do contexto e identificação dos riscos;
- ✓ Matriz GUT - Para análise e avaliação dos riscos foi utilizado o modelo convencional com as classificações: Gravidade, Urgência e Tendência, que pode ser incrementado com a inclusão da classificação do quesito custo, com o propósito de avaliar e medir os impactos financeiros, caso se consiga a fonte dos valores;
- ✓ Plano de ação – Como planejamento para mitigar, reverter e, se possível, eliminar os riscos prioritários;

Identificadas as ferramentas, foram conceituadas cada uma das etapas utilizadas na figura 6 acima com base na norma ABNT NBR ISO 31000:2009:

- ✓ Identificação dos riscos – Nessa etapa do GR, convém que a organização identifique as fontes de risco, áreas de impactos, eventos, suas causas e consequências potenciais. A finalidade dessa etapa é gerar uma lista abrangente de riscos baseada nesses eventos que possam criar, aumentar, reduzir, acelerar ou atrasar a realização dos objetivos.
- ✓ Análise de riscos: Envolve desenvolver a compreensão dos riscos e fornece uma entrada para a avaliação de riscos e para as decisões sobre a necessidade dos riscos serem tratados, além das estratégias e métodos mais adequados de tratamento dos riscos.
- ✓ Avaliação de riscos – a finalidade da avaliação de riscos é auxiliar na tomada de decisões com base nos resultados da análise de riscos, sobre quais riscos necessitam de tratamento e a prioridade para implementação do tratamento.
- ✓ Mitigação (tratamento) dos riscos – O tratamento dos riscos envolve a seleção de uma ou mais opções para modificar os riscos e a implementação dessas opções. Uma vez implementado, o tratamento fornece novos controles ou modifica os existentes.

5.1 Identificação dos riscos

Foi realizado um *workshop* envolvendo os principais atores e representantes do negócio, no qual o objetivo foi listar todos os riscos que a postergação da data de implantação do sistema SAP nas operações poderia trazer. Após relacionados, os riscos foram classificados por área e, por último, segundo os danos que poderiam causar.

Foram listados inicialmente 49 tópicos e, no momento da classificação de cada um dos problemas, notou-se uma linha tênue entre riscos, impactos organizacionais e *issues*. Para auxiliar nessa identificação, é válido conceituar:

Riscos – Segundo a ISO 31000:2009, riscos são efeitos de incerteza nos objetivos. Um efeito é um desvio em relação ao esperado – positivo e/ou negativo.

Impactos organizacionais – São todos os efeitos causados na organização relacionados às mudanças advindas do projeto. A tratativa desses impactos visa suavizar o plano de transição, de modo a não prejudicar o negócio.

Issues – As *issues* ou questões do projeto nada mais são que problemas que se apresentam durante a execução dos trabalhos, podendo impactar o desempenho do projeto nos mais diferentes níveis — é até possível que cheguem a inviabilizar a sua continuidade. Diferentemente dos riscos, as questões costumam aparecer sem nenhum tipo de aviso prévio; apesar disso, é possível trabalhar os *issues* por meio da criação de um plano de contingência para cada possibilidade (REIS, 2016).

Após entendimento dos conceitos e releitura dos tópicos, chegou-se ao número de 29 riscos a serem trabalhados. Uma vez definidos os riscos, foi feita a classificação do dano ou categoria e, nesse cenário, é possível que os riscos possam gerar mais de um dano (o que é uma frequente nessa análise). Optou-se, entretanto, pela eleição do dano principal como forma de simplificação do problema. Foi considerado que, uma vez mitigado o dano prioritário, consequentemente os demais danos seriam também mitigados ou, ao menos, amenizados (ver tabela 1 a seguir).

Tabela 1 – Levantamento de riscos “Atraso no *go live*” (continua)

Área	Risco	Categoria
Negócio	Perda de volume de vendas	Financeiro
	Novo calendário de implantação impacta ações comerciais	Financeiro
	Maior tempo de realocação de recursos às suas áreas de origem	Administrativo
	Aumento do prazo de entrega aos clientes e lojas	Imagem
	Atraso na implantação de outros projetos	Financeiro
	Insatisfação dos clientes	Imagem
Logística	Operador logístico ocioso	Operacional
	Ruptura de estoque	Financeiro
	Excesso de estoque nas lojas	Financeiro

Área	Risco	Categoria
	Mudança no <i>modus operandi</i> da operação	Operacional
	<i>Back log</i> de entregas e abastecimento lojas	Operacional
Projeto 3D	Suporte alocado em novo projeto	Administrativo
	Custos com extensão do período de suporte	Financeiro
	Despesa adicional de consultoria	Financeiro
	Necessidade de atualização da versão da ferramenta	Tecnologia
	Implantação de novas ferramentas em produção não mapeadas no projeto	Operacional
Recursos humanos	Falta de mão de obra em processo chave	Operacional
	<i>Turn over</i> de colaboradores e terceiros	Operacional
	Despesas com horas extras	Financeiro
	Programação de férias da equipe do projeto	Administrativo
	Alto índice de absenteísmo na reciclagem das formações	Operacional
Meio Ambiente	Resistência das áreas de apoio quanto ao novo cronograma	Gestão de mudanças
	Vazamento de informações aos concorrentes	Imagem
	Falta de credibilidade da ferramenta devido a atrasos	Gestão de mudanças
	Insatisfação da alta direção / acionistas	Administrativo
	Comunicação aos fornecedores e prestadores de serviços	Administrativo
	Falta de comunicação do GMO (Gestor da Mudança Organizacional) sobre a postergação da implantação	Gestão de mudanças
Saúde		Recursos Humanos
	Falta de qualidade de vida da equipe do projeto	Humanos
	Doenças relacionadas ao trabalho excessivo	Recursos Humanos

Todos os riscos listados foram classificados segundo os critérios: G = gravidade, U = urgência e T = tendência e suas respectivas definições (ver tabela 2 a seguir):

Tabela 2 – Critérios matriz GUT

Pontuação	Gravidade	Urgência	Tendência
1	Sem gravidade	Longuíssimo prazo	Desaparece
2	Pouco grave	Longo prazo	Reduz-se ligeiramente
3	Grave	Médio prazo	Permanece
4	Muito grave	Curto Prazo	Aumenta
5	Extremamente grave	Imediatamente	Piora muito

5.2 Análise e avaliação dos riscos

Tabela 3 – Pontuação dos riscos (Continua)

Área	Risco	Gravidade	Urgência	Tendência	Observação	Média crítica (GUT)	Pontuação (GUT)	Posição
Negócio	Perda de volume de vendas	Grave	Médio prazo	Aumenta		3	36	10
	Novo calendário de implantação impacta ações comerciais	Extremamente grave	Imediatamente	Aumenta	Novo <i>go live</i> previsto para o mês da maior ação comercial da empresa	5	100	1
	Maior tempo de realocação de recursos às suas áreas de origem	Pouco grave	Longo prazo	Permanece	As áreas que tiveram recursos alocados no projeto ficaram mais tempo descobertas	2	12	21
	Aumento do prazo de entrega aos clientes e lojas	Grave	Curto Prazo	Piora muito		4	60	6
	Atraso na implantação de outros projetos	Muito grave	Imediatamente	Piora muito	Equipe de projetos alocada mais tempo do que previsto, impossibilitando realocação.	5	100	1
	Insatisfação dos clientes	Extremamente grave	Curto Prazo	Piora muito	Mudança de sistema pode gerar transtornos nas entregas em domicílio e ruptura nas lojas	5	100	1

Área	Risco	Gravidade	Urgência	Tendência	Observação	Média crítica (GUT)	Pontuação (GUT)	Posição
Logística	Operador logístico ocioso	Grave	Curto Prazo	Reduz-se ligeiramente	Aumento de equipe para suportar a demanda do período inicial pós implantação, em caso de alteração do <i>go live</i> , podendo ficar ociosa	3	24	16
	Ruptura de estoque nos CDs	Grave	Médio prazo	Permanece	A mudança de fluxo para abastecimento diretamente nas lojas pode gerar ruptura de produtos nos CDs	3	27	15
	Excesso de estoque nas lojas	Grave	Médio prazo	Desaparece	Plano de transição de estoque abastecendo as lojas para a implantação do sistema nos CDs, se estendido pode gerar excesso de estoque.	2	9	23
	Mudança no <i>modus operandi</i> da operação	Pouco grave	Imediatamente	Permanece	Reprogramação de atividades	3	30	14
	<i>Back log</i> de entregas e abastecimento lojas	Muito grave	Curto Prazo	Aumenta		4	64	5
Projeto	Suporte alocado em novo projeto	Pouco grave	Médio prazo	Desaparece	Com a mudança do cronograma, alguns recursos podem estar comprometidos com novos projetos	2	6	25
	Custos com extensão do período de suporte	Muito grave	Curto Prazo	Piora muito	Custo adicional de 120 dias (média) de suporte	4	80	4
	Despesa adicional de consultoria	Grave	Médio prazo	Aumenta	Custo com melhorias e novos desenvolvimentos	3	36	10
	Necessidade de atualização da versão da ferramenta	Sem gravidade	Longo prazo	Permanece	Algumas funções da ferramenta podem sofrer alterações e necessitam ser retestadas	2	6	25

Área	Risco	Gravidade	Urgência	Tendência	Observação	Média crítica (GUT)	Pontuação (GUT)	Posição
	Implantação de novas ferramentas em produção não mapeadas no projeto	Grave	Curto Prazo	Permanece	Risco das novas ferramentas adotadas e não compartilhadas com a equipe do projeto serem incompatíveis com o SAP	3	36	10
	Falta de mão de obra em processo chave	Muito grave	Imediatamente	Permanece		4	60	6
	Turn over de colaboradores e terceiros	Pouco grave	Médio prazo	Permanece	Rotatividade alta de recursos do operador logístico	3	18	18
Recursos humanos	Despesas com horas extras	Pouco grave	Curto Prazo	Aumenta		3	32	13
	Programação de férias da equipe do projeto	Pouco grave	Curto Prazo	Permanece		3	24	16
	Alto índice de absenteísmo na reciclagem das formações	Pouco grave	Curto Prazo	Desaparece		2	8	24
	Resistência das áreas de apoio quanto ao novo cronograma	Grave	Longo prazo	Permanece	As áreas mais impactadas podem se contrapor ao novo cronograma, podendo afetar as ações comerciais	3	18	18
Meio Ambiente	Vazamento de informações aos concorrentes	Grave	Médio prazo	Aumenta	Podem usar a informação da postergação da implantação do SAP de forma a denegrir a imagem da empresa	3	36	10
	Falta de credibilidade da ferramenta devido a atrasos	Pouco grave	Longuíssimo prazo	Permanece		2	6	25
	Insatisfação da alta direção / Acionistas	Extremamente grave	Curto Prazo	Reduz-se ligeiramente	Insegurança de comprometer as vendas e satisfação dos clientes, além do aumento do valor do investimento do projeto	4	40	9

Área	Risco	Gravidade	Urgência	Tendência	Observação	Média crítica (GUT)	Pontuação (GUT)	Posição
	Comunicação aos fornecedores	Grave	Longo prazo	Permanece	Fornecedores com prazo longo (90 dias de entrega) deverão ter suas entregas reprogramadas	3	18	18
	Falta de comunicação do GMO sobre a postergação da implantação	Grave	Curto Prazo	Desaparece	Alinhamento com todas as áreas envolvidas	3	12	21
Saúde	Falta de qualidade de vida da equipe do projeto	Sem gravidade	Longuíssimo prazo	Desaparece		1	1	28
	Doenças relacionadas ao trabalho excessivo	Grave	Curto Prazo	Aumenta	Devido ao atraso na entrega do projeto, os colaboradores farão mais horas extras	4	48	8

Para elucidação de algumas classificações foi adotado um campo de observações que podem ajudar na compreensão dos critérios utilizados.

Após a classificação, foi definida a pontuação e respectivo *ranking* para cada risco levantado, considerando que a categoria dos riscos não influenciou na pontuação.

Devido a necessidade de rápida ação e reação perante os riscos apresentados e visto que, embora alguns tenham sido classificados com pontuação de 3 a 5 da matriz GUT (que poderiam ter plano de contingência), a comissão de direção da empresa optou por focar nos riscos prioritários.

A base para essa escolha considerou que os riscos com média crítica 5 são os riscos que remetem à missão do projeto e com o negócio propriamente dito, de atendimento ao OTIF, que está relacionado à satisfação dos clientes e à sua permanência no mercado.

O OTIF é um indicador de desempenho que permite a avaliação operacional e, ao mesmo tempo, a avaliação de qualidade, de forma sintética e simples, de cálculo e de análise do resultado. O OTIF mede quantos pedidos foram realizados em conformidade com o que foi solicitado/contratado em termos de prazo e de qualidade.

Assim, o OTIF calcula dois itens para cada pedido: *On Time* – se o pedido foi entregue no prazo; e *In Full* – se o pedido foi entregue completo e perfeito conforme contratado. Se ambos os aspectos foram atendidos, o OTIF desse pedido é 1; caso contrário, é zero. O OTIF da organização é calculado somando-se os OTIFs de cada pedido e dividindo-os pelo número de pedidos, segundo definição de Rosa (2011). Ver tabela 4 a seguir.

Tabela 4 – Riscos apontados para priorização de mitigação

Área	Risco	Categoria	Gravidade	Urgência	Tendência	Média crítica	Pontuação	Observações
Negócio	Novo calendário de implantação impacta ações comerciais	Financeiro	Extremamente grave	Imediatamente	Aumenta	5	100	Novo <i>go live</i> previsto para o mês da maior ação comercial da empresa
	Atraso na implantação de outros projetos	Financeiro	Muito grave	Imediatamente	Piora muito	5	100	Recursos alocados, infraestrutura, suporte, comprometidos, além do atraso no cronograma anual de projetos
	Insatisfação dos clientes	Imagem	Extremamente grave	Curto Prazo	Piora muito	5	100	Falta de produtos nas lojas e atraso nas entregas

É possível notar a correlação de que o tratamento de um risco prioritário automaticamente influenciaria de forma positiva na gravidade de outros a ele atrelados. Por exemplo, o risco “Insatisfação do cliente”, tem relação direta com os riscos de média crítica 4: “Aumento do prazo de entrega aos clientes e lojas” e “Insatisfação da alta direção/Acionistas”.

Além disso, embora não seja explícito o risco financeiro dos impactos tidos como prioritários, entende-se que substancialmente ele é da maior relevância para a organização.

5.3 Diagnóstico global

Os gráficos a seguir trazem um panorama geral dos riscos de acordo com cada uma das diretrizes da matriz GUT.

- ✓ Grande percentual de riscos com gravidades entre grave e extremamente grave (65,52 %);

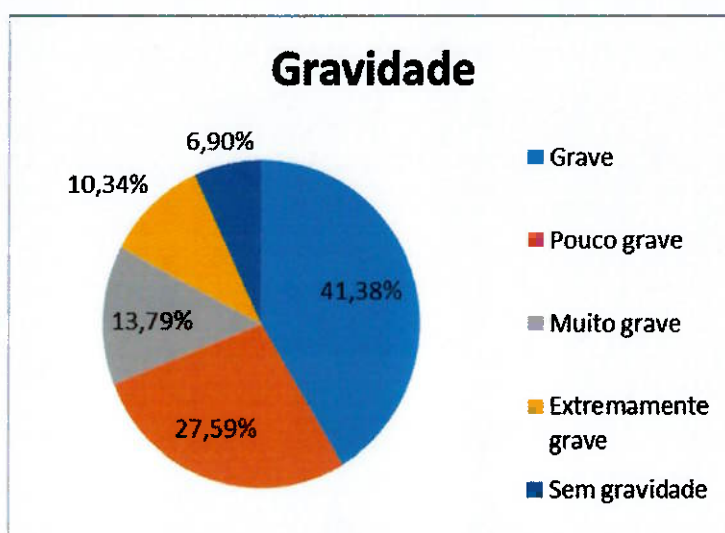


Figura 7 – Gráfico fator gravidade

- ✓ A maioria dos riscos necessita atuação em curto prazo ou imediatamente, até pelo fato de que o tempo para reação é curto e, uma vez tratados, os demais classificados como médio a longuíssimo prazo tendem a desaparecer;
- ✓ Sugere à organização tomar medidas rápidas e eficazes para garantir o sucesso do projeto;

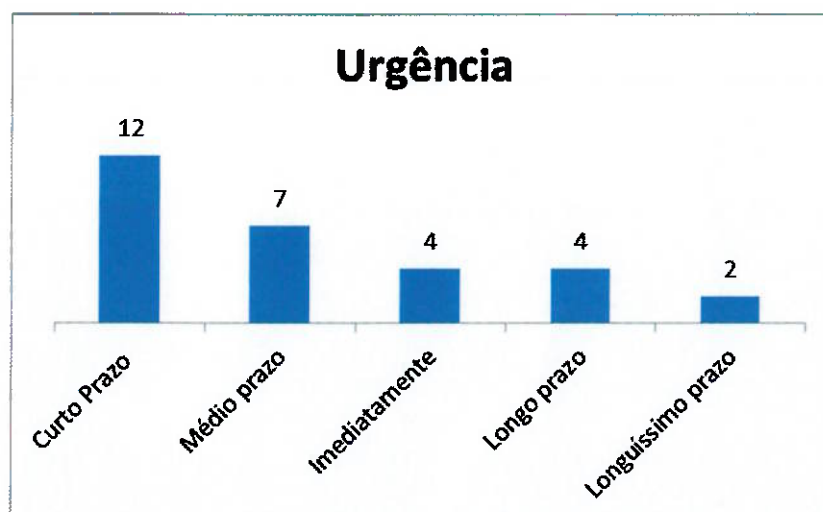


Fig. 8 – Gráfico fator urgência

- ✓ A maior parte dos riscos permanecerá da mesma forma se nenhuma ação for tomada;
- ✓ A quarta barra do gráfico mostra que há uma forte tendência de uma parcela considerável de riscos piorarem muito, caso não seja aplicado um plano de ação;
- ✓ 25% dos riscos tendem a desaparecer, pois são restritos à situação apontada;
- ✓ Ponto de atenção ao número de riscos que podem aumentar, considerando que quanto mais rápidas as ações forem tomadas, mais rápida será a retomada de controle;

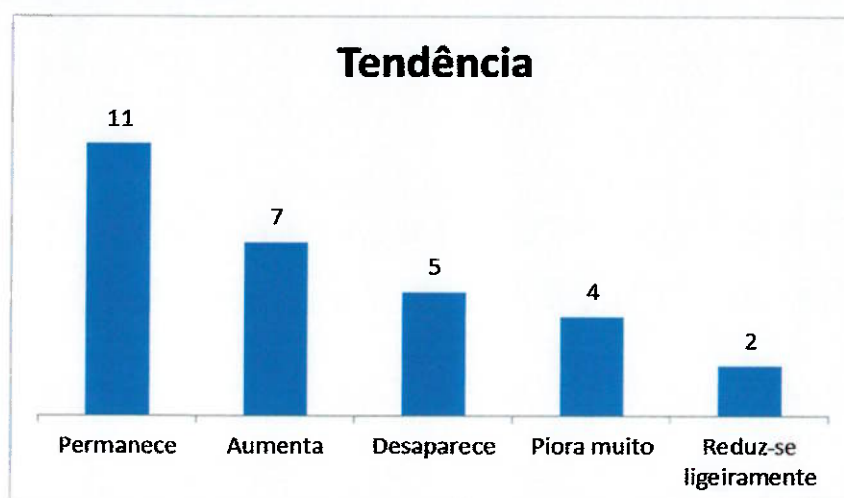


Fig. 9 – Gráfico fator tendência

Tabela 5 – Legenda gráfico radar

Nível do problema	Porcentagem de problemas por nível	Feedback do nível
Nível 1	3%	Dano mínimo, não há pressa, não vai piorar podendo até melhorar
Nível 2	21%	Dano leve, pode aguardar, mas irá piorar em longo prazo
Nível 3	45%	Dano regular, tratar o mais cedo possível, mas irá piorar em médio prazo
Nível 4	21%	Grande dano, com alguma urgência, mas irá piorar em pouco tempo
Nível 5	10%	Dano gravíssimo, ação imediata e vai piorar rapidamente.

- ✓ Gráfico Radar (ver figura 10 a seguir) mostrando uma maior densidade de riscos no quadrante 3, demonstrando que a maioria dos danos são regulares, com tendência à piora;
- ✓ Apenas 24% dos riscos estão contidos entre os quadrantes 1 e 2, o que demonstra que poucos riscos tendem a ser absorvidos ou não requerem ação imediata;
- ✓ Alto índice de riscos nos quadrantes 4 e 5, diagnóstico que reforça que as ações devem ser tomadas em curto prazo;

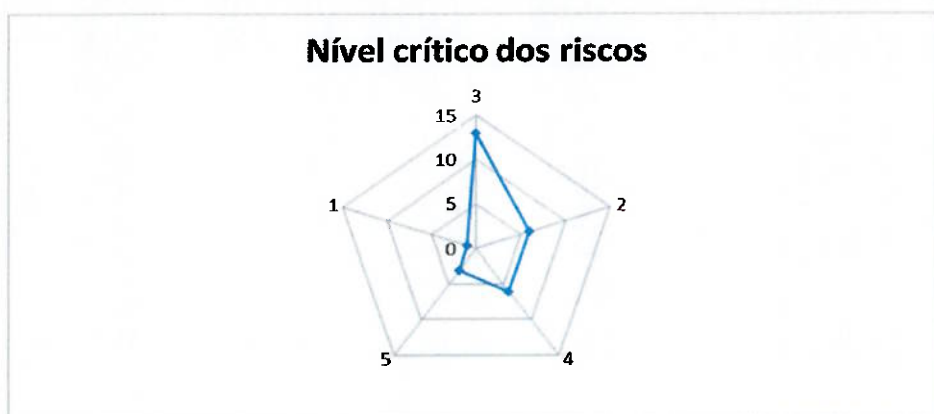


Fig. 10 – Gráfico radar

5.4 Tratamento dos riscos

Tabela 6 – Plano de ação (Continua)

Risco	Medida (What - O que)	Responsável (Who - Quem)	Prazo (When - Quando)	Local (Where - Onde)	Razão (Why - Por Que)	Procedimento (How - Como)
Novo calendário de implantação impacta ações comerciais	Abastecimento engajado das lojas antes do <i>go live</i> para cobertura de 30 dias de estoque, de acordo com a classificação de giro dos produtos (gama A, B e C)	Suprimentos	Set	LXM	Para evitar ruptura nas lojas, em especial dos produtos anunciados nos tabloides das ações comerciais	Mudança de fluxo logístico no sistema, alterando a entrega dos fornecedores do CD para entregar diretamente nas lojas
	Parametrização de transferências entre lojas	Suprimentos	Set/Out	LXM	Para que as lojas possam fazer transferência de produtos uma para as outras	Mudança de fluxo logístico no sistema
	Locação de um galpão externo para criar um estoque pulmão de abastecimento às lojas	Logística	Julho	LXM	Para armazenar os produtos "bests" de venda	Realizar transferências manuais, se necessário
Atraso na implantação de outros projetos	Divisão da equipe técnica dedicada ao projeto	Projeto 3D	Jul/Ago/Set	LXM	Para atender as demandas dos outros projetos	Treinamento intensivo
	Mapeamento de infra estrutura	TI	Jul	LXM	Identificar se a infra existente atende simultaneamente mais de um projeto	Providenciar infra necessária, e planejar desmobilização e realocação de equipamentos
	Mapear atividades de projetos que estão diretamente ligados à implantação do SAP	Projetos	Jul	LXM	Para não comprometer o cronograma de outros projetos	Reprogramar as atividades
Insatisfação dos clientes	Contratar frota extra de veículos para realizar as entregas sem atraso	Transportes	Set	LXM	Para aumentar o número de produtos vendidos	Definir volume fixo por contrato e sem alteração durante o ano

Risco	Medida (What - O que)	Responsável (Who - Quem)	Prazo (When - Quando)	Local (Where - Onde)	Razão (Why - Por Que)	Procedimento (How - Como)
	Em caso de não conseguir entregar os pedidos de encomenda no prazo acordado, informar ao SAC das lojas com antecedência	Logística	Out	LXM	Para que a loja possa reagir antes da data acordada com o cliente	Comprar na concorrência
	Entrega a domicílio pela loja durante o período de transição dos sistemas até a estabilização da operação	Suprimentos	Out/Nov/Dez	LXM	Para não impactar em reclamações de clientes por atraso nas entregas	Abastecer as lojas com estoque maior
	Aumentar o lead time das entregas	Logística	Out/Nov/Dez	LXM	Para não atrasar as entregas	Negociar as lojas os novos prazos de entrega por tipo de operação (abastecimento / entrega em domicílio)

5.5 Monitoramento

O plano de ação elaborado permitiu identificar que as ações são de curto e curtíssimo prazo. Para melhor acompanhamento, foram recomendadas algumas ações:

- ✓ Reuniões semanais com a finalidade de verificar o andamento de cada ação detalhada, com a participação da gestão de mudança organizacional e os líderes de cada frente de trabalho em que o risco é inserido;
- ✓ Auditorias *in loco* realizadas pelo departamento de desempenho;
- ✓ Constante avaliação do cronograma de mitigação e tratamento dos riscos e seus *status*;
- ✓ Avaliação da eficácia das propostas de mitigação;
- ✓ Acompanhamento da criticidade dos demais riscos, não eleitos como prioritários, mas que seriam diretamente afetados se mitigados os prioritários, com a finalidade de avaliar o panorama geral dos riscos identificados;

- ✓ Verificar se os itens de controle correspondem aos valores dos objetivos;
- ✓ Se um resultado estiver fora do padrão, investigar as causas e tomar ações para corrigi-los;
- ✓ Mensurar a evolução das ações e tomar ação corretiva no caso de insucesso;
- ✓ Prevenir para o problema não ocorrer novamente;
- ✓ Padronizar e treinar toda a equipe, fortalecendo o comprometimento de todos;
- ✓ Padronizar as ações de sucesso, de modo a aumentar a probabilidade e o impacto dos eventos positivos;
- ✓ Recapitular todo o método de solução de problema para trabalhos futuros;

Para acompanhamento dos resultados do plano de ação será utilizado o gráfico radar. Os resultados terão sido alcançados na medida em que os danos estejam concentrados nos quadrantes dos níveis 1, 2 até o quadrante 3 e não haja mais nenhum dano nos quadrantes 4 e 5.

Além dos riscos em tratamento, é necessário que a gestão de projetos esteja apta a identificar novos riscos que possam surgir e assegurar que estes sejam designados aos indivíduos ou grupos responsáveis para atender cada possível resposta de risco planejada.

6. RESULTADOS ALCANÇADOS

De acordo com Madureira (2010), um projeto inicia-se a partir da necessidade de novo produto, passa pelo planejamento, estudo da viabilidade, projeto básico, projeto executivo, projeto do processo produtivo, implantação da fabricação, operação, mas não é finalizado com seu lançamento. Só termina ao final do ciclo de vida do produto, quando a avaliação global dos seus resultados - lucratividade e taxa de retorno do investimento - é realizada.

Os resultados de qualidade, produtividade e financeiros, tais como quaisquer outros benefícios advindos desse projeto, são mensuráveis porém de forma gradativa, visto que a maturidade e consolidação de processos trazidos pela implantação da ferramenta SAP aconteceram em momentos diferentes em cada planta.

No CD de Cajamar e na operação de *Crossdocking* os números são mais substanciais, visto que foi a primeira operação a passar pela transformação, seguida da plataforma do Rio de Janeiro e, por último, a operação de abastecimento do CD Cajamar. Dessa forma, é possível entender melhor a progressão das melhorias apresentadas na figura 11 a seguir.

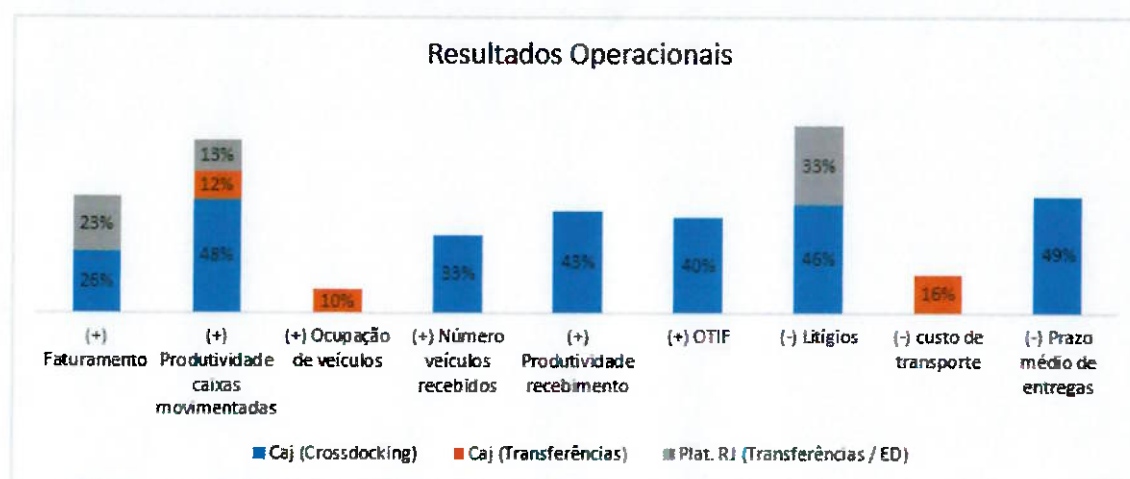


Fig. 11 – Resultados operacionais

A operação mais relevante da *Supply Chain* da empresa é a da planta de São Bernardo do Campo, onde a empresa tem grandes expectativas de bons resultados. Ainda mais pelo fato da planta apresentar maturidade operacional, que independe da ferramenta. Embora esses resultados não sejam apresentados nesse trabalho, a estruturação e o procedimento adotado na administração da situação apresentada indicam um cenário bem promissor.

O grupo estuda agora a utilização do ERP SAP em todas as empresas em nível global, assim como a adoção da padronização de processos e métodos comprovadamente efetivos.

7. CONCLUSÃO

O presente trabalho tem como principal objetivo abordar os diversos aspectos da implantação de um ERP em uma organização, representada por uma empresa do varejo, e os riscos inerentes a um projeto considerado bastante crítico, visto que

envolve mudanças organizacionais, engajamento de todos os envolvidos e na relação entre os colaboradores.

O desenvolvimento desse estudo revela que a literatura descreve com clareza que o resultado apontado na pesquisa da Harvard Business School aconteceu também na empresa analisada neste trabalho.

Da mesma forma, pode ser constatado que o gerenciamento de riscos e a abordagem por processos podem enriquecer e alicerçar quaisquer outros projetos da organização, precedidos, é claro, por um planejamento muito bem elaborado e embasado no detalhamento dos pormenores processuais e cultura organizacional da empresa.

Um ponto importantíssimo é ter uma equipe de projetos robusta e sustentada pelos pilares: TI – consultoria - usuários chave – negócio – com a finalidade de sustentar as especificações corretas e obter os melhores resultados, sem surpresas.

Outro parecer é que é necessária uma revisão do *modus operandi* da organização antes da implantação de um ERP, pois um erro bastante corriqueiro é criar uma falsa expectativa de que o sistema irá resolver todos os problemas, o que de fato é impossível, por melhor que seja a ferramenta.

Ficou evidente o benefício do uso de metodologias adequadas ao contexto e à complexidade da organização, para que ela possa gerenciar os riscos tratando-os de forma rápida, estruturada e adequada, priorizando os mais impactantes para o negócio ou que ainda afetem sua imagem, rentabilidade, segurança dos processos e o meio ambiente.

Desta forma é recomendado que a organização, para obter resultados satisfatórios, dê continuidade ao processo de Gestão de Riscos, aplicando as ações propostas e realizando o monitoramento e cumprimento do cronograma, de maneira a garantir o sucesso do projeto.

8. REFERÊNCIAS

ABCP - Associação Brasileira de Cimento Portland, 28/02/2013
<http://www.abcp.org.br/cms/imprensa/noticias/mercado-de-reforma-exige-r-32-bilhoes-ao-ano/> Acesso em: 12 Out. 2015.

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 31000: Gestão de riscos – Princípios e diretrizes**. Rio de Janeiro, 2009

APM. APM Body of Knowledge. Association for Project Management, 5th edition, 2006.

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial**. Ed. Bookman, São Paulo, 2006.

CARLI, Edson. **Gestão de mudanças aplicadas a projetos – Ferramentas de Change Management para unir PMO e CMO**. Rio de Janeiro: Brasport, 2015

COLANGELO FILHO, Lúcio. **Implantação de sistemas ERP (Enterprise Resources Planning): um enfoque de longo prazo**. São Paulo: Atlas, 2001.

CONTADOR, José Celso (coordenador). **Gestão de operações: a engenharia de produção a serviço da modernização da empresa**. 3.ed. São Paulo: Blucher, 2010

CORREIA, Henrique L., CAON Mauro. **Gestão de serviços**. 1.ed. São Paulo: Atlas, 2012

FPNQ - Fundação Para o Prêmio Nacional da Qualidade. **Planejamento do Sistema de Medição do Desempenho Global – Relatório do Comitê Temático**. Rio de Janeiro: Fundação Para o Premio Nacional da Qualidade. 2001.

JACOBS, Robert F., CHASE, Richard B. **Administração de operações e da cadeia de suprimentos**. 13. ed. São Paulo: AMGH, 2012

KARDEC *et al.* **Gestão Estratégica e Indicadores de Desempenho**. 1ª. Ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

MADUREIRA, Omar Moore de. **Metodologia do projeto: planejamento, execução e gerenciamento**. São Paulo: Blucher, 2010

MATTOS, A. **Vendas reais do varejo de construção tem queda em março. Valor econômico**. Abr. 7, 2015. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/empresas/3995684/vendas-reais-do-varejo-de-construcao-tem-queda-em-marco>> Acesso em: 12 Out. 2015

MATTOS, João Roberto L. de, GUIMARÃES, Leonam dos Santos. Gestão da tecnologia e inovação – Uma abordagem prática. São Paulo: Saraiva, 2012

MOURA, A.L. TI eficiente e sem atrasos. Exame.com. Nov. 10. 2006. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/tecnologia/noticias/ti-eficiente-e-sem-atrasos-m0116236>> Acesso em: 28 Fev. 2016

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. Um guia do conhecimento do gerenciamento de projetos (Guia PMBOK). Disponível em: <<http://pm2all.blogspot.com.br/2013/04/pmbok-ferramentas-e-tecnicas-diagrama.html>> Acesso em: 30 Abr. 2016

REIS, T. Como gerenciar as questões em seus projetos. Project Builder. Disponível em: <<http://www.projectbuilder.com.br/blog-pb/entry/projetos/como-gerenciar-as-questoes-em-seus-projetos>> Acesso em: 05 Abr. 2016

ROSA, Rodrigo de Alvarenga - Gestão de Operações e Logística I. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC; [Brasília]: CAPES: UAB, 2011

SAP. Sobre a SAP Brasil. Disponível em: <<http://www.sap.com/brazil/about.html>> Acesso em: 08 Out. 2015

SLACK, N; CHAMBERS, S; JOHNSTON, R. Administração da produção. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

TADACHI, N.T., e FLORES, M.C.X. Indicadores da Qualidade e do Desempenho. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.

WEBSTER'S NEW ENCYCLOPEDIA DICTIONARY. New York: Black Dog & Leventhal, 1993.

WOOD, Thomaz Jr. Mudança organizacional. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2009