

## **GESTÃO DE PME'S: PROPOSTA DE MÉTODO PARA IMPLEMENTAÇÃO DE SOFTWARE ERP EM UMA INDÚSTRIA BRASILEIRA ATUANDO EM PORTUGAL**

Tarcisio Ranhel Candido - Universidade Presbiteriana Mackenzie

Octavio Ribeiro De Mendonça Neto - Universidade Presbiteriana Mackenzie

Ronaldo Gomes Dultra-de-lima - Universidade Presbiteriana Mackenzie

### **Resumo**

Objetivo: O objetivo deste estudo é demonstrar como realizar a implementação de uma ferramenta de gestão empresarial, do tipo software ERP, em uma indústria de médio porte, bem como descrever as dificuldades encontradas para esta implementação e as soluções encontradas. Realidade Investigada: A empresa, objeto deste estudo, classificada pelo porte como PME, é brasileira, com sede em Portugal. Para esta implementação, foi utilizado o framework descrito por Loh e Koh (2007), como protocolo para condução dos trabalhos de implementação. Como a implementação foi realizada por uma equipe multidisciplinar brasileira e portuguesa, também houve cuidado em tratar aspectos relativos à distância psicológica descrita por Puthusserry, Child e Rodrigues (2013). Resultados: A partir da implementação do ERP, as informações obtidas tornaram-se mais confiáveis, tempestivas e rastreáveis, permitindo investigar eventuais erros cometidos, obter melhorias em controles internos, bem como atingir maior acuracidade nos demonstrativos contábeis, fiscais e gerenciais, tanto para clientes internos como externos. Foram adotadas algumas tratativas com o intuito de minimizar eventuais dificuldades de linguagem e culturais entre a equipe de implantação e a equipe da unidade produtiva em Portugal. Palavras-chave: PME, ERP, Gestão, Distância Psicológica

# GESTÃO DE PME'S: PROPOSTA DE MÉTODO PARA IMPLEMENTAÇÃO DE SOFTWARE ERP EM UMA INDÚSTRIA BRASILEIRA ATUANDO EM PORTUGAL

## 1. RESUMO

**Objetivo:** O objetivo deste estudo é demonstrar como realizar a implementação de uma ferramenta de gestão empresarial, do tipo software ERP, em uma indústria de médio porte, bem como descrever as dificuldades encontradas para esta implementação e as soluções encontradas.

**Realidade Investigada:** A empresa, objeto deste estudo, classificada pelo porte como PME, é brasileira, com sede em Portugal. Para esta implementação, foi utilizado o *framework* descrito por Loh e Koh (2007), como protocolo para condução dos trabalhos de implementação. Como a implementação foi realizada por uma equipe multidisciplinar brasileira e portuguesa, também houve cuidado em tratar aspectos relativos à distância psicológica descrita por Puthusserry, Child e Rodrigues (2013).

**Resultados:** A partir da implementação do ERP, as informações obtidas tornaram-se mais confiáveis, tempestivas e rastreáveis, permitindo investigar eventuais erros cometidos, obter melhorias em controles internos, bem como atingir maior acuracidade nos demonstrativos contábeis, fiscais e gerenciais, tanto para clientes internos como externos. Foram adotadas algumas tratativas com o intuito de minimizar eventuais dificuldades de linguagem e culturais entre a equipe de implantação e a equipe da unidade produtiva em Portugal.

**Palavras-chave:** PME, ERP, Gestão, Distância Psicológica

## 2. INTRODUÇÃO

As empresas de pequeno e médio porte possuem dificuldades para obtenção de informações fidedignas dos seus empreendimentos (McAdam, 2012).

A falta de recursos financeiros e profissionais, associada a escassez de tempo e excesso de trabalho dos empresários e funcionários, contribuem ainda mais para esta dificuldade (Junior, 2010).

As ferramentas de gestão, do tipo software ERP, são de custo elevado e de implementação difícil para este tipo de empresa, o que faz com que utilizem ferramentas de baixo custo, tais como planilhas eletrônicas ou façam implementação de software ERP de maneira incompleta ou incorreta (Pell, 1998).

O presente trabalho procura contribuir com este ambiente, apresentando de forma prática e didática, as etapas utilizadas para implementação de módulo de produção, em uma ferramenta tecnológica, do tipo software ERP, utilizando um *framework* de implantação (Loh e Koh, 2007), detalhando as fases, dificuldades e soluções encontradas durante o processo.

Outra preocupação levada em conta, tendo em vista que esta implementação foi realizada em uma indústria brasileira, sediada em Portugal, foi a distância psicológica. De acordo com Puthusserry, Child e Rodrigues (2013), distância psicológica é a percepção de

diferenças entre o ambiente organizacional nativo e o ambiente organizacional estrangeiro. Esta percepção influencia as relações interpessoais em diversos aspectos, inclusive nas relações comerciais e empresariais, havendo impacto nos custos de transação.

Neste sentido, foram utilizados os critérios adotados por Oyadomari, Silva e Neto (2017), os quais identificaram que, se os empresários e funcionários de empresas PME forem provocados adequadamente por um profissional especializado e, se oferecidas as ferramentas corretas a eles, poderá haver a percepção de utilidade e também a utilização correta de ferramentas de gestão, contribuindo para melhorias no sistema de controle gerencial e operacional destas empresas.

### 3. CONTEXTO E REALIDADE INVESTIGADA

Trata-se da implementação de um módulo de controle de produção em um software do tipo ERP, nomeadamente SAP – B/1, em uma indústria, de capital brasileiro, sediada em Portugal.

ERP é um tipo de *software* que, de maneira integrada, centraliza as informações dos diversos departamentos de uma empresa, organiza estas informações em um banco de dados e gerencia estas informações de tal forma que todos os departamentos tenham a mesma informação disponível, de maneira rápida, precisa e ordenada (Loh e Koh, 2007).

Softwares do tipo ERP e metodologia de gestão de mudanças são ferramentas mais comuns a empresas de grande porte. Espera-se que, ao aplicarmos tais conceitos, adequadamente calibrados à realidade e capacidade de uma PME, possamos obter resultados positivos, bem como contribuir para a robustez e perenidade destes empreendimentos. (Pell, 1998)

Essa empresa (Luso-brasileira), foi constituída em 2009 com o objetivo de ser uma indústria de produção de fios a base de Zinco. Pelo porte, número de funcionários e faturamento, a Luso-brasileira é classificada como PME e sua gestão é familiar.

Empresas de pequeno e médio porte, identificadas pela sigla PME, são aquelas que, no Brasil, não têm obrigatoriedade de publicação das demonstrações contábeis (Brasil, 2007, CPC, 2017) e volume total de vendas entre R\$ 4.8 Milhões e R\$ 300 Milhões ao ano (BNDES, 2017) e, em Portugal, possuem volume de vendas inferior a € 50 Milhões e total balanço patrimonial inferior a € 43 Milhões (Comissão das Comunidades Europeias, 2003).

Em meados de 2010, a empresa foi adquirida por um grupo empresarial brasileiro (Grupo brasileiro) que, após analisar o desempenho econômico e financeiro da unidade portuguesa, alterou o direcionamento estratégico daquela unidade, decidindo pela condução dos negócios com o foco apenas em uma atividade de comercial exportadora, deixando todos os equipamentos fabris parados e aguardando mudanças no perfil do mercado.

Durante este período, eclodiu uma crise econômica mundial de grandes proporções, a partir dos Estados Unidos da América. Além de mercados emergentes, houve impacto significativo nos negócios das empresas na Europa (Balieiro, 2013).

O impacto percebido pela Luso-Brasileira não foi diferente do resto do mercado. No período houve redução no quadro de funcionários, otimização em linhas de produtos de vendas e foram elaborados estudos internos de viabilidade do negócio.

Para apoiar a gestão empresarial da Luso Brasileira, a alta administração decidiu pela implementação de um software de controle de caixa, chamado Microsoft® Money.

Esta ferramenta era muito maleável, simples e de fácil acompanhamento por parte daqueles empresários, entretanto, esta ferramenta permitia muitas customizações e correções, as quais iam sendo implementadas no decorrer do dia a dia, além de não possuírem qualquer ligação com as obrigações contábeis e fiscais, servindo exclusivamente como controle de tesouraria.

Com o avanço dos negócios, houve a necessidade de se buscar uma ferramenta mais robusta para cuidar dos movimentos além dos fluxos financeiros daquele negócio, que também tinha a intenção de extrair algumas informações mínimas necessárias, tais como uma relação de faturamento, relação de contas a receber, relação de contas a pagar e organizar melhor as despesas operacionais incorridas, a fim de extrair algum tipo de demonstrativo que pudesse obter o volume de receitas, despesas e o lucro obtido em determinado período.

Como todas as empresas do Grupo brasileiro já trabalhavam com o ERP-SAP B/1, houveram testes para a unidade portuguesa e identificou-se que quase a totalidade dos processos era aderente à realidade portuguesa, com exceção de assuntos contábeis e fiscais, os quais são muito específicos para aquela localidade e, portanto, necessitavam de um trabalho de customização mais detalhado.

Foi formada uma equipe multidisciplinar brasileira e portuguesa, formada de profissionais das áreas contábil, financeira, fiscal, tecnologia da informação, além dos consultores SAP.

Identificou-se que o software ERP-SAP B/1 era homologado pela fabricante no ambiente português e que as dificuldades de aderência nos aspectos contábil e fiscal poderiam ser superadas com o apoio do contabilista português em conjunto com a consultoria SAP em Portugal.

Atendendo definições da alta direção do Grupo brasileiro, a implementação inicial foi feita sem a parametrização do módulo de produção, haja vista que naquele momento, havia forte tendência da unidade em manter-se apenas como um entreposto comercial brasileiro em solo português.

Entretanto, este posicionamento não vigorou por muito tempo. Com a retomada dos negócios, com o ambiente de crise global superado e, havendo demanda para a indústria, começaram a surgir dificuldades em precificar corretamente os produtos produzidos e estocados.

Como o módulo de produção não havia sido implementado, todos os gastos gerais de fabricação e os gastos com mão de obra direta, estavam sendo registrados como despesas gerais e, independentemente de terem sido produzidos ou apenas revendidos, todas as mercadorias eram precificadas apenas pelo preço de aquisição, o que gerava distorções na análise de rentabilidade entre os meses.

#### **4. DIAGNÓSTICO DO PROBLEMA E/OU OPORTUNIDADE**

Em geral, os gestores das PME's, bem como seus empregados, estão demasiadamente atarefados com seus afazeres do dia a dia, seja no tratamento com fornecedores, clientes,

estoques, questões com funcionários e até mesmo interferências do ambiente da família nos negócios da empresa (Junior, 2010).

As empresas de médio porte são muito impactadas, tendo em vista o alto custo de implementação de melhorias, baixa disponibilidade de recursos financeiros e de pessoal, bem como o difícil acesso destas empresas aos melhores recursos disponíveis no mercado (McAdam, 2012, p. 29-33).

Assim, com o intuito de produzir algum direcionamento para as PME's, diversos autores têm apresentado trabalhos com dados muito favoráveis a criação e manutenção de modelos de gestão econômico e financeira, adaptados a este tipo de empresa. (Pell, 1998, King, 2010, Berger, Allen, Et Al, 2006, INE, 2017, OECD, 2017)

Trabalhos científicos apresentados em universidades portuguesas, também destacam a importância deste tipo de empresa para aquele país, bem como o reflexo que ações de melhoria em controles e gestão empresarial, têm promovido na manutenção de empregos e na sustentabilidade econômica e financeira das PME. (Tavares, Pacheco e Pires, 2016, Machado, 2012)

Neste sentido, foi diagnosticado que a empresa Luso-brasileira, até o ano de 2016, produzia informações gerenciais, incluindo aquelas relativas à produção e custo dos produtos vendidos, apurados com base em dados obtidos do antigo software ERP, com apoio de planilhas eletrônicas e dados coletados de diversas áreas.

As informações coletadas e produzidas naquele formato, anterior à implementação do software ERP SAP B/1, não eram consistentes e, em alguns casos, não adequadas à tomada de decisão (vide exemplo demonstrado na figura do item 5, abaixo).

O uso de informações incorretas ou atemporais, concorrem para realização de performance abaixo do esperado ou ainda para a descontinuidade dos empreendimentos das PME's (SEBRAE, 2017).

Desta forma, este artigo pretende apresentar um modelo para implementação de módulo de produção em uma ferramenta tecnológica do tipo *software* ERP, tendo em vista a dificuldade desta empresa em obter informações fidedignas, de forma tempestiva, precisa e rastreável, trazendo reflexos positivos à alta administração, e facilitando a geração de demonstrativos para clientes internos e externos (Venkatraman e Fahd, 2016).

## **5. PROPOSTAS DE MUDANÇA/INTERVENÇÃO/RECOMENDAÇÃO**

Tendo em vista o problema exposto, identificou-se a necessidade de implementação de uma ferramenta que pudesse controlar a produção e os custos envolvidos, de forma integrada aos ambientes contábil e fiscal, sem se esquecer das informações gerenciais decorrentes deste processo de controle.

Utilizando o framework descrito por Loh e Koh (2007), adotou-se o seguinte protocolo para implementação:

- Design do Projeto
- Gerenciamento do Projeto
- Plano e Visão do Negócio
- Suporte da alta administração

- Comunicação Efetiva
- Composição do time de implementação
- Reengenharia de Processos e customizações
- Manejo da mudança de cultura e das ferramentas de gestão
- Liberação de versões de teste e resolução de problemas
- Go-Live
- Monitoramento e Melhorias

Desta forma, passaremos a explicitar cada uma das fases descritas neste protocolo a seguir:

### **5.1. Design do Projeto**

O projeto visou a implementação de ferramenta para controle da produção e custos em uma unidade industrial em operação. Esta unidade já possuía software ERP instalado, o qual havia sido implementado recentemente (menos de um ano) com enfoque principal em operações comerciais, sem a realização de operações de manufatura.

Além das questões técnicas, relacionadas ao modelo de custeio a ser adotado, bem como os reflexos de tal decisão na escrituração contábil e fiscal, também houve cuidado especial em avaliar aspectos relativos às informações gerenciais que deveriam ser obtidas após a implementação da ferramenta, tanto quanto questões de ordem regulamentar e cultural daquela unidade.

### **5.2. Gerenciamento do Projeto**

Para gerenciamento do projeto, optou-se pela indicação de um profissional especialista nas atividades do Grupo brasileiro, com vivência nas operações da Luso-brasileira, além de experiência na implementação de software ERP.

Houve definição clara do escopo do projeto, que se resumiu na implementação de módulo de controle de produção e custo em uma unidade fabril brasileira instalada em Portugal.

### **5.3. Plano e Visão do Negócio**

Com o intuito de manter o foco nos benefícios da implementação, sem perder de vista exigências legais e culturais daquela localidade, tomou-se especial atenção a elaboração do plano de trabalho.

A visão do negócio estava claramente definida. A unidade Luso-brasileira seria inserida definitivamente no contexto do Grupo brasileiro, passando a desenvolver papel de grande importância, como indústria transformadora de metais não ferrosos e *trading company* para produtos brasileiros na Europa.

Desta maneira, houve direcionamento do projeto para que a unidade Luso-brasileira recebesse os investimentos necessários ao atingimento do objetivo desejado pela alta direção do Grupo brasileiro e a implementação do módulo de controle de produção e custo foi formatado dentro dos critérios de custeio pelo método de absorção.

#### **5.4. Suporte da alta administração**

A alta administração do Grupo brasileiro é composta por membros da família.

De acordo com De Massis, *et al* (2015, p.942), o envolvimento da família, consiste em múltiplas dimensões inter-relacionadas que concorrem na performance empresarial.

Houve especial atenção a este quesito, tendo em vista que sem a devida aprovação da alta administração, poderiam haver implicações na condução ou manutenção deste projeto.

Assim, o projeto foi apresentado à alta administração, demonstrando os resultados pretendidos e colhendo a aprovação formal junto aos mesmos.

#### **5.5. Comunicação Efetiva**

A comunicação efetiva, sendo assim descrita como clara e objetiva, direcionada a todos os funcionários da unidade Luso-brasileira, é definida por Koh e Loh (2007, p. 3442) como ponto crítico para o sucesso na implementação de ferramentas ERP.

De acordo com Koh e Loh (2007), “As expectativas devem ser comunicadas a todos os níveis da organização.”

Paralelamente aos procedimentos técnicos de parametrização do software ERP, foi enviada uma carta aos funcionários da Luso-Brasileira, assinada pela alta direção, gerente do projeto e coordenador da unidade, explicando que existia um processo de mudança em curso, qual a importância daquela unidade para o Grupo, quais as expectativas esperadas daquele processo e a confiança que se depositava naquele momento em todos os procedimentos que iriam decorrer em um futuro próximo.

#### **5.6. Composição do time de implementação**

O time definido para este projeto foi composto por profissionais das áreas de controladoria (gerente do projeto), tecnologia da informação (time de informática interna e consultores SAP no Brasil e em Portugal), contabilidade/fiscal (contabilista em Portugal) bem como equipe dos departamentos administrativo, produção e qualidade na unidade Luso-brasileira.

Houve um cuidado especial em envolver o profissional de contabilidade da unidade Luso-Brasileira, haja vista que todas as transações registradas no software ERP trazem algum reflexo na movimentação contábil/fiscal da empresa.

Esta parte, em especial, foi muito detalhada, difícil e morosa. Não bastassem as dificuldades tecnológicas existentes para esta implementação e o entendimento da ferramenta pelos profissionais envolvidos no processo de mudança, houveram pontos onde critérios contábeis/fiscais e técnicos foram superados apenas após o melhor entendimento de frases, expressões idiomáticas ou tratativas culturais entre os participantes. Trataremos melhor essas questões no item 4.8, abaixo.

Não foi possível manter a equipe totalmente dedicada ao projeto, a exemplo do que é indicado por Koh e Loh (2007, p. 3442) “...Os membros do time precisam ser dedicados exclusivamente para a implementação...”. Este tipo de prática é muito difícil de ser atendida em uma empresa PME, tendo-se em vista a multiplicidade de tarefas e o reduzido quadro de funcionários.

### **5.7. Reengenharia de Processos e customizações**

O grande desafio desta fase do projeto foi garantir que, apesar da unidade estar em uma cultura distinta e estar sujeita a regulamentações específicas, fosse possível manter a essência do Grupo brasileiro por trás das parametrizações necessárias à implementação do ERP.

Também houve cautela em analisar necessidades de customizações eventualmente trazidas pelas equipes, enfatizando sempre que possível, soluções já existentes na ferramenta, bem como melhores práticas já consagradas no próprio ERP, relativas ao controle de produção e custo, adequadas à realidade da unidade Luso-brasileira (Venkatraman e Fahd, 2016).

A gerência de projetos sempre buscou priorizar soluções já existentes no software e que pudessem ser minimamente customizáveis para atendimento das exigências, pois, conforme Koh e Loh (2007), o uso do software mais próximo da versão original, poderá reduzir erros e será uma vantagem futura quando existirem novas versões e atualizações.

### **5.8. Manejo da mudança de cultura e das ferramentas de gestão**

A implementação de ferramenta de gestão, tais como software ERP, deve sempre ser acompanhada de cuidados com pessoas e a cultura organizacional (Venkatraman e Fahd, 2016).

Venkatraman e Fahd (2016, p.9) indicam aspectos que influenciam negativamente o processo de implementação de software ERP:

- trabalho excessivo e em condições muito estressantes
- os usuários finais são envolvidos no processo apenas no final da implementação
- falhas na comunicação do processo de mudança
- falta de apoio institucional e/ou financeiro da alta administração e gerências
- falhas no processo de motivação e adaptação ao novo modelo de gestão a partir da implementação do ERP

De forma sistemática, desde o planejamento, até o acompanhamento pós *Go-live* (momento em que a ferramenta está devidamente parametrizada e em funcionamento), houve grande empenho em evitar tais aspectos negativos. Também houve preocupação em esclarecer dúvidas e demonstrar a importância da implementação desta nova ferramenta de gestão empresarial.



Durante o processo de mudança, também foram preparados fluxogramas e cronogramas de atividades que priorizaram o envolvimento dos funcionários responsáveis pelos processos que estariam sendo mudados na Luso-Brasileira. Também foram preparados treinamentos das funcionalidades do sistema ERP, com apostila detalhada, a qual se transformaria posteriormente em uma “IO” (Instrução Operacional).

Para implementação do processo de mudança, foi programada uma visita da equipe brasileira na unidade Luso-brasileira. Esta visita já havia sido mencionada na carta enviada a todos os envolvidos e, todos eles já vinham participando de alguma forma do processo de mudança, o que provocou melhor aderência ao processo e maior aceitação à missão estrangeira naquela unidade.

A primeira atividade programada para aquela visita foi uma palestra sobre conceitos básicos de compras, produção, expedição e custo. Todos os oito funcionários da unidade foram reunidos e o Controller do Grupo realizou uma apresentação de aproximadamente duas horas.

Como o grupo era bem heterogêneo, sendo composto desde operários até gerentes da área comercial, foi utilizado uma técnica de apresentação visual, com uso de utensílios coloridos para representar a fábrica e seus equipamentos, bem como areia colorida para representar os materiais que são movimentados dentro da fábrica, desde a recepção, requisição, ordem de produção, registro de ganhos ou perdas no processo produtivo, inclusão de itens fabricados nos estoques de produtos acabados e de subprodutos, embalagem e expedição.

Durante todo o período de treinamento, os usuários foram provocados a contribuir com ideias, sugestões, questionamentos e colaborações úteis aos procedimentos que estavam já sendo apresentados de maneira não formal, mas como uma dinâmica em grupo.

Ao final deste processo de aprendizado os participantes realizaram registro formal dos conceitos aprendidos, por meio do preenchimento de um formulário próprio para registro de treinamento. Este procedimento foi muito útil para todo o processo de mudança, pois fez com que os envolvidos estivessem alinhados com o objetivo, entendessem os motivos da mudança e os porquês de cada um dos documentos e movimentos que estariam sendo requisitados após a implementação da ferramenta tecnológica.

## **5.9. Liberação de versões de teste e resolução de problemas**

A equipe de projeto que implementa o ERP deve trabalhar em conjunto com os técnicos em tecnologia que assessoram a referida implementação para resolver os problemas antes do Go-live (Koh e Loh, 2007).

Para tanto, antes da visita da equipe multidisciplinar à unidade Luso-brasileira, foi disponibilizado via conexão remota, uma versão de testes para validação, aprimoramento e verificação de eventuais melhorias.

Assim, durante o período de visitação da unidade, antes do *Go-live*, todos os treinamentos foram realizados na versão de testes e melhorias foram apresentadas, sempre com validação do gerente do projeto.

Desta forma, o processo de testes, treinamento e resolução de problemas foi realizado em três dias, com participação de todos os funcionários da unidade (8 pessoas), cada um na sua atividade, de acordo com o cronograma anteriormente enviado.

#### **5.10. Go-Live**

O momento do Go-Live é de grande importância para que o processo tenha sucesso. De acordo com Maheshwari, Kumar, e Kumar (2013, p.752):

[...] entrar em funcionamento com um sistema ERP pela primeira vez é um evento significativo na experiência organizacional; é a primeira instância quando os sistemas ERP são ligados. Ele marca o início da fase de pós-implementação, em que a organização como um todo chega a um acordo com o novo sistema [...]

Desta forma, toda a equipe foi destacada para este momento e um *check-list* de verificações foi montado. Como houve mudança de procedimentos, não poderiam existir saldos de gastos gerais de fabricação ou mão de obra direta por classificar.

Por isso, o Go-live foi definido para o primeiro dia do mês, de tal forma que todos os movimentos físicos e virtuais com produtos estivessem devidamente encerrados.

Também foi exigido um inventário geral de estoque, com o objetivo de garantir que os saldos de abertura nos estoques estivessem corretos e isentos de quaisquer divergências.

No dia do *Go-live* os usuários foram acompanhados pessoalmente pelo gerente de projetos e via conexão remota pelos técnicos do ERP e pela equipe de apoio (*key-users*) no Brasil.

Para este projeto, o período de *Go-Live* foi definido em uma semana.

#### **5.11. Monitoramento e Melhorias**

De acordo com Koh e Loh (2007), existem incertezas e fatores críticos de sucesso em todas as fases de implementação de uma ferramenta de gestão ERP.

Para obtenção do melhor resultado possível neste processo, Koh e Loh (2007) identificaram que na fase de monitoramento e avaliação de performance, devemos ter cuidado com aspectos críticos por conta das pessoas e com as incertezas decorrentes da implementação.

Como aspectos críticos relativos às pessoas, são destacados o relacionamento com os vendedores e consultores do software ERP, os gerentes de área, os usuários e o suporte interno de TI.

Para tentar mitigar cada um dos riscos mencionados, é importante monitorar, dar feedback e trocar informações entre todos os entes envolvidos Koh e Loh (2007, p.3444).

Na tentativa de reduzir os riscos mencionados, para a empresa Luso-brasileira, existe uma estreita ligação entre os *key-users*, equipe de técnicos do ERP e gerente de projeto,

havendo troca de experiências e direcionamento sempre que necessário ou pelo menos mensalmente, por meio de reuniões no modelo de conferência eletrônica (Skype®).

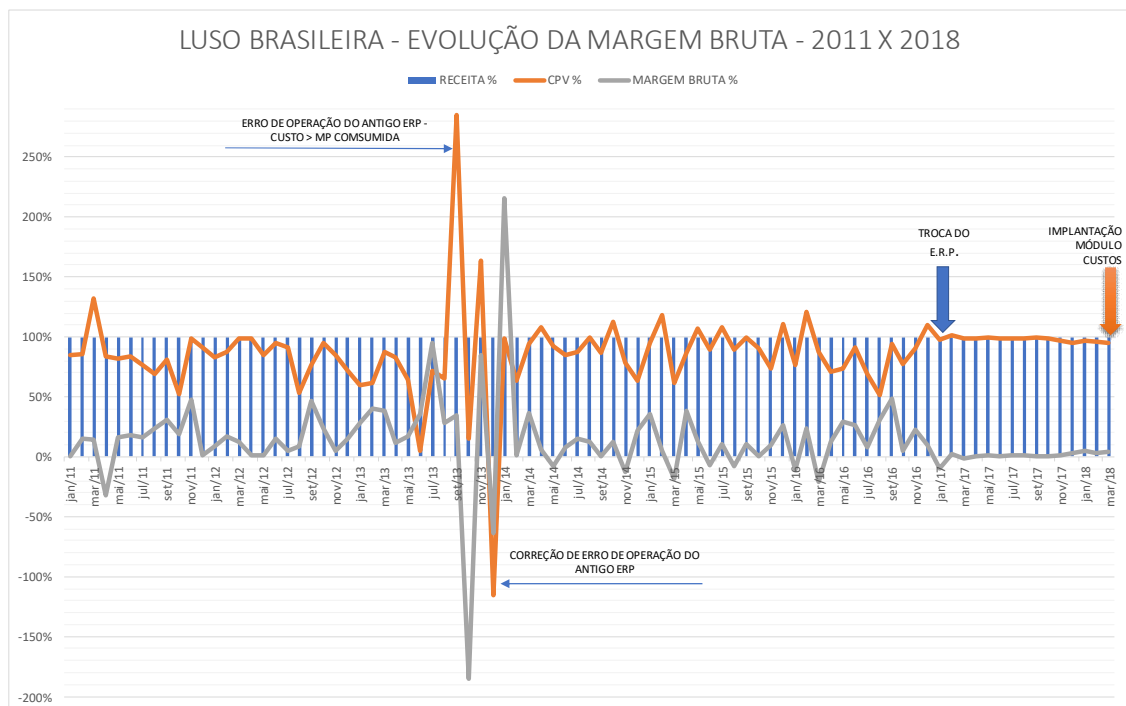
## 6. CONCLUSÕES

Nota-se que, com a implementação da ferramenta de gestão ERP, as informações tornaram-se mais confiáveis, tempestivas e rastreáveis. O custo dos produtos vendidos, que antes era variável, em função do volume de produtos produzidos no mês, passou a variar em função dos produtos vendidos no mês, o que tecnicamente e gerencialmente faz mais sentido (Martins, 2000).

Com a implementação do módulo de produção, a equipe de fábrica passou a contar com informações mais fidedignas e consegue rastrear eventuais erros cometidos, com o objetivo de sanear algo que tenha ocorrido de forma equivocada.

Para a alta administração, as informações passaram a refletir melhor a realidade e deixaram de demonstrar variações abruptas de um período para outro. Adicionalmente, para a equipe contábil e fiscal, a implementação do ERP e do módulo de produção representou melhores controles e maior acuracidade na elaboração de demonstrativos para os clientes internos e externos.

Segue abaixo o gráfico com a demonstração da margem bruta operacional antes e depois da implementação do ERP e do módulo de produção:



Adicionalmente, é importante ressaltar que depreendido da vivência deste trabalho, existe uma questão ainda não resolvida e que poderá ser objeto de estudos futuros: mesmo havendo sucesso na implementação do ERP, mesmo entendendo que houve sucesso também na implementação do módulo de custos, ainda existem problemas e erros constantes relativos a atraso no lançamento de operações e realização de lançamentos fora do escopo previsto nas IO's (instruções operacionais), o que tem

causado atraso no fechamento dos demonstrativos contábeis e utilização de muitas horas de apoio da equipe de *key-users*.

## 7. CONTRIBUIÇÃO TECNOLÓGICA-SOCIAL

É esperado que este trabalho possa contribuir como um modelo de implementação de ferramenta de gestão ERP, adequado às PME's, passando pelos aspectos tecnológicos e comportamentais mencionados

Oyadomari, *et al*, (2014), indicam que existe uma lacuna a ser preenchida no campo acadêmico, sendo possível aos práticos trazer maior contribuição, relativa aos problemas identificados nas empresas e, utilizando-se da intervenção, obter acesso mais amplo, de maior qualidade e contribuir para o sucesso daquela mudança, exercendo influência, como facilitador, ao invés de ser apenas um observador.

Em seguida, Oyadomari, *et al*, (2014, p.5), também propõem:

[...] que o resultado da pesquisa ação não contribua somente para a solução do problema organizacional específico, mas principalmente, para refinar o arcabouço teórico utilizado, com base na reflexão crítica sobre a ação [...]

Além disso, espera-se que este trabalho seja útil para os empresários de PME's. Que eles tenham acesso a melhores formas de gestão do seu negócio, criando valor e garantindo a perpetuidade destas instituições.

## BIBLIOGRAFIA

- Armitage E, H. M., Webb, A., & Glynn, J. (2016). The Use of Management Accounting Techniques by Small and Medium-Sized Enterprises: A Field Study of Canadian and Australian Practice. *Accounting Perspectives*, pp. 31-69.
- Balieiro, F. P. (2013). Retrieved 03 25, 2018, from Revista Época Negócios: <https://epocanegocios.globo.com/Informacao/Visao/noticia/2013/09/o-mundo-depois-da-crise-de-2008.html>
- Chiarini, A. (2012). Lean production: mistakes and limitations of accounting systems inside the SME sector. *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. 23(5). doi:10.1108/17410381211234462
- Comissão das Comunidades Europeias. (2003). Recomendação da Comissão. *Jornal Oficial da União Europeia*, (p. L 124/39). Lisboa.
- INE, I. (2017). *Anuário Estatístico de Portugal 2016*. Lisboa · Portugal: Instituto Nacional de Estatística, IP.
- Loh, T. C., & Koh, S. C. (2007, 02). Critical elements for a successful enterprise resource planning implementation in small-and medium-sized enterprises. *International Journal of Production Research*, 42(17), 3433-3455.
- Machado, M. J. (2012, jul/dez). Activity Based Costing knowledge: empirical study on small and mediumsize. (UFSC, Ed.) *Revista Contemporânea de Contabilidade*, pp. 167-186.
- Maheshwari, B., Kumar, V., & Kumar, U. (2013). "Delineating the ERP institutionalization process:go-live to effectiveness. *Business Process Management Journal*, 26, 642-660.
- Martins, E. (2000). *Contabilidade de Custos* (7 ed.). São Paulo: Atlas.
- McAdam, R. (2012, 12). The implementation of Reengineering in SMEs: A Grounded Study. *International Small Bussiness Journal*, 18(4), 29-45.
- OECD. (2017). *Financing SMEs and Entrepreneurs 2016: An OECD Scoreboard*. OECD. Paris: OECD Publishing. Retrieved 03 29, 2018, from [http://dx.doi.org/10.1787/fin\\_sme\\_ent-2017-14-en](http://dx.doi.org/10.1787/fin_sme_ent-2017-14-en).
- Oyadomari, J. C., Silva, P. L., Neto, O. R., & Riccio, E. L. (2014). Pesquisa Intervencionista: Um ensaio sobre as Oportunidades e Riscos para Pesquisa Brasileira em Contabilidade

Gerencial. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, v.7(2). doi:DOI:  
<http://dx.doi.org/10.14392/asaa.2014070204>

- Oyadomari, J. C., Silva, R. M., & Neto, O. R. (2017, 2). An Exploratory model of interventionist research to calculate costs and prices ins small Brazilian manufacturers, combining training and intervention phases. *Journal of Interpreneurship in Emerging Economics*, 9(3), 315-332. doi:10.1108/JEEE-11-2016-0053
- Puthusserry, P. N., Child, J., & Rodrigues, S. B. (2013, 10). Psychic Distance, its Bussiness Impact and Modes of Coping: A Study of British and Indian Partner SMEs. *Management International Review*, 54, 1-29.
- SEBRAE. (2017, 05 29). Retrieved from  
<https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/sobrevivencia-das-empresas-no-brasil-relatorio-2016.pdf>
- Suomala, P., & Lukka, K. (2014). Relevant interventionist research: balancing three intelectual virtues. *Accounting and Bussiness Research*, 44(2), 204-220.
- Tavares, F. O., Pacheco, L., & Pires, M. R. (2016). Gestão do Risco nas “PME de Excelência” Portuguesas. *Tourism & Management Studies*, pp. 135-144.
- Venkatraman, S., & Fahd, K. (2016). Challenges and Success Factors of ERP Systems in Australian SMEs. *Systems Journal*, 4(20), 2-18.
- Vicente, C. C. (2011). Mudanças nas práticas de controlo de gestão em Portugal. *Contabilidade & Gestão*, 10(1), 9-40.