



VII SINGEP

Simposio Internacional de Gest3o de Projetos, Inova3o e Sustentabilidade
International Symposium on Project Management, Innovation and Sustainability

ISSN: 2317-8302

DIFICULDADES ENCONTRADAS NA IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO NA PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS

LEONARDO MAMEDE

Faculdades Alves Faria - ALFA

PAULO CESAR BONTEMPO

ALFA - FACULDADES ALVES FARIA



DIFICULDADES ENCONTRADAS NA IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO NA PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS

Resumo

Este trabalho tem como objetivo analisar as percepções dos usuários de diversas áreas do Serviço Nacional da Indústria de Goiás quanto às dificuldades encontradas durante a implementação de um sistema de gestão integrado. Para tanto, foi realizado um estudo de caso utilizando o método de análise quali-quantitativa, norteado pelo referencial teórico acerca dos avanços tecnológicos destes sistemas. Para a coleta de dados foi utilizado um instrumento de pesquisa contendo 35 itens, para uma análise das percepções dos usuários em 11 dimensões. A pesquisa envolveu 193 funcionários, tendo sido utilizada uma escala Likert de 5 pontos no questionário. A partir da utilização da técnica de análise de correspondência, os resultados desta pesquisa apontaram para a necessidade de treinamento e desenvolvimento de capacitações contínuas bem como algumas customizações pontuais e a necessidade de se reestruturar alguns processos organizacionais. De um modo geral observa-se que os usuários estão satisfeitos com os benefícios gerados pelo sistema.

Palavras-chave: Sistema integrado de gestão. Dificuldades de implantação. Percepção dos usuários.

Abstract

The aim of this work is to analyze the perceptions of users of several areas of the National Industry Service of Goiás regarding the difficulties encountered during the implementation of an integrated management system. For this, a case study was systematized using the method of qualitative-quantitative analysis, guided by the theoretical reference about the technological advances of these systems. For the data collection, a research instrument containing 35 items was used to analyze the perceptions of users in 11 dimensions. The survey involved 193 employees, using a 5-point Likert scale. From the use of the correspondence analysis technique, the results of this research pointed to the need for training and development of continuous training as well as some occasional customizations and the need to restructure some organizational processes. It is generally observed that users are satisfied with the system and with the benefits generated by its use.

Keywords: Enterprise Resource Planning. Difficulties of Implementation. User's Perceptions.



1 Introdução

Segundo Roselli & Cerqueira (2016), a tecnologia da informação tem o potencial de permitir a integração das operações de uma organização, permitindo o desenvolvimento de novas estratégias e oportunidades. Assim, com esta integração suportada pelo recurso da tecnologia da informação (TI), a organização poderá aperfeiçoar seus resultados operacionais e financeiros, majorando a eficiência organizacional, credibilidade e qualidade do atendimento (MENDES; ESCRIVÃO FILHO, 2002).

Uma organização integrada de maneira bem-sucedida através de um sistema de gestão integrado enfrentará a competitividade com serviços de qualidade, com custos menores e um excelente relacionamento entre clientes internos administrativos, externos indústrias e órgãos fiscalizadores (FERNANDES et al., 2017b).

O Sistema Integrado de Gestão Empresarial (ERP) pode ser definido como, sistema de informações integrado, adquirido na forma de um pacote de *software* comercial com o objetivo de fornecer suporte à maioria das operações gerenciais e operacionais de uma empresa (ROSELLI & CERQUEIRA, 2016).

Por consequência, o que se percebe na prática e suportado por muitos trabalhos acadêmicos, são empresas aderindo a este modelo de sistema com o objetivo de melhorar os processos administrativos e operacionais (CORREA; SPINOLA, 2015; FERNANDES et al., 2017a; FERNANDES et al., 2017b; FERREIRA; BAIDYA, 2017; KRAINER et al., 2017; OLIVEIRA NETO, 2014; PAVIN; KLEIN, 2015; ROSELLI; CERQUEIRA, 2016;).

Diante deste contexto, este trabalho possui a seguinte questão de pesquisa: quais as percepções dos usuários de diversos departamentos da organização em relação a um sistema integrado ERP implantado e quais as dificuldades encontradas nesta implementação.

Para responder a este questionamento de pesquisa, o trabalho teve como objetivo analisar a implantação do Sistema de Gestão Empresarial (ERP) Protheus da Totvs, via estudo de caso, nas várias áreas funcionais do Serviço Nacional da Indústria de Goiás (SENAI GO). Para tanto, foi realizada uma pesquisa com 193 funcionários, identificando suas percepções, os aspectos relevantes e avaliando as barreiras e dificuldades durante esta implementação.

2 Referencial Teórico

A evolução tecnológica, o crescimento econômico, o aumento da oferta de crédito e o alcance de novos mercados estão entre os fatores que podem elevar significativamente a competitividade das empresas (FERNANDES et al., 2017b; OLIVEIRA NETO, 2014).

O ERP demonstra ser um instrumento muito eficaz e eficiente para integrar várias áreas de uma organização empresarial, aumentando a confiabilidade, a lucratividade e a produtividade (CORREA; SPINOLA, 2015; FERNANDES et al., 2017a; FERNANDES et al., 2017b; MENDES; ESCRIVÃO FILHO, 2002; OLIVEIRA NETO, 2014; PAVIN; KLEIN, 2015; ROSELLI; CERQUEIRA, 2016).

Os sistemas ERP ganharam evidência na década de 1990, inicialmente as primeiras implantações tinham um custo superestimado para as intenções, até porque não havia experiência em questões de implantação destes pacotes por parte de consultorias e desenvolvedores destes *softwares* (CORREA; SPINOLA, 2015).



Um Sistema Integrado de Gestão Empresarial (ERP) é um modelo de sistema de gestão informacional que integra dados e processos de uma instituição ou organização empresarial em um único aplicativo e banco de dados.

Em sua essência, o ERP é um aplicativo de gestão empresarial. Uma empresa que possui vários sistemas chamados de legados executa uma adequação organizacional reduzindo, muitas vezes, em um só *software* oferecendo assim informações precisas e unificadas (CORREA; SPINOLA, 2015).

Com um único sistema integrando a todos os departamentos ou pelo menos integrando os setores informatizados, a comunicação interna se torna mais fácil e menos dispendiosa. Na visão de Fernandes et al. (2017a) “o sistema ERP auxilia nas questões estratégicas, sobretudo, no que se refere a integração entre as áreas funcionais, um dos principais motives comerciais de fornecedores de sistemas ERP”.

Uma síntese das características dos ERPs é demonstrada na Tabela 1. Pode-se concluir que o ERP é um sistema de informação que gerencia e integra as práticas institucionais por meio do armazenamento, processamento e organização das informações geradas nos processos organizacionais do negócio, estabelecendo e controlando o fluxo de informações entre todos os departamentos inseridos neste processo.

Tabela 1 - Características dos sistemas ERP.

Autores	1	3	5	7	9	Quantidade	Percentual	
	2	4	6	8	10			De Citações
Auxilia na tomada de decisão	x	x	x	x	x	x	8	80%
Atende as áreas da empresa	x	x	x	x		x	6	60%
Possui banco de dados único e Centralizado	x	x	x	x	x	x	10	100%
Possibilita maior controle sobre a empresa		x	x			x	4	40%
Evolução do MRP	x	x	x				3	30%
Obtém informação on line	x	x	x	x	x	x	7	70%
Permite a integração entre as áreas da empresa	x	x	x	x	x	x	8	80%
Possui modelos de referência			x			x	2	20%
É um sistema genérico	x	x	x	x	x	x	6	60%
Oferece suporte ao planejamento estratégico		x	x				2	20%
Suporta a necessidade de informação das áreas		x	x		x		3	30%
Apoia as operações da empresa	x	x	x	x		x	6	60%
É uma ferramenta de mudança organizacional			x	x	x	x	4	40%
É um sistema orientado a processos	x	x		x	x	x	7	70%

Fonte: Adaptado do modelo de Correa & Spinola (2015)

Legenda:

1 - Fernandes et al. (2017b)

2 - Fernandes et al. (2017a)

3 - Roselli & Cerqueira (2016)

4 - Pavin & Klein (2015)

5 - Perez & Ramos (2013)

6 - Oliveira & Hatakeyama (2012)

7 - Correa & Spinola (2015)

8 - Oliveira Neto (2014)

9 - Brito & Senger (2005)

10 - Mendes & Escrivão Filho (2002)



Conforme ilustrado pela Tabela 2, a análise dos processos organizacionais, a mudança organizacional e a redução do retrabalho, são aspectos relevantes para o sucesso e a manutenção destes sistemas utilizados nestas organizações. Percebe-se ainda, a partir da Tabela 2, que os itens gerência do projeto, confiabilidade no fornecedor do *software* e profissionais com conhecimento técnico e de negócio, apresentam baixa representatividade. Segundo Oliveira & Hatakeyama (2012), “Muitos projetos falham porque não são eficazmente conduzidos. Há empresas que contratam consultorias outras adotam práticas próprias e não consideram todos os riscos e variáveis envolvidos”. A Tabela 2 ilustra os aspectos relevantes para o sucesso na implementação de um ERP.

Tabela 2 - Aspectos relevantes ao sucesso na implantação do ERP.

	Autores		1	3	5	7	9	Quantidade De Citações	Percentual
	2	4	6	8	10				
Análise dos processos organizacionais	x	x	x	x	x	x	x	8	80%
Adequação de funcionalidades	x		x	x	x	x	x	7	70%
Etapa crítica					x		x	2	20%
Estratégia		x	x		x		x	4	40%
Confiabilidade no fornecedor do <i>software</i>			x				x	2	20%
Gerência do projeto				x				1	10%
Mudança organizacional	x	x		x	x	x	x	8	80%
Profissionais com conhecimento técnico e de negócio			x			x		2	20%
Treinamento			x		x	x	x	6	60%
Evita Retrabalho (economicidade)	x	x	x	x	x	x	x	9	90%
Comprometimento e satisfação dos usuários			x	x	x	x	x	5	50%

Fonte: Adaptado de Mendes e Escrivão Filho (2002)

1 - Fernandes et al. (2017b)

2 - Fernandes et al. (2017a)

3 - Roselli & Cerqueira (2016)

4 - Pavin & Klein (2015)

5 - Perez & Ramos (2013)

6 - Oliveira & Hatakeyama (2012)

7 - Correa & Spinola (2015)

8 - Oliveira Neto (2014)

9 - Brito & Senger (2005)

10 - Mendes & Escrivão Filho (2002)

O elevado grau de complexidade que envolve os sistemas ERP pode ocasionar diversos problemas dentre eles, questões administrativas com usuários e questões técnicas. Por se tratar de sistema genérico, independente do fato da empresa que vai adotá-lo ser de manufatura ou prestadora de serviços, a sua abrangência é limitada pelos fornecedores destas soluções (MENDES; ESCRIVÃO FILHO, 2002).

Esses sistemas não são desenvolvidos para um cliente específico, mas procuram atender funcionalidades genéricas do maior número de organizações possíveis, justamente para adquirirem ganhos de escala em seu desenvolvimento (ROSELLI; CERQUEIRA 2016).

A Tabela 3 ilustra de forma sintetizada as principais barreiras e dificuldades ao sucesso para a implantação de um ERP. Observa-se que 90% dos artigos pesquisados



concluem que os pacotes dos ERPs s3o comercializados incompletos ou gen3ricos, 80% entendem que a complexidade na customiza3o/adapta3o dos sistemas e 70% evidenciam problemas com a integra3o e parametriza3o do sistema.

Tabela 3 - Barreiras e Dificuldades com a implanta3o do ERP.

Autores	1	3	5	7	9	Quantidade De Cita3oes	Percentual		
	2	4	6	8	10				
An3lise dos processos	x	x	x	x	x	5	50%		
Problema com a integra3o e parametriza3o do sistema	x	x	x	x	x	x	7	70%	
Complexidade na customiza3o e adapta3o do <i>software</i>	x	x	x	x	x	x	8	80%	
Dificuldade na comunica3o		x	x	x			3	30%	
Equipe experiente para conduzir a implanta3o				x	x		2	20%	
Depend3ncia de um 3nico fornecedor do <i>software</i>			x	x			2	20%	
Pacotes do ERP incompletos ou modelos de refer3ncia	x	x	x	x	x	x	x	9	90%
Mudan3a Organizacional	x	x		x	x	x		6	60%
N3o envolvimento da alta administra3o e usu3rio						x	x	2	20%
Planejamento da implanta3o inadequado	x			x				2	20%

Fonte: Adaptado do modelo de Mendes & Escriv3o Filho (2002)

Legenda:

1 - Fernandes et al. (2017b)

6 - Oliveira & Hatakeyama (2012)

2 - Fernandes et al. (2017a)

7 - Correa & Spinola (2015)

3 - Roselli & Cerqueira (2016)

8 - Oliveira Neto (2014)

4 - Pavin & Klein (2015)

9 - Brito & Senger (2005)

5 - Perez & Raos (2013)

10 - Mendes & Escriv3o Filho (2002)

3 Metodologia

Quanto 3 finalidade esta pesquisa 3 aplicada com o foco na busca de quest3es espec3ficas. Segundo Gil (2008) esse tipo de pesquisa est3 relacionado a raz3es de ordem intelectual, tendo como objetivo se chegar ao aspecto espec3fico.

Quanto ao objetivo trata-se de uma pesquisa emp3rica, explorat3ria. Segundo Gil (2008) pesquisa possui car3ter explorat3rio com a finalidade de obten3o das informa3oes que est3o relacionadas com o objeto de pesquisa.

Quanto a abordagem do problema trata-se de uma pesquisa quali-quantitativa. Yin (2016) e Hair (2009) preconizam que o m3todo qualitativo, pode ser percebido quando se trata de fen3meno social, com a finalidade de descrever indiv3duos ou objetos.

Quanto ao m3todo estat3stico foi utilizada a t3cnica multivariada de an3lise de correspond3ncia.



Segundo Fávero & Belfiore (2015), “As técnicas exploratórias de análise de correspondência simples e múltipla são muito úteis quando há a intenção de se trabalhar com variáveis que apresentam dados categóricos, como as variáveis qualitativas”.

Para Fávero & Belfiore (2015), “o teste χ^2 permite avaliar se a distribuição das frequências das categorias de uma variável segundo as categorias da outra é aleatório ou se há um padrão de dependência entre as duas”.

Quanto ao delineamento da pesquisa, considera-se essa pesquisa como estudo de caso. Segundo Yin (2001) o estudo de caso está diretamente relacionado à compreensão exaustiva do problema, detalhando o conhecimento do objeto pesquisado.

Quanto ao instrumento de pesquisa escolhido foi utilizado um questionário estruturado com perguntas fechadas, aplicado pelo autor da pesquisa, adaptado de Oliveira Neto (2014), contendo 11 dimensões com 35 questões ou itens, dispostos numa escala do tipo *Likert* de 5 pontos. Foram pesquisadas as seguintes dimensões de percepção dos usuários sobre o sistema: funcionalidade, compreensão e utilidade, facilidade de acesso, integração dos dados, inovação no trabalho, redigitação, relatórios, produtividade, controle gerencial, relevância e satisfação do usuário.

A amostra abrangeu os funcionários que, de alguma forma, utilizam o sistema ERP PROTHEUS, utilizando-se uma amostra não probabilística intencional com o objetivo de representar todas as áreas do SENAI GO, totalizando 193 funcionários.

4. Análise dos resultados

A análise dos resultados obtidos pelo instrumento de pesquisa referente ao sistema ERP PROTHEUS implantado no SENAI GO é apresentada por meio de gráficos gerados pelo *software* SPSS® na sua versão 25, com a utilização da técnica de análise de correspondência. Para garantir a validade da aplicação da técnica de análise de correspondência foram realizados testes qui-quadrado para todas as questões apresentadas no instrumento de pesquisa.

Para a execução dessa técnica, foi estipulado um código para cada departamento, conforme ilustra a Tabela 4. Foi analisada a existência de associações estatisticamente significantes entre as variáveis analisadas, por meio de testes qui-quadrado.

As percepções dos usuários foram analisadas em 11 dimensões: funcionalidade, compreensão e utilidade, facilidade de acesso, integração de dados, inovação no trabalho, redigitação, relatórios, produtividade, controle gerencial, relevância, satisfação do usuário

**Tabela 4: Departamentos analisados**

DEPARTAMENTOS	CÓDIGO
Administração de Unidades	1
GECON	2
GEFIN	3
GEMAT	4
GERHC	5
GESER	6
Direção Unidades	7
ASCOM	8
Superintendência Regional	9
GESST	10
Direção Regional	11
GRM	12
COAD	13
GPD	14
GEP	15
DET	16
Educação Unidades	17
COAF	18
Superintendência IEL	19
GTI	20
GETIN	21
AUDIN	22
ASJUR	23

Fonte: Elaborado pelos autores

4.1 Funcionalidade

A funcionalidade analisada nesta pesquisa envolveu as atualizações de *softwares* realizadas nos microcomputadores e as customizações do pacote ERP PROTHEUS.

Observa-se que os departamentos 23 ASJUR, 10 GESST e 20 GTI a esquerda do Gráfico 1, ficaram afastados da maioria do grupo. Isto pode evidenciar um desconhecimento das necessidades destas atualizações e ou o não atendimento das necessidades destes usuários.

No canto inferior do Gráfico 1 percebe-se um alinhamento entre os departamentos 17 – Educação e o 9 Superintendência Regional. Verifica-se que nestes departamentos o referido alinhamento pode se justificar pelo bom conhecimento da solução. Entretanto, em relação ao grau de alinhamento dos departamentos, o gráfico demonstra que para a maioria dos respondentes, estas atualizações foram realizadas com sucesso.

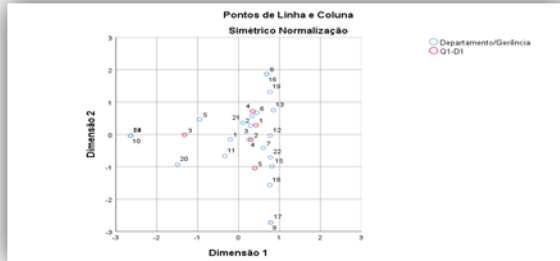


Gráfico 1 – Funcionalidade

Fonte: elaborado pelos autores

4.2 Compreensão e utilidade

A compreensão e utilidade do sistema para com os usuários, analisadas nesta pesquisa, envolveu a linguagem e o vocabulário utilizados pelo ERP PROTHEUS.

Observa-se que o departamento 11 Diretoria Regional, no canto inferior à direita do gráfico na Gráfico 2, ficou mais afastado dos demais departamentos. Isto poderia se explicar pelas poucas horas de treinamento e capacitação para o departamento 11.

Entretanto, em relação ao grau de alinhamento dos departamentos, o gráfico demonstra que a maioria dos respondentes, tem uma boa compreensão do sistema e o considera uma ferramenta fácil de ser utilizada.

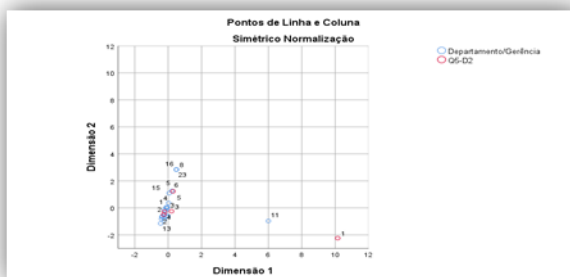


Gráfico 2 – Compreensão e Utilidade

Fonte: Elaborado pelos autores

4.3 Facilidade de acesso

As questões sobre facilidade de acesso ao sistema, abordaram a necessidade de conhecimento de informática, a agilidade e a praticidade dos usuários para poder utilizar o ERP PROTHEUS.

Observa-se que os departamentos 11 Diretoria Regional e 22 AUDIN, no canto direito do Gráfico 3, ficaram próximos e afastados da maioria do grupo. Isto poderia se explicar pelo bom conhecimento de informática, relacionada ao sistema ERP PROTHEUS, que os usuários possuem ou pelo pouco conhecimento.



Entretanto, em relação ao grau de alinhamento dos departamentos, o gráfico demonstra que a maioria dos respondentes, acredita ser necessário ter um bom conhecimento em TI para utilizar o sistema tendo em como base o uso muito elevado de *softwares* legados.

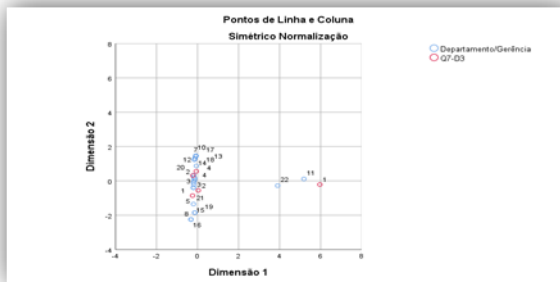


Gráfico 3 – Facilidade de Acesso

Fonte: Elaborado pelos autores

4.4 Integração dos dados

As questões sobre integração dos dados, analisaram a opinião dos respondentes em relação a integração de pessoas, informações e departamentos no mesmo ambiente utilizado pela solução ERP PROTHEUS.

Observa-se que os departamentos 15 GEP e 17 Educação de Unidades, no canto esquerdo superior do Gráfico 4, 10 GESST, 13 COAD e ainda 8 ASCOM ficaram afastados da maioria do grupo. Após uma conversa informal com os respondentes, foi possível constatar que o sistema seria pouco utilizado, ou seja, seriam usuários com pouco trânsito nas funcionalidades desta solução.

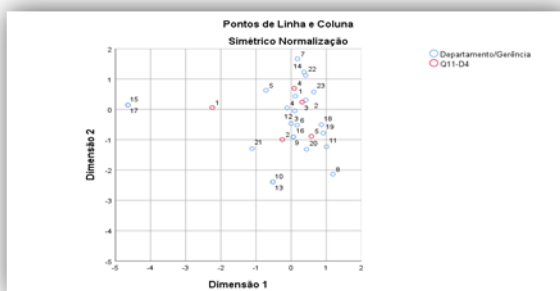


Gráfico 4– Integração dos Dados

Fonte: Elaborado pelos autores

4.5 Inovação no trabalho

A inovação no trabalho, aborda no contexto da pesquisa, a possibilidade de estimular os funcionários a propor novas ideias ou processos e se o sistema ERP PROTHEUS.



Conforme demonstra o Gráfico 5, os departamentos 8 ASCOM, 13 COAD e 17 Educação, do lado direito do gráfico e os departamentos 21 GETIN e 6 GESER, ficaram afastados dos demais departamentos que estão mais à esquerda na parte inferior do gráfico. Isto demonstra, que o sistema permite propor novas ideias e como consequência a inovação no trabalho, e que aparentemente, os demais departamentos não o consideram com esta função.

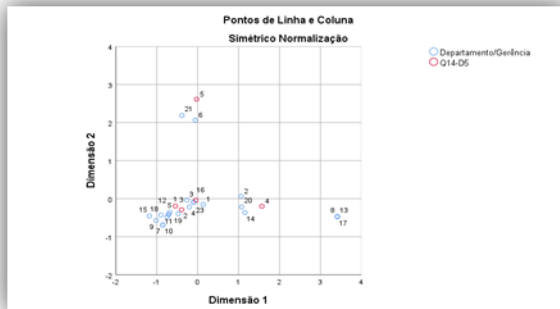


Gráfico 5 – Inovação no Trabalho

Fonte: Elaborado pelos autores da pesquisa (2018)

4.6 Redigitação

A dimensão redigitação envolve o número de vezes em que o usuário necessita inserir a mesma informação no sistema e ainda se o usuário necessita ficar transitando pelas telas para a execução de suas funções e obter o resultado desejado.

No gráfico visualizado pelo Gráfico 6, observa-se dois grupos discrepantes antagônicos aos demais departamentos. Os departamentos 8 ASCOM, 11 Direção Regional e 16 DET na parte superior central do gráfico e os departamentos 10 GSST, 15 GEP e 23 ASJUR a esquerda do gráfico, ficaram afastadas da maioria do grupo. Essa divergência, pode ser justificada pela maneira com que estes departamentos fazem uso restrito do sistema ERP.

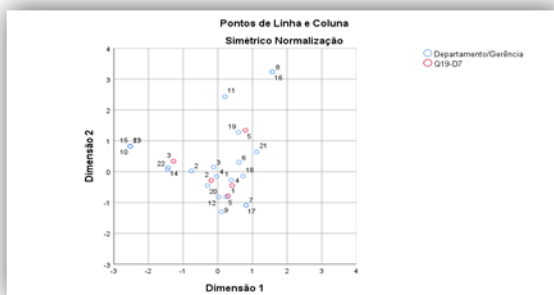


Gráfico 6 – Redigitação

Fonte: Elaborado pelos autores



4.7 Relatórios

A dimensão relatórios mensura as opções disponibilizadas pela solução, questionando os respondentes sobre a sua eficiência em disponibilizar todas as informações que os usuários necessitam.

Conforme demonstra o Gráfico 7, observa-se duas discrepâncias relacionadas aos departamentos 7 – Direção de Unidades, 10 GSST, 15 GEP, 20 GTI, 23 ASJUR e 13 COAD. Esses departamentos, ficaram afastados dos demais departamentos que estão mais ao centro do gráfico. Isto indica que o ERP aparentemente, não disponibiliza opções para impressão selecionável. De forma antagônica, os demais departamentos apontam que esta solução atende em todos os quesitos a esta opção.

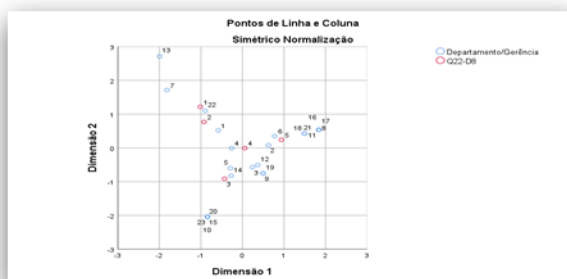


Gráfico 7 – Relatórios

Fonte: Elaborado pelos autores

4.8 Produtividade

A dimensão produtividade abordou a capacidade de poupar tempo e de realizar mais trabalhos no sistema ERP PROTHEUS. Os departamentos 7 Direção de Unidades, 15 GEP, 17 Educação de Unidade, 19 Superintendência do IEL e 23 ASJUR conforme demonstra o Gráfico 8, ficaram mais afastados dos demais departamentos. Isto se justifica por se tratar de departamentos de gestão e coordenações e que o sistema contribui muito pouco para o incremento de sua produtividade. Para a maioria percebe-se, que o sistema ERP lhes permitem aumentar a sua produtividade.



Gráfico 8 – Produtividade

Fonte: Elaborado pelos autores



4.9 Controle Gerencial

Nesta dimensão, as questões buscaram analisar a capacidade de propor maior controle por parte dos usuários e conseqüentemente o gerenciamento dos processos de trabalho.

Conforme demonstra o Gráfico 9, pode-se observar somente uma discrepância, ocorrida na Superintendência. Este resultado sugere, após uma conversa informal, que o uso desta solução se restringe a apenas emissão de relatórios e inserção de notas fiscais do contas a pagar.

Entretanto, para a maioria absoluta, observa-se que esta solução é uma ferramenta que permita aos seus usuários um melhor gerenciamento das atividades.



Gráfico 9 – Controle Gerencial

Fonte: Elaborado pelos autores

4.10 Relevância

Nesta dimensão, as questões buscaram analisar a percepção dos usuários em que o sistema contribui para a tomada de decisão e de sua opinião em relação ao sistema ERP PROTHEUS. Conforme demonstra o Gráfico 10, percebe-se somente uma discrepância. Este resultado sugere, que o uso desta solução, na visão destes respondentes, não é adequado para o suporte às suas decisões. Entretanto, para a grande maioria, esta solução é uma ferramenta que os auxilia e ou fornece meios às tomadas de decisões e estes, em sua maioria, são a favor desta solução.

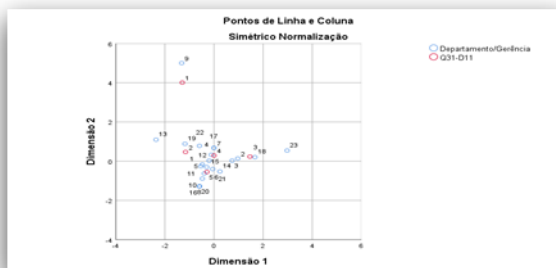


Gráfico 10 - Relevância

Fonte: Elaborado pelos autores



4.11 Satisfação do usuário

Nesta dimensão, satisfação do usuário, as questões buscaram analisar o desempenho do sistema, opinião geral para consigo e a avaliação do mesmo.

Conforme demonstra o Gráfico 11, percebe-se somente uma discrepância antagônica aos demais departamentos. Observa-se que os departamentos 7 – Direção e Unidades, 9 – Superintendência e 13 COAD ficaram afastadas da maioria dos departamentos relacionado à posição estratégia de gestão que estes departamentos possuem. Entretanto, para a maioria absoluta, observa-se que esta solução, atende às suas necessidades e aprovam a solução.

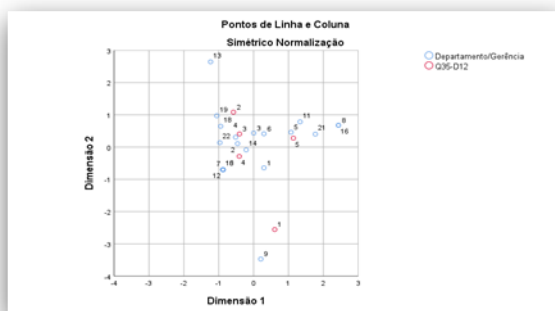


Gráfico 11 – Satisfação do usuário

Fonte: Elaborado pelos autores

5. Conclusões

A presente pesquisa teve como objetivo principal analisar a implantação do Sistema de Gestão Empresarial ERP PROTHEUS da Totvs identificando as percepções dos usuários relacionados aos aspectos relevantes e as barreiras e dificuldades em relação à implementação desta solução. Constatou-se que os resultados obtidos com esta pesquisa, atenderam com êxito aos objetivos propostos. Procurou-se abranger ao máximo todos os aspectos que impactam em um projeto de implantação, além de confrontar os resultados obtidos com o descrito na literatura.

Muitos dados foram convergentes a fundamentação teórica e outros demonstraram discrepâncias pontuais do preconizado. Com o objetivo de descrevê-los, estruturou-se a Tabela 5, resumindo as evidências. De um modo geral, exceto as discrepâncias pontuais apontadas na Tabela 5, os usuários aprovam e estão satisfeitos com o *software*, o que pode ser considerado um ponto relevante para a organização, dado o investimento realizado. Em específico, a pesquisa demonstrou algumas discrepâncias apontadas pelos usuários em seus departamentos e o quesito apontado em todas as dimensões analisadas conforme demonstra a Tabela 5, foi treinamento/capacitação. Percebe-se ainda, na dimensão integração de dados, a necessidade de ajustes pontuais nos processos organizacionais, adequando-os a solução.

Outro ponto demonstrado na Tabela 5 é que, na opinião dos usuários, em relação à inovação no trabalho e integração dos dados, o sistema não permite muito a inovação e



também não integrou os departamentos da organização de forma a ser perceptível pelas respostas obtidas, e estes são quesitos essenciais para a utilização do ERP.

Tabela 5 – Síntese dos resultados

Dimensões	Principais Evidências
Funcionalidade	Discrepâncias: Falta de Conhecimento sobre a solução. Treinamento/Capacitação e Customizações
Compreensão e Utilidade	Discrepâncias: Treinamento/Capacitação
Facilidade e Acesso	Discrepâncias: Bom conhecimento em TI - Treinamento/Capacitação
Integração dos Dados	Falta de interação entre departamentos - Processos organizacionais
Inovação no Trabalho	Não inovou e nem os estimulam. Capacidade técnica e treinamento/inação
Redigitação	Reduziu o Retrabalho - Ponto relevante.
Relatórios	Dificuldades de parametrização dos relatórios e customizações. Treinamento/capacitação
Produtividade	Discrepâncias: Falta de conhecimento sobre a solução. Ação proposta: Treinamento/Capacitação.
Controle Gerencial	Discrepâncias: Treinamento/Capacitação
Relevância	Discrepâncias: Carência de conhecimento em relação às funcionalidades e objetivos do sistema
Satisfação do Usuário	Discrepância: Priorizar a participação destes departamentos no treinamento/capacitações

Fonte: Elaborado pelos autores

Como limitação da pesquisa, observa-se que a mesma se utilizou de uma amostra dos usuários do ERP na referida organização e, portanto, a avaliação se refere apenas à amostra coletada. Esta avaliação na adoção de sistemas como o ERP, deve ser contínua e acompanhada de metodologias capazes de fornecer aos gestores instrumentos a tomada de decisão.

Outros pontos observados que necessitam de pesquisas relacionadas à tecnologia da informação, foram às tecnologias *mobiles* e *web*. Estas tecnologias disponibilizam as informações em tempo real, fazendo com que as organizações possam acompanhar seus principais indicadores de desempenho em tempo real.

Referências

- ANTONIALLI, L. M.; CAIXETA, R. P. Impacto da utilização de sistemas de ERP em dimensões estratégicas de pequenas e médias empresas. **Exacta**, v. 15, n. 1, p. 57-74, 2017a.
- ANTONIALLI, L. M.; CAIXETA, R. P. Rivalidade competitiva e sistemas de ERP: estudo em pequenas e médias empresas. **Revista de Administração FACES Journal**, v. 16, n. 2, 2017b.
- BRITO, M. J.; SENGER, I. Gestão de sistema de informação acadêmica: um estudo descritivo da satisfação dos usuários. **Revista de Administração Mackenzie**, 2005.



- BRODBECK, A. F.; HOPPEN, N.; BOBSIN, D. Uma Metodologia para Implementação da Gestão por Processos em Organizações Públicas. **Revista de Administração da UFSM**, Santa Maria, v. 9, n. 4, p. 699-720, dez. 2016.
- COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de pesquisa em administração**. 12. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016. 712 p.
- CORREA, J.; SPINOLA, M. de M. Adoção, Seleção e implantação de um ERP livre. **SciELO**, Belo Horizonte MG, v. 25, n. 4, p. 1-15, nov. 2015.
- DA SILVA, F. P. C.; PEREIRA, N. A. Modelagem de processos de negócios na implementação de ERPs nacionais em PMEs. **Produção**. São Paulo, Ago. 2006.
- DIAS, J. C.; SILVA, C. L. Fatores determinantes para inovação: perspectiva de estudantes de Pós-graduação em administração. **Revista Eletrônica Gestão e Serviços**, v. 8, n. 1, 2017.
- FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P. **Análise de Dados: Técnicas Multivariadas Exploratórias com SPSS e STATA**. Elsevier Editora, 2015.
- FERNANDES, R. B.; BRAGA, G. A.; MARTINS, B. S.; COSTA FILHO, C. G. Da; FERNANDES, R. B.; BRAGA, G. A.; MARTINS, B. S.; COSTA FILHO, C. G. Da; FERREIRA, D.; BAIDYA, T. K. N. Avaliação de sistemas de informação: um mapeamento sistemático da produção científica dos últimos dezoito anos. **Ciência da Informação**, 2017.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social** - 6. ed. - São Paulo: Atlas, 2008. 197 p.
- HAIR JR., J. F.; BLACK, W. C.; BABIN, B.J.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L. **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- KRAJEWSKI, L.; RITMAN, L.; MALHOTRA, M. **Administração de produção e operações**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.
- KRAINER, C. W. M.; KRAINER, J. A.; TASSO, I. de S.; IAROZINSKI NETO, A.; ROMANO, C. A. Análise do nível de gerenciamento, do desempenho e dos resultados obtidos com a implantação do sistema ERP em empresas de construção civil. **Análise**, v. 38, n. 01, 2017.
- MCSHANE, S. L.; VON GLINOW, M. A. **Comportamento organizacional**. 6. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 552p
- MENDES, J. V; ESCRIVÃO FILHO, E. Sistemas integrados de gestão ERP em pequenas empresas: um confronto entre o referencial teórico e a prática empresarial. **Revista Gestão & Produção**, v. 9, n. 3, p. 277-296, 2002.
- OLIVEIRA NETO, J. D. Avaliação da Satisfação do Usuário dos Sistemas ERP como Instrumento para Gestão: Uma Abordagem Multivariada de Dados em uma Indústria Farmacêutica. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento, João Pessoa**, v. 4, n. 2, jul. 2014.
- OLIVEIRA, L. S. De; HATAKEYAMA, K. Um estudo sobre a implantação de sistemas ERP: pesquisa realizada em grandes empresas industriais. **Prod. [online]**. 2012.
- OLIVEIRA, J. M. De; GROHMANN, M. Z. Gestão por processos: configurações em organizações públicas. **Pensamento & Realidade**, v. 31, n. 1, p. 56-81, 2016.
- PAVIN, R. D. P.; KLEIN, A. Z. Organization Consequences Of The Adoption Of Mobile ERP Systems: Case Studies In Brazil. **JISTEM J.Inf.Syst. Technol. Manag.**, Aug 2015.



- PRADELLA, S. Gestão de Processos: uma metodologia redesenhada para a busca de maior eficiência e eficácia organizacional. **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 13, n. 2, 2013.
- PEREZ, G.; RAMOS, I. Understanding organizational memory from the Integrated Management Systems (ERP). **JISTEM J.Inf.Syst. Technol. Manag.** São Paulo, dez. 2013.
- PRADO, E. V. Do; SPERS, V. R. E.; PADOVESE, C. L.; BERTASSI, A. L.; NAZARETH, L. G. C. Sistemas de Informações para Gerenciamento de Riscos Corporativos em Controladoria: Um Estudo Bibliométrico na Base de Dados SCOPUS. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, jun. 2017.
- ROSELLI, K.; CERQUEIRA, L. S. Avaliação do Impacto da Implementação do Sistema ERP em uma Empresa de Comércio Exterior na Cidade de Rio Grande-RS. **Revista de Tecnologia Aplicada**, v. 5, n. 3, p. 27-45, 2016.
- YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**; trad. Daniel Grassi - 5.ed. - Porto Alegre: Bookman, 2015. 320 p.
- YIN, Robert K. **Pesquisa Qualitativa do Início ao Fim**. Porto Alegre: Penso, 2016. 336 p.