

## Satisfação dos usuários de sistemas ERP: um estudo de caso na Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos – ECT

MARCELO LAMPKOWSKI

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – SP –Brasil  
marcelo-l@uol.com.br

KARINA SATIE SATO

Universidade do Sagrado Coração – SP –Brasil  
kari.ssato@yahoo.com.br

**Resumo**-A adoção de um SIGE (Sistema Integrado de Gestão Empresarial) ou ERP (Enterprise Resource Planning) exige da organização altos investimentos financeiros, bem como uma análise minuciosa de fatores estratégicos que garantam o alcance dos objetivos organizacionais para os quais a decisão de implantar o sistema foi tomada. Porém, nem sempre se consegue obter o retorno desejado. Além disso, insatisfações de usuários em relação ao sistema ERP não são incomuns. O sucesso de um sistema de informação pode ser medido por meio da satisfação dos usuários do sistema. Este trabalho teve como objetivo analisar a percepção do usuário final em relação à qualidade dos sistemas ERP e sua contribuição para a melhoria destes sistemas. Realizou-se um estudo de caso na Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos – ECT, onde se buscou levantar o nível de satisfação dos usuários responsáveis pelo lançamento dos apontamentos das LTRs (Linhas de Transporte Regionais) em relação à utilidade, usabilidade, funcionalidade e qualidade do ERP. Numa percepção geral, pôde-se constatar que a maior parte dos usuários está satisfeita com o sistema nos quesitos tempo de resposta, desempenho das atividades e benefícios do mesmo. Em relação à disponibilidade da informação, devido a falhas no sistema, observou-se a necessidade de um monitoramento constante para evitar desmotivação entre os usuários.

**Palavras-chave:** Satisfação, Usuários, ERP, Sistemas Integrados de Gestão Empresarial

**Abstract** - *The adoption of an ERP (Enterprise Resource Planning) requires high investments of the organization, as well as a thorough analysis of strategic factors that ensure the achievement of organizational objectives for which the decision to deploy the system was taken. However, you cannot always get the desired return. Moreover, dissatisfaction of the users on the ERP system are not uncommon. The success of an information system can be measured through the satisfaction of system users. This study aimed to analyze the perception of the users regarding the quality of ERP systems and their contribution to the improvement of these systems. A case study was conducted in the Brazilian Post – ECT, which sought to raise the level of satisfaction of the users responsible for launching the notes of LTRs (Regional Transport Lines) regarding the usefulness, usability, functionality*

*and quality of ERP. Most of the users are satisfied with the system response time, performance and benefits of it. The availability of information due to system crashes need constant monitoring to avoid demotivation among users.*

**Keywords:** *Satisfaction, Users, ERP, Enterprise Resource Planning.*

## **1.Introdução**

A Tecnologia da Informação (TI) alterou o mundo dos negócios de forma irreversível. Desde sua introdução sistemática, em meados da década de 50, houve uma mudança radical no modo de operar das organizações (McGEE; PRUSAK, 1998).

A TI pode ser definida com o conjunto de todas as atividades e soluções providas por recursos computacionais e de telecomunicações para a geração e uso da informação. Ela está fundamentada nos seguintes componentes: hardware e seus respectivos dispositivos periféricos; software e seus recursos; sistemas de telecomunicações e gestão de dados e informações (REZENDE; ABREU, 2003).

Atualmente, a TI aparece como elemento integrador das mais diversas atividades organizacionais: desde os níveis mais altos de decisão até as mais simples tarefas operacionais cotidianas e repetitivas.

A TI constitui-se em uma poderosa ferramenta que altera as bases da competitividade e estratégias empresariais, possibilitando às empresas realizarem seus planejamentos e criarem estratégias voltadas para o futuro (ALBERTIN, 2002).

Um sistema ERP é uma ferramenta da TI voltada à integração dos processos empresariais e as atividades dos vários departamentos de uma empresa. São sistemas integrados prontos, de modo a reduzir o tempo e custo para o desenvolvimento dos mesmos, comercializados em um pacote com módulos básicos para gestão do negócio e oferecendo módulos específicos e adicionais em função da estratégia da empresa. Pode-se dizer que sistemas ERP consistem basicamente na integração de todas as atividades de negócio de uma empresa, como compras, vendas, produção, finanças, recursos humanos, entre outras, facilitando o fluxo de informação e permitindo um controle dos processos de negócios e tomadas de decisões mais rápidas dentro da empresa (DANTAS; ALVES, 2002).

A adoção de uma solução ERP é um processo complexo que exige da organização grandes investimentos de tempo, financeiros e de mão-de-obra. Contudo, em muitos casos, o sistema não consegue alcançar o retorno esperado. Assim, as empresas têm buscado novas formas de mensurar a eficiência de um ERP. Uma dessas formas é levantar o nível de satisfação dos usuários do sistema. As informações providas pelos usuários podem contribuir para melhorias em relação ao sistema, bem como sobre fluxos organizacionais, pessoas, estruturas de suporte de apoio técnico e operacional.

No meio acadêmico nacional e internacional, os sistemas ERP têm sido abordados em diversas pesquisas no que se refere aos seus benefícios e, principalmente, sobre processos de adoção e implantação. No sentido de contribuir para a construção de conhecimentos em relação ao tema, é que se desenvolveu o presente trabalho, o qual teve como objetivo geral analisar a

percepção do usuário final em relação à qualidade dos sistemas ERP e sua contribuição para a melhoria destes sistemas.

Para se atingir o objetivo geral proposto, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

- a) Identificar a percepção dos usuários em relação aos benefícios providos pelo sistema, bem como sobre sua operação;
- b) Identificar a percepção dos usuários finais do sistema ERP em relação ao treinamento recebido;
- c) Identificar a percepção dos usuários do sistema ERP sobre o manual de instruções.

Este trabalho se justifica pela necessidade de adequação dos sistemas ERP à realidade das empresas, para garantir a competitividade no mercado e a continuidade do negócio.

A perspectiva de contribuição dá-se pela necessidade de conscientização sobre a importância da visão dos usuários finais em relação ao sistema, como forma de identificar fatores críticos para o seu correto funcionamento, bem como lacunas e necessidades de melhorias. Também poderá contribuir para o alargamento e enriquecimento de um corpo de conhecimentos úteis e necessários para as empresas e a ciência. Para as empresas, este estudo poderá ser referência na assimilação e utilização de soluções ERP. No ambiente acadêmico, embora exista ampla literatura a respeito de sistemas ERP, não são muitos os textos que mostram e contribuem no procedimento de análise de sua eficiência.

Espera-se que os resultados e as reflexões feitas no final do trabalho contribuam para o avanço do conhecimento sobre o tema.

## **2.ReferencialTeórico**

Até início da década de 90, a TI era utilizada pelas organizações para automatizar atividades dentro de departamentos sem uma visão integrados processos. Buscava-se um aumento na eficiência local, mas desconhecia-se a performancedo processo a qual esta atividade estava ligada. Cada departamento achava que tinha otimizado a sua performance,mas o processo como um todo era lento e ineficiente. Usualmente, a TI era empregada com a finalidade de acelerar ou automatizar componentes isolados de um processo.Assim, os sistemas de informação, até aquela época, eram desenvolvidospara automatizar áreas funcionais específicas, ou parte de funções. Como resultado, as empresas terminaram por ficar dependentes de uma série desistemas diferentes, cujas interfaces dependiam de trabalho manual sujeito a erros, e tornaram-seincapazes de fornecer informações de qualidade a respeito da empresa como um todo. Para solucionar essa situação, surgiram os sistemas ERP, explorando a necessidade de rápido desenvolvimentode sistemas integrados. No final da década de 90, a utilização de sistemas ERP já estava consolidada como soluçãopara a construção da infra-estrutura tecnológica das empresas (SOUZA, 2000).

Um sistema ERP é uma solução integrada obtida através de pacotes de softwares comerciais com objetivo de dar suporte à maioria das operações de uma empresa, como suprimentos, manufatura, manutenção, administração financeira, contabilidade, recursos humanos entre outros (LAUDON; LAUDON, 2004).

De acordo com Schmitt (2004), o sistema ERP é sinônimo de integração, pois registra e processa dados de cada departamento empresarial e, através de uma única entrada, possibilita as mesmas informações aos demais departamentos, cabendo a cada setor utilizar essas informações de forma qualquer, resultando na qualidade dos dados, consistência, integridade, não redundância e sincronismo das informações geradas a organização.

Segundo Montwani e Mirchandani (2001), os sistemas ERP foram criados devido à necessidade de integrar processos e funções nas organizações, a fim de se obter maior eficiência e contribuir na gestão corporativa, através do conhecimento e informação.

O ERP é um sistema integrado que forma um banco de dados e fornece um fluxo de informações único, contínuo e consistente para a organização, permitindo administrar os negócios somente em uma única base de dados, obtidas através de informações on-line e em tempo real, fornecendo aos gestores visualizarem os impactos de cada área da empresa, transações efetuadas com amplo cenário dos negócios (GOZZI; FEDICHINA; GONÇALVES, 2005).

Para Mattos (2005), o sistema ERP, quando bem implantado, gera resultados positivos para a organização, como: aumento da capacidade das informações; maior controle corporativo; rapidez na obtenção de dados; padronização de dados; integração de processos internos; confiabilidade nos relatórios; redução de insumos.

A implantação de um sistema ERP requer grandes investimentos de tempo, dinheiro e mão-de-obra especializada, não podendo ser considerada apenas como projeto de implantação de sistema de informação, mas como uma implantação de mudanças organizacionais (DAVENPORT; MARCHAND; DICKSON, 2004).

O processo de implantação de um ERP é considerado abrangente, complexo e reflete a realidade da empresa, ocasionando críticas e demora durante o seu processo, pois envolve funcionários, novos módulos e versões a instalar e constantes ajustes de acordo com as mudanças na organização. A implantação tem como objetivo alcançar as metas estabelecidas no plano estratégico da organização podendo levar ao sucesso ou fracasso do ERP. De acordo com Souza e Saccol (2003), nem sempre o sistema ERP consegue alcançar o retorno esperado. Nesse caso, as empresas têm buscado identificar os fatores críticos de sucesso na implementação e correto funcionamento da solução.

Para Avrichir (2001), a satisfação do usuário é usada para medir o sucesso do sistema de informação. As informações obtidas através dos usuários finais contribuem para melhorias em relação ao nível de sistema, fluxos organizacionais, recursos humanos, estruturas de suporte de apoio técnico e operacional.

Usuário final é o indivíduo que utiliza os aplicativos desenvolvidos para o sistema de informação, num departamento externo, tendo a prioridade de atingir o melhor funcionamento da área de sua responsabilidade, prestando contas à direção (LAUDON; LAUDON, 2004).

Riccio (2001) afirma que o desempenho do usuário é uma das variáveis que pode ser utilizada para verificar se o sistema de informação está sendo útil para a organização ou precisa de melhorias e ajustes.

Prates, Saraiva e Caminiti (2003) consideram que os ganhos reais da organização estão relacionados com a melhoria da compreensão das funções produtivas, inclusive em relação à satisfação dos usuários dos sistemas de

informação, resultando no melhor controle oferecida com a rapidez de resposta e obtenção de resultados e os impactos que os usuários percebem ser relevantes para a sobrevivência da organização.

DeLone e McLean (2003) afirmam, que quanto maior for a qualidade do sistema e da informação, maior será o uso e a satisfação do usuário ao longo do tempo, sendo necessário realizar pesquisas de tempos em tempos com objetivo de analisar e acompanhar os usuários, afim de aumentar a satisfação, tornando o relacionamento recíproco. Os autores desenvolveram um modelo para análise de sistemas ERP baseados nos seguintes aspectos: qualidade do sistema, qualidade da informação, qualidade do serviço, uso, satisfação do utilizador e benefício da internet na organizacional.

Wu e Wang (2007) desenvolveram um modelo para medir a satisfação do usuário-chave de um sistema de gestão empresarial ERP, considerando as especificidades do sistema ERP e o papel crítico do usuário-chave neste sistema. O modelo é baseado em três pilares e seus subitens: Produto ERP (acuracidade, confiabilidade, tempo de resposta, completeza, estabilidade, auditoria e controle, integração), Serviços contratados (nível de conhecimento do consultor, experiência do consultor, gestão de projeto do consultor, competência técnica do consultor, treinamento) e conhecimento e envolvimento do usuário (percepção de envolvimento do usuário, compreensão do sistema).

### **3. Metodologia**

Quanto ao objetivo, este estudo pode ser classificado como descritivo, pois apresenta características relacionadas à observação, análise, registro, descrição e correlação de fatos ou fenômenos sem a necessidade de manipulação dos mesmos, com objetivo de descobrir com precisão a frequência com que os fenômenos ocorrem em relação a outros fatores.

A abordagem metodológica adotada nesta pesquisa é quantitativa, pois buscou-se uma descrição matemática e a mensuração de variáveis relacionadas à satisfação dos usuários do sistema ERP utilizado pela ECT.

A pesquisa pode ser classificada como do tipo *survey*. De acordo com Cervo e Bervian (2002), a pesquisa *survey* consegue identificar falhas ou erros, descreve procedimentos, oferece tendências e reconhece interesses e demais comportamentos. Pode utilizar-se de questionários, entrevistas ou através do *survey* normativo, considerados instrumentos de coleta de dados que determinam práticas existentes, opiniões, informações e características de determinado grupo. No caso dos questionários, estes podem ser aplicados de forma pessoal ou por meio eletrônico, resultando em fatores positivos em relação ao custo, tempo e garantia de uma porcentagem de resposta aceitável para a pesquisa.

O estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira que permita o seu amplo e detalhado conhecimento (GIL, 2002). Foi realizado um estudo de caso na Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (ECT), entidade pública federal, de direito privado, vinculada ao Ministério das Comunicações e com capital exclusivo da União. Possui sua Administração Central – AC e sua sede localizada em Brasília – DF. Instituída em 20 de março de 1969, pelo Decreto-Lei 509, atua no mercado de serviços postais no Brasil e atua no mercado internacional mediante convênios e acordos.

Para melhorar o controle e ter maior planejamento no ambiente de mercado, criou-se a DR/SPI, com sede em Bauru-SP. Esta atua como uma das vinte e quatro Administrações Regionais da Empresa. Foi instituída em 06 de outubro de 1999, pela Portaria 102 da Presidência da ECT. Possui ampla estrutura de serviços e funcionários nos mais diversos departamentos da empresa, desde serviço comercial, vendas e varejo, atendimento, entre outros.

A população pesquisada na Empresa ECT abrangeu usuários do sistema de gestão empresarial – ERP responsáveis pela Linhas de Transporte Regionais – LTRs que possuíssem senha e login de acesso a este módulo do sistema. Foram selecionados 100 usuários finais.

A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação de um questionário enviado aos responsáveis pelo lançamento dos dados das LTRs através do software Outlook da empresa. Optou-se por realizar a pesquisa desta forma devido à facilidade e o menor trabalho para que os usuários pudessem responder de forma rápida e eficaz. A pesquisa foi realizada durante uma semana do mês de novembro de 2011, entre os dias 04 a 08. Foram selecionadas as unidades participativas no sistema ERP, evitando-se questionários incompletos ou respondidos de forma incorreta, visando assegurar a confiabilidade das informações e garantir o sigilo do respondente em relação aos nomes dos usuários/login, de forma a que os instrumentos de pesquisa fossem respondidos de forma verdadeira, ou seja, sem receios por parte dos respondentes.

Na maior parte do instrumento de pesquisa, utilizou-se a escala de Likert com cinco alternativas. Os respondentes classificaram as afirmações apresentadas optando por uma destas alternativas, sendo: conforme pode ser verificado abaixo: discordo totalmente; discordo parcialmente; indiferente; concordo parcialmente ou concordo totalmente.

A amostra foi composta por 64 questionários válidos. No tratamento dos dados, utilizou-se as seguintes técnicas da estatística descritiva: moda, mediana e distribuição de frequência sem intervalos de classes.

#### **4.ResultadoseDiscussão**

Primeiramente, buscou-se identificar a percepção dos usuários finais em relação aos benefícios providos pelo sistema ERP utilizado pela ECT, bem como sobre sua forma de operação. Foram apresentadas afirmações sobre as diversas variáveis em estudo e os respondentes deveriam classificá-las como: discordo totalmente; discordo parcialmente; indiferente; concordo parcialmente ou concordo totalmente.

Os resultados podem ser visualizados na Tabela 1, onde utilizou-se a seguinte nomenclatura:V1 – Satisfação geral em relação ao sistema ERP;V2 – Melhoria no desempenho das atividades;V3 – Disponibilidade das informações;V4 – Utilidade do sistema ERP (o sistema é útil em relação ao trabalho);V5 – Redução de tempo nas atividades (economia de tempo na realização do trabalho);V6 – Produtividade (eficiência do trabalho/ganhos de produtividade);V7 – Contribuição para o lançamento de dados corretos;V8 – Confiabilidade das informações/evita informações incorretas;V9 – Tempo de resposta do sistema;V10 – Facilidade no lançamento dos dados;V11 – Controle no gerenciamento dos dados. As variáveis foram selecionadas com base nos modelos desenvolvidos por DeLone e McLean (2003) e Wu e Wang (2007).

Tabela 1 – Percepção geral dos usuários em relação ao sistema ERP

	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11
Discordo totalmente	1	5	3	3	11	11	0	0	3	1	0
Discordo parcialmente	5	7	12	4	9	8	4	2	12	10	11
Indiferente	8	10	12	15	8	13	10	9	11	5	8
Concordo parcialmente	34	26	15	19	21	17	21	28	26	21	26
Concordo totalmente	16	16	20	22	15	13	27	24	12	25	17
Nulo	0	0	2	1	0	2	2	1	0	2	2

No que se refere ao nível de satisfação geral dos usuários em relação ao sistema ERP utilizado pela ECT, dos 64 respondentes, 25% (16) concordaram totalmente que o sistema é satisfatório; 53,12% (34) concordam parcialmente. Notou-se que, apesar da existência de certa resistência a sistemas de informação, os usuários se mostraram satisfeitos com o atual sistema ERP.

Sobre o fato de o sistema ERP ter trazido melhorias no desempenho das atividades dos usuários, 40,62% (26) concordaram parcialmente com a afirmação e 25% (16) concordaram totalmente.

No caso da variável disponibilidade de informação, 31,25% (20) dos usuários concordaram totalmente com o fato de que aquilo que é relevante é sempre disponibilizado pelo sistema ERP. Porém, observou-se que 18,75% (12) dos usuários se mostraram indiferentes à afirmação e o mesmo percentual afirmou discordar parcialmente, devido ao fato de o sistema possuir limite de usuários para acessos concorrentes à base de dados e também por causa do sistema, algumas vezes, fica temporariamente fora do ar. Observou-se a necessidade de melhorias neste sentido, a fim de evitar futuros transtornos e uma possível diminuição no desempenho dos usuários, devido à insatisfação em relação ao sistema.

Questionados sobre a utilidade do sistema ERP, a maior parte da amostra, 34,37% (22) concordou totalmente, que o sistema é útil auxílio à realização de seus trabalhos. Concordaram parcialmente, 19 respondentes, o que representa 29,7% da amostra; 23,43% (15) mostraram-se indiferentes à afirmação sobre a utilidade do sistema.

Sobre a redução de tempo na realização do trabalho, observou-se que 15 respondentes concordaram que o sistema trouxe uma economia de tempo em suas tarefas rotineiras, o que representa 23,43% do total. Para 32,81% (21), esta redução de tempo foi apenas parcial. Discordaram totalmente, 17,18% dos respondentes e discordaram parcialmente; 14,07%. A questão da discordância, provavelmente está relacionada à variável 3 – disponibilidade da informação – devido ao fato de o limite de usuários estipulado para os acessos concorrentes ao sistema e também pelas falhas que fazem com que certas funcionalidades do ERP fiquem temporariamente indisponíveis.

A questão seguinte abordou o quesito produtividade, ou seja, a eficiência do trabalho e ganhos de produtividade proporcionados pelo sistema ERP aos usuários. Foi observada uma grande variação nas respostas: discordaram totalmente 11 usuários (17,18%); discordaram parcialmente 8 respondentes (12,5%); mostraram-se indiferentes 13 usuários (20,31%); concordaram apenas parcialmente 17 respondentes (26,56%) e 13 concordaram totalmente, o que representa pouco mais de 20% da amostra.

Em relação a lançar corretamente os dados no sistema, considerando a flexibilidade do sistema em aceitar a maneira de lançar os dados e a provisão de

segurança e a capacidade do sistema em verificar erros, constatou-se alta satisfação por parte dos usuários: concordaram parcialmente 21 respondentes, o que significa 32,81% da amostra e concordaram totalmente 27, ou seja, 42,18% dos usuários.

A confiabilidade nos dados existentes no sistema, bem como nas informações processadas pelo mesmo contribui para as estratégias da organização, auxilia decisões a serem tomadas, evita informações incorretas e auxilia a geração de informações precisas. Foi alto o nível de satisfação em relação ao quesito confiabilidade: 28 (43,75%) concordaram parcialmente e 24, ou seja, 37,5%, afirmaram concordar totalmente com a afirmação apresentada.

Ao se realizar uma análise do tempo de resposta do sistema, permite-se verificar se o mesmo é compatível com as expectativas dos usuários, bem como se permite realizar as atividades de modo eficiente: a maioria dos respondentes, 40,62%, (26) considerou o tempo de resposta do sistema ERP da ECT parcialmente satisfatório e 18,75% (12) afirmaram estar totalmente satisfeitos neste quesito.

No item facilidade em lançar os dados no sistema, buscou-se verificar se o sistema é simples e acessível a todos os que o utilizam em diferentes perfis, o que permite aos usuários autoconfiança e participação ativa. A simplicidade do sistema ficou constatada: 39,06% (25) dos usuários concordaram totalmente que o sistema possibilita lançar os dados de forma simples.

Em seguida, buscou-se levantar a questão de um maior controle nos processos gerenciais, ou seja, se o sistema ERP é adequado aos usuários que necessitam do sistema para gerenciar todo o processo e obter controle sobre suas atividades: a maior parte dos respondentes, 40,62% (26) considerou que o sistema contribui parcialmente para o gerenciamento dos processos; 17 respondentes (26,5%) disseram concordar totalmente em relação a este fato.

Conforme o segundo objetivo específico estabelecido, decidiu-se abordar a questão da percepção dos usuários finais do sistema ERP implantado na ECT em relação ao treinamento recebido. Assim como realizado anteriormente, foram apresentadas afirmações sobre as variáveis relacionadas ao treinamento e os respondentes deveriam classificá-las como: discordo totalmente; discordo parcialmente; indiferente; concordo parcialmente ou concordo totalmente.

Os resultados podem ser visualizados na Tabela 2, onde foi utilizada a seguinte nomenclatura: V12 – Satisfação em relação ao treinamento recebido; V13 – Necessidade de instrução/ajuda de colega de trabalho; V14 – Importância da parte teórica e prática no treinamento; V15 – Treinamento realizado apenas de modo teórico; V16 – Treinamento realizado apenas na prática.

Tabela 2 – Percepção dos usuários sobre o treinamento dado

	V12	V13	V14	V15	V16
Discordo totalmente	18	10	1	25	21
Discordo parcialmente	7	2	1	14	10
Indiferente	13	17	9	13	12
Concordo parcialmente	15	9	18	9	12
Concordo totalmente	10	25	35	3	8
Nulo	1	1	0	0	1

Constatou-se que a maioria dos usuários, 28,12% ou 18 respondentes, não se mostrou satisfeita com o treinamento que tiveram, o que demonstra uma falha

grave, já que o treinamento é um fator importante e deve ser incluído no projeto de implantação de uma solução ERP.

A maior parte dos usuários, 39,06% ou 25 respondentes, concordou totalmente que precisa da ajuda de um colega de trabalho para utilizar o ERP. Esse fato pode ter influência direta do treinamento insuficiente. É importante verificar a eventual ocorrência de falhas na comunicação, ou seja, na passagem das instruções de um usuário para o outro. Também é fato importante que a identificação destes usuários peritos na operação do ERP pode trazer certa dependência: estes usuários utilizam a ferramenta no lugar dos colegas e passam a ter a responsabilidade pela criação e distribuição da informação no seu departamento. Nessas situações, surge outra questão: a inconsistência entre as respostas geradas por cada um dos usuários, ou seja, a possibilidade de geração de múltiplas versões da realidade.

No que se refere ao treinamento, observou-se a importância de uma abordagem teórica e também prática: 54,68% (35) dos respondentes concordaram totalmente sobre o treinamento ser realizado das duas formas. No caso de treinamentos realizados apenas de forma teórica, pôde-se constatar a desaprovação dos respondentes. Isso também ocorreu quando foram questionados sobre a possibilidade de treinamentos utilizando apenas a abordagem prática, sem teoria alguma.

Por fim, os usuários foram questionados sobre a sua percepção em relação ao manual do sistema ERP. Diferentemente das questões anteriores, neste caso, foram utilizadas questões fechadas onde os respondentes deveriam marcar sim ou não.

Os resultados podem ser visualizados na Tabela 3, onde foi utilizada a seguinte nomenclatura: V17 – Utilização do manual; V18 – Esclarecimentos com a ajuda do manual; V19 – Necessidade de melhorias no manual de instruções.

Tabela 3 – Percepção dos usuários em relação ao manual do sistema ERP

	V17	V18	V19
Sim	29	27	27
Não	33	24	6
Não respondeu	2	13	31

Mais da metade dos respondentes, 51,56% ou 33 indivíduos, afirmaram que não utilizaram o manual disponibilizado na intranet da empresa. O manual serve de auxílio para o lançamento dos dados no sistema, evitando a inserção de dados incorretos e a geração de informações imprecisas.

Afirmaram conseguiram tirar as dúvidas utilizando o manual, 42,19% (27) dos usuários finais.

Finalmente, 42,19% (27) dos usuários, citaram a necessidade de melhorias no manual, apesar de o mesmo ter ajudado a esclarecer dúvidas. São necessárias melhorias em relação ao detalhamento dos procedimentos, que não estão claros para os iniciantes ou que não estão acostumados ainda com o sistema. O manual favorecerá também aos novos usuários que irão utilizar o sistema pela primeira vez, devido à rotatividade existente na empresa. Pôde-se notar, ainda, que a maior parte dos usuários 48,44% (31), respondeu não saber se o manual necessita de melhorias, devido não ter consultado.

## 5. Conclusão

Sistemas Integrados de Gestão Empresarial ou ERP podem, evidentemente, oferecer vários benefícios para as organizações que os adotam, principalmente em relação à melhoria e eficiência nos processos de negócio. Considerou-se neste estudo, que a os usuários que trabalham diretamente com a ferramenta utilizada pela ECT poderiam perceber reais benefícios e/ou problemas da solução ERP.

Numa percepção geral, pôde-se constatar que a maior parte dos usuários está satisfeita com o sistema nos quesitos tempo de resposta, desempenho das atividades e benefícios do mesmo. Em relação à disponibilidade da informação, as falhas temporárias no sistema devem-se ser monitoradas pela área de TI, de modo a evitar desmotivação entre os usuários do ERP.

A qualidade do sistema foi considerada satisfatória pelos usuários em todos os quesitos, desde a redução de tempo nas atividades rotineiras, produtividade (rendimento nas funções cotidianas), lançamento dos dados de forma correta (o sistema consegue identificar dados errados lançados pelos usuários, possibilitando a correção de forma adequada), confiabilidade e tempo de resposta.

Sobre o gerenciamento do processo, os usuários consideraram que as informações geradas pelo sistema são adequadas, pois o ERP possibilita a geração de relatórios e informações de que necessitam de forma eficiente.

De modo geral, observou-se que os usuários necessitam de mais treinamento para ampliar seus conhecimentos em relação ao ERP. Devido à insegurança, a maioria parte deles busca ajuda de um colega de trabalho para dar instruções básicas sobre o funcionamento do mesmo. No caso de um novo treinamento, os usuários consideraram, ainda, a necessidade de utilização de abordagens tanto teórica quanto prática.

Por fim, ficou constatando que nem todos os usuários buscam solucionar ou esclarecer suas dúvidas por meio do manual encontrado na intranet da empresa. O manual consiste em uma importante ferramenta a fim de esclarecer dúvidas; porém os usuários informaram a necessidade de melhorias no mesmo.

Este estudo foi realizado em curto prazo. Como proposta de futuras pesquisas, sugere-se avaliar a satisfação dos usuários ao longo do tempo. Além disso, o trabalho abordou apenas uma parte do ERP: o lançamento dos apontamentos das LTRs (Linhas de Transporte Regionais). Aconselha-se um estudo mais amplo, a ser realizado em outras áreas e departamentos da ECT.

## **Referências**

ALBERTIN, A. L. **Comércio eletrônico: modelo, aspectos e contribuições de sua aplicação**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

AVRICHIR, I. **História e comparação de instrumentos para medida de satisfação de usuários de informação**. Campinas: In: XXV ENAMPAD, 2001.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 4 ed. São Paulo: Makron Books, 2002.

DANTAS, D. C. G.; ALVES, R. F. **Sistemas de informação ERP - uma visão gerencial de ciclo de vida de implantação**. In: XXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção – ENGEPE. Curitiba, 2002.

DAVENPORT, T. H.; MARCHAND, D. A.; DICKSON, T. **Dominando a gestão da informação**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

DELONE, W. H.; MCLEAN, E. R. **Sciences Information Systems Success Revisited**. In: 35th Hawaii International Conference on System, 2003.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.  
GOZZI, S.; FEDICHINA, M. A. H.; GONÇALVES, M. A. **Planejando a Implantação de Sistemas Integrados de Gestão (ERP) por meio da Análise dos Fatores Críticos de Sucesso**. In: VIII Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais - SIMPOI 2005 - FGV - EAESP, São Paulo, setembro, 2005.

LAUDON, C.K.; LAUDON, J.P. **Sistemas de informação gerencial: administrando a empresa digital**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

MATTOS, A. C. M. **Sistemas de informação: uma visão executiva**. São Paulo: Saraiva, 2005.

McGEE, J.; PRUSAK, L. **Gerenciamento estratégico da informação**. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

MONTWANI, J.; MIRCHANDANI, D. **End-user perceptions of ERP systems: A case study of an international automotive supplier**. International Journal of Automotive Technology and Management. Milton Keynes: v. 1, n. 4; p. 416, 2001.

PRATES, G. A.; SARAIVA, A. L.; CAMINITI, G. B. **Tecnologia da informação em pequenos hotéis**. In: Seminário Internacional De Comunicação, Porto Alegre, 2003.

REZENDE, D. A.; ABREU, A. F. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais**. São Paulo: Atlas, 2003.

RICCIO, E. L. **Efeitos da tecnologia de informação na contabilidade: estudo de casos de implementação de sistemas empresariais integrados – ERP**. Tese de Livre Docência. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. USP, 2001.

SCHMITT, C. A. **Sistemas Integrados de Gestão Empresarial: uma contribuição no estudo do comportamento organizacional e dos usuários na implantação de sistemas ERP**. Dissertação de Mestrado. Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2004. Disponível em <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/86941/202544.pdf?sequence=1>>. Acesso em 21 nov. 2011.

SOUZA, C. A. **Sistemas Integrados de Gestão Empresarial: estudos de casos de implementação de sistemas ERP**. Dissertação de Mestrado – FEA/USP, 2000. Disponível em <[http://www.famescbji.edu.br/famescbji/biblioteca/livros\\_adm/sistemas\\_erp.pdf](http://www.famescbji.edu.br/famescbji/biblioteca/livros_adm/sistemas_erp.pdf)>. Acesso em 20 nov. 2011.

SOUZA, C. A.; SACCOL, A. Z. **Sistemas ERP no Brasil (Enterprise Resource Planning):teoria e casos**. São Paulo: Atlas, 2003.

WU, J.H.; WANG, Y.M. **Measuring ERP success: the key-users' viewpoint of the ERP to produce a viable IS in the organization**. Computers in Human Behavior, vol. 23, p. 1582-1596, 2007.