

SISTEMA DE INFORMAÇÃO GERENCIAL COMO FERRAMENTA PARA TOMADA DE DECISÃO: UM ESTUDO DE CASO EM UMA DISTRIBUIDORA DE ENERGIA ELÉTRICA DO NORDESTE BRASILEIRO

MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM AS A TOOL FOR DECISION-MAKING: A CASE STUDY IN AN ELECTRICITY DISTRIBUIDOR OF NORTHEAST BRAZIL

Agnaldo de Castro¹
Mércia de Lima Pereira²
Elenildo Santos Bezerra³

Artigo recebido em março de 2019

RESUMO

No âmbito empresarial, na atual era da informação, é verificada a importância que se atribui aos Sistemas de Informações Gerenciais (SIG), uma vez que as informações quando de lá são colhidas servem de subsídios para os gestores na confecção de relatórios gerenciais, trazendo-lhes segurança para uma eventual tomada de decisão. Sendo assim, o objetivo principal desse estudo foi verificar como o SIG de uma empresa de energia elétrica, situada no nordeste do Brasil, contribui para tomada de decisão dos seus gestores. Para tal, realizou-se uma pesquisa descritiva, de natureza qualitativa e que foi organizada em um estudo de caso, no qual coletou-se, por meio de um roteiro de entrevistas disponível no correio eletrônico da empresa, respostas de 6 (seis) gestores de departamentos diferentes. As principais evidências apontam que o SIG contribui para tomada de decisões importantes na distribuidora, tais como melhor comunicação entre as estações, gestão de recursos financeiros, proporcionam ações corretivas para indicadores que estão fora de meta e melhoram a gestão de resultados. Ademais, essas decisões impactam diretamente em um melhor atendimento aos clientes, na otimização do uso dos recursos financeiros excedentes, na redução de custos e no aumento da produtividade dos colaboradores.

Palavras-chave: Sistema de informação gerencial. Tomada de decisão. Distribuidora de energia elétrica.

ABSTRACT

In the business context, in the current information age, the importance attributed to the Management Information Systems (GIS) is verified, since the information when it is collected serves as a subsidy for the managers in the preparation of managerial reports, security for eventual decision-making. Thus, the main objective of this study was to verify how the GIS of an electric energy company, located in the Northeast, contributes to the decision making of its managers. To do this, a qualitative descriptive research was carried out and it was organized in a case study, in which a questionnaire was collected through responses to 6 (six) managers of different departments. The main evidence suggests that GIS contributes to important decisions at the distributor, such as better communication between the stations, management of financial resources, provide corrective actions for indicators that are out of target and

¹ Centro Universitário de João Pessoa – Unipê. E-mail: agnaldodecastro@hotmail.com.

² Professora do Centro Universitário de João Pessoa – Unipê. E-mail: profa.mercialima@gmail.com.

³ Professor da Faculdade Pitágoras de João Pessoa. E-mail: elenildo.consultoria@gmail.com.

improve the management of results. In addition, these decisions directly impact on better customer service, optimizing the use of surplus financial resources, reducing costs and increasing employee productivity.

Keywords: Management information system. Decision making. Electrical power distributor.

1 INTRODUÇÃO

Na atual era do conhecimento, sabe-se que o lançamento das informações contábeis possui relevância para que o gestor de uma entidade execute o planejamento operacional e gerencial estratégico com segurança, através da obtenção de relatórios gerenciais, garantindo assim, uma maior eficácia na utilização dos recursos disponíveis pela entidade e, conseqüentemente, maior lucratividade.

De forma complementar, Rocha, Gomes e Moura (2013) indicam que a tecnologia tem avançado muito, e isso tem influenciado os principais fatores no mundo dos negócios, valendo salientar que se faz importante as mudanças organizacionais nas últimas décadas.

Sendo assim, a empresa deverá possuir um bom suporte de TI (Tecnologia da Informação), para que as informações cheguem aos gestores em momento tempestivo, utilizando um sistema contábil confiável, e que seja alimentado pelos usuários de todas as áreas envolvidas no processo. Nessa ótica, torna-se importante que todos os colaboradores, independente de hierarquias, estejam cientes da visão da empresa. As informações gerenciais devem chegar em um momento certo, até porque se houver alguma falha, sendo ela tecnológica ou humana, certamente o processo será prejudicado, tornando-se um gargalo para o gestor conduzir a empresa.

De forma similar, Oliveira e Hatakeyama (2012), afirmam que, hoje os sistemas gerenciais são considerados, para a gestão dos negócios, uma ferramenta muito relevante, contribuindo para tornar a eficiência das empresas e satisfazendo, assim, aos gestores na tomada de decisão, além de melhorar o aproveitamento na coleta de informações integradas, focalizando resultados satisfatórios. Dessa maneira, é justificável essa preocupação de se obter um bom suporte de TI, uma vez que está mais sofisticada a forma de invasão, fraude, sabotagem e espionagem que ameaçam as organizações (OLIVEIRA; HATAKEYAMA, 2012). Nesse sentido, as tecnologias presentes no contexto empresarial estão envolvidas por um sistema de informação, que segundo Padoveze (2010), referem-se a um conjunto de colaboradores, materiais tecnológicos e financeiros integrados de acordo com uma sequência lógica para o processamento dos dados e interpretação de informações, para com seu produto, possibilitar às empresas o alcance de seus objetivos principais.

Assim, conforme Rosini e Palmisano (2012), os sistemas de informação estão segmentados em três níveis: operacional, tático e estratégico. O Sistema de Processamento de Transações enquadra-se no nível operacional; o Sistema de Informação Gerencial e o Sistema de Apoio à Decisão estão no nível tático e, por fim, no nível estratégico, enquadra-se o Sistema de Apoio ao Executivo. Dessa forma, os sistemas de informações acompanham todo o processamento das informações e pode também auxiliar no planejamento de ações para uma condução mais eficaz do futuro.

Destarte, indica-se que os Sistemas de Informações são instrumentos internos da entidade que possibilitam que a gestão visualize as informações para a tomada de decisão.

Assim sendo, propõe-se a seguinte questão de pesquisa: Como o sistema de informação gerencial de uma empresa de energia elétrica, situada no nordeste do Brasil, contribui para a tomada de decisão dos seus gestores? Para tal, têm-se como objetivo de pesquisa verificar como o sistema de informação Gerencial de uma empresa de energia elétrica, situada no nordeste do Brasil, contribui para tomada de decisão dos seus gestores.

Essa pesquisa justifica-se em razão de a informação ser um dos recursos organizacionais menos administrados, visto que poucas empresas já adquiriram consciência do valor da informação na administração de um negócio (BEAL,2012). Além disso, esta pesquisa pode contribuir para o entendimento da interação entre os sistemas de informação gerencial e o processo de tomada de decisão, assunto que ainda pouco estudado e que é relevante para gestores na tomada de decisão e resolução de problemas, bem como por abranger contextos sociais quando, a partir de informações, podem-se beneficiar funcionários e clientes (CALDAS, 2014). Um bom exemplo disso no contexto de clientes, é a solicitação de serviço de religação energia elétrica, realizada para o cliente, que deve ser atendida no prazo legal de 24 horas, conforme estabelece a Associação Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), devendo a empresa atender a tal pedido de tal forma que o cliente se sinta satisfeito.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nessa seção são expostos aspectos relativos à sistemas de informação; sistemas de informações gerenciais e o processo de tomada de decisão; e pesquisas anteriores sobre a temática

2.1 Sistemas de informação

O sistema de informação pode ser entendido como um conjunto de recursos humanos, materiais, tecnológicos e econômicos que estão alinhados uns aos outros para que sejam possíveis a coleta de dados e a geração futura de informações.

De forma similar, afirmam Karim (2011) e Stair e Reynolds (2012), quando consideram que o sistema de informação é a interligação de grupos, dados, processos e tecnologias, com a finalidade de coletar, preparar, armazenar e distribuir os dados das informações, para que as informações possam ser confirmadas através de um *feedback*, podendo ainda ser realimentadas com novas informações, caso seja necessário, e difundidas em momento certo.

Assim, nota-se que a informação é o resultado da manipulação, organização e processamento de dados, de forma que, um acréscimo de conhecimento seja auferido pela pessoa que recebe a informação.

Ademais, ressalta-se que a informação tem muita importância em uma organização, pois está atrelada a um processo, sendo um insumo que pode atribuir a qualidade necessária às tomadas de decisões, e, dessa forma, trazer resultados benéficos, como o alcance dos objetivos traçados (SILVA; SOUZA; HÉKIS,2011). Ou seja, a informação é um dado que foi processado e de alguma maneira foi compreendida pelo receptor, e que deve ser valorizada para o seu uso uma determinada tomada de decisão.

Sendo assim, a informação deve possuir alguns requisitos básicos, tais como: conteúdo, precisão, flexibilidade, atualidade, frequência, relatividade, exceção, confiabilidade, relevância,

consistência etc.; satisfazendo assim as necessidades dos usuários. Nessa ótica, evidencia-se que uma das mais relevantes características é o valor da informação, o que pode trazer a redução da incerteza, beneficiando o processo de tomada de decisão e, como consequência, indicar decisões aos gestores (PADOVEZE, 2015).

Além disso, destaca-se que o sistema de informações é construído por três componentes, são eles: entradas, processos e saídas. Dessa forma, para que o sistema execute o esperado se faz necessário uma introdução dos dados pelos seus usuários, criando assim uma sequência lógica pré-estabelecida, ficando assim: entrada de dados, processamento desses dados e por fim são geradas as saídas (informações), as quais serão analisadas pelos gestores no processo de gestão (MOSCOVE, SIMKIN E BAGRANOFF, 1990).

Para a geração e transmissão de informações geralmente torna-se necessário que as empresas se utilizem de dois suportes de tecnologia, são eles: Os *Softwares e os Hardwares*. Com essas ferramentas, as informações podem ser inseridas, codificadas, processadas e armazenadas de maneira que seja possível uma consulta e análise pelos gestores e usuários da informação. O *Software* pode ser entendido como o processo em linguagem binária para fazer com que a máquina (Hardware – parte física do computador) atenda a um conjunto de instruções pré-estabelecidas na manipulação, modificação ou redirecionamento de um dado, acontecimento ou uma informação.

Assim, pode-se indicar que quando uma entidade adota um sistema de informação, sendo este bem constituído, a informação gerada pode proporcionar benefícios aos gestores, pois se a informação for inserida, codificada, processada e armazenada de maneira correta poderá servir de subsídio para a confecção de relatórios destinados aos seus usuários, possibilitando agilidade no processo das comunicações internas.

Nesse sentido, também concordam com o exposto, Rezende e Abreu (2013), ao elencarem que os principais benefícios alcançados pelas empresas ao utilizarem sistemas de informação, são: a tomada de decisão, a agregação de valor ao produto ou serviço, a melhoria do serviço prestado, o aumento da competitividade, a confecção melhorada de produtos, o aumento da segurança da informação, menos erros nas informações relevantes, redução da carga de trabalho, redução dos custos, eliminação de desperdícios, maior controle nas operações, etc.

Em complemento, Ma e Liu (2011) indicam que o investimento das empresas em sistemas de informações pode ajudá-las a diminuir os custos operacionais e colocá-las em uma posição dominante no mercado. Além disso, de acordo com Crepaldi (2012), os sistemas de Informações classificam-se em: Sistemas de Informações de apoio às operações e Sistemas de Informação de apoio à gestão. O primeiro tem como finalidade auxiliar os departamentos e atividades a executarem suas funções operacionais (compras, estocagem, produção, vendas, faturamento, recebimentos, pagamentos, qualidade, manutenção, planejamento e controle de produção) e o sistema de apoio a gestão tem como base o apoio de informações quantitativas geradas pelos sistemas operacionais.

Pode-se citar como exemplo de sistema de apoio a gestão, o sistema de informação gerencial, que conforme O'Brien (2010), corresponde ao tipo original de sistemas de apoio gerencial e representa uma categoria muito importante de sistemas de informação. Dessa forma, faz-se relevante a compreensão desse sistema. Sendo assim, a próxima seção volta-se para a caracterização do Sistema de Informação Contábil e gerencial e como ele pode ser útil na tomada de decisão.

2.2 Sistemas de informações gerenciais e o processo de tomada de decisão

O Sistema de Informação Gerencial (SIG), geralmente dá suporte às empresas em suas transações, constituindo um banco de dados (geralmente quantitativo) capaz de resumir as informações que poderão, assim, ser interpretadas para serem utilizadas nas decisões internas de uma dada empresa.

Desta forma, revela-se que os Sistemas de informação gerencial são considerados sistemas integrados de usuários-máquinas, os quais fornecem informações para operações de apoio, gestão e tomada de decisão em diversos níveis de uma organização. Assim, indica-se que o sistema gerencial gera produtos de informação que apoiam muitas das necessidades de tomada de decisão dos gestores, sendo tal sistema utilizado pelos mesmos para requisitar informações em suas estações de trabalho em rede, em apoio aos gestores nas suas atividades de tomada de decisões (O'BRIEN,2010; Karim,2011).

Para Rosini e Palmisano (2012), o SIG é aquele capaz de servir de suporte em nível gerencial da empresa, visto que seus resultados servirão de base fundamental para os gestores, tendo como foco o planejamento, controle e a própria tomada de decisão. Sendo, conforme O'Brien (2010), as informações fornecidas pelos sistemas de informação gerencial, geradas na forma de relatórios e demonstrativos contábeis.

Assim, pode-se citar, como exemplos de informações geradas pelos sistemas de informações gerenciais, conforme Rezende e Abreu (2013), o planejamento e controle de produção; quantidade total produzida; o faturamento: valor do faturamento diário, valor acumulado do mês; contas a pagar: quantidade de títulos a pagar em determinado dia; número de inadimplentes; folha de pagamento: valor acumulado de salários, valor total dos encargos sociais; contabilidade fiscal: valor acumulado de impostos a recolher em determinado mês, etc.

Nesse sentido, por meio de tais informes as empresas podem tomar algumas decisões, tais como: quanto a empresa deve produzir ou vender para não incorrer em prejuízo, decidir quando é necessário contrair empréstimos/financiamentos, decidir a qual cliente conceder descontos ou limitar crédito, decidir quando cortar gastos com pessoal ou decidir sobre contratação, decidir quais práticas de planejamento tributário adotar para reduzir tributos a pagar, entre outras definições.

Destarte, pode-se afirmar que no mundo dos negócios, a Contabilidade Gerencial é relevante para gestão de empresas. Além disso, esta é capaz de evidenciar as complexidades apresentadas pelas informações recebidas e armazenadas, no sistema de informação gerencial, pelo processo de informações contábeis. Desta forma, no momento certo e de forma adequada, além da utilização de métodos, a Contabilidade gerencial facilita a tomada de decisão pelos seus gestores, possibilitando que estes possam comparar os resultados reais com o que foi planejado, proporcionando assim satisfação dos agentes e partes interessadas (CORBETT,1997).

Assim, as decisões baseadas na contabilidade gerencial devem ser da ciência das partes correlacionadas à empresa. Desta forma, todos poderão saber quais decisões que serão tomadas, analisando os impactos que poderão acarretar na entidade.

Ademais, outro ponto que se torna relevante dentro do contexto de Sistemas gerenciais é a tecnologia, pois uma grande quantidade de informações contábeis e gerenciais são coletadas e armazenadas em bancos de dados, para que futuros processamentos, através da utilização de *softwares* específicos, sirvam de subsídios para a tomada de decisões pelos gestores. Nesse contexto, Strassburg (2004) corrobora quando esclarece que sem o uso da tecnologia, a Contabilidade não seria capaz de atingir seus objetivos por completo, devido a quantidade de

informações que devem ser coletadas, processadas e analisadas para que os gestores tomem as decisões mais adequadas e em momento certo, garantindo assim gestão com qualidade e eficiência.

Contudo, Kahraman, Kaya e Çevikcan (2011) elucidam que a tomada de decisão é uma das tarefas mais importantes dos gestores de uma organização e é geralmente baseada em diversas fontes de dados contidos em vários Sistemas de informações. Nesse sentido, indica-se que algumas pesquisas foram realizadas sobre a relação do uso de sistemas de informações gerenciais e como este pode auxiliar os gestores na tomada de decisão. Sendo assim, no próximo tópico, evidencia-se alguns estudos sobre esse tema “uso do Sistema de Informação na tomada de decisão”.

2.3 Pesquisas anteriores sobre a temática

O estudo realizado por Vital, Floriani e Varvakis (2010), que teve como objetivo mapear os modelos de fluxo de informação com finalidade de verificar sua importância na tomada de decisão revelou que a informação possui papel importante para as organizações. Sendo destacado ainda pelos autores que na gestão, implantação dos processos, e nas etapas e fluxos sistemáticos, a informação deve ser conduzida por pessoas responsáveis para que não haja distorção, chegando assim ao resultado almejado.

A investigação realizada pelos autores Iranianos Asemi, Safari e Zavareh (2011), objetivou analisar a seleção de dois tipos de sistemas de informação, enfocando suas características, conexões e relações para tomada de decisão. Contudo, chegaram à conclusão de que dentre a variedade de sistemas de informações disponíveis no mundo dos negócios, o Sistema de Informação Gerencial (SIG), pode ser considerado o mais adequado na identificação de problemas, sendo capaz de auxiliar o gestor nas tomadas de decisões mais apropriadas.

A pesquisa realizada por Silva (2012), teve como finalidade analisar as ferramentas de planejamento estratégico e do Sistema de Informação Gerencial (SIG) como instrumentos a serem utilizados na tomada de decisão das instituições privadas de ensino superior da cidade de Teresina – PI. As principais conclusões indicaram que o SIG contribuiu de forma eficaz para com os setores das respectivas IES (Instituições de ensino superior), tornando a geração de informações mais rápidas, precisas e eficazes. Além disso, o SIG proporciona fazer um acompanhamento das práticas econômicas e financeiras das IES, proporcionando a geração de relatórios e servindo de suporte para o processo decisório.

Na pesquisa realizada por Samson (2013), analisou-se o efeito causado pelos sistemas de informações na tomada de decisão das industriais da Nigéria. A técnica do *qui-quadrado* foi utilizada para testar as hipóteses, evidenciando que o sistema de informação adotado pelas empresas naquela ocasião, foi considerado mediano no tocante à eficácia. Por fim, constatou-se que o SIG é o mais impactante sistema de informação, subsidiando o processo industrial na tomada de decisão.

Por fim, o estudo realizado por Caldas (2014), tratou de investigar como o Sistema de Informação contribui para o processo decisório. Para tal, foram realizados estudos de casos em nove empresas do setor de informática, da região metropolitana da cidade de Belo Horizonte – MG. Para a coleta dos dados, utilizou-se um roteiro de entrevista que foi aplicado aos gestores daquelas empresas. Como resultados, observou-se que os entrevistados perceberam a importância dos sistemas de informações e seus processos decisórios, indicando que ocorreram algumas melhorias em determinados processos internos com a sua utilização, a exemplo de

alguns processos de compra, qualidade dos produtos e/ou serviços, melhoria no atendimento aos clientes, bem como crescimento da empresa no mercado, a tornando mais competitiva.

Contudo, verifica-se que as evidências empíricas retratadas revelam que os sistemas de informações presentes nas organizações pesquisadas são relevantes no processo decisório, melhorando assim diversos procedimentos internos empresariais.

3 MÉTODO

Nessa seção é descrito o *design* da pesquisa, detalhando a tipologia da pesquisa; unidade de análise e participantes do estudo; técnicas de coleta de dados; e técnica de análise de dados.

3.1 Tipologia da pesquisa

A caracterização desta pesquisa está baseada na classificação apresentada por Vergara (2003), na qual a pesquisa é segmentada quanto à natureza, aos fins e aos meios.

Quanto à natureza, este estudo classifica-se como qualitativo, haja vista que a pesquisa qualitativa envolve o exame e reflexão das percepções para obter entendimento de atividades sociais e humanas (COLLIS; HUSSEY, 2005). Dessa forma, se encaixa no objetivo da pesquisa, que é o de verificar como o sistema de informação pode dar subsídios a tomada de decisão, na concepção dos gestores.

No que se refere aos fins, a pesquisa é descritiva, pois visa descrever determinado fenômeno - neste caso, a percepção dos gestores quanto ao papel exercido pelos sistemas de informação gerencial nos processos de tomada de decisões. Assim, está de acordo como o estabelecido por Gil (2008), quando este indica que a pesquisa descritiva tem como finalidade descrever as características de determinada população ou de fenômenos.

Em relação aos meios, esta pesquisa é considerada um estudo de caso, que, na concepção de Yin (2001), é uma investigação empírica de um fenômeno atual dentro de um contexto real, sendo que os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos. Em adição, Goode e Hatt (1973) afirmam que o estudo de caso pode ser caracterizado como o estudo profundo de um objeto, de maneira a permitir amplo e detalhado conhecimento sobre este, o que seria praticamente inviável através de outros métodos de investigação.

3.2 Unidade de análise e participantes do estudo

O estudo de caso foi realizado em uma distribuidora de energia elétrica do nordeste brasileiro, cuja seleção justifica-se em razão de tal empresa ter sido premiada como uma das organizações de maior transparência Contábil no ano de 2017, conforme ANAFEC (2017 – Associação Nacional dos Executivos de Finanças, Administração e Contabilidade), o que, possivelmente, decorre das ações de planejamento, execução e controle dos recursos da empresa por parte de seus gestores, utilizando como suporte as informações contábeis e gerenciais dispostas nos sistemas de informações.

Os sujeitos envolvidos na pesquisa são 6 (seis) gestores, que estão à frente dos seguintes departamentos existentes na empresa: I- operações da distribuição; II- automação e informática;

III- TELECON – estrutura de redes; IV- planejamento estratégico; V- manutenção e projetos; e VI - serviços.

De forma a não promover propaganda ou ainda de maneira a preservar a imagem da organização estudada e das partes envolvidas, a empresa será denominada ao longo do trabalho por distribuidora Alfa e os entrevistados (gestores) serão denominados da seguinte forma: entrevistado 1, entrevistado 2, entrevistado 3, entrevistado 4, entrevistado 5 e entrevistado 6.

3.3 Técnicas de coleta de dados

A coleta de dados se deu por meio de um roteiro de entrevista semiestruturada (Apêndice A), composto por 14 questões, baseado no estudo de Caldas (2014). Esse instrumento contemplou questões referentes à:

- a) Como ocorre a utilização do SIG na empresa;
- b) Como é o processo de tomada de decisão na organização;
- c) Quais são resultados que o SIG proporciona/proporcionou à organização;
- d) Vantagens e dificuldades da aplicação do SIG no processo de tomada de decisão;
- e) Como o SIG contribui/contribuiu para a tomada de decisão.

O período de apuração dos dados ocorreu entre os dias 09 a 14 de novembro de 2017, sendo enviado, via e-mail, o roteiro de entrevista aos gestores de todos os departamentos da empresa estudada (que totalizam 14), sendo obtidas respostas de 6 (seis), são eles: I- operações da distribuição; II- automação e informática; III- telecon – estrutura de redes; IV- planejamento estratégico; V- manutenção e projetos; e VI – serviços.

Destaca-se, como as principais dificuldades de agendamentos e consolidação das entrevistas com os gestores, o fato de o período de coleta coincidir com as reuniões entre chefes de departamentos para o acompanhamento de metas anuais e ações para correções das metas que ainda estavam fora do padrão.

Além disso, por esse mesmo motivo, justifica-se a aplicação do formulário de perguntas aos gestores de forma não presencial, tendo em vista que não haveria tempo para que as entrevistas assim acontecessem, sendo optado pelos gestores a disponibilização do questionário por meio de correio eletrônico.

3.4 Técnica de análise de dados

A Técnica de análise de dados foi a análise do conteúdo, baseada em Minayo (2007), a qual desdobra-se nas etapas: pré-análise, exploração do material e interpretação. A pré-análise, consiste na leitura fluente do que foi encontrado na pesquisa de campo, já na fase da exploração, o pesquisador tenta separar por categorias os dados encontrados em sua pesquisa, fazendo a sua organização; com isso, pode-se fazer as interpretações dos dados, visando responder ao problema de pesquisa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta etapa, demonstra-se a apresentação e análise dos resultados da pesquisa realizada com os gestores da empresa ALFA, os quais responderam a um roteiro de entrevista que foi disponibilizado por meio de correio eletrônico da empresa. Nesse sentido, utilizou-se as respostas dos entrevistados, na íntegra, para interpretações das análises realizadas.

4.1 A utilização do SIG na empresa

Nesta seção, apresenta-se aspectos sobre a utilização do SIG na organização no que tange ao seu tempo de utilização, quantidade de setores que fazem seu uso, estrutura do SIG e quais os motivos para sua adoção na empresa.

Nesse sentido, quando os gestores foram indagados quanto ao tempo em que a empresa adota o SIG, alguns trouxeram concepções distintas. Todavia, a maioria indicou um período próximo ou de igual tempo ao da privatização (que no caso da distribuidora ALFA ocorreu no ano 2000), como pode-se observar nos relatos dos entrevistados.

Não tenho data exata, mas após a privatização (Entrevistado 2).

Há pelo menos 13 a 14 anos (Entrevistado 4).

Desde 2001, as empresas do grupo da empresa ALFA, tiveram a implantação do SIG, tendo além da visão, estabelecer formalmente as estratégicas, diretrizes e sistemas de indicadores gerenciais (Entrevistado 5).

Nesse sentido, percebe-se que a privatização provocou avanço, essencialmente, na tecnologia da informação, que, por sua vez, impactou no modo de atuação dos gestores e da empresa como um todo.

Corroborando com esse resultado, o estudo realizado por Costa e Zotes (2005), que constatou que, com o processo de privatização, as empresas de energia elétrica passaram a investir mais na qualidade das informações comerciais, como: no processo de leitura, faturamento, arrecadação e no desenvolvimento de estratégias para melhorar a qualidade do atendimento.

Em sequência, quando questionado aos gestores quanto à quantidade de setores que utilizam o SIG, os seis entrevistados relataram que todos os departamentos o utilizam como ferramenta na tomada de decisão. Essa indicação pode ser considerada um aspecto positivo, pois traz a concepção de que todos os departamentos estão em sinergia e voltados para o atingimento de metas e dos resultados esperados.

Além disso, foi perguntado aos gestores como o SIG está estruturado na empresa, os gestores demonstraram, em sua maioria, que há uma cooperação mútua entre os setores no que tange ao acompanhamento das informações do SIG e as posteriores tomadas de decisões. Além disso, o monitoramento que é realizado no sistema de informação está geralmente atrelado ao alcance do atingimento de metas e resultados. Aborda-se essas constatações, sob alguns relatos feitos pelos entrevistados.

Está estruturado de forma integralizada em todos os setores, auxiliando no desdobramento das metas e indicadores (Entrevistado 1).

São tomadas decisões em conjunto com os departamentos e diretorias para buscar as melhorias da empresa (Entrevistado 2).

Existe uma gerencia específica de gestão de qualidade e de projetos, apoiando na definição e acompanhamento das metas, tendo como suporte os diversos sistemas técnicos da gestão (Entrevistado 4).

Por fim, questionou-se o motivo que levou a empresa a utilizar o SIG. Alguns gestores mantiveram opiniões semelhantes, alegando a necessidade de melhoramento nos processos, acompanhamento de resultados e melhoria na capacidade da gestão. A seguir, observam-se algumas respostas inerentes.

Necessidade de otimizar e padronizar seus processos (Entrevistado 4).

Melhorias contínuas ao planejamento e acompanhamento dos resultados da empresa, além de otimizar a qualidade dos processos (Entrevistado 5).

Melhoria da gestão (Entrevistado 6).

Desta forma, indica-se que o SIG foi implantado na empresa com a finalidade de melhorar a comunicação interna da empresa, para que esta pudesse vir a obter melhores resultados.

Em suma, indica-se que o SIG foi implantado na empresa no período posterior à privatização, que todos os setores da empresa são congruentes no uso do SIG e no acompanhamento e tomadas de decisões internas, sendo que o principal fator que determinou a implantação do SIG foi a melhoria da gestão, incluindo os processos e a melhor verificação dos indicadores de qualidade.

4.2 Processo de tomada de decisão

Neste segmento, revela-se como ocorrem as decisões dos gestores da distribuidora ALFA.

Neste sentido, questionou-se aos gestores a forma que eles tomam decisões, se seria mais racional ou de modo intuitivo. Então, verificou-se que 5 (cinco) dos 6 (seis) entrevistados alegaram que as decisões são tomadas de forma racional. A posição dos mesmos pode ser resumida pela seguinte alocação.

Racional, precisa ter fundamentos para tomar decisões (Entrevistado 6).

Essa mesma ideia é defendida por Bazerman e Moore (2010), quando afirmam que o âmbito da decisão envolve o raciocínio. Assim, a decisão é um agrupamento de premissas que indicam como ela pode ser efetuada.

Indagou-se também aos entrevistados se alguma decisão interna já foi tomada de forma intuitiva. Assim, observou respostas diferentes, muito embora os gestores tenham alegado, em

sua maioria (quatro dos seis gestores), que as vezes ocorre alguma decisão intuitiva, conforme relatos.

Algumas vezes sim, mas cada vez menos ocorre com o aumento de sua experiência no processo de tomada de decisão (Entrevistado 1).

Sim, auxiliado por experiências similares e inferindo sobre as possíveis soluções com base nelas (Entrevistado 3).

Não é comum, mas especialmente se for algo com pequena relevância e impacto, é possível que isso ocorra eventualmente (Entrevistado 4).

Sim, no dia-dia, por falta de informações é necessário guiar pela experiência (Entrevistado 6).

Neste sentido, indica-se que embora a decisão intuitiva ocorra na empresa, esta, encontra-se amparada por experiências passadas, semelhantes que tiveram algum embasamento racional. Sendo assim, as experiências adquiridas pelos gestores tendem a lhes trazer uma maior rapidez na tomada de decisão, diminuindo o tempo empregado na verificação de soluções para problemas já ocorridos na empresa.

Quando indagados a respeito da participação do SIG na tomada de decisão, a maioria dos entrevistados enfatizou que o sistema de informação gerencial é muito importante, desde a análise das informações geradas, trazendo eficiência na tomada de decisão, conforme relatos dos entrevistados.

São importantes, pois dados e informações precisas aumentam a chance de se tomar melhor decisão (Entrevistado 1).

Bastante relevante. As informações baseadas em dados e a partir da análise dos resultados tem uma grande possibilidade de acerto e relação a decisões (Entrevistado 4).

Essa constatação encontra-se semelhante ao indicado por Kahraman, Kaya e Çevikcan (2011), ao afirmarem que a tomada de decisão é geralmente baseada em diversas fontes de dados contidos em Sistemas de informações. E por Samson (2013), que visualizou que, dentre os sistemas de informação estudados, o SIG é o mais impactante no auxílio nas tomadas de decisões.

Quando perguntados sobre quais informações obtidas no SIG são usadas no processo decisório, a maioria dos entrevistados relatou que são aquelas que contribuem para atingimento de: metas, resultados de indicadores, tendências, entre outros. Nota-se que há um alinhamento na coleta de dados entre os entrevistados e as suas preocupações, que é o atingimento constate de metas.

Ao serem indagados sobre qual avaliação é comumente realizada usando as informações do SIG para tomada de decisão, verificou-se que embora as nomenclaturas utilizadas pelos respondentes não tenham sido uniformes, tudo leva a crer que as informações do sistema de informação são consideradas principalmente para a elaboração e tomada de decisões acerca do controle orçamentário, conforme falas expostas.

Para definir o orçamento anual (Entrevistado 2).

Se há desvios positivos ou negativos em relação aos resultados planejados (Entrevistado 4).

Avaliação do desempenho operacional e estratégico (Entrevistado 5).

Nesse sentido, a correlação feita entre as falas dos gestores e o conceito do controle orçamentário pode ser entendido pela definição indicada por Lunkes, Ripoll-Feliu e Rosa (2007), que revela que o controle orçamentário refere-se a uma função do processo de gestão que permite a comparação entre medidas previamente estabelecidas com as realizadas e procura avaliar a atuação e o desempenho dos departamentos, com a finalidade de identificar as causas dos desvios, de forma que esses possam ser corrigidos e com vistas a assegurar que os resultados almejados sejam conseguidos.

Contudo, pode-se observar que, em relação às características do processo decisório da empresa estudada que, em geral, as decisões são tomadas de forma racional, algumas vezes já foram tomadas decisões de forma intuitiva, mas estas encontravam-se baseadas em fontes racionais. Além disso, constatou-se que os gestores entrevistados consideram o SIG como uma relevante fonte de informação para se tomar melhores decisões na empresa, sendo que as principais informações obtidas pelo SIG estão voltadas ao atingimento de metas e que as avaliações realizadas se referem, principalmente, à manutenção do controle orçamentário.

4.3 Resultados proporcionados pelo SIG

Nesta divisão textual, são indicados os principais resultados obtidos com a utilização do SIG na distribuidora ALFA.

Quando interrogados sobre a forma pela qual a empresa mensura os resultados alcançados por meio do uso do SIG, a maioria dos gestores relatou que os mesmos são avaliados por meio da visualização do que foi traçado e o que realmente foi alcançado, o que pode se dar por meio do orçamento. Além disso, indicou-se a análise dos indicadores do *Balanced Scorecard* (financeiro, satisfação dos clientes, processo interno e aprendizado e crescimento), bem como de índices presentes em relatórios socioambientais, com ênfase na questão dos indicadores pré-estabelecidos pelo órgão regulador ANEEL.

Acompanhamento do planejado/realizado (Entrevistado 3).

Através do acompanhamento de indicadores de qualidade e certificação de qualidade ISO (Entrevistado 4).

... é possível mensurar os resultados através da definição de indicadores por meio da metodologia BSC (*Balanced Scorecard*), indicadores do setor acompanhadas pela ANEEL..., ou da área de atuação (EBTIDA – Índice de satisfação). Outros indicadores provenientes da avaliação dos processos internos, do acompanhamento de projetos e planos de medidas (Entrevistado 5).

As exposições anteriores sugerem a preocupação da organização com bons resultados sejam para a própria gestão interna, para melhor atender a acionistas, clientes, colaboradores e a órgãos fiscalizadores.

Por último, perguntou-se aos gestores sobre a existência de alguma situação em que SIG tenha sido utilizado, proporcionando um retorno além do esperado. De acordo com os discursos, verifica-se que, via de regra, o sistema de informação proporcionou alcance de melhoria na comunicação, nos processos internos, na produtividade com foco nos clientes, na qualidade no fornecimento de energia e na redução de perdas comerciais.

O melhor exemplo disso, foi a melhoria contínua do processo, tendo como um dos principais conceitos o foco no resultado e o sistema apoia essa competência (Entrevistado 1).

Sim. Melhoria no sistema de comunicação dos equipamentos telecomandados (Entrevistado 2)

Sim. Melhoria de produtividade, maior foco no cliente, aprimoramento da gestão de recebíveis, melhoria nos indicadores de qualidade e continuidade do fornecimento de energia e significativas reduções das perdas comerciais (Entrevistado 5).

Em síntese, quanto aos resultados alcançados com o uso do SIG, têm-se que: os resultados atingidos são constatados por meio indicadores contidos em relatórios contábeis e gerenciais, tais como o Orçamento, *Balanced Scorecard* e Relatórios Socioambientais, sendo os principais retornos, considerados além do esperado, foram advindos da melhoria na comunicação interna, produtividade com foco nos clientes, qualidade da energia e redução de perdas nas transações comerciais.

4.4 Vantagens e dificuldades da aplicação do SIG no processo de tomada de decisão

Nesta seção, são visualizadas as principais vantagens e dificuldades do uso do SIG no processo decisório.

Nesse contexto, os gestores entrevistados perceberam algumas vantagens na empresa com a utilização do SIG. As respostas foram distintas dentre alguns dos entrevistados, uma vez cada gestor tem uma área específica. Todavia, no geral, se perceberam melhorias nos indicadores operacionais, maior controle orçamentário, bem como a conquista de um prêmio de qualidade Associação Brasileira de Distribuidoras de Energia Elétrica (ABRADEE) de melhor distribuidora de energia.

Melhoria dos indicadores operacionais ao longo do tempo, como DEC⁴, FEC⁵, Perdas etc. (Entrevistado 1).

Controle de orçamento (Entrevistado 2).

Controle sobre investimentos planejados/realizados (Entrevistado 3).

Sim. Prêmio ABRADEE de Melhor Distribuidora de Energia do Brasil (Entrevistado 5).

⁴ Duração Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora.

⁵ Frequência Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora.

Já no que se refere às maiores dificuldades enfrentadas até o momento no uso dos sistemas de informações gerenciais, a maioria dos gestores respondeu que ainda existem certas barreiras às mudanças de culturas das pessoas, (usuários- chaves), principalmente no que tange a questão de fazer com que os gestores utilizem plenamente a ferramenta e todos os recursos que ela dispõe.

As pessoas têm que se acostumar a ir no sistema e coletar as informações que estão lá. As pessoas ainda têm a cultura de querer receber a mesma informação que está no sistema em uma tabela Excel, por exemplo. Isso gera um trabalho desnecessário de quem produz a informação, dedicando tempo a algo que já existe e está disponível no sistema (Entrevistado 1).

Em resumo, revela-se que as principais vantagens com o uso do SIG visualizadas pelos gestores referem-se à melhoria dos indicadores operacionais, controles orçamentários e ao alcance de premiação de empresa energia de qualidade. Já as principais dificuldades se referem a barreiras culturais dos gestores em adotar, ao invés de técnicas de coleta arcaicas, todos os recursos disponíveis pelo SIG.

4.5 SIG e sua contribuição para tomada de decisão

Neste tópico, estão disponíveis as visões dos gestores entrevistados sobre como o SIG contribui/contribuiu para a tomada de decisão. Assim, solicitou-se, que os mesmos elencassem no mínimo duas decisões tomadas nos últimos doze meses, nas quais o sistema de informações gerenciais tenha contribuído para a tomada de decisão. Assim, constatou-se que o SIG contribui para a (o)

Digitalização dos equipamentos remotos e melhorias no sistema de comunicação das subestações... para melhorar o atendimento dos clientes internos e externos (Entrevistado 2).

Gestão de excedentes, gestão de projetos de investimentos (Entrevistado 3).

... alterações de procedimentos operacionais para reverter um indicador fora da meta acompanhada pelo SGI; Redução de custeio em razão de ultrapassagem do orçamento mensal (Entrevistado 4).

Gestão de resultados, que ajudou a reduzir custos e aumentar a produtividade da equipe (Entrevistado 6).

Diante dos discursos dos gestores, observa-se que o SIG contribui para tomada de decisões relevantes na empresa, tais como comunicação das estações, gestão de recursos financeiros, reversão de indicadores fora de meta e gestão de resultados, impactando tais decisões, respectivamente, no melhor atendimento dos clientes, na otimização do uso dos recursos financeiros excedentes, na redução de custos e no aumento da produtividade dos colaboradores.

Nesse sentido, também corroboram Rezende e Abreu (2013), ao afirmarem que alguns dos efeitos do uso dos sistemas de informação gerenciais são: a tomada de decisão, a melhoria do serviço prestado, redução dos custos e maior controle nas operações.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo geral como o sistema de informação Gerencial de uma empresa distribuidora de energia elétrica, situada no nordeste do Brasil, contribui para tomada de decisão dos seus gestores. Para tal, realizou-se o levantamento dos dados por meio de um roteiro de entrevista, que foi enviado via e-mail aos gestores de todos os departamentos da empresa estudada, sendo obtidas respostas de 6 (seis): I- operações da distribuição; II- automação e informática; III- telecon – estrutura de redes; IV- planejamento estratégico; V- manutenção e projetos; e VI – serviços.

Quanto aos resultados encontrados, verificou-se que o SIG contribui para tomada de decisões importantes na distribuidora ALFA, tais como melhor comunicação entre as estações, gestão de recursos financeiros, proporcionam ações corretivas para indicadores que estão fora de meta e melhoram a gestão de resultados. Além disso, essas decisões impactam diretamente em um melhor atendimento aos clientes, na otimização do uso dos recursos financeiros excedentes, na redução de custos e no aumento da produtividade dos colaboradores.

Desta maneira, percebeu-se que os gestores consideram a utilização do sistema de informação gerencial relevante, uma vez que a empresa toma decisão como base nas informações geradas pelo SIG. Nota-se ainda que a empresa busca se aprimorar a cada dia, proporcionando um cenário de satisfação dos seus clientes e equilíbrio no controle de seus orçamentos, o que tem lhe rendido até mesmo premiações recentes quanto à qualidade de gestão e eficiência perante órgãos de gestão e regulação. Assim sendo, o uso do SIG é um ponto positivo para a empresa, visto que é o principal contribuinte na confecção de relatórios gerenciais, que são usados, conforme indicado pelos gestores, para posteriores tomadas de decisões.

Tais resultados explicam o fato de a empresa se destacar, em modelo de gestão, diante das outras concessionárias de energia elétrica da região, como também nacionais. Esse reconhecimento tem sido concedido pela Associação Brasileira de Distribuidoras de Energia Elétrica (ABRADEE), que concedeu recentemente, a concessionária de energia, diversas premiações.

Contudo, esse estudo apresenta como limitação o fato de a pesquisa ter sido realizada em uma unidade empresarial e não contar com as respostas de todos os gestores da empresa. Apesar de que, na pesquisa qualitativa, como é o caso, o mais importante é a verificação do fenômeno, não sendo finalidade apresentar resultados de forma generalizada.

Vislumbrando generalizações de estudos acerca desse tema, sugere-se para futuras pesquisas abranger várias empresas e um número maior de gestores, tratando os dados de forma quantitativa. Outra sugestão seria investigar os procedimentos para implantação do sistema de informações nas entidades, revelando os principais tipos de treinamentos para seus usuários, com propósito de enriquecer o entendimento da função do SIG no processo decisório.

6 REFERÊNCIAS

- ANEFAC - Associação Nacional dos Executivos de Finanças, Administração e Contabilidade, Disponível em: <<http://www.anefac.com.br>> Acesso 14 Agosto 2017.
- ASEMI, Asefeh; SAFARI, Ali; ZAVAREH, Adeleh Asemi. The role of management information system and decision support system for manager's decision making process. *International Journal of Business and Management*, Canadá, v. 6, n. 7, jul., 2011.
- BAZERMAN, Max H.; MOORE, Don. **Processo Decisório**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 319p.
- BEAL, Adriana. **Gestão estratégica da informação**: como transformar a informação e a tecnologia da informação em fatores de crescimento e de alto desempenho nas organizações. São Paulo: Atlas, 2012.
- CALDAS, Sérgio Chaves. **O Papel dos Sistemas de Informação Gerencial no Processo de tomada de decisão**: estudo em empresas do setor de Informática localizadas na região metropolitana de Belo Horizonte. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Faculdade Novos Horizontes, Belo Horizonte, 2014.
- COLLIS, Jill; HUSSEY, Roger. **Pesquisa em administração**: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- CORBETT, Thomas. **Contabilidade de Ganhos**: a nova contabilidade gerencial de acordo com a Teoria das Restrições, São Paulo: Nobel, 1997.
- COSTA, A. F. de S.; ZOTES, L. P. Os impactos da privatização sobre a qualidade dos Serviços: o Caso de uma Distribuidora de Energia Elétrica. In: **II Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia** – SEGeT'2005. Resende-RJ, 2005.
- CREPALDI S.A. **Contabilidade Gerencial** – Teoria e Prática. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GOODE, W.; HATT, P. **Métodos em pesquisa social**. São Paulo, SP: Nacional, 1973.
- KAHRAMAN, C., KAYA, I., & ÇEVIKCAN, E. Intelligence decision systems in enterprise information management. *Journal of Enterprise Information Management*, v. 24 n. 4, pgs.360 – 379, 2011.
- KARIM, A. J. The Significance of Management Information Systems for Enhancing Strategic and Tactical Planning. *Journal of Information Systems and Technology Management*, v. 8, n. 2, p. 459-470, 2011.
- LUNKES, R. J.; RIPOLL-FELIU, V. M.; ROSA, F. S. Pesquisa sobre orçamento na Espanha: um estudo brasileiro das publicações em contabilidade. *Revista Universo Contábil*, v. 7, n. 3, 2011.
- MA, X.; LIU, T. **The Application of Wi-Fi RTLS in Automatic Warehouse Management System**. International Conference on Automation and Logistics. *China: Chongqing*, 2011.
- MINAYO, M.C.S. O. **Desafio do Conhecimento**: Pesquisa Qualitativa em Saúde. 10. ed. São Paulo: HUCITEC, 2007. 406 p.
- MOSCOVE, S. A.; SIMKIN, Mark G.; BAGRANOFF, Nancy A. **Accounting information systems: concepts and practice for effective decision making**. 4. ed. New York/USA: John Wiley & Sons, 1990.

- O'BRIEN, James A. **Sistemas de Informação e as decisões gerenciais na era da internet**. 3^o Ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 431p.
- OLIVEIRA L. S. de; HATAKEYAMA K. Um estudo sobre a implantação de sistemas ERP: pesquisa realizada em grandes empresas industriais. **Production**, São Paulo, v.22, n.3, mai./ago. 2012.
- PADOVEZE C.L. **Contabilidade gerencial** - Um enfoque em Sistema de informação contábil. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- PADOVEZE C.L. **Sistemas de Informações Contábeis: Fundamentos e Análise**, 7^a edição, São Paulo: Editora Atlas, 2015.
- REZENDE, Denis Alcides; ABREU, Aline França. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2013.
- ROCHA, E.L; GOMES, J.P; MOURA, E.O de. Sistemas De Informação Como Ferramenta De Apoio À Decisão Varejista: Um Estudo De Caso Em Uma Pequena Empresa Do Brejo Paraibano. In: XXXIII Encontro Nacional De Engenharia de Produção, 08 a 11 de outubro de 2013, Salvador, BA. **Anais...**Salvador, BA, 2013.
- ROSINI, Alessandro Marco; PALMISANO, Angelo. **Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
- SAMSON, Oladejo Kayode. Management information system impact on profitability and decision-making in selected manufacturing. **Greener Journal of Economic and Accountancy**, Nigéria, v. 2, n.1, p. 30-43, jan., 2013.
- SILVA, Helielton Teixeira Carvalho e. **O Estudo da aplicação do planejamento estratégico e do sistema de informação gerencial para a tomada de decisão em instituição de ensino superior privadas de Teresina – Piauí: um estudo de caso múltiplo**. 2012. 114 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis e Atuariais, Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2012.
- SILVA, M. A.; SOUSA, A. C. A. P.; HÉKIS, H. R. Análises das práticas de gestão da informação de um hospital: um estudo de caso. IN: XVIII SIMPEP. Bauru, SP. **Anais...** Bauru, SP, 2011.
- STAIR, Ralph M; REYNOLDS, George W. **Princípios de sistemas de informação**. 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
- STRASSBURG, Udo. **A contabilidade frente aos avanços tecnológicos**. Cascavel: Edunioeste, 2004.
- VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em Administração**. São Paulo: Atlas, 2003.
- VITAL, Luciana Paula; FLORIANI, Vivian Mengarda; VARVAKIS, Gregório. Gerenciamento do fluxo de informação como suporte ao processo de tomada de decisão. In: **INFORMAÇÃO & INFORMAÇÃO**, 15., 2010, Londrina. **Anais...** Paraná: Inf. Inf., 2010.
- YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.