

**Sistema de medição de desempenho como diferencial estratégico na área de *facilities management*: estudo aplicado em uma organização do setor sucroenergético**

**Performance measurement system as strategic differential in *facilities management* area: study applied in an organization of the energy sugar sector**

Recebimento dos originais: 20/01//2020

Aceitação para publicação: 30/03/2020

**Gustavo Henrique Pinheiro**

Mestre em Administração pela FCAV-UNESP

Instituição: UNESP - FCAV - campus de Jaboticabal

Endereço: Via de Acesso Professor Paulo Donato Castellane Castellane S/N - Vila Industrial, 14884-900

E-mail: adm.gustavopinheiro@gmail.com

**Lesley Carina do Lago Attadia Galli**

Doutora em Administração pela FEA-USP

Instituição: UNESP - FCAV - campus de Jaboticabal

Endereço: Via de Acesso Professor Paulo Donato Castellane Castellane S/N - Vila Industrial, 14884-900

E-mail: lesley.attadia@unesp.br

**Gláucia Aparecida Prates**

Doutora em Engenharia de Produção e Sistemas pela UFSC

Instituição: UNESP - campus de Itapeva

Endereço: Rua Geraldo Alckmin, 519 - Vila Nossa Sra. de Fatima, Itapeva - SP, 18409-010

E-mail: g.prates@unesp.br

**Antonio Francisco Savi**

Doutor em Engenharia de Produção Mecânica pela EESC - USP

Instituição: UNESP - campus de Itapeva

Endereço: Rua Geraldo Alckmin, 519 - Vila Nossa Sra. de Fatima, Itapeva - SP, 18409-010

E-mail: antonio.savi@unesp.br

**RESUMO**

A área de *Facilities Management* apresenta importância estratégica para que as organizações agroindustriais conquistem maiores níveis de eficiência operacional. Dentro deste contexto, este artigo teve como objetivo identificar os pontos fortes e fracos do sistema de medição de desempenho da área de *Facilities Management* de uma organização do setor sucroenergético. Para tanto, foi realizada a pesquisa aplicada, de caráter descritivo, abordagem qualitativa, utilizando como método o estudo de caso. A análise demonstrou que a tecnologia de informação é uma grande aliada na produção de dados, com rapidez e precisão. No entanto, é preciso pensar na conexão entre o desenho do sistema de gestão de desempenho e o software, para que as medidas de desempenho produzam resultados que possam ser utilizados para tomada de decisão.

**Palavras-chave:** sistema de medição de desempenho; *facilities management*; setor sucroenergético

**ABSTRACT**

There are different perspectives highlighted by the literature on the use of performance measurement systems (SMD). Such types of uses of SMD have to raise the performance of the organization through specific indicators. Although SMD is widely used in several fields for performance and efficiency analysis, there is no clear evidence of its applicability in the area of facilities management in organizations of the sugarcane industry. In this article is researched in a production unit of the sugarcane industry. Through a qualitative research, the managers were interviewed. Results shows great contributions to companies acting in the sector. The facilities management area is of strategic importance for agro-industrial organizations to achieve higher levels of operational efficiency. Within this context, this article aimed to identify the strengths and weaknesses of the performance measurement system of the facilities management area of a sugar-energy industry organization. Therefore, the applied research was carried out, of descriptive character, qualitative approach, using as method the case study. The analysis showed that information technology is a great ally in data production, with speed and accuracy. However, it is necessary to think about the connection between the design of the performance management system and the software, so that the performance measures produce results that can be used for decision making.

**Keywords:** performance measurement systems; facilities management; sugarcane Industry

**1 INTRODUÇÃO**

Quando se estudam as organizações que se mantêm líderes por longos períodos e nos mais diferentes setores, uma das características sempre observadas é a habilidade delas em medir o seu próprio desempenho e de usar a medição para buscar patamares superiores. Um sistema de medição de desempenho é um conjunto de indicadores inter-relacionados entre si, que têm como objetivo principal controlar e auxiliar na tomada de decisões, do nível estratégico ao operacional. Nesse sentido, o controle é uma das forças fundamentais que mantêm a organização eficiente (PELOIA, 2010).

Para Santos (1975), medição de desempenho retrata a eficiência do trabalho. Silva (1984), os padrões de produção são necessários para determinar as medidas dos desempenhos e do rendimento e eficiência do trabalhador. Soares (1999) define sistema de medição do desempenho como o conjunto de pessoas, processos, métodos e ferramentas que conjuntamente geram, analisam, expõem, avaliam e revisam dados e informações sobre as múltiplas dimensões do desempenho nos níveis da organização.

Callado, Callado e Almeida (2008) definem como ferramenta central por permitir um acompanhamento das principais variáveis de interesse da empresa e por possibilitar o planejamento de ações visando melhorias de desempenho. Para Franco-Santos, Lucianetti e Bourne (2012), pode ser entendida como um conjunto de processos que uma organização necessita para gerenciar a implementação da estratégia, comunicar o cumprimento de regulamentos bem como sua posição e

progresso e influenciar o comportamento dos funcionários. Moraes et al. (2017) define como ferramentas de gestão largamente utilizadas por empresas do mundo todo para medir e avaliar o desempenho de seus processos e gerenciá-los da maneira mais eficaz e eficiente possível, visando à conquista das metas e objetivos previamente estipulados pelas organizações.

Gerenciar o desempenho, através de uma sistemática de indicadores, demanda a integração de alguns processos de gestão, entre eles: definição de métricas que representem o planejamento e estejam devidamente vinculadas à estratégia empresarial, comunicação e integração entre as áreas, monitoramento e relatórios representativos (ETGES; VIANNA; FORMOSO, 2014).

O sistema de desempenho está presente em diferentes setores da organização, devendo estar sempre alinhado com o planejamento estratégico da empresa (MORAES et al., 2017). A gestão estratégica das organizações tem como meta a excelência em sua administração, e é através da busca de melhores práticas de gestão que a área de *Facilities Management* (FM) vem ganhando espaço nas organizações.

O FM é um campo bastante novo no mercado atual e vem sendo considerado como importante área nas decisões estratégicas das organizações, a fim de aumentar a eficiência e reduzir os custos operacionais (KARUNASENA; VIJERANTHNE; MUTHMALA, 2018).

Em um contexto de negócios, o FM é uma função chave para manter a funcionalidade das organizações, integrando pessoas, espaço e tecnologia. Visa alinhar o gerenciamento integrado das atividades de suporte com os objetivos e missões organizacionais (KALANTARI, et al., 2018).

O FM tornou-se significativo para vários tipos de organizações como uma área que pode apoiar e aumentar o valor de seus negócios, os principais serviços gerenciados pela área são relacionados à manutenção, infraestrutura, segurança, conforto e higiene para o ambiente de trabalho, contribuindo para o desempenho geral dos funcionários e para o sucesso do negócio (LAI; MAN, 2018).

Segundo Brochner (2017), o FM deve gerenciar as atividades como um todo para proporcionar aos usuários finais maior conforto e segurança, possibilitando aos demais funcionários concentração de seus esforços nas suas principais atividades. Assim, ficam focados em produzir o que realmente gera valor para empresa e não em outras demandas.

Jonsson e Rudberg (2017), diz que a área de FM permite as demais áreas da empresa focar em sua produtividade, otimiza o tempo de seus gestores e profissionais, reduz custo e provém um maior nível de organização à operação.

Apesar de haver várias propostas de medição de desempenho na literatura e no meio empresarial observa-se que o recorte adotado entre FM e SMD ainda é pouco explorado na literatura,

de forma que os resultados obtidos com a pesquisa podem trazer contribuições efetivas para as organizações que trabalham com FM. (XIANHAI; MINOGUE, 2011). Há muita concordância entre os pesquisadores quanto a importância do FM para a competitividade e eficácia da organização, mas os aspectos de medição de desempenho no FM se encontram poucos desenvolvidos. Até o momento, poucos são os estudos que estão disponíveis para avaliar quanto o uso das técnicas de medição de desempenho difundiu-se nas organizações de FM, quais são os fatores que influenciaram sua difusão e como eles afetam o desempenho organizacional (AMARATUNGA, 2000). No Brasil, o assunto FM é relativamente novo dentro da gestão de operações e serviços. Há dificuldade para encontrar indicadores de desempenho para área, talvez se dê pela ausência de pesquisas na área (QUINELLO; NICOLETTI, 2006).

Shohet e Lavy (2014), diz que “se você não pode medir, você não pode melhorar”. Ao longo dos anos várias tentativas foram feitas para estabelecer indicadores para FM, porém se tratamos de uma área muito dinâmica, estando presente em organizações dos mais variados setores de atuação. Nota-se que o FM ganhou espaço com o crescimento das empresas de serviços, sendo muito utilizado por empresas dos setores de hotelaria (CHAN, 2004; MEMARZADEH e ANAND, 2018.), educação (PRICE, 2003; Omar;2017), aeroportos (ASHFORD e WRIGHT, 1992; ALMEIDA, 2014) bancário (CHOTIPANICH, 2004; LEWIS,2005), saúde (FIRDAUZ e SAPRI e MOHAMMAD, 2015). No entanto, há poucos estudos sobre o tema no setor sucroenergético, foco deste trabalho, embora as empresas do respectivo setor possam se beneficiar grandemente com o uso do FM., portanto, um conjunto de indicadores genéricos não seria adequado para todos os tipos de organizações. Assim, busca-se, nesse artigo, identificar qual é configuração do sistema de medição de desempenho da área de *Facilities Management* de uma organização do setor sucroenergético, buscando identificar seus pontos fortes e fracos.

Em seguida, apresentam-se a revisão teórica, metodologia, análise e discussões e considerações finais.

## **2 REVISÃO TEÓRICA**

Esta seção objetiva contextualizar o leitor para acompanhamento das análises e argumentações apresentadas na seção dos resultados.

### **2.1 SISTEMAS DE MEDIÇÃO DE DESEMPENHO**

Para definir o conceito de medição de desempenho, Neely et al (1995) conceitua como o processo de quantificação da eficiência e eficácia da organização. A partir desse conceito eficácia

está relacionada ao atendimento das necessidades dos clientes, com uma perspectiva externa de ação, enquanto eficiência é prover a necessidade dos clientes utilizando a menor quantidade recursos possíveis da organização, com uma perspectiva interna do resultado da ação.

Para Santos (1975), medição de desempenho retrata a eficiência do trabalho. Neely et al (1996) definem indicador de desempenho como um meio utilizado para quantificar a eficiência e/ou a eficácia de uma tomada de decisão feita pela empresa. Soares (1999) define sistema de medição do desempenho como o conjunto de pessoas, processos, métodos e ferramentas que conjuntamente geram, analisam, expõem, avaliam e revisam dados e informações sobre as múltiplas dimensões do desempenho nos níveis da organização.

Callado, Callado e Almeida (2008) definem como ferramenta central por permitir um acompanhamento das principais variáveis de interesse da empresa e por possibilitar o planejamento de ações visando melhorias de desempenho. Para Franco-Santos, Lucianetti e Bourne (2012), pode ser entendida como um conjunto de processos que uma organização necessita para gerenciar a implementação da estratégia, comunicar o cumprimento de regulamentos bem como sua posição e progresso e influenciar o comportamento dos funcionários. Moraes et al. (2017) define como ferramentas de gestão largamente utilizadas por empresas do mundo todo para medir e avaliar o desempenho de seus processos e gerenciá-los da maneira mais eficaz e eficiente possível, visando à conquista das metas e objetivos previamente estipulados pelas organizações.

A literatura científica relativa à avaliação de desempenho pode ser dividida em duas fases. A primeira fase se concentra nos anos de 1880 até a década de 1980, quando a ênfase da avaliação de desempenho era sobre as medidas financeiras, como o lucro e a produtividade (CARDOSO et al., 2015).

Segundo Attadia (2004), existe uma divisão temporal na formulação do SMD. Até a década de 80, a liderança em custos era o fator que ditava a competitividade das organizações. A estratégia era voltada para a produtividade, os sistemas de gestão eram voltados para o controle e redução dos custos e por conta disso as organizações se baseavam apenas em indicadores financeiros. Após a década de 80, o mercado sofre alterações onde um grande número de sistemas passa a medir a qualidade, o foco muda da produtividade dos recursos para a produtividade da organização como um todo, sendo pontos fundamentais a coordenação entre as tarefas e comunicação entre as pessoas. Diante dessas necessidades, as empresas começam a incluir os indicadores não financeiros em suas atividades. Com a chegada da globalização nos anos 90, as organizações inovaram suas estratégias para não se perderem no mercado e para reconquistar a vantagem competitiva, desenvolveram a avaliação em medidas não financeiras, como tempo e qualidade.

Assim as mudanças no mercado resultaram em novos sistemas de medição capazes de orientar as organizações rumo ao alcance de seus objetivos (CARDOSO et al., 2015). Candido, Lima e Neto (2016) cita que com as mudanças do mercado o uso das medidas de desempenho financeiras como único parâmetro de avaliação já não era mais suficiente. Elas não eram capazes de refletir as mudanças nas estratégias competitivas e nas circunstâncias ambientais a que as organizações modernas passaram ser submetidas, o que levou o desenvolvimento dos indicadores não financeiros como: qualidade, satisfação do cliente e inovação. Para Aguiar e Frezatti (2014), uma vez que medidas financeiras são caracterizadas em esforços gerenciais de curto prazo e induzindo os gestores a uma orientação temporal de curto prazo definem que as medidas não financeiras são melhores indicadores de medidas de desempenho futuro, uma vez que as medidas não-financeiras auxiliam os gestores a focarem suas ações em perspectivas de longo prazo (AGUIAR; FREZATTI, 2014).

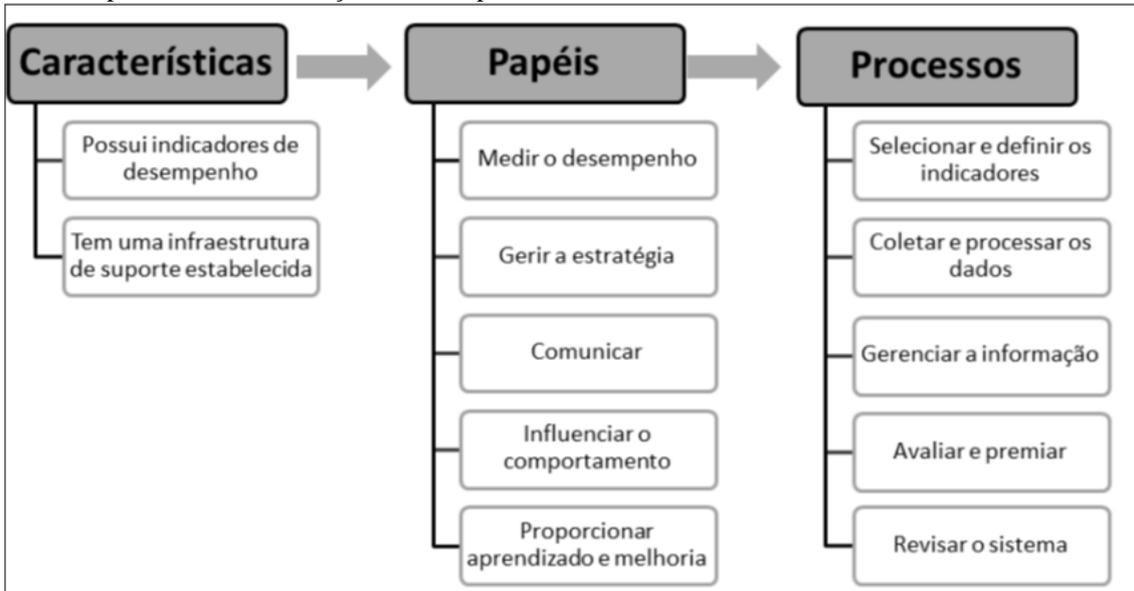
Dentro desse novo mercado competitivo, as estratégias se tornaram dinâmicas e novos aspectos de desempenho começaram a ser valorizados pela empresa podendo citar como exemplo a qualidade, rapidez, dinamismo e inovação. Desde então, a medição de desempenho vem sendo estudada por vários autores para propor os modelos adequados. A maioria desses estudos destacam o uso de medidas balanceadas, ou seja, financeira e não financeira. A criação desse sistema fornece informações precisas a respeito das áreas críticas que a empresa deve concentrar mais esforços e também reflete para a organização que o sucesso financeiro é consequência de um desempenho operacional eficiente (ATTADIA, 2004).

De acordo com Junior e Camara (2017) pode-se conceituar a medição de desempenho como o processo de quantificação da eficiência e eficácia da organização. Eficiência está relacionada à produtividade, qualidade, tempo, é a capacidade da organização em utilizar seus recursos de forma adequada ao padrão definido. Eficácia é a medida da relação entre objetivos e resultados, sendo de vital importância para qualquer tipo de organização. Callado, Callado e Almeida (2008), de modo geral todas as empresas necessitam de um sistema de avaliação de desempenho, uma vez que a realização contínua desse processo permite que elas conheçam a eficiência e a eficácia de suas ações, bem como o comportamento das pessoas, os processos e os programas da organização.

Para Ganga et al (2015), o SMD é sempre um parâmetro de comparação com outra variável, seja suportando-a, inter-relacionando-a, ou mesmo uma simples comparação de desempenho. Para que os objetivos da comparação sejam contemplados, é importante que existam princípios definidos, onde a medida de desempenho esteja alinhada com o planejamento estratégico da organização, demonstrado relação entre as diferentes metas estabelecidas. Assim a informação deve ser difundida em um período definido e em um formato que ajude a comunicação estratégica da organização.

Franco-Santos, Lucianetti e Bourne (2012). Definem a medição de desempenho com bases nas características, papéis e processos considerados essenciais para um sistema de medição de desempenho, conforme Figura 1.

Figura 1. Bases para sistema de medição de desempenho



Fonte: Franco-Santos, Lucianetti e Bourne (2012)

O resultado do sistema de medição de desempenho vem a partir da escolha dos indicadores corretos, ou seja, aqueles capazes de impulsionar melhorias e mudanças na organização. É importante também que sejam desenvolvidos de forma simples e fácil implementação. Além disso, o título, a fórmula e a frequência e forma de coleta devem ser coerentes com o objetivo monitorado (ATTADIA, 2004). Os indicadores devem ser avaliados se de fato são úteis para a organização, pois não podem ser utilizados apenas por conveniência e acessibilidade (JUNIOR; CAMARA, 2017). É importante observar a existência de uma perspectiva gerencial atribuída à elaboração, à implantação e ao monitoramento de indicadores de desempenho como suporte referencial estratégico para o processo decisório no âmbito de uma organização. (CALLADO; CALLADO; ALMEIDA, 2008).

De acordo Santos, Santiago e Gonzales (2015) o processo de implementação de um SMD deve responder a três questões: quais aspectos devem ser medidos; como podem ser medidos tais aspectos; e, como utilizar essas medidas para otimizar e controlar o desempenho da organização. Neste contexto, Callado, Callado e Mendes (2015), cita que o sistema de medição de desempenho não deve apenas derivar da estratégia organizacional, mas tem que deixar transparecer esta estratégia aos observadores, possibilitando também a visualização dos seus objetivos e medidas. A determinação de quais medidas deve ser utilizada depende da complexidade do processo que se deseja

avaliar, de sua importância em relação às metas estabelecidas pela empresa, bem como da expectativa de uso gerencial posterior destes dados.

## 2.2 GESTÃO DE *FACILITIES*

O termo Facilities Management (FM), ganhou força nos Estados Unidos na década de 1970 e se tornou uma das principais iniciativas de redução de custos quando popularizou a terceirização de serviços. Com o crescimento e modernização das organizações, outras atividades e serviços foram sendo incorporados, aumentando a responsabilidade do setor de facilidades (POSTIGO; ANGEL, 2009).

Nas últimas décadas, o FM estabeleceu como uma área chave na gestão das empresas. Envolvendo a coordenação de serviços e funções necessárias para a manutenção, operação, gerenciamento de ativos e locais de trabalho (MANGANO; MARCO, 2014). O FM se baseia em aplicação de mão de obra especializada e dedicada à serviços dentro de uma organização, reunindo o conjunto de serviços e valores quais que bem integrados visam a redução dos custos e aprimorar a qualidade geral da organização. Resumindo, uma gestão ampla e integrada onde uma única área é responsável por uma gama de serviços (AMARATUNGA; BALDR, 2000)

Gilleard e Yiquin (1999) resume o FM como uma série de atividades, mais ou menos especializadas, que não fazem parte do processo de produção, mas são essenciais para o funcionamento da organização. Pennanen, Whelton e Ballard (2005), o FM tem como função melhorar a produtividade da gestão das organizações, por meio da redução dos desperdícios, a partir melhoria dos processos e na sua melhoria e manutenção. Kanning et al. (2008), define como atividade do gerenciamento integrado do espaço de trabalho para melhorar o desempenho da organização. Lavi, Garcia e Dixit (2010), define como complexa a função do FM por lidar pela gestão das instalações envolvendo recursos humanos e finanças. Kok, Mobach e Omta (2011) diz que a gestão de FM é a coordenação entre a demanda e fornecimento de serviços para apoiar as atividades fins da organização. Mangano e Marco (2014), define como a integração de processos dentro de uma organização para manter e desenvolver os serviços que apoiam e melhoram o desempenho das atividades finais. Steenhuizen (2014), relaciona as atividades como “espaço e infraestrutura” e “pessoas e organizações”. Ogngbile e Oke (2015) aborda que a gestão do FM é um processo que determina e fornece os serviços necessários para gerenciar, operar, manter e dar suporte à instalação, proporcionado um ambiente de qualidade com um custo adequado para atender aos requisitos do negócio. Para KALANTARI et al. (2017) é uma área interdisciplinar qual garante a funcionalidade da infraestrutura de uma empresa por meio da integração de processos, pessoas e tecnologia. Para

Brauers et al. (2017), o FM gerencia um conjunto de atividades que, juntas, levam à melhoria dos processos, ao propiciar facilidades que tornam mais produtiva a organização. O escopo de FM varia na literatura, mas existe um amplo consenso sobre as atividades pelos quais os gestores de FM são responsáveis, como: layout predial, construção e manutenção predial, limpeza, jardinagem, segurança patrimonial, recepção, decoração interna, mobília, sinalização, arquivos, impressoras, materiais de escritório, telefonia, internet, expedição de documentos, gestão de transporte/frota, alimentação (refeitório, coffee break), equipamento audiovisual, salas de reuniões, eventos, refeitório, gestão de resíduos, potabilidade, licenças e alvarás, serviços elétricos, viagens, motoristas, equipamentos de informáticas, lavanderia e creche.

Segundo Brochner (2017), o FM deve gerenciar as atividades como um todo para proporcionar aos usuários finais maior conforto e segurança, possibilitando aos demais funcionários concentração de seus esforços nas suas principais atividades. Assim, ficam focados em produzir o que realmente gera valor para empresa e não em outras demandas.

Jonsson e Rudberg (2017), diz que a área de FM permite as demais áreas da empresa focar em sua produtividade, otimiza o tempo de seus gestores e profissionais, reduz custo e provém um maior nível de organização à operação.

A ideia central é que os serviços entreguem o máximo de qualidade para o ambiente de trabalho com o menor custo possível. Uma gestão eficiente contribui para o sucesso da organização, aumenta a satisfação dos funcionários, diminui a ocorrência de falhas operacionais, desperdício de recursos e acidentes na organização. Um bom gerenciamento contribui com a liquidez financeira e a qualidade dos serviços oferecidos (BANDUR;2016). Segundo Tucker e Masuri (2016), entre as entidades profissionais existem diferentes definições para o termo de FM, conforme Quadro 1.

**Quadro 1.** Definições das entidades profissionais para o termo de FM

Entidades	Definições
International Facilities Management Association (IFMA)	Profissão que abrange diversas atividades para garantir a funcionalidade do ambiente, integrando: pessoas, lugares, processos e tecnologia
American Library of Congress	A prática de coordenar o local de trabalho físico das pessoas e da organização.

British Institute of Facilities Management (BIFM)	Engloba atividade multidisciplinares dentro das organizações. A gestão eficaz de instalações, combinação de recursos e atividades é essencial para o sucesso de qualquer organização. No nível corporativo, contribui para a prestação de serviços estratégicos e objetivos operacionais. No dia-a-dia, gestão eficaz das instalações proporciona um ambiente de trabalho seguro e eficiente, que é essencial para o desempenho de qualquer negócio.
European Facility Management Association (EuroFM)	Sistema multidisciplinar que abrange uma gama de processos, serviços, atividades e instalações, bem como a integração de: pessoas, lugares, processos e tecnologia
Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS)	Total gestão de todos os serviços que suportam os negócios de uma organização
Building Services Engineers (CIBSE)	A gestão e otimização de atividades e recursos definidos em apoio aos objetivos da organização
Centre for Facilities Management (CFM)	O processo pelo qual uma organização entrega e sustenta serviços de suporte em um ambiente de qualidade para atender as estratégicas da organização.

Fonte: Adaptado de Tucker e Masuri (2016)

Após o surgimento de diversos resultados positivos, a área de FM assumiu maiores responsabilidades nas organizações, ultrapassando o foco na eficiência em custos e incorporando outros objetivos como: redução de energia e outros imperativos ambientais (por exemplo, conservação da água e reciclagem de resíduos) (Ameyaw e Chan, 2014; Siu e Xiao, 2016); qualidade do ambiente interno (Maleetipwan-Mattson e Laike, 2015; Pitarma et al., 2016); experiências do usuário final (Hanssen e Solvoll, 2015; Leung et al., 2016); ambiente de trabalho/produzividade do trabalhador (Ilona Kojo e Nenonen, 2015; Kallio et al., 2015; Ekstrand e Damman, 2016); medição de desempenho e gestão (Ogungbile e Oke, 2015; Linge Wong, 2016; Douglas, 2016); edifícios verdes / sustentáveis (Kantola e Saari, 2014; Georgeset al., 2015); edifícios inteligentes com sensores e controles inteligentes (Irizarry et al., 2014; Arditi et al., 2015); manutenção e durabilidade (Fraser, 2014; Enshassi e El Shorafa, 2015); decisão de terceirização e transição de serviços (Lok e Baldry, 2015; Perera et al., 2016); informação e tecnologia de comunicação (Cardellino e Leiringer, 2014; Gheisari e Irizarry, 2016).

De acordo com Gama (2013), o FM é responsável pela gestão dos espaços, conteúdos, sistemas e equipamentos agregados a instalações, visando uma interação entre homem, ambiente e tecnologia. Como elo e suporte a empresa, além das atividades já conhecidas (manutenção predial, instalações, gerenciamento de utilidades, climatização e sistemas prediais) o FM passa a administrar

também o gerenciamento de resíduos, espaços ergonômicos, segurança, limpeza, estacionamento, conveniência, jardinagem, manutenção da imagem corporativa, projetos específicos para atendimento legal e todas as atividades indiretas que alavancam o valor da empresa. O modelo de facilidades pode ser considerado a evolução do processo de terceirização, pois a terceirização deu-se no momento que as organizações buscavam alternativas para melhorias na administração com expectativa de maior eficiência nos processos internos e otimização de recursos com redução de custos (GUIMARÃES; GONÇALVES, 2016).

Santos (2015) se refere à área como uma gestão de recursos que combina pessoas e experiência em gestão de processos para fornecer serviços vitais de apoio à organização. Em todas as definições apresentadas é destacado o fato de esta atividade profissional tratar de diversas disciplinas como forma de assegurar a funcionalidade do ambiente construído, integrando pessoas, espaços, processos e tecnologias, tendo como objetivo o apoio a atividade principal da organização.

Na maioria das empresas de grande porte é possível identificar a presença da área de FM através da: intensidade da luz, temperatura no ambiente, organização e limpeza, arranjo físico dos bens, segurança entre outros. As principais funções da área incluem a criação de projeto da construção e seu gerenciamento, o gerenciamento do inventário, planejamento do espaço físico, o gerenciamento da manutenção predial, preparação para emergências, gestão de mobília e equipamentos e gerenciamento de telecomunicação e cabos. Além de proporcionar bem-estar para todos da organização a área promove a realização de atividades de redução de custo, padronização e principalmente, qualidade (POSTIGO; ANGEL, 2009).

Para QUINELLO (2010), facilidades são espaços construídos onde pessoas, materiais e máquinas são direcionados conjuntamente para um determinado objetivo. Nas estratégias de operação não está explicitamente representada, mas aparece na área de decisão estrutural, isto é, aquela responsável por capacidade, equipamentos, tecnologias necessárias para o processo produtivo.

O FM pode ser realizado por profissionais de diversas formações, advogados, engenheiros, arquitetos e outras, mas com certeza esses devem ter o conhecimento da administração. Seu público é variado e inconsistente, esta profissão exigirá do profissional jogo de cintura, pois deverá zelar e pôr em prática as normas, os procedimentos da empresa e a legislação vigente, portanto a principal competência desse profissional, sem dúvida nenhuma é a humana. Chiavenato (2004) define três tipos de habilidades para o administrador ter sucesso na sua profissão, são elas:

- a) Habilidade Técnica: utiliza conhecimentos, métodos, técnicas e equipamentos necessários para o desempenho de tarefas específicas, por meio da experiência e educação.

- b) Habilidade Humana: consiste na capacidade e facilidade para trabalhar com pessoas, comunicar, compreender suas atitudes e motivações e liderar grupos de pessoas.
- c) Habilidade Conceitual: capacidade de compreender a complexidade da organização como um todo e o ajustamento do comportamento de suas partes.

A combinação destas habilidades é importante para o Gestor de facilidades, pois transforma um profissional apto a entender as demandas e tomar as decisões tendo uma óptica generalista, tanto para a organização quanto para a sociedade e para o governo Guimarães e Gonçalves (2016) consideram o gestor de facilidades nada mais é que minimizador de problemas, e deve trabalhar com ações proativas, preventivas para evitar ações corretivas nos processos sob sua gestão, faz com que a execução das atividades integrantes dos serviços de facilidades seja realizada conforme determinado em especificações de serviços e técnicas de maneira ágil, eficiente e proativa. O Gestor deve ter como ferramentas de trabalho um sistema de gestão, parâmetros, indicadores e métricas para avaliação dos serviços e do fornecedor. Os dados obtidos devem ser aferidos e consolidados, e, será base para elaboração de relatórios gerenciais e operacionais.

Corrêa e Caon (2002) o profissional de FM está saindo um pouco da operação e tomando o acento na parte tática e estratégica de muitas organizações. A ação desse colaborador é estratégica para a empresa quando desenvolve os objetivos e medidas que visam orientar o aprendizado e o crescimento organizacional. Para ter o sucesso o profissional de facilities precisa avaliar o que está sendo feito e somente através de indicadores de desempenho e que a área de facilidades conseguirá ser avaliada, se está sendo feito corretamente e se as pessoas estão sendo atendidas da maneira correta.

Os principais fatores propostos por Quinello e Nicoletti (2006), como avaliadores de desempenho, são: Tamanho do espaço de trabalho, formato do espaço de trabalho, densidade de pessoas, local do espaço de trabalho, qualidade de iluminação, qualidade do ar condicionado, nível de ruído, ambiente em geral e outros. Essas métricas tabuladas como grau de importância e com pesos específicos para a satisfação geram uma referência do desempenho da área de facilidade.

Segundo estudo de Quinello e Nicoletti (2006), 709 empresas da região da Ásia (Austrália, Cingapura, Hong Kong, Malásia e Japão), observou-se que as métricas mais importantes para análise do desempenho de facilidades foram: custos totais anuais de facilidades, despesas totais de manutenção, custo total de limpeza em geral, custos de reformas, custos de start up, custos operacionais, gastos com limpeza e manutenção em m<sup>2</sup>, total de custos de reformas, valor total de reposição de ativos, rendimento anual e área bruta/área utilizável. Com base no desempenho das

atividades o gestor de facilities passa a ter dados suficientes para tomar as decisões acerca da atividade e inclusive sabendo o que deve ou não ser praticado.

### **3 METODOLOGIA**

Para a consecução do objetivo geral foi realizada uma pesquisa de aplicada, de caráter descritivo (GIL, 1991) e abordagem qualitativa (ALVES, 2013), utilizando-se como método de pesquisa o estudo de caso (GODOY, 1995), tendo como principal fonte de evidências a análise dos relatórios internos da empresa analisada e entrevista semiestruturada com o gestor da unidade produtiva analisada.

### **4 APRESENTAÇÃO DO CASO**

#### **4.1 ANÁLISE E DISCUSSÕES**

Conceituou-se a gestão de FM no setor sucroenergético a partir da organização que realiza as suas atividades ou operações em um espaço físico, existindo a necessidade de coordenação entre infraestrutura, recursos humanos e procedimentos. Se tratando de um setor bastante dinâmico e com funcionamento 24 horas/dia, as usinas canavieiras exigem uma área de FM bem estruturada para evitar falhas e custos indesejados, contribuindo para as atividades fins da organização e aumentando a eficiência da operação.

Os serviços de suporte para as operações industriais, agrícolas e administrativa nas unidades sucroenergéticas requer um gerenciamento inteligente, integrado e flexível; exigindo que as atividades de FM sejam tratadas de forma integrada, gerenciando as instalações com funcionários qualificados, garantindo eficiência e alto nível de serviço, sendo sempre comprometidos com a sustentabilidade e segurança nas operações.

A organização sucroenergética analisada está mudando e modernizando os seus conceitos com relação à área de FM. Vem investindo em tecnologia de informação e implantando um software para abertura de chamados, aumentando a eficiência no atendimento das solicitações de seus clientes internos.

A formalização dos chamados proporciona um atendimento mais eficaz dos clientes internos, permitindo classificar as ocorrências urgentes, melhorando o gerenciamento dos recursos. O registro dos chamados tornou o processo de solução de problemas mais célere. O mapeamento das ocorrências evidenciou quais os problemas mais frequentes e que, portanto, devem ser atacados prioritariamente, tornando mais ágil de tomada de decisão.

Foi verificado também a necessidade de se trabalhar uma mudança cultural entre os empregados: muitos são resistentes em abrir os chamados para a área de FM, alegam falta de tempo e comentam que se perde muito tempo registrando a ocorrência no sistema. Nesse sentido, talvez fosse interessante fazer uma campanha de conscientização e criar uma política de recompensas para a mudança de comportamentos.

Nota-se a existência do registro de muitos dados por meio do software, mas a empresa ainda não dispõe de informações de caráter gerencial, conforme indica a literatura sobre o assunto, embora tenha condições para isso. É apenas uma questão de ajustar o software, configurando-o a produzir relatórios com os indicadores gerenciais necessários e relevantes para a gestão de FM.

## 4.2 PROPOSIÇÃO DOS INDICADORES DE FM

Para o caso analisado sugere-se a criação de indicadores ligados as atividades de manutenção predial, limpeza e atendimento aos chamados.

### 4.2.1 Manutenção Predial

Os indicadores de manutenção possibilitam a tomada de decisão da forma mais adequada, por isso são utilizados como ferramentas gerenciais. Acompanhar o desenvolvimento desses indicadores deve ser uma constante ao gestor de FM. É importante ao gestor estar sempre focado nas manutenções que está realizando, qual os efeitos nos negócios e o que mais pode fazer para melhorar a performance operacional.

Os gestores devem estar sempre focados em manter a competitividade da empresa, controlando melhor os custos da manutenção e realizando investimentos de maneira correta. Sendo o indicador de custo considerado como os mais importantes, não apenas pelo custo da manutenção, mas sim pelo poder de tomada de decisão que o indicador pode trazer.

Além dos custos a unidade deve analisar os demais indicadores de manutenções:

- a) **Tempo Médio Entre Falhas:** Esse indicador consiste em medir o tempo médio entre uma manutenção corretiva e a outra da mesma categoria (hidráulica, civil, elétrica, ar condicionado)
- b) **Tempo Médio Para Reparo:** Representa o tempo médio necessário para realizar a manutenção solicitada. Assim, podemos gerenciar a qualidade do atendimento da equipe.
- c) **Distribuição de Atividades por Tipo de Manutenção:** Nesse indicador podemos gerenciar quais tipos de atividades de manutenção ocupam maior parte do tempo da equipe, sendo divididas em manutenção civil, hidráulica e elétrica.

#### 4.2.2. Limpeza

Os indicadores de limpeza têm o objetivo de facilitar o trabalho de avaliação com agilidade, clareza e precisão, permitindo que qualquer correção necessária seja realizada atempo, além de melhorar os procedimentos de higienização. De forma resumida, os objetivos da limpeza na unidade são: proporcionar limpeza ao ambiente, manter o local livre de odores, eliminar vírus, insetos e animais peçonhentos.

Através dos indicadores de limpeza, podemos observar: desempenho insatisfatório do funcionário, estabelecer desafios que buscam elevar o desempenho, implementação de um sistema de busca por resultados, demonstração de ganhos obtidos por meio de ações implementadas e a criação de uma base adequada para um programa de estratégia de melhoria contínua.

Dentre os indicadores de limpeza, destaque-se:

- a) **Satisfação do Cliente Interno:** Para analisar as expectativas e necessidades dos clientes, será necessária uma avaliação dos fatores que contribuem para satisfação dos mesmos, determinando os critérios priorizados. Através de uma pesquisa, com levantamento de critérios de satisfação do cliente tais como confiabilidade, responsabilidade, flexibilidade, rapidez, confiança e empatia. Quando as informações são organizadas e analisadas, a avaliação da importância das exigências dos clientes promove a melhoria contínua da empresa, visando sua sobrevivência e a satisfação dos colaboradores.
- b) **Consumo dos Produtos de Limpeza:** Verificar o consumo com produtos de limpeza/área.
- c) **Limpeza Real X Limpeza Percebida:** a limpeza real é monitorada pelo FM através dos indicadores predeterminados, como a limpeza de janelas, pisos e móveis. Já a limpeza percebida se baseia nas percepções dos clientes. A limpeza real e a aparência do ambiente (aroma, iluminação, uso dos materiais e condições do ambiente) é a base para percepção da limpeza por parte dos usuários finais. A utilização dos EPI's e o comportamento da equipe de limpeza com o cliente também tem influência na limpeza percebida. A aparência e comprometimento da equipe de limpeza é associado como percepção mais positiva do usuário final. Ao monitorar a limpeza real, o gestor terá um foco mais forte nos critérios de limpeza, em oposição aos antecedentes da limpeza percebida.

#### 4.2.3 Atendimento aos Chamados

É essencial que o serviço dos chamados abertos pelos clientes seja avaliado da melhor maneira possível, criando assim, um padrão de excelência no atendimento. Para medir sua eficácia, propõe-se os seguintes indicadores:

- a) **Chamados Criados X Chamados Resolvidos:** Esse indicador pode demonstrar o quanto que a equipe está conseguindo atender dos chamados em aberto. Podendo analisar quais dias foram mais eficientes do que os demais. O indicador permite avaliar se a equipe está sendo suficiente para desempenhar o número de chamados abertos.
- b) **Tempo de Primeira Resposta:** O tempo de primeira resposta é o indicador que ajuda a manter a equipe em padrões aceitáveis de atendimento ao usuário. Se torna uma péssima impressão ao cliente quando seu chamado demora a ser respondido. Para que isso não ocorra, deve-se definir um tempo ideal de primeira resposta, e trabalhar junto com a equipe para que alcance essa meta.
- c) **Chamados atendidos X Chamados Violados:** É a comparação de quantos chamados foram atendidos dentro do prazo e quantos chamados foram violados, permitindo a evidenciado padrão de excelência no atendimento.

### 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A área de *Facilities Management* vem ganhando importância no setor sucroenergético, não só no Brasil como também em nível mundial, notando-se um *gap* de estudos sobre o tema.

Partindo do pressuposto de que a área de *Facilities Management* apresenta importância estratégica para que as organizações agroindustriais conquistem maiores níveis de eficiência operacional, este artigo teve como objetivo identificar qual é configuração do sistema de medição de desempenho da área de *Facilities Management* de uma organização do setor sucroenergético, buscando identificar seus pontos fortes e fracos.

O caso analisado demonstrou que, embora na literatura exista uma variedade de métricas que pode ser utilizada para avaliar o desempenho das atividades de FM, a organização ainda se concentra em indicadores ligados a custos e tempo de realização dos serviços. A questão da qualidade ainda é mensurada pela empresa de forma inconsistente com os padrões de qualidade em serviços amplamente difundidos pelo meio acadêmico, carecendo de melhorias não só quanto a dimensão conformidade como também quanto à dimensão qualidade percebida.

De forma geral o software utilizado fornece um suporte adequado quanto à coleta e produção de dados, mas necessita de um refinamento quanto à produção de informações operacionais e gerenciais que auxiliem o processo de tomada de decisão.

Nesse sentido é importante destacar que o desenvolvimento do software deve estar alinhado às necessidades de informações gerenciais, ou seja, o sistema de gestão de desempenho em FM também deve evoluir quanto aos indicadores utilizados para poder o alinhamento adequado entre estratégia e tecnologia de informação.

Por fim, por tratar-se de um estudo de caso, as conclusões não podem ser generalizadas para todas as organizações do setor sucroenergético e estudos mais abrangentes devem ser conduzidos para se ter uma visão do sistema como um todo.

### REFERÊNCIAS

ABRANTES, F. Facility management, profissão de hoje e do futuro. Disponível em: [https://www.aecweb.com.br/cont/n/facility-management-profissao-de-hoje-e-do-futuro\\_1966](https://www.aecweb.com.br/cont/n/facility-management-profissao-de-hoje-e-do-futuro_1966)

Acesso em: 02 dez, 2017

ATTADIA, L.C.L. Uso da medição de desempenho para alinhar e comunicar a estratégia: uma análise crítica do balanced scorecard. Tese de Doutorado. Dissertação de Mestrado, São Carlos, Universidade Federal de São Carlos, Centro de Ciências Exatas e Tecnologia, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. 2004.

BRAUERS, W.K.M. et al. The Future of Facilities Management in Lithuania. *Journal for Economic Forecasting*, n. 1, p. 98-115, 2017

CÂNDIDO, L.F; LIMA, S.H.O; NETO, J.P.B. Análise de sistemas de medição de desempenho na indústria da construção. *Ambiente Construído*, v. 16, n. 2, p. 189-208.

CARDOSO, TL et al. Reflexões para avanço na área de Avaliação e Gestão do Desempenho das Universidades: uma análise da literatura científica. *Seminários em Administração (XVIII SEMEAD)* São Paulo–SP, 2015

CORRÊA, H. L.; CAON, M. Gestão de Serviços. Lucratividade por meio de Operações e de satisfação dos Clientes São Paulo:Editora Atlas, 2002

ETGES, A.P.B.S; VIANA, D.D; FORMOSO, C.T. Diretrizes para a medição de desempenho de processo logístico em uma empresa de sistemas pré-fabricados que adota a filosofia Lean Production. Produto & Produção, v. 15, n. 4, 2014.

GODOY, A.S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. Revista de Administração de empresas, v. 35, n. 3, p. 20-29, 1995.

JENSEN, P.A. et al., M. (2012), In search for the added value of FM: what we know and what we need to learn, Facilities, Vol. 30, No. 5/6, pp. 199-217

JUNIOR, A.F. Reflexões sobre o papel do profissional de gerenciamento de facilidades no ambiente corporativo. Monografia (MBA em Gerenciamento de Facilidades) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. 2009,

JÚNIOR, E.P.L; CÂMARA, S.F. Análise de cluster do setor de confecção utilizando indicadores de desempenho. Desenvolve Revista de Gestão do Unilasalle, v. 6, n. 1, p. 31-43, 2017

KAPLAN, R. S.; NORTON, D.P. Organização orientada para a estratégia: como as empresas que adotam o balanced scorecard prosperam no novo ambiente de negócios. 23. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000. 416p.

KATO, Jerry Miyoshi. Avaliação de desempenho de sistemas logísticos através do Seis Sigma e Balanced Scorecard. Revista da FAE, v. 6, n. 2, 2017

LIMA, T.C.S; MIOTO, R.C.T. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. Revista Katálysis, v. 10, 2007.

MAY, T; Pesquisa social: questões, métodos e processos. Artmed, 2004

MCAULEY, Barry; HORE, Alan; WEST, Roger. The Development of Key Performance Indicators to Monitor Early Facilities Management Performance Through the Use of BIM Technologies in Public Sector Projects. 2015.

MORAES, R.R et al. Gestão estratégica organizacional a partir do Balanced Scorecard: Um estudo de caso no Tribunal Regional Eleitoral do Pará. Revista de Administração e Contabilidade-RAC, v. 4, n. 7, 2017.

MOHAMMED, M.A. and HASSANAIN, M.A. (2010), Towards Improvement in Facilities Operation and Maintenance through Feedback to the Design Team, The Built & Human Environment Review, Volume 3, pp 72 -87

MYEDA, Nik Elyna; PITT, Michael. Facilities management in Malaysia: Understanding the development and practice. Facilities, v. 32, n. 9-10, p. 490-508, 2014.

NEELY, A.; BOURNE, M. Why Measurement Initiatives Fail. Measuring Business Excellence, v. 4, n. 4, p. 3-7, 2000.

NEELY, A.; GREGORY, M.; PLATTS, K. Performance measurement system design: a literature review and research agenda. International Journal of Operations & Production Management. v.15, n.4, p.80-116.1995.

OLVE, N., ROY, J., WETTER, M. Performance Drivers: a practical guide to using the Balanced Scorecard. New York: John & Wiley, 1999.

PELOIA, P.R. et al. Proposta de um sistema de medição de desempenho aplicado à mecanização agrícola. Engenharia Agrícola, v. 30, n. 4, p. 681-691, 2010

PEROVANO, D.G. Manual de metodologia científica para a segurança pública e defesa social. Curitiba, Juruá, 2014.

POSTIGO, M.A.O. Processo de especificação de arquitetura ODP aplicado no gerenciamento de facilidades. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. 2011.

QUINELLO, R; NASCIMENTO, P.T.S. O processo de inovação sob o enfoque institucionalista: um estudo etnográfico na gestão de facilidades de uma montadora do Estado de São Paulo. RAI – Revista de Administração e Inovação, vol. 6, núm. 1, 2009, pp.5-29 Universidade de São Paulo. São Paulo, Brasil 2010

RADOMSKY, W; FRANCISCO, G. Pós-desenvolvimento, indicadores e culturas de auditoria: reflexões críticas sobre governança e desenvolvimento. Ciências Sociais Unisinos, 2013.

QUINELLO, R; NICOLETTI, J.R. Gestão de facilidades. Editora Novatec, 2006.

SANTOS, L.M.M.F. Software de gestão de manutenção como ferramenta de apoio à melhoria da eficiência da gestão de infraestruturas. Tese de Doutorado. Instituto Politécnico do Porto. Escola Superior de Estudos Industriais e de Gestão. 2015.

SANTOS,R. Administração de salários na empresa. São Paulo, p.119, 1975.

SILVA, A.H; FOSSÁ, M.I. Análise de conteúdo: exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos. Qualitas Revista Eletrônica, v. 16, n. 1, 2015.

SILVA, I.J.M. Anatomia da produtividade. RAE-Revista de Administração de Empresas, v.26, n. 3, p. 47-52, 1986.

SOARES, T.D L.M. et al. Medição de desempenho e estratégias orientadas para o cliente: resultados de uma pesquisa de empresas líderes no Brasil. Revista de Administração de Empresas, v. 39, n. 4, p. 46-59, 1999.

WALTER, P. Onde estão os profissionais de facilities do Brasil. 11 jan. 2016. Disponível em: <https://www.linkedin.com/pulse/onde-est%C3%A3o-os-profissionais-de-facilities-dobrasil-paulo-walter>. Acesso em: 02 dez, 2017 em: <https://www.linkedin.com/pulse/onde-est%C3%A3o-os-profissionais-de-facilities-dobrasil-paulo-walter>. Acesso em: 02 dez, 2017

WANG, Y et al. Engagement of facilities management in design stage through BIM: framework and a case study. Advances in Civil Engineering, v. 2013, 2013.