

Conselho editorial científico

Prof. Dr. Adilson da Silva Mello
(UNIFEI), Brasil

Prof. Dr. Jorge Luiz Rosa
(EEL USP), Brasil

Prof. Me. André Alves Prado
(EEL USP) e (UNIFATEA), Brasil

Prof. Dr. Jorge Muniz Jr
(UNESP FEG), Brasil

Prof. Dr. Antônio Henriques de Araújo Junior
(UERJ/Resende), Brasil

Prof. Dr. José Guilherme da Silva Santa Rosa
(UFRN), Brasil

Profa. Dra. Benedita Hirene de França Heringer
(FATEC/Cruzeiro), Brasil

Prof. Dr. José Wilson de Jesus Silva
(UNIFATEA), Brasil

Profa. Dra. Carla Maria D'Abreu Lobo Ferreira
(Instituto Politécnico de Leiria), Portugal.

Profa. Dra. Luciani Vieira Gomes Alvareli
(UNIFATEA), Brasil

Prof. Dr. Carlos Alberto Máximo Pimenta
(UNIFEI), Brasil

Prof. Me. Lincoln Augusto Taddeo Firoozmand
(UNIVAP), Brasil

Profa. Dra. Celi Langhi
(CEETEPS), Brasil

Prof. Dr. Paulo Alexandre Bago D'Uva
(Universidade do Minho) e
(Universidade de Aveiro), Portugal

Prof. Esp. Claudius D'Artagnan Cunha de Barros
(Academia Brasileira de Qualidade), Brasil

Prof. Dr. Ricardo Triska
(UFSC), Brasil e (School of Art + Design, University
of Illinois), EUA

Prof. Dr. Danilo Correa Silva
(UNIVILLE), Brasil

Prof. Dr. Rosinei Batista Ribeiro
(UNIFATEA), Brasil

Prof. Dr. Edson Trajano Vieira
(UNITAU), Brasil

Prof. Dr. Marcelo Tsuguio Okano
(CEETEPS), Brasil

Prof. Dr. Elton Moura Nickel
(UFSC), Brasil

Prof. Dr. Marco Antônio Carvalho Pereira
(EEL USP), Brasil

Prof. Dr. Fernando Augusto Silva Marins
(UNESP FEG), Brasil

Prof. Dr. Messias Borges Silva
(EEL USP), Brasil

Prof. Dr. Flávio Hourneaux Júnior
(FEA USP), Brasil

Prof. Dr. Wellington de Oliveira
(UNIFATEA), Brasil

Prof. Dr. Henrique Martins Galvão
(UNIFATEA), Brasil

Prof. Dr. João Eduardo Chagas Sobral
(UNIVILLE), Brasil

SUMÁRIO

- 04 Apresentação
- 08 A Efetividade de uma Gestão Profissionalizada na Ajuda a Consolidação de Micro-Empresas de Base Tecnológica: um estudo aplicado na incubadora do CENTEV/UFV
- 19 Gestão da informação A comunicação interna nas empresas
- 30 Tecnologia Social: o papel das universidades no auxílio aos menos favorecidos
- 48 TOC Aplicada na Operação de Carga em uma Indústria de Vidros Planos
- 57 Naming Rights no Contexto Brasileiro: patrocínio de centros esportivos
- 73 Reutilização da água na indústria
- 86 Análise comparativa dos requisitos da norma ISO 90012008 com a DIS ISO 90012015
- 98 Processo de Armazenagem no Ramo Supermercadista
- 114 A Importância do Globally Harmonized System (GHS) para Empresas do Setor Químico

FACULDADES INTEGRADAS TERESA D'ÁVILA



RAF - Revista de Administração da Fatea
Volume 11 – Número 11 – Lorena – SP - 2015 - ISSN 2176-8412

Apresentação

Caro leitor,

A Revista de Administração da Fatea – RAF na sua 11^a. edição contempla artigos cujas temáticas são de grande interesse para a comunidade acadêmica, meio empresarial e a ampla sociedade. Os artigos publicados abordam discussões teóricas, pesquisa de campo e estudos de casos sobre temas atuais e com foco nas perspectivas das práticas de gestão em negócios e em educação.

A RAF tem o propósito de fomentar o intercâmbio entre autores e leitores para a disseminação do conhecimento técnico e científico. Nesse sentido, a RAF vem contribuindo com a publicação de valiosos trabalhos teóricos e empíricos recebidos por meio da colaboração de professores e alunos dos cursos de graduação e Programas de Pós-Graduação em Administração ou outras áreas de origem nacional e que proporcionem alguma relação com a área de Administração.

Os artigos estão disponíveis no formato eletrônico e podem ser acessados livremente.

Gostaríamos de agradecer aos autores por considerar a RAF como sendo o espaço para divulgação dos seus trabalhos, bem como aos avaliadores externos e equipe editorial pelo apoio e dedicação.

Agradecemos a atenção e desejamos boa leitura!!

Editor
Prof. Dr. Henrique Martins Galvão

RAF - Revista de Administração da Fatea

Volume 11 – Número 11 – Lorena – SP - 2015 - ISSN 2176-8412

Diretor Geral: Prof. Dr. Wellington de Oliveira

Vice-Diretora: Profa. Me. Irmã Silvana Soares

Coordenador da Graduação em Administração: Prof. Dr. Henrique Martins Galvão

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Revista de Administração da Fatea – Volume 11, No. 11, jul./dez. (2015) – Lorena – SP:
Faculdades Integradas Teresa D'Ávila – FATEA, 2008.

Periodicidade: Semestral

Publicação do Curso de Graduação e de Pós-Graduação em Administração da Fatea

ISSN 2176-8412

1. administração

Editor

Prof. Dr. Henrique Martins Galvão, FATEA

Conselho Editorial

Prof. Dr. Adilson Silva Mello, Universidade Federal de Itajubá/ UNIFEI – MG, Brasil

Prof. Me. André Alves Prado, EEL/USP/FATEA/Fac. Canção Nova, Brasil

Prof. Dr. Antonio Henriques de Araújo Junior, UERJ/Resende-RJ, Brasil

Prof. Dr. Antonio Vico Mañas, PUC-SP, Brasil

Profa. Dra. Benedita Hirene Heringer, FATEC/UNISAL/FATEA, Brasil

Prof. Dr. Flávio Hourneaux Junior, FEA-USP/ SP, Brasil

Prof. Dr. Hermann Atila Hrdlicka, Universidade Federal da Paraíba - UFPB, Brasil

Prof. Dr. Humberto Felipe Silva, EEL-USP/ UNISAL

Profa. Dra. Isabel Cristina dos Santos, Universidade Municipal de São Caetano do Sul - USCS, Brasil

Profa. Dra. Mary Mitsue Yokosawa, FATEC – Cruzeiro/SP, Brasil

Prof. Dr. Messias Borges Silva, UNESP – Guaratinguetá/SP, USP – Lorena/SP, Brasil

Prof. Me. Norio Ishisaki, FATEC - Cruzeiro/SP, Brasil

Prof. Dr. Paulo Sergio de Sena, FATEA, Brasil

Editor-Gerente

Prof. Dr. Henrique Martins Galvão

Preparação e Revisão

Profa. Me. Regina Serapião

Profa. Me. Bianca Martins Domingos

Publicação On Line:

<http://publicacoes.fatea.br/index.php/raf>

Revista de Administração da Fatea

Volume 11 – Número 11 – Lorena – SP – jul./dez. (2015) - ISSN 2176-8412

Endereço para correspondência: Av. Dr. Peixoto de Castro, 539

Vila Celeste – Lorena – SP – CEP 12606-580

E-mail: raf@fatea.br

Artigos:

- 1. A Efetividade de uma Gestão Profissionalizada na Ajuda à Consolidação de Micro-Empresas de Base Tecnológica: um estudo aplicado na incubadora do CENTEV/UFV**
Autores:
João Leandro Cássio de Oliveira e João Francisco Sarno Carvalho..... 06
- 2. Gestão da informação: A comunicação interna nas empresas**
Autores:
Antônio Carlos Estender, Lidiane de Oliveira Souza Barbosa e Douglas Pereira dos Santos..... 17
- 3. Tecnologia Social: o papel das universidades no auxílio aos menos favorecidos**
Autores:
Denise Aparecida da Veiga Silva e Benedita Hirene de França Heringer..... 28
- 4. TOC Aplicada na Operação de Carga em uma Indústria de Vidros Planos**
Autores:
Francisco Santos Sabbadini e José Roberto Rodrigues Villavicêncio..... 46
- 5. Naming Rights no Contexto Brasileiro: patrocínio de centros esportivos**
Autores:
Edson Coutinho da Silva e Camila Cunha da Silva..... 55
- 6. Reutilização da água na indústria**
Autores:
Antônio Carlos Estender e Amanda Andolfato Pinheiro..... 71
- 7. Análise Comparativa dos Requisitos da Norma ISO 9001:2008 com a DIS ISO 9001:2015**
Autores:
Roger Medeiros Esperança, Lucas Alves da Silva, Luiz Fernando Vargas Malerba Fernandes e Rosinei Batista Ribeiro..... 84
- 8. Processo de Armazenagem no Ramo Supermercadista**
Autores:
Mauricio João Atamanczuk..... 96
- 9. A Importância do Globally Harmonized System (GHS) para Empresas do Setor Químico**
Autores:
Carlos de Carvalho Monteiro Filho, Helton Lopes Passos, Edvaldo Batista de Azevedo Gonçalves e André Alves Prado..... 112

A Efetividade de uma Gestão Profissionalizada na Ajuda à Consolidação de Micro-Empresas de Base Tecnológica: um estudo aplicado na incubadora do CENTEV/UFV

Autores:

João Leandro Cássio de Oliveira – bacharel em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Viçosa – UFV / MG, especialista em Controladoria e Finanças pela Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, mestrando em Educação pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia e professor no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais, IFNMG.

E-mail: joao.cassio@ifnmg.edu.br

João Francisco Sarno Carvalho – bacharel em Administração pela Universidade Federal de Lavras – UFLA / MG e, pós-graduando em Docência no Ensino Superior pelo Centro Universitário Senac São Paulo e mestrando em Desenvolvimento, Tecnologias e Sociedade pela Universidade Federal de Itajubá – UNIFEI / MG.

E-mail: jfsarcar@gmail.com

RESUMO

A presente pesquisa teve como foco apresentar a importância da gestão efetiva e profissionalizada, e como esta é utilizada pelas Empresas de Base Tecnológica em uma incubadora vinculada a uma universidade federal em Minas Gerais. Verificou-se como a Gestão pode auxiliar às micro e pequenas empresas de base tecnológica, na avaliação das contribuições e benefícios desta área, as quais servem a mercados específicos e tem a inovação como base de sua existência, lembrando que tais entidades comumente negligenciam a gestão, não fazendo assim o devido investimento necessário nesta área e assim comprometem seu negócio. A pesquisa buscou observar a melhoria do sistema de informação gerencial e seu papel na prestação de informações aos agentes de mercado. Dentre as principais funções da gestão profissionalizada, nas empresas estudadas, verificou-se, entre outras: coordenar o controle das operações, analisar a eficiência dos sistemas operacionais, sugerir melhorias para as reduções de custos, gerenciamento do sistema de informações, acompanhar elaboração de orçamentos e analisar resultado de produtos/serviços. Ademais, os resultados apontaram que as Empresas de Base Tecnológica estudadas procuravam uma gestão profissionalizada que agregasse valor ao negócio. Desta forma, a gestão profissionalizada não só respondeu positivamente ao anseio dos gestores, mas trouxe contribuições valiosas, como: fornecimento de informações setoriais e globais, implementação de estratégias específicas, integração do processo de decisão de acordo com os objetivos traçados, sistemas de controles internos eficientes, entendimento de números contábeis e principalmente visão mais crítica do próprio negócio.

Palavras-chave: Gestão Profissionalizada; Controladoria; Empresas de Base Tecnológica; Inovação.

ABSTRACT:

This research focused on presenting the importance of effective and professional management, and how it is used by technology-based companies in a linked incubator to a Federal University in Minas Gerais. It was found as the management can help micro and small technology-based companies in the evaluation of contributions and benefits of this area, which serve specific markets and has innovation as the basis for its existence, noting that such entities commonly neglect to management not doing so because of the investment required in

this area and thus compromise their business. The research sought to observe the improvement of the management information system and its role in providing information to market players. Among the main functions of professional management in the companies studied, it was found, inter alia: coordinating the control of operations, analyze the efficiency of operating systems, suggest improvements to cost reductions, management information system, follow budgeting and analyze results of products / services. In addition, the results demonstrated that the technology-based companies studied were looking for a professional management that add value to the business. In this way, professional management not only responded positively to the desire of managers, but brought valuable contributions, such as: provision of sectoral and global information, implementing specific strategies, integration of decision-making in accordance with the objectives outlined, internal control systems efficient, understanding of accounting figures and especially more critical view of the business itself.

Key-words: Professional Management; Controllership; Technology-based companies; Innovation.

1 INTRODUÇÃO

A criação e a consolidação de uma empresa é um grande desafio para seus empreendedores. Para o êxito de um empreendimento não basta apenas identificar uma oportunidade, para transformar esta oportunidade em um negócio real é fundamental que se cumpra todo um processo de “profissionalização” da gestão.

Os riscos e desafios em um novo negócio são consideráveis, mas no mundo empresarial estes desafios estarão permanentemente presente. Estes riscos são mais evidenciados em empresas de micro e pequeno porte, pois muitas das vezes essas entidades não têm aporte financeiro e conhecimento gerencial para atravessar a fase inicial do negócio.

Mesmo passando por muitas dificuldades estes empreendimentos têm significativa importância na economia brasileira. Nos últimos anos tem havido várias alterações nas relações de trabalho e produção e que neste contexto, a economia antes movimentada por grandes empresas volta-se para os pequenos negócios. Segundo o SEBRAE, em 2015 as micros e pequenas empresas (MPEs) respondem por 8,9 milhões de empresas, 22,5% do PIB das indústrias e 27% do PIB.

Em outra pesquisa o SEBRAE (2013) mostrou que a taxa de mortalidade em micro e pequenas empresas é de 24% para as empresas com até dois anos de existência. Quanto menor é a empresa menor são suas chances de sucesso.

Quando se trata de Empresas de Base Tecnológica (EBTs), as dificuldades são ainda maiores. Torkomian (1992) relata os resultados de uma enquete realizada junto a EBTs, que identificou as dificuldades com a obtenção de recursos financeiros e deficiências na capacitação gerencial dos empreendedores são problemas que se reforçam mutuamente como obstáculos à consolidação destes empreendimentos.

Com o intuito de combater as dificuldades das EBTs e fortalecer as fases iniciais de um empreendimento empresarial, existem as Incubadoras de Empresas, que é um mecanismo que estimula a criação e o desenvolvimento de micro e pequenas.

Com o desenvolvimento das incubadoras, as empresas antes preocupadas somente com a parte técnica, ou seja, exclusivamente com a pesquisa, desenvolvimento e a inovação começaram a profissionalizar cada vez mais a sua gestão.

Dentro deste contexto, a Incubadora CENTEV/UFV tem como principal objetivo coordenar ações empreendedoras, visando o desenvolvimento da região de Viçosa-MG. Por meio dos programas pré-incubação e incubação, a CENTEV/UFV oferece orientação específica para as fases de concepção, implementação e consolidação de empreendimentos.

Assim, devido à importância das fases mencionadas anteriormente para materialização das EBTs, a presente pesquisa tem por objetivo apresentar de forma salutar a importância do investimento em uma gestão profissionalizada por parte de empresas de base tecnológicas situadas em Viçosa-MG. Especificamente pretendemos: *a) Mostrar os benefícios da gestão profissionalizada; b) Como a administração pode agregar valor ao negócio; c) Apresentar a efetividade de uma gestão profissionalizada em empresas de base tecnológica.*

As empresas de base tecnológicas são entidades com alta capacidade de inovação, mas algumas delas negligenciam o aspecto da gestão, ou seja, da condução administrativa do negócio. Assim por muitas vezes não contratam profissionais capacitados para a gestão.

Diante disso, o trabalho se justifica pela seguinte problematização: *Como se dá a efetividade de uma gestão profissionalizada em empresas de base tecnológica?*

Assim, diante do objetivo e problema propostos, será feito um estudo de caso no CENTEV/UFV.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Conceitos de incubadora de base tecnológica

As incubadoras de empresas surgiram na metade do século XX nos Estados Unidos da América, com o objetivo de fornecer suporte para empresas nascentes, oferecendo condições de instalações físicas, auxílios gerenciais e incentivando principalmente a inovação.

Segundo o Ministério de Ciência e Tecnologia – MCT (2010), incubadora é um mecanismo que estimula a criação e o desenvolvimento de micro e pequenas empresas industriais ou de prestação de serviços de base tecnológica ou de manufaturas leves por meio da formação complementar do empreendedor em aspecto técnico e gerencial. Esse mecanismo tem como função agilizar o processo de inovação em micros e pequenas empresas. Para isso, conta com espaço físico, pessoal, infraestrutura e atividades especialmente elaboradas para alojar temporariamente micro e pequenas empresas industriais ou de prestação de serviços.

Ainda sobre a definição de incubadoras, de acordo com Vedovello (2000), uma incubadora de empresas pode ser definida como um conjunto de empresas que compartilham um ambiente físico com instalações adequadas e infraestrutura administrativa, proporcionando o nascimento, desenvolvimento e consolidação de novos negócios, além de propiciar o estabelecimento e fortalecimento de parcerias.

O Governo Federal, por meio do manual para implantação de incubadora, destaca a importância dessas instituições entre os mecanismos e arranjos institucionais que viabilizam a transformação do conhecimento em produtos, processos e serviços, na qual é importante a participação ativa da comunidade que realiza pesquisas e atividades tecnológicas nas universidades e em outras instituições de cunho tecnológico. Em um contexto onde o conhecimento, a eficiência e a rapidez no processo de inovação passam a serem reconhecidamente os elementos decisivos para a competitividade das economias, o processo de incubação é crucial para que a inovação se concretize em tempo hábil para suprir as demandas do mercado.

De acordo com Dornelas (2002) a incubadora de empresa pode ser definida como “um ambiente flexível e determinante no sucesso de suas empresas residentes, ofertando a comunidade facilidades para o surgimento e crescimento de novos empreendimentos”. A Tabela 1 evidencia as principais atividades desenvolvidas pelas incubadoras de empresas.

Tabela 1 – Atividades desenvolvidas pelas incubadoras de empresas

Programas de Assistência	Serviços Oferecidos
Facilitar as parcerias das empresas residentes com universidades e instituição de ensino.	Oferecer espaços que atendam a demanda das empresas a um custo compatível com a realidade dessa empresa.
Estimular o treinamento gerencial em empresários, oferecendo cursos como: gestão financeira, marketing, mercado dentre outros.	Oferecer estruturas como: sala de reunião, Internet, fax, videoconferência.
Apoio e serviços para empresas incubadas.	Serviços administrativos compartilhados como: secretária, vigilância e limpeza.

Fonte: adaptado de Anprotec (2002).

Lemos (1998) salienta que os empreendedores possuem alto conhecimento relativo à sua área específica, mas não possui conhecimentos gerenciais e capacidade produtiva do seu negócio. Isto faz com que o maior desafio de uma incubadora seja ajudar efetivamente a transformação de uma boa ideia em um grande negócio.

2.2 Contextualização das micro e pequenas empresas de base tecnológica

As empresas de base tecnológica (EBTs) apareceram de fato com o desenvolvimento da tecnologia da informação e a consolidação do Brasil no mercado internacional. Lastres *et al.* (1999), argumentaram que para engajar neste novo contexto as empresas começaram a criar novos processos, comercialização e consumo de variados bens e serviços, sabendo que esta nova demanda é intensiva em inovação, especificamente em gestão e informação do conhecimento.

Carvalho *et al.* (1998) definem micro e pequena empresa de base tecnológica como entidades industriais com menos de 100 empregados ou empresas de serviço ou comércio com menos de 50 empregados, que estão comprometidas com projeto, desenvolvimento e produção de novos produtos e/ou processos, caracterizando-se ainda pela aplicação sistemática de conhecimento técnico/científico. Estas empresas utilizam tecnologias inovadoras e possuem alta proporção de gastos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), empregam pessoal técnico-científico e de engenharia e servem a mercados pequenos e específicos.

Baeta (1999) completa que as EBTs desenvolvem produtos, serviços ou processos produtivos com conteúdo tecnológico novo, ou com aprimoramento significativo da tecnologia, oriundos de pesquisa científica ou aplicação de técnicas complexas.

Para Lemos (1998), “a tecnologia é o diferencial de competitividade, isto é, a inovação tecnológica é a razão da maior parte dos custos da empresa, e é em tecnologia que a maioria do pessoal trabalha”. Em suma, não existem grandes investimentos em ativos tangíveis, se sobressaindo o valor intelectual, que envolve a capacidade de pesquisa, desenvolvimento e inovação das empresas de base tecnológica.

Pinho *et al.* (2002) afirmam que as dificuldades com a obtenção de recursos financeiros e deficiências na capacitação gerencial dos empreendedores são os principais problemas enfrentados pelas EBTs.

Apesar disso, no contexto nacional, em 2009, conforme levantamento da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), 3,1 mil empresas com projetos na área de inovação tecnológica foram criadas e buscaram vincular-se a parques tecnológicos. Desse total, 1,2 mil conseguiram uma vaga ou se associaram a algum parque, mantendo a sede da empresa fora desses ambientes. Existem hoje no Brasil 6,3 mil empresas vinculadas a incubadoras e

parques tecnológicos e pouco mais de 1,5 mil graduadas (que já passaram pela fase de incubação), segundo a Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec) (VALOR ECONÔMICO, 2010).

Ainda, de acordo com o Valor Econômico (2010), a melhor no cenário macroeconômico contribui para que a demanda cresça. Ademais, o apoio oferecido às pequenas empresas traz resultados que atraem os empreendedores. O índice de mortalidade entre as empresas de tecnologia que deixam as incubadoras continua em torno de 20%, mas a taxa é muito mais positiva do que a verificada no conjunto geral de pequenas empresas, cuja mortalidade é de 50% nos primeiros dois anos de atividade.

2.3. Aspectos da Gestão Profissionalizada

Alguns autores como Borinelli (2006), Lunkes e Schnorrenberger (2009) ressaltam que a Gestão é complexa e abrangente, já que ela atua em sistemas vitais das organizações, como se destaca: organização, planejamento, controle, pessoal, financeiro, estratégico, dentre outros.

Uma gestão profissionalizada deve ser uma ferramenta em uso constante, conforme complementa Ricca Neto (1998), a necessidade crescente de profissionais altamente qualificados, técnica e experimentalmente, para bem administrar, com vistas a um mercado de elevados índices de competitividade.

3 METODOLOGIA

A pesquisa buscou a caracterização descritiva da Gestão em empresas de Base Tecnológica, uma vez que o intuito é aplicar uma relação entre a situação das empresas de base tecnológica e incubadas e o que existe sobre o tema na literatura.

Gil (1991) explicita que “...as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis”. Já Vergara (2005) complementa afirmando que neste tipo de pesquisa não existe o comprometimento de prestar explicações dos fatos descritos.

O caráter exploratório se deve a carência de informações sobre o assunto abordado neste trabalho. Gil (1995) assegura que este tipo de metodologia permite criar maior familiaridade com o problema.

Em relação à coleta de dados, o trabalho é caracterizado como estudo de caso, documental e bibliográfica. Para Yin (2002) o “...estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos”.

Os dados primários foram coletados junto a três empresas de base tecnológica pertencentes à uma mesma incubadora, a CENTEV/UFV, ao passo que os dados secundários foram coletados em revistas e periódicos.

O roteiro da entrevista teve os seguintes pontos: (1) missão da gestão; (2) as funções exercidas pelo setor administrativo na empresa ao longo dos últimos dois anos; e (3) a geração das informações para a direção da empresa. Além desses pontos, indagou-se também a participação desta gestão na contribuição do melhoramento do sistema de informação gerencial e seu papel na prestação de informações aos agentes de mercado.

3.1 Características das empresas pesquisadas

Empresas de base tecnológica são entidades com fortes atividades em pesquisa, desenvolvimento e inovação. No entanto estes esforços são direcionados para mercados de nicho identificados de acordo com a oportunidade levantada pelos empresários. Para a presente pesquisa foram analisadas três micros EBTs da Incubadora CENTEV/UFV, sendo: Empresa A do setor de biotecnologia veterinária; a Empresa B do setor de tratamento de resíduos; e a Empresa C do setor de produção de fungos para fins alimentícios.

As três empresas são *spin-offs* da UFV, as quais foram criadas a partir de soluções tecnológicas, forte aplicação em P&D e inovação (variáveis que contribuem para uma alta vantagem competitiva). Tais empresas ainda contam com ajuda de capital de subvenção para contratação de pessoal, fornecido pelo CNPq, FAPEMIG e FINEP. A seguir a Tabela 2 destaca as principais características das empresas estudadas.

Tabela 2 – As características das empresas estudadas

Empresa	Estrutura	Faturamento último ano
A	Área de campo para testes, Escritório, Compartilhamento de laboratório da UFV.	R\$ 1.200.000,00
B	Escritório, Compartilhamento de laboratório da UFV.	R\$ 400.000,00
C	Fábrica de produção, Compartilhamento laboratório da UFV e Escritório.	R\$ 700.000,00

Fonte: dados da pesquisa.

Ressalta-se que, ao explicitar a estrutura das empresas estudadas, deve-se deixar claro que o compartilhamento de laboratórios é uma parceria legal com a UFV, onde empresas incubadoras podem utilizar as estruturas para fins de pesquisa. As empresas aqui estudadas têm a seguinte estrutura de pessoal:

Empresa A: quatro sócios, dois doutores (veterinários), dois mestres (veterinários), dois médicos veterinários, um *controller*, um gestor administrativo, dois auxiliares administrativos e finalmente dois estagiários (administrativo e veterinário).

Empresa B: dois sócios, um doutor (ambiental), dois mestres (ambiental e agrimensor), um engenheiro ambiental, um engenheiro agrimensor, uma gestora administrativa, um *controller* e um auxiliar administrativo.

Empresa C: cinco sócios, três doutores (microbiologia), dois mestres (microbiologia), um engenheiro de alimentos, um gestor administrativo, um *controller*, dois auxiliares administrativos, cinco funcionários de fábrica.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 A Gestão Profissionalizada nas empresas de base tecnológica

Alguns autores como Marchesnay (1984) *apud* Almeida (1994) ressaltam que a análise estratégica ignora as micro e pequenas empresas, que, por sua vez, ignora a existência da função estratégica em negócios sem tanta complexidade administrativa. Isto se deve a alguns fatores relevantes, como: pequeno porte das empresas, falta de recursos para a contratação de profissionais e/ou serviços de consultorias para suprir a falta de conhecimento

administrativo, excesso de tarefas operacionais no dia-a-dia do dirigente, centralização de poder, entre outros.

As EBTs se diferem desta constatação citada acima, pois elas contam com a ajuda das incubadoras as quais pertencem e ainda dispõem com ajuda financeira das entidades de fomento. Baseando nesta peculiaridade os gestores das três empresas estudadas neste trabalho resolveram apostar no investimento da gestão, inclusive contratando profissionais para desempenhar tal função.

A indicação da contratação deste profissional foi feita por uma consultoria corporativa especializada em empresas de base tecnológica. Para melhor entendermos as funcionalidades e atribuições da gestão nas EBTs foram aplicadas às seguintes perguntas para os gestores:

Em que implica sua função nos processos de planejamento e execução das atividades na empresa?

Gestor da empresa A: *“De maneira individual, eu traço os níveis estratégicos e os apresento aos diretores, eles por sua vez fazem suas contribuições e críticas, estes aspectos estratégicos são revisados. Assim, é criado um sistema de controle de cada atividade, que por sua vez é repassada para os membros envolvidos no processo de planejamento”.*

Gestor da empresa B: *“Os trabalhos são iniciados através de reunião entre a gestão e a direção da empresa. O meu papel no planejamento é assessorar os sócios da empresa, avaliando as alternativas econômicas, além de integrar informações objetivando facilidade na tomada de decisões”.*

Gestor da empresa C: *“Foi criado na empresa um conselho geral (sócios e gestor), este conselho planeja estrategicamente a empresa e a partir daí, são feitas as tomadas de decisão, minha função no conselho gestor é apresentar os orçamentos de vendas, compras, pagamentos e demonstrações contábeis projetadas, montagem de cenários de previsões de caixas para exercícios futuros. Quanto à execução do planejado, usamos ferramentas de acompanhamento que nos possibilita visualizar o orçado versus o realizado, mostrando-nos em tempo real o andamento dos projetos”.*

Existe avaliação de desempenho na sua empresa?

Gestor da empresa A: *“Sim. Inicialmente foi implementado um estudo para analisar o perfil de cada integrante da equipe, isto nos permitiu identificar onde cada um deles poderia aplicar seus conhecimentos e habilidades da forma eficaz. A partir da avaliação deste perfil foi elaborado um plano de ação que contemplava além de metas, ajustes operacionais, acompanhamento, avaliação, correção das rotas e incentivos”.*

Gestor da empresa B: *“O nosso objetivo com a avaliação de desempenho na empresa era criar uma cultura de potencialização de resultados, através dos conhecimentos, habilidades individuais e participação de toda a equipe no processo de crescimento da empresa. A empresa passou a receber contribuição clara de seus colaboradores no desenvolvimento do negócio e uma estrutura de ganhos individuais através de metas alcançadas”.*

Gestor da empresa C: *“Sim. Comumente os planos para atingir objetivos estratégicos têm pouca atenção por parte de empresas do porte da minha, mas acredito que o plano de execução de estratégias para o desempenho ofereça competências de cooperação, solução de*

problemas, habilidade na tomada de decisão e principalmente a disponibilidade para enfrentar riscos da equipe. Com base nestas preposições, foi elaborado um programa de desempenho da equipe, onde a função básica era definir a participação de cada membro através de suas habilidades. Isso nos mostrou que a importância do colaborador para a empresa não está ligada a descrição da sua posição, mas sim no seu estilo e postura profissional”.

A seguir apresenta-se a Tabela de 3, onde serão explicitadas as funções da Gestão em cada empresa estudada.

Tabela 3 – Descrição das funções

Funções	Empresa A		Empresa B		Empresa C	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Coordenar o controle das operações.	✓		✓		✓	
Interpretar os resultados das operações dos diversos níveis gerenciais.		✓		✓	✓	
Medir a eficiência dos objetivos do negócio e efetividade das políticas na estrutura organizacional.	✓		✓		✓	
Inclui adequados controles internos.	✓		✓		✓	
Analisar a eficiência dos sistemas operacionais.	✓		✓		✓	
Sugerir melhorias para as reduções de custos.	✓		✓		✓	
Verificar o cumprimento dos planos e objetivos traçados pela Direção.	✓		✓		✓	
Analisar desvios e sugerir correção desses planos ou instrumentos e sistemas de controle.	✓		✓		✓	
Analisar a adequação na utilização dos recursos materiais e humanos da organização.		✓	✓			✓
Revisar e analisar os objetivos e métodos de todas as áreas da organização.	✓		✓		✓	
Organização de informação para a Direção.	✓		✓		✓	
Estabelecer modelos de decisão.		✓		✓		✓
Padronização de modelos de informação.		✓	✓			✓
Gerenciamento do sistema de informações.	✓		✓		✓	
Acompanhar elaboração de orçamentos.	✓		✓		✓	
Relatório de desempenho econômico.	✓		✓		✓	
Analisar resultado de produtos/serviços	✓		✓		✓	
Auto avaliação.	✓		✓		✓	

Fonte: resultados da pesquisa.

4.2 Contribuição da Gestão para as empresas estudadas

A pesquisa possibilitou apontar os benefícios da Gestão Profissionalizada nas empresas estudadas. Por serem de base tecnológica, estas essencialmente contam com uma equipe técnica altamente capacitada (mestres e doutores), mas que em contrapartida não dispunham de uma gestão profissionalizada.

Dessa forma a contratação de um gestor trouxe contribuições nos seguintes aspectos:

Informação: Confeção e organização das informações do sistema contábil, folha de pagamento, faturamento, clientes, fornecedores, vendas, orçamentos e análises financeiras. Nestas instituições o *gestor* é o responsável pela compreensão dos fatores que podem afetar o desempenho da empresa, assim ele procura repassar estes fatores à direção de forma clara e objetiva, através do acompanhamento e avaliação de pontos que precisam ser melhorados com sugestões no monitoramento dos planos traçados;

Observou-se, ainda, que as empresas estudadas dispõem de ferramentas “sofisticadas” de gestão para microempresas, como: Planejamento Estratégico, *Balanced Scorecard* (BSC), Fluxo de Caixa Projetado, Matriz *SWOT*, Vantagem competitiva a partir das cinco forças de Porter, Análise das Demonstrações (modelo dinâmico e convencional) e Estudos de viabilidade para implantação de um novo projeto. Segundo os próprios gestores estas ferramentas estão sendo usados tão somente pela adoção da gestão profissionalizante em suas empresas;

Outra constatação nas três empresas estudadas, é que após a contratação do *gestor* seus índices de aprovação de projetos em entidades de fomento aumentaram, foram criadas ferramentas que possibilitaram a satisfação e motivação na equipe, fidelização de clientes e ainda, uma constante busca por aprimoramento através de consultoria e treinamento.

Portanto, diante dos resultados, verificou-se que as empresas “servem” mercados restritos, isto faz com que seus desafios sejam altos. Atentos a isto os gestores necessitam de organização, informação e planejamento empresarial como ferramentas estratégicas de consolidação no mercado, assim percebeu-se que uma Gestão profissionalizada é a base de sustentação para alcance deste objetivo.

5 CONCLUSÕES

Os resultados encontrados apontaram que as EBTs estudadas procuravam uma gestão profissionalizada que agregasse valor ao negócio. Neste sentido, foi comprovada a efetividade do investimento da gestão, já que a mesma trouxe contribuições valiosas, como: fornecimento de informações setoriais e globais, implementação de estratégias específicas, integração do processo de decisão de acordo com os objetivos traçados, sistemas de controles internos eficientes, entendimento de números contábeis e principalmente visão mais crítica do próprio negócio.

Conclui-se, dessa forma, que o investimento em Gestão nestas microempresas de base tecnológicas foi de grande valia. Isso possibilita êxito naquilo que os empreendedores destes negócios têm mais dificuldade, a administração do negócio. Ademais, também possibilita o eficiente desenvolvimento administrativo e atuação sistêmica das EBTs, as quais veem obtendo crescimento satisfatório.

Visto que, o levantamento de informações tempestivas, fiéis e compreensivas é de grande importância para as micro e pequenas empresas, verifica-se que outras pesquisas podem analisar a aplicabilidade de uma gestão profissionalizada em outras empresas, já que mais estudos podem estabelecer outros parâmetros e explicar em detalhes o papel dos benefícios do investimento em gestão nas empresas desse porte.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Lauro Brito de; PARISI, Cláudio; PEREIRA, Carlos Alberto. Controladoria. In: CATELLI, Armando. (Org.). **Controladoria: uma abordagem da gestão econômica** – GECON. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001. p. 343-355.

ALMEIDA, M. I. R. **Desenvolvimento de um modelo de planejamento estratégico para grupos de pequenas empresas.** Tese (Doutorado) Universidade de São Paulo: São Paulo, FEA/USP, 1994.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES – ANPROTEC. **Manual para implantação de incubadoras de empresas.** Disponível em: <http://www.anprotec.org.br/pesquisa.php?strTexto=incubadoras>. Acesso em: 16 mai. 2012.

BAETA, A. M. C. **O Desafio da criação:** uma análise das incubadoras de Empresas de Base Tecnológica. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

BORINELLI, Márcio Luiz. **Estrutura conceitual básica de controladoria:** sistematização à luz da teoria e da práxis. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária FEA/USP. São Paulo, 2006.

CARVALHO, M. M. *et al.* **Empresa de base tecnológica brasileira:** características distintas. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 1998, São Paulo: [s.n], 1998. p. 461-74.

CATTELI, Armando. **Controladoria: uma abordagem da gestão econômica - GECON.** São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 3ª Ed. São Paulo: Atlas, 1991.

GIL, Antonio C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** São Paulo: Atlas, 1995. 2007.

GUIMARÃES, Iolanda Do Couto; PARISI, C.; PEREIRA, A. C. **Uma Pesquisa de Campo Sobre O Papel da Controladoria à Gestão de Riscos Nas Empresas Não-financeiras de Capital Aberto da Cidade de São Paulo.** In: 6o. Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, 2006, São Paulo.

INCUBADORA DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA – CENTEV/UFV. **Apresentação.** Disponível em: <http://www.centev.ufv.br/incubadora/interna.php?area=apresentacao&idIdioma=1&sis=2>. Acesso em: 06 jul. 2012.

LASTRES, Helena M. M.; CASSIOLATO, José Eduardo. Novas Políticas na Era do Conhecimento: o foco em arranjos produtivos e inovativos locais. **Revista Parcerias Estratégicas**, Brasília, n. 17, p. 5-30, 2003.

LEMONS, Marcelo Verly de. **O papel das incubadoras de empresas na superação das principais dificuldades das pequenas empresas de base tecnológica.** 1998. 100 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

MINISTÉRIO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA – MCT. **Manual para implantação de incubadoras de empresas.** Secretária de Desenvolvimento Tecnológico: Brasília, 1998.

NASCIMENTO, A. M.; REGINATO, Luciane. **Controladoria: um enfoque na eficácia organizacional**. São Paulo: Atlas, 2006.

LUNKES, Rogério J.; SCHNORRENBURGER, Darci. **Controladoria: na coordenação dos sistemas de gestão**. São Paulo: Atlas, 2009.

PINHO, Marcelo; CÔRTEZ, Mauro Rocha; FERNANDES, Ana Cristina. **A Fragilidade das Empresas de Base Tecnológica em Economias Periféricas: uma interpretação baseada na experiência brasileira**. Ensaio FEE, 2002. Disponível em: www.unc.br. Acesso em: 12 mai. 2010.

RICCA NETO, Domingos. **Da empresa familiar à empresa profissional**. São Paulo: Editora CLA, 1998

SERVIÇO BRASILEIRO DE APÓIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS – SEBRAE. **Micro e Pequenas Empresas Geram 27% do PIB do Brasil**. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/mt/noticias/Micro-e-pequenas-empresas-geram-27%25-do-PIB-do-Brasil>. Acesso em: 09 nov. 2015.

_____. **Sobrevivência das Empresas no Brasil: Coleção Estudos e Pesquisas**. Disponível em: http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Sobrevivencia_das_empresas_no_Brasil=2013.pdf. Acesso em: 09 nov. 2015.

TORKOMIAN, A. L. (1992) **Estrutura de Polos Tecnológicos: um estudo de caso**. Dissertação de mestrado, São Paulo: FEA-USP.

VALOR ECONÔMICO. **Incubadoras de base tecnológica atraem filas de candidatos**. (2010). Disponível em: <http://hotsites.sct.embrapa.br/proeta/noticias/incubadoras-de-base-tecnologica-atraem-filas-de-candidatos>. Acesso em: 05 jul. 2010

VEDOVELLO, Conceição. Aspectos relevantes de parques tecnológicos e incubadoras de empresas. **Revista do BNDES**. Rio de Janeiro, v. 7. n. 14, p. 273-300, dez. 2000.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de pesquisa em Administração**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2005

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

Gestão da informação: A comunicação interna nas empresas

Autores:

Antônio Carlos Estender: mestrado em Gestão de Negócios pela Universidade Católica de Santos – UNISANTOS / SP e professor na Universidade de Guarulhos – UNG / SP.

E-mail: estender@uol.com.br

Lidiane de Oliveira Souza Barbosa: mestranda em Administração na Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA-USP) e professora e coordenadora adjunta do curso Administração da Universidade Guarulhos – UNG / SP.

E-mail: lsbarbosa@uol.com.br

Douglas Pereira dos Santos: graduação em Administração na Universidade Guarulhos – UNG / SP.

E-mail: douglasps@hotmail.com

Resumo:

A comunicação interna precisa cada vez mais está comprometida com a cultura externa, isto é transformar a cultura de comunicação da empresa de forma que seja aplicado a todos os envolvidos da cadeia de informações tanto para funcionários como clientes, efetivamente transformando a comunicação interna em algo de simples entendimento para os envolvidos. Desta forma, este trabalho foi desenvolvido no intuito de abordar as dificuldades encontradas pelas organizações na comunicação interna e como os procedimentos são executados. Considerando que o mercado está cada vez mais competitivo e que os clientes internos e externos estão cada vez mais exigentes com os procedimentos adotados dentro das organizações, busca-se um padrão de melhorias que aumente a qualidade dos processos administrativos e que tragam uma melhor gestão de informação. Este artigo abordou questões inerentes sobre a gestão de informação e seus possíveis empecilhos na execução dos processos, uma vez que estamos vivendo em um mundo moderno cheio de novos dispositivos tecnológicos faz-se a necessidade de adaptar-se a essas mudanças para que as empresas não fiquem ultrapassadas, desta forma as organizações se modernizam e buscam o diferencial para se destacarem das demais. Portanto, além da busca constante de lucros e desenvolvimento é necessário a mudanças de hábitos na consolidação das organizações neste modelo de administração.

Palavras chave: Gestão da informação, Comunicação interna, Vantagem Competitiva, desenvolvimento Organizacional.

Information management: Internal corporate communication

Abstract:

Internal communication needs more and more is committed to foreign culture that is transforming the communication culture fashion company that is applied to all involved information chain for both employees and customers, effectively turning the internal communication into something simple understanding for those involved. Thus this work was developed in order to address the difficulties encountered by organizations in internal communication and how procedures are performed. Whereas the market is increasingly

competitive and that internal and external customers are increasingly demanding with the procedures adopted within organizations Search a pattern of improvements to increase the quality of administrative processes and to bring better management information. This article covered inherent questions about the management of information and its possible obstacles in execution processes, since we are living in a modern world full of new technological devices is the need to adapt to these changes so that companies do not become outdated, so organizations modernize and seek the differential to excel the other. So besides the constant pursuit of profits and development is necessary to habits of changes in the consolidation of organizations in this administration model.

Keywords: Information management, internal communication, Competitive Advantage, organizational development.

1 INTRODUÇÃO

A gestão da informação é um conjunto de estratégias que visa apontar as necessidades formais e informais das organizações. Objetivando apoiar o desenvolvimento das atividades cotidianas e a tomada de decisão no ambiente corporativo. Abordou-se a necessidade das organizações utilizarem uma boa comunicação interna. Comunicação esta, que ao longo dos anos se tornou uma vantagem competitiva e primordial para o sucesso das organizações, visando à melhoria contínua dos processos e o entendimento com clareza dos colaboradores no objetivo das organizações.

Desta forma o presente trabalho aborda algumas formas de comunicação dentro das organizações e suas aplicações, identificando os métodos e ferramentas utilizadas para evidenciar e ajudar na evolução das empresas. O mercado vive em tempos de muitas exigências para as empresas conquistarem e fidelizarem os clientes, sabendo-se disso as organizações buscam meios de se diferenciarem dos seus concorrentes e a comunicação vem para apoiar no objetivo de se destacar no mercado.

Portanto considerando a competitividade entre as empresas é interessante que as organizações obtenham uma gestão de informação bem planejada e alinhada com seus colaboradores para que sejam diferenciadas perante as demais. Isto é uma organização necessita de processo de comunicação bem implantado internamente, com políticas internas para obtenção dos objetivos almejados pelas organizações para que seja bem visto externamente pelos seus clientes, fornecedores e concorrentes para que eles tenham uma visão de respeito desta empresa.

Alves, Bastide, Klein (2012) ressaltam que historicamente a comunicação é o meio excelente de conduzir as informações e obter desenvolvimento, tanto no âmbito profissional, quanto na vida particular. A comunicação tendeu sempre a evoluir em um processo paralelo aos criados pelos homens, indiferente dos ambientes que utilizam o mesmo, ou período. O aperfeiçoamento da comunicação interna é constante devido aos novos dispositivos em um ambiente empresarial.

Por que os processos de Gestão da Informação e comunicação interna não fluem de forma satisfatória apesar dos novos dispositivos disponíveis? Os funcionários encontram restrições de tempo que pode ser pelo sistema enxuto das organizações que aumentam as atividades e diminuem as pessoas em cada setor, será possível avaliar como estão se empenhando esses colaboradores dentro do que a empresa propõe para eles.

Nota-se que as empresas vêm se modernizando para melhoria de seus processos e assim buscando um diferencial para se manterem sólidos no mercado. Baseando-se nesses dados justifica-se este trabalho no provimento de informações e procedimentos que tragam uma maior eficácia nos processos comunicativos internos e a obtenção de um diferencial

competitivo das organizações.

Compreender os processos de Gestão da informação e comunicação interna e as dificuldades encontradas para o andamento dos processos, e como os processos podem ser melhorados; demonstrar formas de gestão de informação e comunicação interna que sejam vantajosas competitivamente para organizações; refletir as visões dos colaboradores entrevistados na situação vivida dentro da organização no momento.

O estudo está estruturado em cinco seções, além desta introdução. Na primeira seção é discutida a questão do referencial teórico; Gestão da informação e a comunicação interna. A seguir são detalhados os aspectos metodológicos; pesquisa bibliográfica, pesquisa exploratória e observação direta. Na terceira seção, foi apresentada a organização PQ Corporation. Na quarta seção, Resultados e discussões, onde os esforços serão direcionados à Gestão de Informação e Comunicação Interna com objetivo sobre o estudo de meios de comunicação que tragam uma vantagem competitiva para as empresas. Na última seção, são expostas as conclusões finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Gestão da informação e a comunicação interna

De acordo com Braga (2000), a informação se torna algo fundamental para as organizações e vem em uma crescente impulsionando investimentos no que diz respeito às novas tecnologias e ainda na planificação de toda atividade industrial, este modelo de gestão de informação faz-se estratégico e competitivo diante das demais concorrentes do ramo. Pois a gestão da informação deve adotar a política da empresa na dimensão de reverter os conhecimentos e articulações dos sistemas de forma interativa para que os processos se tornem mais práticos e eficazes, sendo de fácil manuseio e adequação dos envolvidos no processo, ajudando na estruturação da organização, ajudando reverte os conhecimentos em informação para os envolvidos no processo, porque com os colaboradores instruídos e adaptados às práticas adotadas pela corporação maior será a eficiência nos processos da comunicação interna da empresa.

Para Silva *et al* (2011), a utilização do processo de gestão da informação é enquadrada dentro de uma outra gestão, a do conhecimento, que por sua vez, é considerada uma visão sistêmica para abastecer a demanda da administração, objetivando instituir este conhecimento nos procedimentos, automatizando processos para uma maior eficácia dos colaboradores. Pois o uso da Gestão de informação vem ganhando a cada dia um novo modelo de comunicação interna e a tecnologia tem impacto direto nesta crescente mudança de hábitos e conceitos, diversos dispositivos são implementados na obtenção de maior êxito e eficácia de seus processos evitando retrabalhos e perda de tempo na procura de informações. Transformando assim um processo de burocrático em uma simples troca de informações entre colaboradores.

Segundo Braga (2000), para uma gestão de informação se tornar eficaz faz-se essencial que seja estabelecido políticas de provimento de informação para que se tornem mais precisas possíveis de forma prática, com custo acessível e de total acesso de seus usuários, isto é, disponibilizar as ferramentas e instruir como utilizá-las. Essas práticas nada mais são que treinamentos, palestras e jornais informativos que são utilizados para o desenvolvimento dos colaboradores na prática de troca de informações dentro dos objetivos estipulados pela organização. Então, com esses procedimentos os funcionários envolvidos terão um melhor desempenho no que diz respeito à integração e à comunicação da organização.

Para Torquato (1986), a aplicação de um modelo de gestão informativa influencia totalmente na cultura organizacional da empresa, por isso é imprescindível técnicas de direcionamento de informações de forma clara, simples e objetiva para que os recebedores das informações não tenham dúvidas na execução das atividades e sucessivamente as metas da organização sejam alcançadas. Por isso, quanto mais o modelo de gestão nas organizações for aplicado de forma ética, maior será a motivação dos funcionários em se empenharem no desenvolvimento das tarefas e conseqüentemente maior será o êxito da organização em seus processos comunicativos.

Para Silva (2009), a comunicação interna auxilia no desenvolvimento e na conservação do clima organizacional próspero, na execução de metas estipuladas pelas empresas contribuindo na ascensão constante de atividades e serviços; absorveu-se que a comunicação é a divulgação de conhecimento, tendo em vista mudança de comportamentos e atitudes, esta mudança é a forma de conduzir técnicas, ideias e informações, motivando os membros que estão ligados na cadeia de informações e concentrando as ações em objetivos favoráveis para a organização. Pois quando se fala em comunicação interna é necessário evidenciar os dispositivos que estão à disposição dentro da organização. O uso de dispositivos é uma forma eficaz que façam com que os colaboradores se comuniquem, de forma precisa e que os processos fluam de forma satisfatória. Por isso é indispensável que os colaboradores entendam a necessidade do aperfeiçoamento de como passar e repassar estas informações internamente para um melhor desempenho da corporação e que tonará a gestão de informação mais clara para todos os envolvidos no processo.

Cypriano *et al* (2006) ressaltam uma forma antiga, porém eficaz de manter a comunicação internamente, usando poucos recursos e deixando os funcionários a par das novas situações e acontecimentos que estando ocorrendo dentro da organização. Os autores citam os jornais internos e os murais como um meio de atrair os funcionários utilizando formas transparentes e sem complexidade com custo mínimo para as organizações, pois existem funcionários que não possuem conhecimento específico em tecnologia e tem uma melhor facilidade em interpretar, através de maneiras mais simples, a empresa que por sua vez teria custo mínimo com este tipo de recurso. Sendo necessário que a empresa busque todos os meios possíveis de trocar informações para que seja obtida uma comunicação agradável e que todos os envolvidos saibam como se portar com a informação obtida. Nesta fase de mudança e desenvolvimento de mercado as empresas buscam todos os tipos de maneiras para se destacarem e deixando seus funcionários bem preparados e integrados aos métodos da corporação

De acordo com Tavares (2010), as empresas passam por um processo de conversão e possuem a pretensão de uma participação estratégica, para isso foi fundamental a programação e um gerenciamento de tal evento. Com isso, entende-se que nada melhor do que um aprofundamento do conhecimento de seus colaboradores nos conceitos impostos pela empregadora e para a implementação de recursos desse tipo é necessário uma integração por parte dos funcionários.

Duarte e Braga (2012) explicam que tanto a informação como os procedimentos de comunicação sempre estiveram presentes no desenvolvimento das estratégias como na evolução das organizações. Portanto, está forma de comunicação, na atualidade mais do que em tempos anteriores, mostra-se necessário a compreensão sobre a dificuldade que envolve a informação e os procedimentos de comunicação na administração sistêmica das empresas. Afinal de contas, vivemos em momento de evoluções, transformações e cenários cada vez mais complicados dentro do mercado, no qual as empresas necessitam trazer novas ideias de gerenciamento para combater a concorrência. Nota-se que a comunicação interna ajuda na harmonização diante do cliente, pois obtendo uma comunicação integrada internamente será possível notar o resultado externamente e de certa forma um espelho da situação encontra

dentro na corporação.

Segundo Tavares (2010) as corporações que usufruem de uma comunicação integrada trazem uma dedução que o principal fator é que o funcionário esteja comprometido e integrado. Partindo deste pressuposto, é de total importância a ajuda da organização no desenvolvimento do colaborador, ajudar os funcionários em práticas de adaptação e métodos ideais sobre a cultura organizacional e que seriam ideias para a assimilação dos envolvidos.

De acordo com Silva (2009), a comunicação tem a obrigação de unir as diversas informações e fazer com elas transcorram de forma que todas as partes atingidas tenham um entendimento de tal informação. Independente do nível hierárquico, a comunicação não visa somente os meios de divulgação, mas também a integração do pensamento da organização, por isso as organizações buscam que seus funcionários tenham um entendimento do objetivo da organização através de integração nas metas da organização independente dos meios utilizados. Estamos em processo de evolução no que se refere à comunicação e as empresas que conseguirem utilizar de ferramentas que tragam vantagens competitivas se sobressairão no mercado, e a comunicação é um desses meios disponíveis para alcançar um diferencial competitivo.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

O método de pesquisa escolhido foi o estudo de caso, por se entender que apresenta melhor aderência ao objetivo e às questões que nortearam o estudo. Tull e Hawkins (1976, p. 323) afirmam que "um estudo de caso se refere a uma análise intensiva de uma situação particular". De acordo com Yin (2005), a preferência pelo uso do estudo de caso deve ser no estudo de eventos contemporâneos, em situações onde os comportamentos relevantes não podem ser manipulados, mas onde é possível se fazer observações diretas e entrevistas. O estudo foi realizado com uma visão externa dos pesquisadores, sem envolvimento nem manipulação de quaisquer informações e os fatos levantados pelo estudo são contemporâneos. Dentre as aplicações para o estudo de caso citado por Yin (2005), nesse trabalho procurou-se descrever o contexto da vida real e realizar uma avaliação descritiva.

O estudo de caso é útil, segundo Bonoma (1985, p. 207), "... quando um fenômeno é amplo e complexo, onde o corpo de conhecimentos existente é insuficiente para permitir a proposição de questões causais e quando um fenômeno não pode ser estudado fora do contexto no qual ele naturalmente ocorre". Os objetivos do Método do Estudo de Caso não são a quantificação ou a enumeração, "... mas, ao invés disto: (1) descrição; (2) desenvolvimento teórico; e (3) o teste limitado da teoria. Em uma palavra, o objetivo é compreensão" (BONOMA, 1985, p. 206). Na parte empírica deste estudo descrevem-se situações que ocorreram, confrontando-as com a teoria de forma restrita à organização pesquisada. Adotou-se a pesquisa qualitativa básica de caráter exploratório; conforme definido por Godoy (2006), esse tipo de pesquisa é o mais adequado quando estamos lidando com problemas poucos conhecidos, que têm a finalidade descritiva os quais a busca tem base no entendimento do fenômeno como um todo. Segundo Rynes e Gephart (2004), um valor importante da pesquisa qualitativa é a descrição e compreensão das reais interações humanas, sentidos, e processos que constituem os cenários da vida organizacional na realidade. A pesquisa qualitativa vem ganhando espaço reconhecido nas áreas, de educação e a administração de empresa.

A pesquisa qualitativa também parte de questões ou focos de interesses amplos, que vão se definindo à medida que o estudo se desenvolve. Envolve por sua vez a obtenção de dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativos pelo contato direto do

pesquisador com a situação estudada, procurando compreender os fenômenos segundo a perspectiva dos participantes da situação em estudo (GODOY, 2006).

Essa pesquisa também é inspirada no processo de análise interpretativa de Merriam (1998). De acordo com Merriam (1998) estudos qualitativos interpretativistas podem ser encontrados em disciplinas aplicadas em contextos de prática. Os dados são coletados por meio de entrevistas, observações e/ou análise de documentos. O que é perguntando, o que é observado, que documentos são relevantes dependerá da disciplina teórica do estudo.

Em conformidade com Flores (1994), os dados qualitativos são elaborados por procedimentos e técnicas tais como a entrevista em profundidade, a observação participante, o trabalho de campo, a revisão de documentos pessoais e oficiais. O trabalho foi desenvolvido por meio de uma pesquisa qualitativa, descritiva, cujos dados foram levantados em fontes bibliográficas, documentais em entrevistas na cidade de São Paulo Sendo uma pesquisa qualitativa, não existe uma rígida delimitação em relação ao número adequado de sujeitos da entrevista, pois é um dado que pode sofrer alterações no decorrer do estudo, além disso, há a necessidade de complementação de informações ou também em caso de esgotamento, à medida que se tornam redundantes (MERRIAM, 1998).

As entrevistas para esse trabalho foram realizadas individualmente no local de trabalho, com funcionários em diferentes níveis hierárquicos. São eles Pedro Prado (Assistente de logística), Rita Santos (Coordenadora de Suply Chain) e Renata de Biasi (Gerente de Recursos Humanos) da empresa PQ Corporation. As entrevistas foram realizadas entre os dias 15/09 às 19/09 do ano de 2014. As entrevistas foram realizadas no local de trabalho dos colaboradores no horário de expediente, visando facilitar a participação de todos os sujeitos da pesquisa. Para se atingir o propósito desse estudo buscou-se formular um roteiro de entrevista embasado na teoria descrita. Os dados foram analisados em duas etapas: a) análise e compreensão as pesquisas bibliográficas e documentais feitas sobre o tema; b) análise e compreensão das entrevistas realizadas. A análise teve caráter descritivo. A coleta de dados se deu por meio de entrevista semiestruturada e análise de documentos, por meio delas buscou-se compreender os métodos utilizados na comunicação interna da organização e suas dificuldades na execução dos processos, os entrevistados foram escolhidos pelo motivo de estarem relacionados, direta ou indiretamente, com o tema gestão da informação a comunicação dentro das empresas, todos foram questionados sobre o porquê dos processos não fluírem de forma satisfatória dentro da organização, e de qual forma está comunicação poderia ser melhorada, quais os possíveis erros dentro do processo. O questionamento foi feito de forma objetiva, as respostas se encaixaram de forma satisfatória com a proposta do tema, chegando todos os entrevistados ao mesmo pensamento sobre uma solução para o problema da organização, foi identificado o que se pode mudar de uma forma simples e que se encaixa não só a PQ Corporation, como em todas as outras organizações que tenham este tipo de problema na organização.

4 PQ CORPORATION

A PQ Corporation é uma das principais produtoras mundiais de compostos químicos inorgânicos e catalisadores. Os primórdios da PQ remontam a uma empresa familiar voltada à produção de sabão e velas, fundada por Joseph Elkinton, na Filadélfia - EUA, em 1831. Em 1861, a empresa começou a produzir e vender "silicato de soda", ou silicato de sódio para substituir o breu na fabricação de sabão. A PQ é a maior produtora mundial de silicatos solúveis. Por traçar um objetivo de melhoria contínua para satisfação de seus clientes, a PQ busca sua modernização a cada dia.

A PQ é uma empresa que pensa muito na comunicação e não mede esforços para se

renovar e inovar em meios de comunicação dentro da organização temos o que existe de mais novo no mercado para se comunicar, o quadro encontra-se da seguinte maneira: existe bons meio de comunicação porém poucas pessoas operando esses dispositivos, a empresa tem um quadro de colaboradores reduzido implantados desta forma por causa da sua cultura organizacional.

É nesse ponto que o estudo será concentrado, ou seja, o objetivo é encontrar as deficiências da comunicação interna da organização e os meios disponíveis para melhorias nos processos a serem agregadas para o desenvolvimento da organização e apontar por que os processos não fluem nas organizações mesmo com tantos dispositivos surgindo a favor das empresas. A empresa possui meios de comunicações modernos, porém há uma dificuldade do discernimento de informação, e os meios acabam ficando sem utilidade, por isso encontrou-se a oportunidade em meio a este trabalho de verificar formas de comunicação e processos que venham solucionar está questão.

Nota-se que os procedimentos internos têm uma menor prioridade devido a uma carga de atividades atribuídas aos funcionários que na sua maioria buscam solucionar problemas externos consideráveis mais importantes no momento, isso não quer dizer necessariamente que eles não respeitam os procedimentos internos, isso apenas mostra que eles estão muito atarefados e acabam optando por uma determinada atividade em cada momento. A maioria dos funcionários efetivos possui ajuda dos seus estagiários durante um período de (6) seis horas, que por sua vez estão lá para aprender com os titulares da função pretendidas por eles. Os estagiários colaboram bastante, porém é preciso que sejam repassadas as informações necessárias para que eles possam desenvolver as atividades do setor.

Os colaboradores chegaram num entendimento comum do que seria necessário para obtenção de melhores resultados sobre a comunicação, todos concordaram que a comunicação em questão é falha e evidenciaram os motivos destas falhas que para eles podem ser solucionados com desenvolvimentos de técnicas apropriadas.

Acredita-se que o principal problema encontrado na organização pode ser solucionado e junto com essa solução haverá um ganho considerável, por que além de resolver essa questão os colaboradores e a organização se beneficiaram, pelo provimento de novos métodos e procedimentos a serem desenvolvidos.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados a seguir foram baseados nas informações colhidas nas entrevistas, também foram colhidas informações nos sites da organização, as informações retiradas dos sites da empresa contribuíram apenas para complementar a sua descrição. Os resultados do estudo visaram responder, por que os processos de Gestão da Informação e comunicação interna não fluem de forma satisfatória apesar dos novos dispositivos disponíveis? Os resultados apresentados buscam traduzir a interpretação do pesquisador, construída a partir da análise das respostas obtidas pelas entrevistas realizadas, bem como, os dados obtidos a partir da observação *in loco* na organização. As informações foram trabalhadas de forma a apresentar reflexões que venham a contribuir para gestão da informação e comunicação interna, na expectativa de contribuição para o desenvolvimento organizacional e políticas internas que visam a integração dos seus colaboradores para um objetivo incomum, para que a organização se destaque e obtenha vantagem competitiva. Por meio das observações foi possível identificar que além da conscientização dos colaboradores a parte (humana) seria interessante melhorar os procedimentos internos (sistemas) baixar normas de procedimentos que façam a parametrização dos processos que faça que a comunicação trabalhe via sistema, onde todos possam ter a informação de forma imediata, ter um dispositivo onde é lançado as

informações necessárias são enviadas e todos os membros da organização tenham acesso a essas informações de forma integral.

A gestão da informação e a comunicação interna se tornou uma excelente vantagem competitiva para os negócios empresariais uma questão que abrange os novos tempos, a evolução tecnológica e, além disso, a capacidade de adaptação das pessoas para esses novos recursos, os indivíduos cada vez mais se capacitam e buscam o aperfeiçoamento constantemente, já a tecnologia não é novidade pra ninguém. Os novos meios que agilizam o processo e fazem com que a empresa e os colaboradores aperfeiçoem tempo e recurso. Desta forma, a pesquisa busca o entendimento do por que os processos de Gestão da Informação e comunicação interna não fluem de forma satisfatória apesar dos novos dispositivos disponíveis?

O presente artigo buscou contribuir no desenvolvimento de uma gestão de comunicação mais integrada. Desta forma, foi verificado os dados que constaram a real situação da organização sobre comunicação, que deve buscar maneiras de implementação inovadoras para o discernimento de informação para seus colaboradores. Observando a realidade da organização, existem alguns dispositivos de comunicação para a utilização dos funcionários, porém estão sendo mal executadas por conta do engajamento dos colaboradores nas diversas atividades atribuídas aos mesmos, já gestores tem uma visão um pouco diferente do apresentado pelos os colaboradores. Na visão dos gestores todos os colaboradores possuem tempo hábil para recebimento, troca e repasse de informação porém mesmo com os dispositivos em mãos deixam essas informações em um segundo plano para o seu cliente interno.

Diante da situação já mencionada é necessário que a organização busque meios que integrem os funcionários para com os propósitos da organização é fundamental que a organização enfatize na importância que cada colaborador irá proporcionar se tiverem esse discernimento apontados nas entrevistas. Métodos práticos e com o auxílio da corporação no desenvolvimento de cada colaborador em individual e entre setores, pois as entrevistas mostraram que os funcionários acreditam que as falhas são pela falta de clareza no recebimento das informações para assim repassá-las, na verdade falta a interpretação por partes dos recebedores de informação, nota-se que não só é utilizar os novos meios de comunicação, mas também unir um pouco mais da parte social.

Expor as informações no face a face, onde as pessoas se olham e se comunicam de forma mais clara, pois é conclusível que os novos meios trazem muitas utilidades porém, perde a parte no que se diz respeito à humanidade, a parte da sensibilidade na troca de informações essa novas tecnologias proporcionam comodidade e agilidade na troca de informações mas perde no sentido de aproximação das pessoas, as vezes a outra pessoa por trás do computador ou telefone etc. Busca saber o humor de quem está do outro lado e as vezes se precipitam por um tom de voz, por achar sarcástico ou quando apenas a pessoa é breve. Este entendimento se faz necessário para que as pessoas se comuniquem mas sempre ressaltando que deve se integrar como uma equipe e não deixar de perder a união do grupo.

Desta forma, os dados confirmaram os resultados, os quais apontam que para uma comunicação boa é necessário treinamentos para os funcionários e que os colaboradores adotem a ideia e tenham o mesmo objetivo que a organização. Portanto, não basta ter os dispositivos em mãos sem ter uma direção traçada e um objetivo em comum entre as partes envolvidas. É importante salientar que para a corporação quanto mais essas informações sejam absorvidas e repassadas maior será o ganho de tempo e de recursos disponíveis para empresa ou seja a empresa poderá utilizar esse tempo ganho em outras atividades inerentes e outros recursos em áreas com problemas mais urgentes, as empresas buscam melhorias e se aperfeiçoam através dos avanços tecnológicos, mas pecam no repasse e absorção das pessoas (os colaboradores) que na maioria das vezes fazem um entendimento por si só sem uma

diretriz a seguir, e relutam na parte social que é nada mais é do que o dia-a-dia a relação entre as pessoas dentro da organização.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados levantados sobre Gestão de Informação e Comunicação Interna têm como objetivo principal o estudo de meios de comunicação que tragam uma vantagem competitiva para as empresas. As teorias e práticas relacionadas ao tema, onde se descreveu as dificuldades dos colaboradores para com o andamento dos processos, deveriam acontecer dentro das organizações de forma que beneficiaram todos os envolvidos no processo, os colaboradores que necessitam de uma determinada informação e ficam muitas vezes prejudicados pela forma que estão buscando e muitas vezes não encontrando estas informações que de certa maneira é demorada e faz com que os processos fiquem lentos e dependentes de outros colaboradores.

Os colaboradores tem muitos recursos disponíveis mas encontram uma certa dificuldade sobre a responsabilidade de repassar uma informação para um colega interno, pois como foi observado tratam o cliente interno como um segundo plano como se não tivessem a devida importância. Nisto, as pessoas tem o disservimento que necessitam passar as informações, porém deixam para o segundo plano por uma certa carga de tarefas e acreditando que os seus colegas podem aguardar as informações que eles possuem por um tempo que acreditam ser o suficiente.

Foram demonstrados as formas de gestão de informação que podem ser utilizadas para tornarem essas teorias possíveis como: e-mails que trazem rapidez e custo baixo, mensagens instantâneas que da mesma forma que o e-mail traz um custo baixo e pode oferecer até uma maior velocidade, murais internos com informações dos acontecimentos da organização, ramal que pode ser melhor interpretado etc. Métodos de desenvolvimento que tragam ganho para organização de forma simples e sem custo que é importante para as organizações “menor custo” possível, isto são formas que se encaixam dentro da cultura organizacional e que seja de total acesso para modificações e adaptações para as os gestores

Desta forma, refletiu-se que a conscientização seria a melhor ferramenta para o uso dos gestores na obtenção de extrair o maior potencial de cada colaborador, treinamento de adaptação sobre o uso de equipamentos seria a melhor forma para ajudar no desenvolvimento do capital intelectual da empresa, isto é o que o presente artigo irá contribuir no disservimento de métodos que ajudem no desenvolvimento da comunicação interna dos colaboradores de todas as organizações, para que possam obter uma troca de informações interligadas e padronizadas para obtenção de um diferencial no mercado.

Como sugestão de estudos futuros, podem ser realizadas pesquisas empíricas, qualitativas, estudo de multicaso nesse setor e não encontradas durante a realização desta pesquisa. É necessário ressaltar a importância em investir em novas pesquisas sobre Gestão da informação e comunicação interna, para que os profissionais e gestores da área tenham mais clareza sobre estes conceitos.

Neste trabalho foi constatado que os processos são executados de forma rápida e sem muita compreensão da informação recebida, falta a clareza e face a face com os funcionários, instruções de procedimentos a serem seguidos pelo mesmos, observou-se que o processo de comunicação acontece de forma falha, pois o sistema da organização é enxuto e por esse motivo é difícil que os colaboradores estejam disponíveis no momento desejado e até mesmo sigam os procedimentos de forma correta, os colaboradores estão muito atarefados e acabam fazendo o que na visão deles é o mais importante no momento, por sua vez, os outros colaboradores que aguardando as informações acabam sendo prejudicados pois não

conseguem a informação que necessitam do colaborador que está (ocupado), desta forma encontra-se a necessidade que seja feito treinamentos de prática de troca de informações no sentido de conscientizar os colaboradores da importância da troca de informações.

Cabe salientar, segundo Torquato (1986), a aplicação de um modelo de gestão informativa que influencia totalmente na cultura organizacional da empresa, por isso é imprescindível técnicas de direcionamento de informações de forma clara, simples e objetiva, para que os recebedores das informações não tenham dúvidas na execução das atividades e sucessivamente as metas da organização sejam alcançadas. Desta forma o trabalho mostra-se importante para a organização olhar com sensibilidade a parte em que os colaboradores necessitam treinar e desenvolver práticas de aprimoramento em comunicação interna.

A Contribuição relevante é de natureza gerencial, pois durante a realização da pesquisa, constatou-se a necessidade de estudos relacionados à Gestão da informação e Comunicação Interna (BENDASSOLLI et al., 2009) Analisando o referencial teórico, notou-se que a Gestão da informação vem em uma crescente e impulsiona os investimentos de toda indústria e comunicação interna tem o objetivo de unir as informações e fazer com que elas sejam mais claras e objetivas que desta forma são o eixo teórico mais condizente com as necessidades expressas da organização PQ Silicas, trabalhando em conjunto no contexto da empresa (FLEURY; FLEURY, 2001).

Conclui-se que mesmo com os novos dispositivos disponíveis nas organizações é necessário a conscientização dos funcionários em adotar as políticas das empresas e interpretar as informações e repassá-las de forma prática e clara, desta forma apoiando no desenvolvimento das organizações e conseqüentemente tornando elas mais competitivas e diferenciadas das demais no mercado, é importante termos a própria auto crítica sobre como devemos absorver determinadas informações e como utiliza-las da melhor maneira possível e em um tempo que não prejudique aos nos colegas colaborades da organização onde trabalhamos. Será um alcanço determinante quando todos os colaboradores tiverem essa conciencia pois com tantos ganhos com uma tecnologia privilegiada e uma gestão de infomação atuante, a comunicação entre os funcionarios irá colher bons frutos internos e externos.

A despeito das limitações da pesquisa, a primeira delas está relacionada ao tamanho da amostra por se tratar de um caso único, não possibilitando a comparação com outras empresas a fim de identificar as semelhanças e diferenças existentes, o esforço da investigação permitiu identificar Gestão da Informação e comunicação interna utilizados em uma empresa que visa uma comunicação integrada de seus colaboradores e se diferencia na execução de suas atividades com informação clara em tempo habil e que traga resolução nos processos, abrindo espaço para futuras pesquisas, em particular a sugerida anteriormente.

REFERÊNCIAS

ALVES, J.; BASTIDE, M. KLEIN, L. **A Comunicação Interna no corpo de bombeiros de santa Maria.** Gestão de operações. 438/2012. Agosto de 2012. Disponível em: <http://www.simpoi.fgvsp.br/> Acesso em: agosto de 2012

BENDASSOLI, P. F. et al. **Indústrias criativas: definição, limites e possibilidades.** RAE, v. 49, n .1, p. 10-18, 2009.

BONOMA, T. V. **Case Research in Marketing: Opportunities, Problems, and Process.** Journal of Marketing Research, Vol XXII, May 1985.

BRAGA, A. (2000). **A gestão da informação**. Miillennium, 19. Jun-2000 disponível em: <http://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/903/1/A%20GEST%c3%83O%20DA%20INFORMA%c3%87%c3%83O.pdf>

CYPRIANO, D. et al. **Plano de comunicação interna como ferramenta estratégica na melhoria da qualidade do ambiente interno do bar e restaurante caranguejo do assis**. Dezembro de 2006. Disponível em: http://www.aberje.com.br/monografias/diogo_plano.pdf

DUARTE, E. A.; BRAGA, R. M. de O. **A comunicação organizacional em unidades de informação**. Informação & Informação v. 17, n. 3 (2012) disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/11337>

FLEURY, M. T. L.; FLEURY, A. Construindo o conceito de competência. RAC, edição especial 2001, p.p. 183-196.

FLORES, J. F. **Análisis de dados cualitativos – aplicaciones a la investigación educativa**. Barcelona: PPU, 1994.

GODOY, A. S. **Estudo de caso qualitativo**. In: Silva, A. B., Godoy, C. K, 2006.

LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MERRIAM, S. B.: **Qualitative research and case study applications in education**. 2. ed. San Francisco: Jossey Bass, 1998.

RYNES, S., GEPHART, R. P., JR. From the editors: qualitative research and the Academy of Management Journal. **Academy of Management Journal**, 47 (4), 454-461. 2004.

SILVA, J. **A comunicação interna e a imagem organizacional**. Maio de 2009. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/9749>

SILVA, W. et al. **O Processo de avaliação de demandas da rede de pesquisa e inovação em tecnologia digitais**. Sustentabilidade na cadeia de Suprimentos. 1263. novembro de 2011. Disponível em: <http://www.simpep.feb.unesp.br> Acesso em: Novembro de 2011.

TAVARES, R. **A Relevância da comunicação interna planejada para o desenvolvimento do comprometimento organizacional**. Setembro de 2010 Disponíveis em: http://fundace.org.br/artigos_racef/artigo03_01_2010.pdf.

TORQUATO, G. **Comunicação Empresarial / Comunicação Institucional: conceitos, estratégias, sistemas, estrutura, planejamento e técnicas**. 6ª Edição. São Paulo: Summus, 1986. 182p.

TULL, D. S.; HAWKINS, D. I. **Marketing Research, Meaning, Measurement and Method**. Macmillan Publishing Co., Inc., London, 1976.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

Tecnologia Social: o papel das universidades no auxílio aos menos favorecidos

Autores:

Denise Aparecida da Veiga Silva: graduanda do Curso de Administração da Faculdade Canção Nova - FCN / Cachoeira Paulista – SP.

E-mail: veigaap@yahoo.com.br

Benedita Hirene de França Heringer: doutora em Administração pela UNINOVE e professora no Curso de Administração da Faculdade Canção Nova - FCN / Cachoeira Paulista – SP.

E-mail: herin.prof@gmail.com

Resumo:

O objetivo deste trabalho foi verificar o que as universidades estão fazendo, na prática, com relação à tecnologia social como ferramenta de responsabilidade social e sustentável no desenvolvimento dos menos favorecidos. As tecnologias sociais são muito abrangentes e para chegar a um denominador comum envolvem a aplicação de conhecimentos populares, científicos ou tecnológicos, atuação de organização com conhecimentos da ciência e tecnologia. A metodologia utilizada teve como proposta a pesquisa exploratória para levantamento de conceitos referentes ao tema. Foram utilizados dois estudos de caso de universidades que têm um papel importante no uso da ciência para o desenvolvimento da comunidade onde elas estão inseridas. Os resultados apontam para uma preocupação das universidades no desenvolvimento de tecnologias que ajudem e desenvolvam as comunidades menos favorecidas. Pode-se concluir que a tecnologia social é uma ferramenta importante na construção de uma vida melhor para aqueles que têm tão pouco, e que a universidade é um agente importante de transformação social quando usam a tecnologia para esse fim.

Palavras chave: Tecnologia social; Responsabilidade Social; Sustentabilidade.

Abstract:

The objective of this study was to determine what universities are doing, in practice, regarding social technology as social responsibility and sustainable tool in the development of the less fortunate. Social technologies are very comprehensive and to reach a common denominator involve the application of popular scientific or technological knowledge, organization of work with knowledge of science and technology. The methodology used was to the proposed exploratory research for lifting concepts on the topic. Two case studies of universities were used which has an important role in the use of science for the development of the community where they are located. The results point to a concern of universities in developing technology to help develop and disadvantaged communities. It can be concluded that social technology is an important tool to build a better life for those who have so little, and that the university is an important agent of social change when they use the technology for this purpose.

Key words: Social technology; social responsibility; sustainability.

1 INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos a tecnologia social vem mudando a realidade das pessoas menos favorecidas, criando oportunidades de se desenvolverem e aprenderem novas técnicas para serem aplicadas adequadamente na solução de problemas. Por meio de metodologias transformadoras, a tecnologia social envolve a aplicação de conhecimentos populares, científicos ou tecnológicos, e também a atuação de organização com conhecimentos da ciência e tecnologia. A tecnologia social deve gerar impactos sociais, contribuindo para a inclusão social, diminuindo as desigualdades, melhorando a qualidade de vida das pessoas (ITS BRASIL, 2012).

Além de prezar a responsabilidade social, a tecnologia social também visa o desenvolvimento sustentável, educando e criando hábitos para que o desenvolvimento aconteça de forma que não haja degradação ao meio ambiente. Essa conexão é muito importante para o processo.

Notou-se por meio de uma pesquisa exploratória, que muitos projetos sociais desenvolvidos por instituições competentes trouxeram resultados significativos para as comunidades vulneráveis. O papel das universidades também se tornou relevante nesse processo de disseminação do conhecimento, pois se verificou que muitas estão indo ao encontro dessas pessoas para melhorar sua qualidade de vida.

É essencial que as universidades estejam cada vez mais abertas a ouvirem as necessidades da população e utilizar experiências que deram certo em pesquisas acadêmicas para auxiliar no processo de desenvolvimento e inclusão social.

Dessa forma, o objetivo desse artigo foi verificar o que as universidades estão fazendo, na prática, com relação à tecnologia social como ferramenta de responsabilidade social e sustentável no desenvolvimento dos menos favorecidos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Conceito de tecnologia social

Ao longo dos anos a tecnologia social vem mudando a realidade das pessoas menos favorecidas, criando oportunidades de acesso ao conhecimento científico, relevante para o desenvolvimento social e ambiental.

De acordo com Rodrigues e Barbieri (2008) ela nasceu na década de 80, época em que a competitividade entre países, regiões e empresas ganhava força na economia. Apoiada pelas agências das Nações Unidas, governos e parte da sociedade civil, foi criada como alternativa de diminuir a exclusão social e degradação ambiental deixada por outras tecnologias que não tinham o mesmo foco. As tecnologias que existiam na época não eram adequadas e nem eficazes para que as pessoas pudessem se vistas como parte fundamental de um processo de crescimento e de mudanças sociais.

Segundo o Instituto de Tecnologia Social - ITS BRASIL (2011, p. 32), a tecnologia social “surgiu da necessidade de se analisar as demandas da comunidade de acordo com métodos analíticos mais precisos”. A partir da primeira década do século XXI, a tecnologia social vem sendo discutida no Brasil, por organizações da sociedade civil, universidades, integrantes do governo, trabalhadores, entre outros, tentando solucionar o problema das demandas sociais (FERNANDES; MACIEL, 2010, p. 9).

[...] há, entre esses atores, uma preocupação com a crescente exclusão social, a precarização e a informalização do trabalho, a violação dos direitos humanos e, também, a constatação acerca dos limites da atual política de ciência e tecnologia no país.

De acordo com as autoras, a luta pelas desigualdades sociais está sendo cada vez mais fortalecida por pessoas que realmente se preocupam com o fator humano, mas as políticas atuais não permitem que essa mudança seja avançada. Para que as transformações sociais realmente aconteçam, é necessário que haja revisão sobre esses processos.

Diante desse contexto, fica evidente que os avanços científicos e tecnológicos não beneficiam a todos. A camada da população menos favorecida é a que mais sofre com a ignorância dos poderosos. Por outro lado, nota-se que existem outros que acreditam no potencial humano e em um país mais justo e por isso, criam meios para que as pessoas se desenvolvam e resgatem sua dignidade.

O Instituto de Tecnologia Social - ITS BRASIL (2004, p. 26) conceitua tecnologia social como sendo um “conjunto de técnicas e metodologias transformadoras, desenvolvidas e/ou aplicadas na interação com a população e apropriadas para ela, que representam soluções para inclusão social e melhoria das condições de vida”. Segundo Foschates *et al.* (2010) a participação da população é extremamente importante para que o processo de apropriação e aprendizado da tecnologia produzam efeito por meio da prática, contribuindo para o desenvolvimento local. As tecnologias sociais são muito abrangentes e para chegar a um denominador comum envolvem a aplicação de conhecimentos populares, científicos ou tecnológicos, atuação de organização com conhecimentos da ciência e tecnologia (ITS BRASIL, 2012).

Na visão de Lianza e Addor (2011, p. 197) a tecnologia social pode ser definida como “aquela na qual as dimensões humanas e sociais estão em primeiro plano. Um conjunto de técnicas e procedimentos, associados às formas de organização coletiva, que representa soluções para a inclusão social e melhoria da qualidade de vida”. Percebe-se entre os autores que os conceitos sobre a tecnologia social se convergem. Todos têm o foco no desenvolvimento e inclusão social.

Outro conceito de tecnologia social encontra-se no site da Rede de Tecnologia Social – RTS, que “compreende produtos, técnicas e/ou metodologias reaplicáveis, desenvolvidas na interação com a comunidade e que represente efetivas soluções de transformação social”. (RTS, s.d.). A Rede de Tecnologia Social – RTS (s.d.) integra várias instituições com a finalidade de contribuir para o desenvolvimento sustentável, atuando na difusão e também na replicação dessas tecnologias.

Segundo o site Fundação Banco do Brasil (s.d.) que tem uma base de dados “Banco de Tecnologias Sociais” que reúne informações sobre as tecnologias, esse conceito “está baseado na disseminação de soluções para problemas voltados a demandas de alimentação, educação, energia, habitação, renda, recursos hídricos, saúde, meio ambiente, dentre outras”. A tecnologia social para ser eficaz precisa ter uma visão ampla da realidade. Nesse sentido, os autores Rodrigues e Barbieri (2008) relatam abaixo as reflexões da tecnologia social que o ITS BRASIL categorizaram com base em debates e no amplo levantamento dessa tecnologia:

Quadro 1 - Categorias de tecnologia social

PRINCÍPIOS	Destacam que o processo de aprendizagem e participação das pessoas precisa caminhar junto. E para que haja sucesso na transformação social é necessário focar na visão ampla da realidade, respeitando a identidade local.
PARÂMETROS	<p>Razão de ser da tecnologia social: para que ou para quem ela foi criada, ou seja, atender as demandas sociais concretas da população;</p> <p>Processo de tomada de decisão: desenvolvido a partir das estratégias de mobilização e à participação das pessoas;</p> <p>Papel da população: participação, adequação e aprendizado, incluindo outros atores que estão engajados nesse processo;</p> <p>Sistemática: se há organização no planejamento e aplicação do conhecimento;</p> <p>Construção do conhecimento: no qual a prática contribui para novos conhecimentos;</p> <p>Sustentabilidade: evidenciar que a tecnologia social visa sustentabilidade econômica, ambiental e social;</p>

	Ampliação de escala: em que a aprendizagem servirá de exemplo para novas experiências.
IMPLICAÇÕES	Deve haver relação entre produção de ciência e tecnologia e também da sociedade; O destino da produção de conhecimentos; Como a tecnologia social poderá interferir com a realidade, relacionando os parâmetros com os resultados.

Fonte: Rodrigues e Barbieri (2008). Adaptado pelas autoras.

Tendo o conhecimento do conceito de tecnologia social torna-se importante conhecer o impacto dessa tecnologia na sociedade, na vida das pessoas.

2.2 Impacto da tecnologia social

A tecnologia Social contribui significativamente para uma sociedade mais justa, promovendo a melhoria em grandes áreas. Segundo o ITS Brasil (2012) as tecnologias sociais:

Devem obter impactos sociais ou efeitos significativos de inclusão social, diminuição da injustiça social, de bem-estar, de melhoria das condições e qualidade de vida [...]. Suas características derivam-se de forma importante a dimensão educativa e a consecução do máximo empoderamento de seu público-alvo (ITS BRASIL, 2012, p. 7).

De acordo com o Instituto, a tecnologia social além de ser voltada para suprir as necessidades e gerar a inclusão social, primeiramente deve ter um caráter educacional que ensine a maneira adequada de aplicação das metodologias, modificando as atitudes das pessoas na resolução de problemas. Somente assim, terá um efeito positivo.

O ITS Brasil (2010) desenvolveu o Sistema de Acompanhamento de Tecnologias Sociais - SATECS para facilitar a identificação, caracterização, fortalecimento e potencialização das atividades de política pública com essa inovação. Ele dividiu em quatro dimensões, enfatizando a importância de cada uma delas para a população. O Quadro 2 demonstra as dimensões e implicações dessa tecnologia:

Quadro 2: Quatro dimensões e implicações da Tecnologia Social

DIMENSÕES	IMPLICAÇÕES
Conhecimento, ciência, tecnologia e inovação	Tem como ponto de partida os problemas sociais; É feita com organização e sistematização; Introduz ou gera inovações na comunidade.
Participação, cidadania e democracia	Promove a democracia e cidadania; Vale-se de metodologias participativas; Busca a inclusão e acessibilidade.
Educação	Realiza um processo pedagógico por inteiro; Desenvolve-se num diálogo entre saberes populares e científicos; É apropriada pelas comunidades, que ganham autonomia.
Relevância social	É eficaz na solução de problemas sociais; Tem sustentabilidade ambiental; Provoca a transformação social.

Fonte: ITS BRASIL (2010). Adaptado pelas autoras.

✓ **A dimensão do conhecimento, ciência, tecnologia e inovação:** A tecnologia social tem seu alicerce em pesquisas, saberes popular ou científico e tecnológico. Abrange várias áreas que necessitam de soluções imediatas, amenizando problemas que a população enfrenta

no cotidiano como: saúde, alimentação, saneamento, energia, habitação e renda. (ITS BRASIL, 2012).

Conforme o ITS Brasil (2012) nas atividades produtivas, ela auxilia o produtor a manejar de forma correta o cultivo de sua produção de grãos, frutas, hortaliças, para que os produtos se desenvolvam com mais qualidade e beleza. Consequentemente, o produtor terá sucesso em suas vendas, gerando mais renda para sua família.

✓ **A dimensão da participação, cidadania e democracia:** De acordo com o ITS BRASIL, as novas tecnologias se desenvolvem em ambiente democrático. Pessoas e instituições produzem tecnologia social destinada para a população, independentemente se têm ou não recursos para comprá-las, procurando resgatar sua dignidade. Para o Instituto, “[...] a tecnologia social apresenta soluções em questões que têm a ver com os direitos humanos e a uma vida plena e feliz. Daí seu fundamento na cidadania, nos direitos humanos” (ITS BRASIL, 2012, p.14).

✓ **A dimensão da educação:** Conforme afirma o ITS Brasil (2012), no âmbito da educação, a tecnologia social gera um alto grau de aprendizado para a população, por meio do trabalho e também nos cursos, seminários e palestras. Outro fator importante para a tecnologia social é a valorização dos conhecimentos populares. Ela cria uma harmonia entre o saberes técnico e popular, havendo entre ambos uma reciprocidade.

✓ **A dimensão da relevância social:** A questão social é outra relevância da tecnologia social. Ela contribui para a inclusão social, favorecendo melhores condições e qualidade de vida para famílias em vulnerabilidade social, criando oportunidades, capacitando pessoas, para que não fiquem dependentes da assistência social (ITS BRASIL, 2012).

Conforme o ITS Brasil (2012) a tecnologia social zela também pelo meio ambiente, aplicando suas técnicas de forma sustentável para que ele não seja agredido pela intervenção incorreta do homem.

De acordo com o Instituto, é importante ressaltar a importância da sustentabilidade no processo de desenvolvimento social e sustentável para que as pessoas possam usufruir dos recursos naturais de maneira adequada.

2.3 Sustentabilidade

A tecnologia social, por meio da disseminação do conhecimento, ensina práticas simples e sustentáveis que contribuem para a preservação do meio ambiente.

Nota-se que a sustentabilidade é um tema muito abrangente, e vem sendo discutido nos últimos anos, como forma de verificar as consequências do impacto sofrido pela natureza em função da ação do homem.

O desenvolvimento sustentável visa à satisfação das necessidades básicas das populações, tais como educação, saúde, alimentação, lazer, água, entre outras, existindo a necessidade de se estabelecer um planejamento, uma vez que muitos dos recursos naturais são finitos (CARVALHO *et al.*, 2009, p. 21).

De acordo com os autores, é necessário planejar corretamente o modo de satisfazer essas necessidades, sem esgotar os recursos naturais.

Segundo Dias (2011) o conceito de desenvolvimento sustentável foi produzido pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – CMMAD em 1987, mais conhecida como Comissão Brundtland. De acordo com o autor, esse relatório define desenvolvimento sustentável como uma relação de harmonia do homem com o meio ambiente, para que o processo de desenvolvimento possa satisfazer as necessidades da humanidade.

Carvalho *et al.* (2009) relatam que vários debates com relação ao desenvolvimento sustentável são promovidos pela Organização das Nações Unidas – ONU, em fóruns internacionais para tentarem reverter os impactos ambientais.

O consumo desenfreado, causado pelo crescimento econômico em consequência da Revolução Industrial, fez com que as reservas naturais se esgotassem rapidamente, sem que a natureza tivesse tempo para se renovar. Diante desse cenário, vários eventos como a Conferência de Estocolmo e a Agenda 21, entre outros, foram realizados para discutir sobre a crise ambiental como: mudanças do clima, aquecimento global, escassez de recursos naturais, crise de energia, entre outros [...] e tentarem minimizar os impactos das ações humanas na natureza (JUSTINO, 2010).

Segundo Miller (2008) para amenizar o problema do consumismo e o impacto ambiental, é necessário reciclar e reaproveitar os recursos naturais. Nesse contexto, o autor refere-se a muitos materiais que são depositados na natureza, levando muito tempo para se decompor e que poderiam ser reciclados, ganhando uma nova utilidade sem prejudicar o meio ambiente. Em relação ao reaproveitamento dos recursos naturais, pode-se constatar o desperdício de água que atualmente se tornou preocupante devido à falta de chuva.

Nesse sentido, a tecnologia social oferece condições para que o desenvolvimento sustentável seja bem sucedido. Se as técnicas forem bem utilizadas pela população, irão beneficiar tanto a parte social quanto a ambiental.

Commodaro e Sabatiello (2011, p. 14) afirmam que a sustentabilidade está focada na capacidade de “suprir as necessidades das gerações presentes sem esgotar os recursos disponíveis [...] para que as gerações futuras possam sustentar-se e desenvolver-se”. Conforme os autores há uma preocupação significativa na preservação do meio ambiente e com as pessoas. Percebe-se que para mudar essa realidade é necessário não só um trabalho de conscientização, mas, de unir esforços e colocar em prática o conhecimento adquirido.

A sustentabilidade tem uma dimensão social que se compromete em atender também as necessidades dos mais pobres de hoje, e outra ambiental que busca satisfazer as necessidades de hoje sem prejudicar o meio ambiente para as próximas gerações [...] (BUAINAIN (2006) *apud* SILVA, 2012). De acordo com os autores, há uma preocupação em atender as pessoas em situação vulnerável na sociedade, permitindo que ela supra suas necessidades utilizando de maneira eficaz os recursos naturais que estão disponíveis.

Na visão de Miller (2008, p. 3) “a sustentabilidade é a capacidade dos diversos sistemas da Terra, incluindo as economias e sistemas culturais humanos, de sobreviverem e se adaptarem as condições ambientais em mudança”. Para Mikhailova (2004, p. 16) o desenvolvimento sustentável “é aquele que melhora a qualidade da vida do homem na Terra ao mesmo tempo em que respeita a capacidade de produção dos ecossistemas nos quais vivemos”. Conforme afirma os autores, os conceitos estão sempre relacionados às necessidades humanas e o respeito ao meio ambiente.

Dias (2011, p. 183) ressalta que “a partir dos anos 70 a conscientização ambiental baseou-se fundamentalmente nas denúncias sobre a contaminação industrial, resíduos tóxicos, agrotóxicos utilizados na lavoura e a poluição nas cidades”. De acordo com o autor, nessa época a legislação impôs que as organizações fizessem o tratamento dos resíduos para que eles não contaminassem o ambiente.

Nota-se que se houver uma educação que favoreça as pessoas a tomar conhecimento de como fazer e que técnicas sustentáveis utilizar, fará uma grande diferença para aqueles que ainda virão. E a tecnologia social possibilita esse entrosamento de ideias.

Hoje, a sustentabilidade está ligada diretamente à responsabilidade social que abrange todas as esferas da sociedade.

2.4 Responsabilidade social

Como explanado pelos autores no assunto anterior, a sustentabilidade está ligada à responsabilidade social e deve ser exercida com mais afinco por todas as pessoas.

Nesse sentido, constata-se que a responsabilidade social é extremamente importante para o comprometimento de todos com a natureza e a sociedade.

Segundo Dias (2011) a Organização Internacional de Normalização - ISO criou em 1º de novembro de 2010 a ISO 26000, nova norma sobre Diretrizes de Responsabilidade Social, a qual serve de orientação para todos os tipos de organização, com o objetivo de estabelecer parâmetros comuns para todos os países. Essa norma não certifica e não é de uso obrigatório, dependerá da consciência de cada organização, sendo basicamente um guia que orienta as organizações em diversas áreas relacionadas com ação de responsabilidade social em vários aspectos: ambiental, desenvolvimento social, entre outros.

E cada vez mais, percebe-se que para algumas organizações, a responsabilidade social não precisa ser imposta, pois elas já estão alinhadas com sua missão organizacional.

Carvalho *et al.* (2009) afirma que a responsabilidade social é um tema relevante que tem merecido atenção pela ONU (Organização das Nações Unidas), envolvendo vários países, inclusive o Brasil no meio acadêmico e governamental, as empresas e também profissionais. Seu foco é voltado para a responsabilidade das organizações com as pessoas e o meio em que vivem.

Nota-se que certas posturas, comportamentos e ações, encontrados no dia a dia precisam ser mudados. Além da pessoa física, as empresas também devem ser responsáveis diante dos seus atos, servindo de exemplo para as pessoas criarem comportamentos de cooperação com o próximo.

Commodaro e Sabatiello (2011) definem a responsabilidade social como uma relação que seja transparente e regada pela ética, agindo de forma correta na preservação do meio ambiente, respeitando a diversidade e contribuindo para as desigualdades sociais. De acordo com os autores, a empresa deve ser responsável em tudo que faz, respeitando os “valores” a qual se propôs a cumprir.

Diante dessa questão, nota-se que a tecnologia social se torna ainda mais importante para que os interessados que desejam contribuir para uma sociedade melhor, busquem alternativas com essa inovação.

Outro ponto relevante nesse processo é o papel do Instituto de tecnologia social (ITS Brasil) no contexto colaborativo, que contribui para uma sociedade melhor.

2.5 O Instituto de Tecnologia Social (ITS BRASIL)

Analisando a tecnologia social, percebe-se que ao caminhar junto com a sustentabilidade e responsabilidade social, ela tem gerado grandes resultados para a sociedade. Diante dessa percepção, é importante destacar um dos maiores incentivadores dessa tecnologia: o Instituto de Tecnologia Social.

De acordo com pesquisas realizadas no site do Instituto de Tecnologia Social – ITS BRASIL (s.d.), ele é uma associação de direito privado - OSCIP (Organização da Sociedade Civil de Interesse Público) a qual tem como missão “promover a geração, o desenvolvimento e o aproveitamento de tecnologias voltadas para o interesse social e reunir condições de mobilização do conhecimento, a fim de que se estendam as demandas da população”.

O Instituto foi fundado em 04 de julho de 2001, e as suas atividades visam “contribuir para a construção de ‘pontes’ eficazes das demandas e necessidades da população com a produção de conhecimento do país, qualquer que seja o lugar onde é produzido [...]” (ITS BRASIL, s.d.).

O Instituto é especializado em trabalhar com tecnologia social por meio de desenvolvimento de projetos e programas para transformações sociais, prezando a inclusão social e valorizando o ser humano, resgatando sua dignidade.

De acordo com o ITS Brasil (2011), ao longo dos anos, o instituto desenvolveu parcerias e intercâmbios com Organizações da sociedade civil (OSCs), universidades, poder público e empresas para que todos tenham direito à informação e ao conhecimento. E para estimular a geração de trabalho, renda e o desenvolvimento socioeconômico, coloca em prática a gestão de programas, projetos e ações ambientais, educacionais, culturais, de desenvolvimento local, de segurança alimentar nutricional e outros.

Uma das pontes importantes realizadas pelo instituto são as parcerias com as universidades no desenvolvimento de tecnologias, que contribuem para a melhoria da qualidade de vida dos menos favorecidos.

2.6 O papel da universidade na tecnologia social

Revedo o que foi abordado, percebe-se que a tecnologia social tem se tornado uma grande aliada na resolução de problemas das comunidades vulneráveis, e isso nos leva a refletir sobre o papel das universidades diante dessa inovação.

Conforme Freitas e Schoab (2013) as universidades foram criadas para se unirem à sociedade em busca de um caminho para suas necessidades. Elas devem olhar não só para o desenvolvimento cultural, mas também para o lado econômico, social e político, a produção do conhecimento e formação de pessoas capazes de contribuir para uma sociedade melhor.

A percepção da necessidade das Instituições de Ensino Público, em especial a Universidade, de se tornar mais inclusiva e próxima da sociedade tem crescido de forma significativa no país, porém muitas barreiras precisam ser superadas, como: compreender seu papel social aproximar-se das realidades locais, superar a “arrogância” da classe científica no intuito de valorizar o saber popular, voltar-se para as classes menos privilegiadas, equalizar as demandas externas e internas, entre outras. (FREITAS; KLOSSOWSKI, 2013, p. 3).

Portanto, nota-se que além da universidade de ser detentora do conhecimento para a educação e formação do ser humano possibilitando seu crescimento pessoal e profissional, deve exercer seu papel social estreitando relações com a população, atuando principalmente nas classes menos favorecidas da sociedade.

Pensar *extensão universitária* pressupõe também trabalhar o processo de formação universitária através de uma pedagogia crítica que facilite a construção de novos conhecimentos, percebendo o contexto social ao qual se está inserido. Adotando essa posição, é possível fazer a interface entre o saber acadêmico e o saber popular, construindo assim uma relação de criticidade e de intercâmbio de experiências (CRUZ *et al.*, 2010, p. 3).

Dagnino (2010, p. 65) afirma que “se tivermos boa pesquisa básica, de excelência, como se costuma dizer, se formarmos recursos humanos de qualidade, desencadaremos um processo autossustentado que nos levaria ao bem-estar da sociedade”.

Conforme Lombardi (2003, p. 102) para que a universidade desempenhe bem seu papel social deve levar em consideração outro aspecto relevante nesse processo que é “além das tarefas de ensino de pesquisa e extensão, não pode esquecer-se da responsabilidade formadora das gerações de acadêmicos”. Segundo o autor, é por meio de uma boa educação que serão formados profissionais cada vez mais conscientes e preocupados com a melhoria das condições de vida das pessoas.

Nota-se entre os autores que há uma convergência de pensamento em relação à formação acadêmica. Eles enfatizam que ela é muito importante para que os futuros profissionais sejam capazes de identificar os problemas sociais e ir ao encontro da população para encontrar uma solução dos problemas que as incomodam.

Nesse contexto, percebe-se que as pesquisas realizadas em extensão universitária são primordiais para novas descobertas científicas e que, somadas aos conhecimentos populares, buscam alternativas para superar as dificuldades.

A pesquisa é realizada com a participação ou envolvimento com o setor produtivo ou com os grupos interessados e traz como resultados a adoção de novas tecnologias, aquisição de habilidades, mudança de comportamento, novos processos, serviços e produtos. (UFPB, 2011, p. 4).

Percebe-se que o engajamento de todos os interessados faz com que os resultados sejam positivos.

Outros autores afirmam que as universidades devem ter uma visão ampla da importância da disseminação do conhecimento e por isso precisam mudar alguns comportamentos para atender as demandas sociais.

A construção do conhecimento não pode apenas vir das universidades para a sociedade. Faz-se necessário que a universidade esteja aberta a ouvir as demandas da sociedade, com respeito e valorização do contexto local; assim, haverá uma maior integração entre o saber científico e o saber popular, contribuindo então para o processo de implantação da Tecnologia Social. (JORGE; AZEVEDO, 2014, p. 3).

Segundo o autor, para que o conhecimento seja difundido é necessário que haja um envolvimento significativo da sociedade e também das universidades.

Na ótica da comunidade de pesquisa, a universidade não deve deixar dúvidas para a sociedade que, a ciência é muito importante na busca de soluções e por isso deve ser valorizada (DAGNINO, 2010). De acordo com o Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras – FORPROEX, o fortalecimento da extensão universitária necessita de alguns objetivos como “contribuir para que a Extensão Universitária seja parte da solução dos grandes problemas sociais do país; possibilitar novos meios e processos de produção, inovação e disponibilização de conhecimentos [...]”. (FORPROEX, 2012, p. 5).

Portanto, percebe-se que as universidades são importantes para o processo de desenvolvimento do ser humano iniciando pelos educadores e educandos, com uma formação focada em uma nova visão de responsabilidade social.

Mesmo diante de um cenário que ainda necessita de grandes mudanças no que diz respeito à responsabilidade das universidades, é possível encontrar muitas que investem em projetos utilizando-se da tecnologia social. É o caso da Universidade Federal do Recôncavo Bahiano.

Jorge e Azevedo (2014) mostram por meio de pesquisa realizada na Universidade Federal do Recôncavo Bahiano - UFRB, os recursos que são destinados para projetos de pesquisa e extensão com características de tecnologia social. A UFRB tem dois programas que aprovam bolsas para esses projetos: Programa Institucional de Bolsas de Extensão Universitária - PIBEX para projetos de inclusão social e o Programa de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica – PIBIC que é de iniciação científica. A universidade possui centros de ensino nas seguintes cidades: Cruz das Almas (sede) Amargosa, Cachoeira, Santo Antônio de Jesus. Dois foram inaugurados recentemente, que são Feira de Santana e Santo Amaro.

Segundo Jorge e Azevedo (2014, p. 6) "para avaliar qual a contribuição da UFRB para o desenvolvimento de tecnologia social, foi necessário identificar dentre os projetos aprovados pela instituição, quais deles possuíam características de TS". De acordo com os autores a coleta de informações foi baseada em dados das Pró-Reitorias de Extensão e de Pesquisa.

Entre os anos 2009 a 2013, foram aprovados 179 projetos pelo PIBEX, e 27 destes apresentavam alguma indicação de TS. Para o PIBIC, consideraram-se os projetos apenas dos editais de 2009/2010 e 2011/2012, pois somente esses anos que se obteve a relação completa dos projetos aprovados, totalizando 346 e somente 11 projetos tinham características de TS.

(JORGE; AZEVEDO, 2014). Conforme os autores, os maiores recursos são destinados à pesquisa que muitas das vezes não tem a ver com a tecnologia social.

Diante de tudo que foi comentado, percebe-se que há um interesse das universidades na disseminação do conhecimento em prol das pessoas em situação vulnerável.

O próximo capítulo irá abordar a metodologia que foi utilizada para conduzir esse estudo.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

A metodologia utilizada teve como proposta a pesquisa exploratória por meio de livros, documentos disponíveis online, sites e estudo de caso. Rampazzo (2013, p. 52) afirma que “a pesquisa bibliográfica procura explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas (em livros, revistas, etc.). Pode ser realizada independentemente, ou como parte de outros tipos de pesquisa”. É importante analisar o posicionamento de vários autores para obter um conteúdo que auxilie na elaboração de um trabalho que contribua para ampliar horizontes.

A pesquisa exploratória é outra opção que permite investigar com maior profundidade o tema proposto. Para Rampazzo (2013, p. 54) o estudo exploratório “é recomendável quando há poucos conhecimentos sobre o problema estudado”. Segundo o autor, essa análise é relevante, pois permite que o conhecimento contribua para o esclarecimento de um assunto ou de um fato, muitas vezes ignorado pelas pessoas por não conhecerem.

A pesquisa exploratória é “a investigação em área onde há pouco conhecimento sistematizado, acumulado”. (CERVO; BERVIAN, 1983 *apud* VERGARA, 1990, p. 4). Conforme os autores percebe-se que ambos têm a mesma linha de pensamento: pouco conhecimento exige maior esforço nas pesquisas para torná-lo conhecido, razão pela qual se buscou vários autores para a conceituação do objetivo dessa pesquisa que foi verificar o que as universidades estão fazendo, na prática, com relação à tecnologia social como ferramenta de responsabilidade social e sustentável no desenvolvimento dos menos favorecidos.

Quanto ao estudo de caso, ele é definido como “pesquisa sobre determinado indivíduo, família, grupo ou comunidade para examinar aspectos variados de sua vida” (RAMPAZZO, 2013, p. 55). De acordo com o autor, ele é importante para verificar casos reais, que vai de encontro à utilização dos projetos realizados pelo Instituto de Tecnologia Social e pela universidade para elucidação e confronto com as teorias apresentadas ao longo do trabalho.

Diante do conteúdo consultado, notou-se a riqueza desse material que possivelmente contribuirá para uma visão diferenciada.

3.1 Estudo de Caso

3.1.1 Ações de Extensão Universitária - Arca Multincubadora

As universidades são muito importantes para as comunidades. Com o uso da ciência, ajudam a população no aperfeiçoamento e desenvolvimento de habilidades essenciais para o desempenho de suas atividades.

Entre elas, é interessante ressaltar a Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT que desempenhou um importante papel no crescimento da Coorimatá, uma cooperativa criada através do Programa de Apoio Direto às Iniciativas Comunitárias (PADIC), formada por pescadores ribeirinhos em Várzea Grande/MT (ITS BRASIL, 2010).

De acordo com o ITS BRASIL (2010) a cooperativa surgiu como alternativa de fonte de renda para os pescadores no período de proibição da pesca comercial, devido ao fenômeno da Piracema. No início, seu objetivo era fazer o processamento de pescados e fabricar húmus

de minhoca. Mas, como todo empreendimento, ela enfrentou vários problemas como: gestão enfraquecida por não estarem habituados com trabalho coletivo, produção em escala sem êxito, falta de capital de giro e também dificuldades de acesso a crédito. Infelizmente isso acarretou o encerramento de suas atividades.

Constatando essas dificuldades, um professor da UFMT entrou em contato com a cooperativa propondo uma parceria. Apresentou-lhes um modelo de forno para desidratação de frutas que consumia apenas quatro quilos de lenha para desidratar um quilo de bananas, enquanto o forno tradicional necessitava de vinte quilos de lenha. O interessante desse forno é que ele poupa energia em função da chaminé ser em zigzague (ITS BRASIL, 2010).

Conforme o ITS BRASIL (2010) com o uso dessa inovação, os cooperados começaram a produzir manga e banana desidratada. E por serem novatos nesse tipo de produção, não tinham para quem vender. Sabendo desse impasse, a Rede de Supermercados Modelo que tem um projeto “Produtos de Mato Grosso” que apoia pequenos produtores, fez uma parceria com a cooperativa para a distribuição dos produtos, incentivando os cooperados em uma nova fonte de renda.

De acordo com o ITS BRASIL (2010) a Rede de Supermercados Modelo também colocou à disposição da Cooperativa seu departamento de marketing, o qual contribuiu para melhor apresentação de seus produtos. Além disso, realizaram uma pesquisa para saber a origem dos produtos vendidos nos supermercados da rede para verificar a possibilidade da cooperativa disponibilizar também para venda outros produtos, chegando então à conclusão de que a maior parte do húmus de minhoca que comercializavam era de outras regiões do país.

E assim, a cooperativa somou mais uma atividade produtiva, retomando a fabricação do húmus de minhoca para a comercialização. (ITS BRASIL, 2010).

Segundo o ITS BRASIL (2010) essa parceria foi muito importante, e se fortaleceu no momento em que houve produção e troca de conhecimentos e estratégias, que contribuíram para o êxito de suas atividades.

Mas, no decorrer do processo a cooperativa notou que sua gestão não estava preparada para um contato comercial eficaz, e para resolver esse impasse a UFMT na esfera das ações de Extensão Universitária criou a Arca Multincubadora. (ITS BRASIL, 2010).

De acordo com o ITS BRASIL, a Arca Multincubadora é:

É uma organização sem fins lucrativos que tem como objetivo dar suporte para instituições inovadoras em fase de nascimento (empresas, cooperativas, associações e organizações em geral), por meio de orientação, apoio de parceiros, acesso ao mercado, oferta de infraestrutura e ambiente estimulante para que se tornem fortes e ganhem vida no mercado. (ITS BRASIL, 2010, p. 11).

Conforme o ITS BRASIL (2010) ela é formada por alianças estratégicas, propagando o conhecimento por meio de um sistema presencial ou à distância para empreendimentos nascentes, contribuindo para a sobrevivência das micro e pequenas empresas, favorecendo a inclusão social, desenvolvimento e crescimento econômico-social sustentável. Seu objetivo é apoiar e colaborar para desenvolvimento de empreendedores que desejam inovar, seja eles individuais ou coletivos nos segmentos empresariais como serviços, comércio e indústria; e também a empresa civil, cooperativa, associação e empresa de terceiro setor.

A Arca Multincubadora teve papel fundamental na capacitação dos cooperados e na produção de ferramentas de gestão, como softwares, que contribuíram, ao mesmo tempo, para a organização do cotidiano da cooperativa e para o fortalecimento dos laços de confiança entre os cooperados, por meio do aumento da transparência e da clareza das informações. (ITS BRASIL, 2010, p. 10).

De acordo com o ITS BRASIL (2010) a parceria teve resultados surpreendentes que até os cooperados ganharam um espaço no conselho gestor da Multincubadora.

Em março de 2000 foi criada a figura do pesquisador-cooperado que introduzida no Estatuto Social de Coorimbatá fez com que os pesquisadores e parceiros acadêmicos

participassem ativamente desse empreendimento, havendo troca de conhecimentos científicos e populares das comunidades as quais a cooperativa estava inserida. (ITS BRASIL, 2010).

A figura do pesquisador-cooperado foi destaque no Prêmio FINEP de Inovação Social em 2004. Em 2009, a Folha de São Paulo e a Social Entrepreneurship conferiu ao professor da UFMT um dos que ajudaram a Coorimbatá, o prêmio de Empreendedor Social pelo seu excelente trabalho junto aos cooperados (ITS BRASIL, 2010).

Com a ajuda da Arca Multincubadora a cooperativa alcançou seu sucesso e os cooperados sentindo a necessidade de passar suas experiências, ajudaram outras comunidades.

A decisão dos cooperados em compartilhar o conhecimento que adquiriram para outras pessoas está ligada à tecnologia social.

3.1.2 Programa Osasco Solidária

O Instituto de Tecnologia Social – ITS BRASIL mantém desde 2006 parceria com a Prefeitura Municipal de Osasco/SP, para promover projetos inclusão social. Por meio da Secretaria de Desenvolvimento, Trabalho e Inclusão (SDTI) criou a Incubadora Pública de Empreendimentos Populares e Solidários (IPEPS), uma das ações do Programa Osasco Solidária. Ela é uma geradora de trabalho e renda vinculada aos programas de transferência de rendas municipais, estaduais e federais (o Bolsa família, o Renda Mínima e o Renda Cidadã) (ITS BRASIL, 2011).

Conforme afirma a coordenadora do Programa Osasco Solidária Magali Honório, por meio da incubadora vários segmentos são beneficiados, como a agricultura urbana, alimentação, cultura, artesanato, serviços de coleta seletiva de materiais recicláveis, além de apoiar os empreendimentos na área têxtil. E o Instituto de Tecnologia Social auxilia na metodologia específica para trabalhar com esses empreendimentos. (ITS BRASIL, 2011).

Mais de 15 mil pessoas já tiveram a oportunidade de conhecer esse projeto. A formação e a capacitação têm como foco principal os moradores de Osasco/SP (ITS BRASIL, 2011).

A IPEPS estimula a organização das redes solidárias de produção, consumo e comercialização, e ainda apoia as pesquisas, inovação e apropriação de conhecimentos nos empreendimentos que trabalham nesse segmento. (ITS BRASIL, 2011).

Nota-se que em todos os benefícios que a IPES proporciona às pessoas, a tecnologia social cumpre o seu papel.

Segundo o ITS BRASIL (2011) para verificar se a IPEPS está dando resultados, a prefeitura faz uma avaliação através de indicadores desenvolvidos em parceria com a Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares da Universidade Federal do Rio de Janeiro (ITCP-COOPE-UFRJ).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

É evidente que a tecnologia social está cada vez mais presente na solução dos problemas.

Nota-se que o papel desempenhado pelo Programa de Apoio Direto às Iniciativas Comunitárias, pela Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT, Incubadora Pública de Empreendimentos Populares e Solidários e as parcerias, foram importantes para o desenvolvimento e crescimento das pessoas.

A iniciativa do Programa de Apoio Direto às Iniciativas Comunitárias - PADIC de criar a cooperativa para processamento de pescados contribuiu para o aprendizado de técnicas que agregaram valor ao pescado, sendo que ele é um alimento perecível e exige cuidados

adequados; e também na fabricação de húmus de minhoca, adubo orgânico importantíssimo para as plantas e para o solo. Além desses conhecimentos, a cooperativa foi uma alternativa de fonte de renda para os pescadores ribeirinhos. Percebe-se que o conhecimento adquirido por eles, faz parte da proposta da tecnologia social.

Conforme afirma o ITS BRASIL (2012) as tecnologias sociais envolvem os conhecimentos populares juntamente com a atuação de organização com conhecimentos da ciência e tecnologia.

Outro fator relevante observado para o crescimento da cooperativa foi o modelo de forno desenvolvido pelo professor da UFMT para a desidratação de frutas, que por meio dessa inovação beneficiou a produção de manga e banana desidratada. Além de auxiliar na fonte de renda, o forno foi adaptado de forma que a chaminé em zigzague tem a proposta de economizar energia primária possibilitando menos consumo de lenha, imprescindível para diminuir o desmatamento e preservar o meio ambiente.

A parceria entre a Coorimatá e a Rede de Supermercados Modelo é mais uma contribuição que se percebe da tecnologia social, no momento em que há uma cooperação para a distribuição dos produtos da cooperativa e a troca de conhecimentos entre eles.

E, finalmente, a Arca Multincubadora criada pela UFMT. De acordo com o Instituto de Tecnologia Social, devido às dificuldades dos cooperados no que se refere à gestão, ela desempenhou papel fundamental na capacitação e na produção de softwares, auxiliando o fortalecimento da confiança, na transparência e clareza das informações. Isso fez com que a cooperativa obtivesse resultados surpreendentes. (ITS BRASIL, 2010).

No âmbito dimensão da educação, a tecnologia social gera um alto grau de aprendizado para a população, por meio do trabalho e também nos cursos [...] (ITS BRASIL, 2012). Com os cursos de capacitação, os cooperados conseguiram desenvolver habilidades, aperfeiçoando suas competências para atingir o objetivo esperado.

No que diz respeito à dimensão do conhecimento, ciência, tecnologia e inovação, a tecnologia social procura trazer soluções imediatas para a população (ITS BRASIL, 2012).

A participação da UFMT junto com os cooperados trouxe resultados positivos. Constata-se nesse caso, que a universidade foi ao encontro dessas pessoas, levando conhecimentos e soluções para os problemas.

Conforme Jorge e Azevedo (2014, p. 3) “a construção do conhecimento não pode apenas vir das universidades para a sociedade. Faz-se necessário que a universidade esteja aberta a ouvir as demandas da sociedade, com respeito e valorização do contexto local. [...]”.

De acordo com o Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras – FORPROEX (2012) espera-se que as universidades desempenhem bem o seu papel social. E um dos objetivos para fortalecer a extensão universitária é contribuir para que ela seja uma aliada na solução dos grandes problemas sociais enfrentados no país [...].

Apesar de alguns autores como Freitas e Klossowski (2013) afirmarem que muitas barreiras ainda precisam ser vencidas para que a universidade se aproxime mais das realidades locais e das classes menos privilegiadas, percebe-se que algumas já estão tomando consciência e vencendo esses obstáculos.

Jorge e Azevedo (2014) afirmam que há universidades que investem em projetos de pesquisa e extensão ligados à tecnologia social, como é o caso da Universidade Federal do Recôncavo Bahiano – UFRB, apontado em suas pesquisas.

Diante desse contexto, além das contribuições que a tecnologia social proporcionou às pessoas, ela também mostrou ações ligadas à sustentabilidade. A consciência de criar outros meios de sobrevivência, respeitar a época de desova dos peixes preservando a espécie, contribuir para que os recursos naturais não fiquem escassos, encontrar alternativas de economizar energia e diminuir o desmatamento proporcionado pelo modelo de forno para

desidratação de frutas, são exemplos claros do cuidado com o meio ambiente e a preocupação com as gerações que virão.

Commodaro e Sabatiello (2011) dizem que o foco da sustentabilidade está na capacidade de atender necessidades atuais, cuidando para que não se esgotem os recursos disponíveis para as próximas gerações.

No estudo de caso pode-se observar que o PADIC, a Rede de Supermercados Modelo e a UFMT exerceram bem o seu papel na responsabilidade social e sustentável diante dos fatos apresentados.

A responsabilidade social é uma relação que deve ser ética e transparente, agindo corretamente preservando o meio ambiente, respeitando a diversidade e contribuindo para uma sociedade mais justa (COMMODOARO; SABATIELO, 2011).

Diante desse contexto, a tecnologia social se mostrou eficiente na solução dos problemas.

Quanto à Incubadora Pública de Empreendimentos Populares e Solidários (IPEPS), criada em parceria com Instituto de Tecnologia Social e a Prefeitura Municipal de Osasco/SP, observa-se que também contribuiu positivamente para a melhoria das condições de vida da população gerando trabalho e renda. Trouxe inúmeros benefícios em diversas áreas citadas pelo ITS BRASIL (2011) como alimentação, artesanato, serviços de coleta seletiva de materiais recicláveis, empreendimentos na área têxtil, entre outros.

Pode-se constatar que a tecnologia social utilizada por esses parceiros foi essencial para o projeto, pois os conhecimentos diversificados que foram adquiridos pelas pessoas na incubadora, foram primordiais para que elas buscassem alternativas de ter mais qualidade de vida por meio do trabalho e geração de renda.

A IPEPS também contribuiu para a inclusão social, beneficiando mais de 15 mil pessoas. Isso evidencia um dos benefícios que a tecnologia social se propõe a fazer.

Conforme o Instituto de Tecnologia Social – ITS BRASIL (2010) a tecnologia social envolve técnicas e metodologias que auxiliam a inclusão social. Na visão de Lianza e Addor (2011) as dimensões humanas e sociais são prioridades. De acordo com as afirmações dos autores os conceitos estão muito relacionados com o que foi visto nesse estudo de caso.

Nota-se que a transformação que essa tecnologia se propõe a fazer na vida das pessoas desprivilegiadas, traz realmente resultados eficazes.

Como enfatiza o ITS BRASIL (2012, p. 7) as tecnologias sociais “devem obter impactos sociais ou efeitos significativos de inclusão social, diminuição da injustiça social, de bem-estar, de melhoria das condições e qualidade de vida [...]”.

Em relação à sustentabilidade e a responsabilidade social pode-se observar novamente o uso da tecnologia social na reciclagem de materiais, aproveitando o que é necessário e descartando corretamente o que não será utilizado. Esse aprendizado cria hábitos e gera benefícios muito importantes tanto para a preservação do meio ambiente quanto para a vida das pessoas.

A IPEPS tem essa atitude responsável, se preocupando com o meio ambiente e com as pessoas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da pesquisa exploratória verificou-se que, a tecnologia social tem um papel fundamental na qualidade de vida das pessoas vulneráveis, porque abrange várias áreas que necessitam de melhorias, utilizando técnicas simples que são de fácil reaplicação e principalmente sustentáveis.

Apesar da tecnologia social ainda ser uma novidade para muitos, percebe-se que outros já estão utilizando essa inovação em benefício da população.

Nos estudos de caso que foram analisados, nota-se que a transformação social só é possível quando há um engajamento e comprometimento de ambas as partes, organização e pessoas. A preocupação com o próximo, os valores que cada um traz consigo modifica o maneira de enxergar a realidade e impulsionam para um mundo melhor.

É importante que haja mais divulgação sobre essa tecnologia para que outras instituições possam conhecer e tomarem iniciativas em relação às demandas da sociedade. E unir forças para lutarem pelo mesmo objetivo.

As instituições citadas nesse trabalho vêm desempenhando bem o seu trabalho. Cada uma com sua visão, com seu conhecimento, buscam soluções para os problemas sociais alinhados a responsabilidade e à sustentabilidade. Nota-se que é possível contagiar os outros com o bom exemplo.

As universidades são relevantes para o processo de disseminação do conhecimento. Suas pesquisas não podem ficar apenas no papel, mas irem além, transformando em algo concreto que traga soluções para os problemas das pessoas menos favorecidas.

Ainda há muito para ser feito para que as pesquisas relacionadas com o uso da tecnologia social pelas universidades se tornem eficazes.

Espera-se que esse trabalho possa ser mais um instrumento de contribuição para os interessados em explorar essa ferramenta de inovação, evidenciando a importância do uso da tecnologia nas transformações sociais, para a inclusão social e para preservação do meio ambiente.

O objetivo desse trabalho que foi verificar o que as universidades estão fazendo, na prática, com relação à tecnologia social como ferramenta de responsabilidade social e sustentável no desenvolvimento dos menos favorecidos foi atingido, no momento em que conseguiu identificar instituições que trabalham, com afinco, seja em parcerias, ou com novas tecnologias que de uma forma, ou outra, contribuem para uma sociedade melhor.

Para pensar e refletir: Será que todos os recursos destinados às pesquisas de extensão universitária estão sendo realmente empregados para essa finalidade?

REFERÊNCIAS

CARVALHO, L. R. F.; KROETZ, C. E. S.; CAVALHEIRO, J. B.; NEDEL, J. C. C.; FREY, M. R.; BERNARDI, M. A.; PEROTTONI, M. A.; BEM, F. **Conselho Regional de Contabilidade do Rio Grande do Sul: Demonstração da responsabilidade social.** Comissão de estudos de responsabilidade social. Porto Alegre, 2009. Disponível em: <http://www.crcrs.org.br/arquivos/livros/livro_resposocial.pdf>. Acesso em: 26 mai 2015.

COMMODARO, G.; SABATIELLO, J. Fundação AVSI. **A empresa como fator de desenvolvimento do território: Responsabilidade social e terceiro setor.** Regulamentação legislativa da responsabilidade social corporativa. Conceitos e Legislação. 2. ed. Belo Horizonte, 2011. Disponível em: <<http://www.avsi.org/wp-content/uploads/2012/10/Livro-AVSI-Responsabilidade-Social-FINAL.pdf>>. Acesso em: 23 mar 2015.

CRUZ, B. P. A; MELLO, W. S.; MALAFAIA, F. C. B.; TENÓRIO, F. G. **Extensão universitária e responsabilidade social: 20 anos de experiência de uma instituição de ensino superior.** Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <http://ebape.fgv.br/sites/ebape.fgv.br/files/extensao_universitaria.pdf>. Acesso em: 03 mai 2015.

DAGNINO, R. (Org.). **Tecnologia social: ferramenta para construir outra sociedade**. 2. ed. rev. Campinas. Komedi, 2010. Disponível em: <http://escritoriopiloto.org/sites/default/files/documentos/Tecnologia%20Social%20aed%20-%20ferramenta%20para%20construir%20outra%20sociedade_R%20Dagnino.pdf>. Acesso em: 28 mai 2015.

DIAS, R. **Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

FERNANDES, R. M. C.; MACIEL, A. L. S. (Orgs.). **Tecnologias sociais: experiências e contribuições para o desenvolvimento social e sustentável**. Porto Alegre: Fundação Irmão José Otão, 2010. Disponível em: <http://www.fijo.org.br/docs/publicacaoTS_FIJO-edit-baixa.pdf>. Acesso em: 04 dez. 2014.

FORPROEX – **Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras**. Política Nacional de Extensão Universitária. Manaus, 2012. Disponível em: <<http://www.proec.ufpr.br/downloads/extensao/2012/legislacao/Politica%20Nacional%20de%20Extensao%20Universitaria%20maio2012.pdf>>. Acesso em: 07 mai 2015.

FOSCACHES, C. A. L.; CORDEIRO, K. W.; LOPES, J. C. J.; FILHO, D. O. L.; FARIA, P. S. F. **A tecnologia social PAIS como forma de sustentabilidade social: o caso da comunidade quilombola da chácara Buriti**. São Carlos, 2010. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2010_tn_sto_123_796_17401.pdf>. Acesso em: 19 mai 2015.

FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL. Brasília, s.d. Disponível em: <<http://www.fbb.org.br/tecnologiasocial/o-que-e/tecnologia-social/>>. Acesso em: 10 mai 2015.

FREITAS, C. C. G.; KLOSSOWSKI, A. **A universidade no desenvolvimento da tecnologia social**. Disponível em: <<http://www.admpg.com.br/2013/down.php?id=279&q=1>>. Acesso em: 03 mai 2015.

FREITAS, C. C. G.; SCHOAB, V. **A universidade e a tecnologia social: análise de aderência**. Disponível em: <www.admpg.com.br/2013/down.php?id=131&q=1>. Acesso em: 03 mai 2015.

ITS BRASIL. INSTITUTO DE TECNOLOGIA SOCIAL. São Paulo, s.d. Disponível em: <<http://itsbrasil.org.br/conheca-o-its-brasil/conheca-o-its-brasil>>. Acesso em: 17 abr. 2015.

ITS BRASIL. INSTITUTO DE TECNOLOGIA SOCIAL. **Caderno de debate**. Tecnologia social no Brasil. Direito à ciência e ciência para a cidadania. São Paulo, 2004. Disponível em: <http://itsbrasil.org.br/sites/itsbrasil.w20.com.br/files/Digite_o_texto/Caderno_de_Debate_-_Tecnologia_Social_no_Brasil.pdf>. Acesso em: 17 abr. 2015.

ITS BRASIL. INSTITUTO DE TECNOLOGIA SOCIAL. **Revista Conhecimento: Ponte para a vida**. São Paulo, 2010. Disponível em: <http://itsbrasil.org.br/sites/itsbrasil.w20.com.br/files/Digite_o_texto/Rev_ITS_n9_ParaSite.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2015.

ITS BRASIL. INSTITUTO DE TECNOLOGIA SOCIAL. **Revista ITS BRASIL 10 anos.** São Paulo, 2011. Disponível em: <http://itsbrasil.org.br/sites/itsbrasil.w20.com.br/files/digite_o_texto/its_final_25_11_11_site.pdf>. Acesso em: 06 abr. 2015.

ITS BRASIL (Orgs.). INSTITUTO DE TECNOLOGIA SOCIAL. **Tecnologia Social: experiências exemplares I.** São Paulo, 2012. Disponível em: <http://itsbrasil.org.br/sites/itsbrasil.w20.com.br/files/Digite%20o%20texto/tecnologia_social_experiencias_exemplares1_miolo_391_baixa.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2015.

JORGE, L. S.; AZEVEDO, A. B. **GT 09 – Tecnologias sociais: concepções, experiências e impactos no contexto brasileiro.** A contribuição da UFRB para o desenvolvimento da tecnologia social. Disponível em: <<http://anaisenapegs.com.br/2014/dmdocuments/2876.pdf>>. Acesso em: 03 mai 2015.

JUSTINO, A. N. P. **Desenvolvimento e sustentabilidade ambiental.** Natal, 2010. Disponível em: <<https://fgvirtual.faculdadegararapes.edu.br/unpvirtual/fg/154574/1906.pdf>>. Acesso em: 25 mai 2015.

LIANZA, S.; ADDOR, F. (Orgs.). **Tecnologia e desenvolvimento social e solidário.** 1. ed. atual. Porto Alegre: UFRGS, 2011.

LOMBARDI, C. J. (Org.). **Temas de pesquisa em educação.** Campinas: Autores Associados, 2003.

MIKHAILOVA, I. **Sustentabilidade: evolução dos conceitos teóricos e os problemas de mensuração prática.** Santa Maria, 2004. Disponível em: <<http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/eed/article/view/3442/1970>>. Acesso em: 25 mai 2015.

MILLER, G. T. **Ciência Ambiental.** 1 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

RAMPAZZO, L. **Metodologia Científica: para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação.** 7ed. São Paulo: Loyolla, 2013.

RTS. REDE DE TECNOLOGIA SOCIAL. Brasília, s.d. Disponível em: <<http://rts.ibict.br/rts/tecnologia-social/tecnologia-social>>. Acesso em: 10 mai 2015.

RODRIGUES, I.; BARBIERI, J. C. **A emergência da tecnologia social: revisitando o movimento da tecnologia apropriada como estratégia de desenvolvimento sustentável.** Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rap/v42n6/03.pdf>>. Acesso em: 16 mar. 2015.

SILVA, D. B. **Sustentabilidade no Agronegócio: dimensões econômica, social e ambiental.** Mato Grosso do Sul, 2012. Disponível em: <<http://www.unigran.br/mercado/paginas/arquivos/edicoes/3/3.pdf>>. Acesso em: 22 maio 2015.

UFPB. UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. **Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários: Entendendo a extensão.** João Pessoa, 2011. Disponível em:

<<http://www.ct.ufpb.br/portal/images/arquivos/2013/CartilhadeExtensao.pdf>>. Acesso em: 03 mai 2015.

VERGARA, S. C. **Escola Brasileira de Administração Pública da Fundação Getúlio Vargas - FGV/EBAP** – Cadernos EBAP. Tipos de pesquisa em Administração. Rio de Janeiro, 1990. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/12861/000055299_52.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 12 abr. 2015.

TOC Aplicada na Operação de Carga em uma Indústria de Vidros Planos

Autores:

Francisco Santos Sabbadini - doutorado em engenharia de produção pela COPPE/UFRJ, professor na Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ, professor e bolsista de Produtividade em pesquisa na Universidade Estácio de Sá. E-mail: franciscosabbadini@gmail.com

José Roberto Rodrigues Villavicêncio - mestrado em Engenharia de Transportes pelo Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e professor Universidade Estácio de Sá – RJ – E-mail: vilavicencio@gmail.com

RESUMO

O presente trabalho se enquadra no campo de estudo da gestão de operações e logística. O objetivo do mesmo é apresentar a aplicação da teoria das restrições na operação de carga de uma indústria de vidros planos. A abordagem metodológica considerada foi a utilização do processo de focalização em 05 passos da teoria das restrições que encontra extensa documentação na manufatura industrial. Verificam-se, entretanto, poucos trabalhos relacionados à sua utilização na área de Logística associado com o escoamento do fluxo de operações. Este artigo apresenta um caso aplicado, resultado de alguns anos de estudo que consolidam e mostram a aplicação de forma integrada do Modelo de Escoamento de Fluxo de Operações e da TOC nesta área industrial, a saber: em uma unidade de abastecimento (carga) de caminhões em uma indústria fabricante de vidros planos. Para atender aos objetivos pretendidos são referenciados estudos e apresentados aspectos conceituais da Teoria das Restrições e do modelo de Escoamento de fluxo em tubulações [EFT]. Descreve-se a utilização da TOC e da gestão da capacidade das diversas operações de carga para identificar e gerenciar gargalos em processos de atendimento de demanda e apresentados os resultados obtidos.

Palavras-chave: Modelo de Escoamento de Fluxo em Tubulações; Teoria das Restrições; Gestão da Capacidade; Logística.

1 INTRODUÇÃO

Existem poucos trabalhos sobre a utilização integrada da Teoria das Restrições orientadas para gestão da capacidade de atendimento da demanda. Trabalhos nesse sentido foram desenvolvidos por Gonçalves (2004), Sabbadini (2005) e Sabbadini et. Al. (2008). Rébula et. al. (2009) utilizaram a Teoria das Restrições integradas a outras técnicas de produção como mapeamento de processos e gestão da capacidade. Este artigo apresenta um caso aplicado, resultado de alguns anos de estudo que consolidam e mostram a aplicação de forma integrada da TOC (Teoria das Restrições) numa indústria de vidros planos integrada com um modelo proposto e confirmado pelo estado da prática e estado da arte. O presente trabalho está estruturado além desta introdução em três partes: i) fundamentação teórica sobre teoria das restrições; ii) Gestão da capacidade; iii) Modelo de Escoamento de Fluxo em tubulações; iv) estudos de caso; v) conclusão.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Teoria das Restrições

A Teoria das Restrições foi originalmente desenvolvida por Eliyahu Goldratt, um físico israelense que publicou os fundamentos no seu livro “A Meta”. Goldratt introduziu o termo “teoria das restrições” (“*Theory of Constraints*” – TOC) em 1987 englobando vários conceitos como o sistema de gerenciamento de desempenho, os cinco passos para melhoria contínua, refinamentos de conceitos de como gerenciar a produção e outras áreas de uma empresa.

Do ponto de vista de sua aplicação de acordo com Rahman (1998), numa extensa revisão de literatura, a Teoria das Restrições encontra amplo espectro de aplicação, em diversos campos como saúde, operações industriais, logística e serviços em geral. Sob a perspectiva gerencial e sua validação empírica, segundo Gupta e Boyd (2008) a Teoria das Restrições oferece um paradigma atual embasado em um corpo de conhecimento em gestão de operações, logística e processos de pensamento empiricamente validado. No mesmo sentido Inman et al (2009) consideram que quando completamente implementada a TOC se configura como uma filosofia gerencial que apresenta resultados efetivos.

Existem duas premissas em sua abordagem. A primeira é considerar a organização como um sistema cujo sucesso ou fracasso depende da forma como diferentes processos interagem entre si. A segunda é a de que uma restrição é qualquer coisa que limite o sistema de atingir sua meta. Sendo assim, todo sistema deve ter pelo menos uma restrição ou fator limitante. Uma restrição não é boa nem má. Ela existe e deve ser gerenciada (GOLDRATT, 1990; 1994). De fato, o reconhecimento da existência de um fator limitante é uma excelente oportunidade para a melhoria, pois permite o foco na identificação e gerenciamento das restrições.

Apesar da Teoria das Restrições ter surgido no setor industrial, sua filosofia pode ser aplicada em diferentes tipos de organização. Segundo Burton T. (2001), consultora do Instituto Goldratt, as metas de uma organização de saúde de oferecer tratamento com qualidade e a de gerar lucro são complementares e essenciais. Um dos princípios fundamentais da Teoria das Restrições baseia-se no processo de focalização buscando a melhoria contínua. Os cinco passos para sua aplicação, segundo Goldratt (1990) ser descritos da seguinte forma:

1. Identificar as restrições do sistema - restrições físicas devem ser imediatamente identificadas como, por exemplo, o número de salas de exames, equipamentos, médicos, enfermeiras e técnicos. Em muitas instituições de saúde, a restrição está no número de auxiliares administrativos. Quando existe a necessidade de redução de custos, grandes partes das organizações decidem por reduzir o pessoal administrativo preservando o corpo técnico. Uma ação desta natureza, sem uma análise detalhada do processo atual pode resultar em um crescimento de atividades administrativas, sendo desempenhadas por funcionários de outras áreas e a diminuição do tempo destinado a sua função específica. A velocidade do fluxo de veículos, cai e o custo operacional aumenta.
2. Decidir como explorar as restrições do sistema - se a restrição é física, o objetivo é gerenciar os fatores limitantes tornando o processo o mais eficiente possível. O elo mais fraco corresponde à força e resistência de toda a corrente. A restrição dita à velocidade do fluxo de atendimento da demanda. O tempo perdido com um fator limitante é um tempo perdido em todo o processo. Uma vez identificada a restrição, ela deve ser imediatamente explorada, no sentido de se aumentar a taxa de utilização dos recursos gargalos.

3. Subordinar/Sincronizar todos os recursos restantes às decisões tomadas acima – o que é a etapa mais difícil e geralmente a mais importante. Sem esta subordinação, os planos de explorar a restrição podem não ocorrer, sendo colocados de lado em função dos problemas e “incêndios” do dia-a-dia.
4. Elevar a capacidade das restrições do sistema - Em contraste com o passo dois em que são realizadas ações para aumentar o fluxo de atendimento a demanda sem que haja gastos significativos, este passo requer um investimento nos recursos considerados gargalo. Por exemplo, pode ser necessário o aumento da equipe operária ou o crescimento da capacidade instalada com a compra de um novo equipamento.
5. Se a restrição se deslocar, retornar ao passo um e não permitir que a inércia se instale e se transforme numa restrição do sistema. O ambiente está em constante mudança. Uma solução tende a se deteriorar ao longo do tempo. A teoria das restrições é um processo de aprimoramento contínuo.

Quando se analisa o fluxo de operações na carga de caminhões em um depósito ou centro de distribuição (CD), pode-se observar que o mesmo é composto de uma seqüência de atividades tais como: carregamento, estiva, deslocamento para lonamento, lonamento e finalmente amarração, no caso que estamos tratando, que configuram uma seqüência linear de eventos ou uma cadeia de processos interdependentes. Cada elo dessa cadeia possui a habilidade de executar suas respectivas atividades em diferentes taxas médias de atendimento. É importante ressaltar que esta cadeia é tão forte quanto o seu elo mais fraco que corresponde ao processo com o menor fluxo de escoamento.

2.2 Gestão da capacidade

Capacidade é o nível máximo que um processo pode atingir ao operar, sob condições normais, em determinado período de tempo (SLACK, 2002). O intuito de gerenciar essa capacidade é atender a demanda de maneira eficiente.

Outra questão que deve ser considerada, tanto em operações de manufatura quanto nas de serviços, é que algumas partes trabalham abaixo da sua capacidade e outras em seu limite máximo. A esse respeito Slack (2002, p. 345), registra que “(...) dependendo da natureza da demanda, o uso de diferentes partes de uma operação pode atingir sua capacidade máxima e atuar como uma restrição para toda a operação”.

Além das questões relativas aos gargalos, particularmente em operações de serviço, há o desafio de se estabelecerem medidas de capacidade. Segundo Slack (2000), “o principal problema com a medição da capacidade é a complexidade da maior parte dos processos produtivos. Somente quando a produção é altamente padronizada e repetitiva é fácil definir a capacidade”. As principais decisões sobre capacidade devem considerar os seguintes aspectos: Estimar as capacidades das instalações atuais, prever as necessidades futuras de capacidade para todos os produtos e serviços, identificar e analisar as diferentes fontes e formas de alterar a capacidade no curto, médio e longo prazo, identificar diferentes formas de influenciar a demanda, avaliar o impacto da decisão a respeito de capacidade sobre a qualidade do serviço prestado e, por fim, escolher fontes alternativas para incrementar a capacidade do sistema.

As decisões sobre a capacidade requerem a identificação das áreas do sistema em que os benefícios da alteração vão repercutir no aumento da capacidade global. Uma vez efetuada esta etapa, as políticas de alteração de capacidade devem considerar modificações de curto, de médio e longo prazo. As estratégias de gestão da capacidade e da demanda são instrumentos de que os gestores dispõem face ao desafio de equilibrar a oferta à demanda.

Neste contexto, faz-se necessária uma abordagem sistemática, estruturada e consistente que trate dessas questões e ofereça alternativas para o desenvolvimento de uma

estratégia adequada de gestão da capacidade em cada caso, como será apresentado no caso a seguir.

2.3 Modelo Escoamento de Fluxo em Tubulações

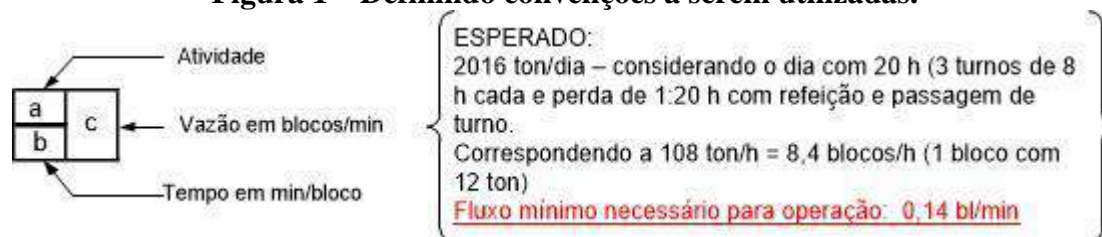
No Modelo baseado no Escoamento de Fluxo em Tubulações que apresentaremos, faz-se uso dos dados previamente cronometrados das diferentes operações e convertidas em unidade de vazão (volume por unidade de tempo) e permite a visualização das restrições.

O fluxo, no presente caso, em blocos de vidros por unidade de tempo – fundamentada no conceito de vazão – é facilmente calculado, e comparado com a vazão mínima esperada em função da demanda do cliente, considerando como um valor esperado de sucesso operacional. A vazão com valor inferior ao valor do fluxo mínimo esperado será a restrição a ser tratada.

Terminada esta operação de converção matemática de tempo/volume para volume/tempo, passamos a representar cada operação como se fosse um pedaço de tubo, com diâmetros das tubulações aumentando ou diminuindo conforme os valores dos fluxos. Os diâmetros das tubulações são valores não escalares, sendo apenas representativo em função dos valores dos fluxos, o que significa dizer que a maiores fluxos teremos maiores diâmetros, o que a menor fluxo a representação será um menor diâmetro, tendo a restrição indicada pelo menor diâmetro consequentemente o menor fluxo.

O modelo conceitual descrito serviu de base para a elaboração do modelo gráfico representativo, em forma de escoamento de fluxo de tubulações, conforme a Figura 1.

Figura 1 – Definindo convenções a serem utilizadas.



Fonte: Elaboração pelos autores, baseado no estado da prática

3 ESTUDOS DE CASO

Nesta seção será apresentada aplicação prática na área industrial, especificamente em um armazém de distribuição de produtos e o uso do processo de focalização da TOC. O estudo de caso descreve o processo da aplicação de um Modelo fundamentado no princípio de escoamento de um fluido dentro de uma tubulação numa unidade fabril de vidros planos no município de Porto Real – no Estado do Rio de Janeiro.

3.1 Situação inicial

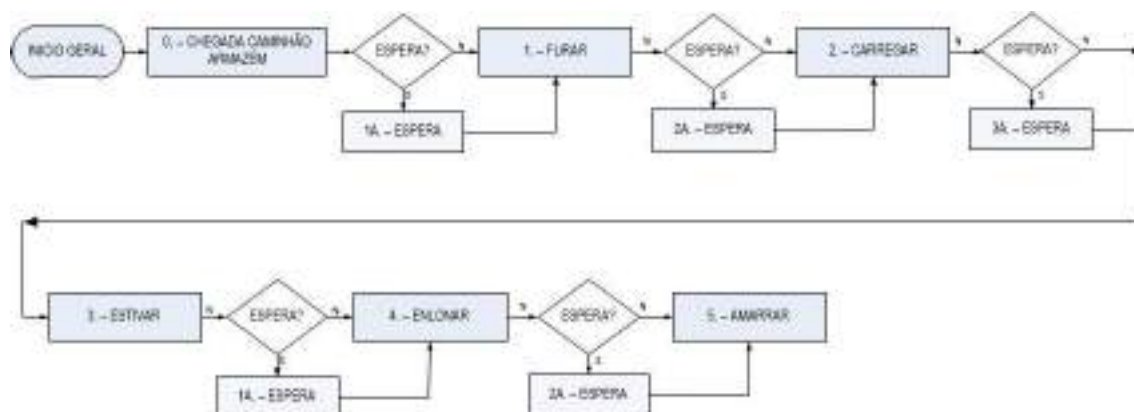
O Armazém de Distribuição da fábrica Empresa “X”, situada no estado do Rio de Janeiro, distribui seus vidros planos para vários Estados do Brasil em embalagens próprias adequadas ao produto e transportadas em diversos tipos de caminhões, dependendo do tamanho das lâminas de vidros. Os mais comuns são as lâminas de 2,4 metros de comprimento, unitizadas para o içamento e movimentação de produtos acabados.

O processo de preparo da carga em caminhão para transporte dos blocos de vidros ocorre em fardos de aproximadamente 12 lâminas de vidro de três mm (milímetros) de

espessura. Espessuras maiores, menos número de 1 lâmina no fardo, é necessário para a segurança do produto e do transporte em si próprio.

Esta operação de carga é onde se centram os problemas, em função do processo de carga como mostrado na Figura 1. No período de desenvolvimento desse estudo foram identificadas queixas de atrasos nos serviços noturnos, no setor de carga dos caminhões que chegavam à fábrica para serem carregados com blocos de vidros e levados aos respectivos clientes.

Figura 2 – Processo para carregamento



Fonte: Levantamento do processo *in loco*.

3.2 O Problema

A partir da análise comparativa dos turnos diurnos com os noturnos, ficou evidente que havia um gargalo no final do processo operativo chamado de “amarrar”, onde se formavam filas de espera, em virtude de aumento da demanda pelos clientes, que em função das distâncias do destino preferiam que a mercadoria viajasse durante a noite para chegarem ao destino na parte da manhã.

A hipótese mais evidente foi a falta de equipe de trabalho que representava um recurso restritivo, e decidiu-se explorar a mesma por meio do mapeamento dos processos relacionados.

3.3 O Objetivo

Identificar a configuração de recursos materiais e humanos que minimizem os efeitos da restrição existente.

3.4 Desenvolvimento do modelo conceitual

Definido o problema e determinados os objetivos, formulou-se a partir da análise do fluxo de cada operação de carga dos caminhões, o modelo conceitual do carregamento dos caminhões, sendo e que este estudo teve como foco o processo de carregamento de caminhões que chegam após as 18h00min até às 06h00min para serem atendidos, o qual é descrito a seguir:

Os caminhões que chegam à fábrica fazem uma parada nas proximidades da portaria da mesma e aguarda numa fila. Os encarregados da segurança se comunicam com o armazém de distribuição logística para confirmar os pedidos de carga dos mesmos. Confirmado o pedido, os veículos são autorizados a entrar à medida que as instalações estão livres para recebimento (carga separada para embarque).

A partir da entrada dos veículos, segue-se o fluxo de operações como mostrado a priori na Figura 2.

3.5 Coleta de dados

Os levantamentos de dados foram e sua coleta se deu a partir dos registros e relatórios do operador logístico e serviram de base para o cálculo da “vazão de fluxo de produção” partindo dos tempos médios diários compilados dos últimos 12 meses (tabela que não estamos colocando por considerar de pouca relevância e o número de folhas necessárias a sua apresentação).

3.6 Validação e verificação do modelo

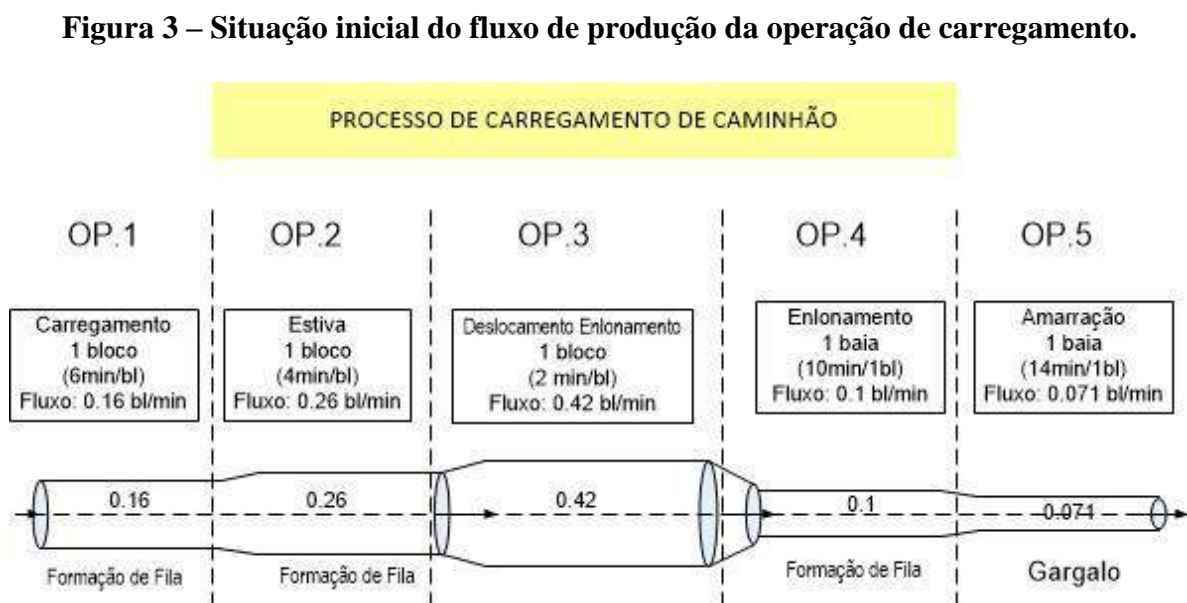
Nesta fase realizou-se uma apresentação estruturada do modelo desenvolvido para os gestores do armazém e a equipe envolvida nas diversas operações, na qual foi descrita a forma como este se relaciona com o sistema real. Para garantir a correta representação do modelo foi realizada a verificação lógica dos fluxos de operações com os caminhões a serem carregados. O estudo foi realizado com a participação dos envolvidos nas diversas operações e verificando que os resultados obtidos representassem o estado atual.

3.7 Implantação

Após a etapa de validação, chegamos aos resultados médios como demonstrado a seguir em termos de vazões:

- 1) carregamento (0,16 bl/min)
- 2) estiva (0,26 bl/min)
- 3) deslocamento para enlonamento 0,42 bl/min)
- 4) enlonamento (0,10 bl/min)
- 5) amarração (0,071 bl/min)

Verifica-se que das cinco operações, temos um gargalo identificado na operação de menor fluxo correspondente à última operação: e que se verifica na Figura 3:

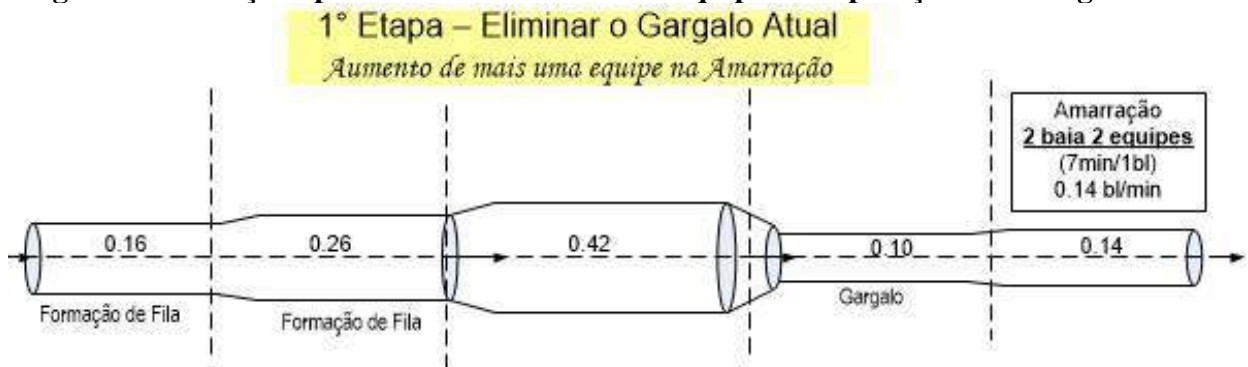


Fonte: Documentos da empresa e observações *in loco*.

Na Figura 3, observa-se a restrição na última operação e a qual foi confirmada também no trabalho de campo. Verifica-se que na situação atual existe somente um posto de trabalho e sua respectiva equipe. Depois de analisar *in loco* a situação, chegou-se a proposta de aumentar em mais um posto de trabalho nesta operação gargalo “amarração” duplicando a equipe durante os turnos da noite que ocorre quando efetivamente aparecem as restrições.

Após o aceite da proposta, posto em prática por três meses e coletadas os dados resultantes, a restrição se desloca para a operação de enlonamento, confirmando o conceito da Teoria das Restrições, de que uma vez resolvida uma restrição ela se deslocará para outro processo no sistema, conforme se pode observar Figura 4.

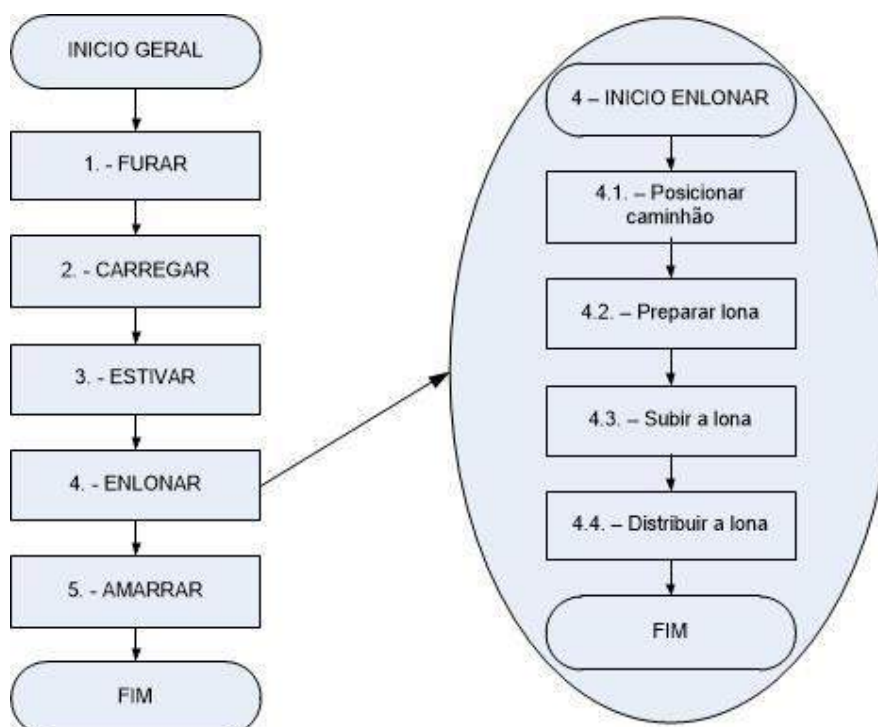
Figura 4 – Situação após aumento de mais uma equipe na operação de carregamento.



Fonte: Documentos da empresa e observações *in loco*.

Como a restrição se desloca, estando agora na operação quatro – Enlonamento – há necessidade de repetir o processo para evitar que a inércia se instaure no sistema. Todavia, a operação 4 denominada enlonar se divide em mais de uma atividade como mostrado na Figura 5 a seguir.

Figura 5 – Fluxograma para enlonamento



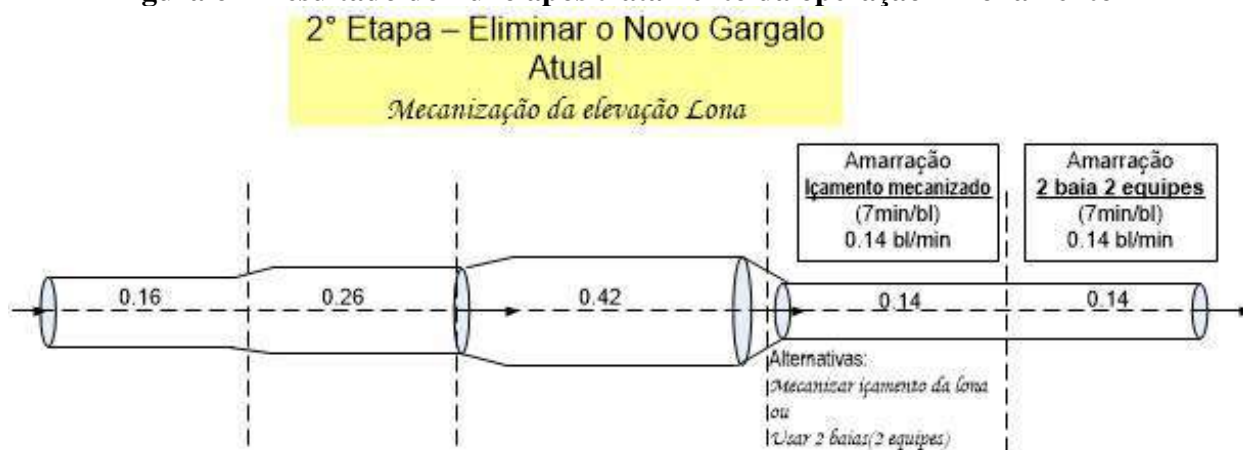
Fonte: Documentos da empresa e observações *in loco*.

Nesta operação de “enlonamento”, observou-se que a maior dificuldade estava nas atividades 4.3, subir lona e 4.4, distribuir a lona em cima da carga do caminhão. Observou-se que nem sempre se dispunha de equipamento para esta operação, e neste caso se fazia manualmente, causando fadiga nos trabalhadores, em função do peso das lonas que quando húmedas chegam a pesar até 90 kilos.

Diferente da operação anterior que foi a de dobrar a equipe de trabalho, nesta operação há uma necessidade diferente, a de atenuar a fadiga dos operadores e riscos de lesões corporais. Em virtude dos recursos financeiros não permitirem investimentos automatizados, optou-se por uma operação mecanizada das mais simples em termos operacionais e de custos.

Após a instalação semiautomática (mecanizada) do equipamento de içamento para colocar a lona à altura da carga e, manualmente distribuí-la pela carga toda para esta ficar protegida da chuva, pode-se abreviar o tempo de içamento da lona, tendo obtido um ganho de tempo ficando coincidentemente em 0,14 bl/min como se mostra na Figura 6.

Figura 6 – Resultado do fluxo após tratamento da operação Enlonamento



Fonte: Documentos da empresa e observações *in loco*.

O gargalo agora passa a serem as duas últimas operações, mais como a condição de atendimento da demanda presente que foi de 8,4 bl/h (0,14 bl/min) e que corresponde ao fluxo mínimo necessário para atender a demanda. Segundo a gerência de produção, não há necessidade de continuar com os estudos, pois o sistema atende perfeitamente a demanda mínima necessário.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Teoria das Restrições (TOC) é aplicável ao setor produtivo de forma efetiva. No caso presente e atípico, as soluções encontradas serão restritivas no período noturno caso venha a existir um aumento da demanda no período noturno, todavia, pelas medidas adotadas, pode compreender-se que, na última operação poderia-se aumentar mais um posto de trabalho desde que continue existindo espaço físico, caso contrário haverá necessidade de novas soluções. Na operação de enlonamento pode haver necessidade de um sistema mecanizado mais rápido, dependendo da situação a ser apresentada, mas que exigirá maiores investimentos por parte da companhia.

O modelo apresentado para representar as restrições mostrou-se simples de realização, fácil de ser compreendido pelos envolvidos e sem custos de investimentos em equipamentos de informáticas para fazer simulações. A TOC mostrou-se uma ferramenta útil e econômica para se fazer uma análise pontual dos problemas de gargalo e poder assim, uma vez identificados, analisar as alternativas de solução.

REFERÊNCIAS

BANKS, J.; CARSON, J. S. **Discrete-event system simulation**. Prentice-Hall international series in industrial and system engineering. New Jersey: Prentice Hall, 1984.

BURTON, T. GOLDRATT INSTITUTE, 2001, **TOC Case Study: Healthcare – What if my organization’s goal is not to make money**. Disponível em: <http://www.goldratt.com/for-cause/partnerperspsep2001toct.htm>

GOLDRATT, E. M. **What is this thing called Theory of Constraints and how should it be implemented?** Massachusetts: North River Press, 1990.

GOLDRATT, E. M. **A Meta**, 17ª ed., Educator, São Paulo. 1994

GONÇALVES, A. A. **Gestão da capacidade de atendimento em hospitais de câncer**. Dissertação (Doutorado em engenharia de produção). Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 2004.

GUPTA, M. C.; BOYD, L. H. Theory of Constraints: A Theory for Operations Management. **International Journal of Operations and Production Management**, 28, 9-10. 2008.

INMAN, R. A.; SALE, M. L.; GREEN JUNIOR, K. W. Analysis of the relationships among TOC use, TOC outcomes, and organizational performance. **International Journal of Operations e Production Management**, 29(4), 341-356, 2009.

RÉBULA, U. et. al. Integrando técnicas e procedimentos de gestão de operações: uma aplicação em um banco comercial brasileiro de grande porte. **Revista Produção**. 2009.

RAHMAN, Shams-ur. Theory of constraints: A review of the philosophy and its applications. **International Journal of Operations & Production Management**, Vol. 18 Iss: 4, pp.336 – 355, 1998.

SABBADINI, F. S. **Gerenciamento de restrições em hospital de emergência**: um estudo de caso no Hospital Municipal Henrique Sérgio Gregori. Dissertação (Mestrado em Administração e Desenvolvimento Empresarial). Rio de Janeiro. UNESA, 2005.

SABBADINI, F. S.; OLIVEIRA, M. J. F. de; GONÇALVES, A. A. **Administration of constraints in a Brazilian public emergency hospital service**. In: Xiolan Xie; Françoise Lorca; Éric Marcon (Org.). Operations Research for Health Care Delivery Engineering. Saint-Étienne: Saint-Étienne: Publications de l'Université de Saint-Étienne, 2008, v. 33, p. 367-378.

SLACK, N. **Administração da produção**. 2ª. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

***Naming Rights* no Contexto Brasileiro: patrocínio de centros esportivos**

Autores:

Edson Coutinho da Silva - Pós-Doutorado em Administração pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo – FEA-USP e Professor no Centro Universitário da FEI – São Bernardo do Campo – SP.

E-mail: dr.edson.coutinho@gmail.com

Camila Cunha da Silva - Graduada em Administração - Centro Universitário da FEI –SBC/SP

E-mail: camila.cunha@bayer.com

RESUMO

Este artigo visa compreender o papel do *Naming Rights* no setor esportivo a partir dos profissionais que atuam na área. Optou-se por definir este estudo como exploratório, onde profissionais de 4 modalidades de organizações participaram da pesquisa: Emissoras Esportivas de Televisão; Consultoria Esportiva (*Branding* e Pesquisas Gerais sobre Marketing Esportivo); Portal de Marketing Esportivo; e o gestor de um clube de futebol. Foram realizadas 7 entrevistas nestas organizações. Na análise, buscou-se compreender três perspectivas: (a) compreensão do *Naming Rights* no cenário brasileiro; (b) o papel da mídia na relação dos *Naming Rights*; (c) e investimentos realizados em *Naming Rights*.

Palavras-chave: Naming Rights; Marcas; Imagem; Estádios; Arenas.

Naming Rights in the Brazilian Context: Sponsorship for Sports Centers

ABSTRACT:

This paper aims to understand the function of the Naming Rights in the sports sector from professionals working in the area. We defined this study as exploratory, where 4 categories of organizations participated in the survey: sports television channels, sports consulting, brand management organization, managing a site of sports marketing, and the manager of soccer club. We conducted 7 interviews in these organizations. In the analysis, we seek to understand three perspectives: (a) understanding of Naming Rights in the Brazilian scenario, (b) the role of the media in respect of Naming Rights, (c) and investments in Naming Rights.

Keywords: Naming Rights; Brand; Image; Stadiums; Arenas.

1 INTRODUÇÃO

Há vinte anos o Marketing Esportivo vem se mostrando uma das mais lucrativas indústrias do mercado, por isso, é perceptível o aumento no número de organizações que investe nesse setor. O Marketing Esportivo não é muito diferente do conceito do Marketing Tradicional, o princípio central é suprir as necessidades e desejos, no caso, das entidades esportivas mediante troca de produtos. O Marketing Esportivo baseia-se sobre os mesmos oito “Ps” – produto, preço, praça, promoção, processos, pessoas, programas e performance –, apresentados por Kotler e Keller (2012). No caso específico do esporte, Cardia (2004) sugere acrescentar um outro “P”, esse sim, adequado à temática esportiva: o “P” de Paixão.

Há uma tendência de crescimento das receitas de um clube mediante negociação dos direitos audiovisuais e do desenvolvimento de ações de marketing. O crescimento do Marketing Esportivo

nas equipes de futebol, por exemplo, ocorre à medida que o negócio dos clubes de futebol do mundo se transforma em um negócio de entretenimento global (MELO NETO, 2000). É possível criar uma metáfora de que em termos de Marketing Esportivo aplicado a um clube, seja possível criar algo próximo do que a *Disney* criou com seus personagens, tais como *Mickey*, *Donald* e *Pateta*. No caso dos clubes, os personagens seriam os atletas, para vender materiais esportivos, produzir conteúdos audiovisuais e fazer com que seu estádio se torne um parque temático atrativo, aos moldes dos parques da *Disney* (SORIANO, 2010).

De certo modo, o desenvolvimento do modelo de gestão de equipes esportivas, em especial no futebol, vem tornando-se cada vez mais profissionais, gerando benefícios visíveis para marca de cada um deles. Esses benefícios podem ser sintetizados em: credibilidade, potencial de crescimento de um clube no mercado – receitas oriundas da comercialização de ingressos, produtos do clube e sócio torcedor –, e exposição e visibilidade da marca, o que despertará o interesse de futuros investidores em associar a imagem da organização ao clube (AFIF, 2000). No Brasil, 1,6% do Produto Interno Bruto (PIB), equivalente a R\$ 67 bilhões é proveniente do mercado esportivo, considerando a comercialização dos benefícios acima mencionados. No período correspondente a 2005 – 2011, o setor de esportes cresceu, em média 7,1% ao ano no país, enquanto o PIB brasileiro apresentou crescimento médio de 4,0% ao ano (FERREIRA, 2012).

Investir no esporte tem sido uma opção das organizações que desejam alavancar a imagem de sua marca. Há diversas modalidades de comunicação disponíveis para melhor atender seus objetivos. O patrocínio vem ganhando destaque, principalmente nas camisas dos clubes (GRYNBERG, 2007). No entanto, com o passar dos anos, percebeu-se que há outras maneiras de explorar o escopo do patrocínio esportivo, como o patrocínio de atletas, de torneios e de estádios e ginásios, como por exemplo: os patrocínios vinculados aos jogadores Neymar Júnior, Lionel Messi e Cristiano Ronaldo; torneios ou campeonatos, como a Copa Libertadores da América, Champions League; e estádios, arenas ou ginásios, como o Estádio do Palmeiras e a Arena Fonte Nova.

O termo “*Naming Rights*” vem sendo apreendido ao direito de nomear um estabelecimento voltado ao entretenimento, seja ele de esporte, teatro, cinema ou casa de shows. No entanto, este conceito está sendo muito utilizado no meio esportivo. *Naming Rights* é uma modalidade de patrocínio que vem se consolidando no país, no entanto, as experiências ainda são limitadas e pontuais, o que não permite mensurar, com clareza, o retorno obtido e, principalmente, o que torna essa estratégia bem sucedida ou não. Sendo o *Naming Rights* uma modalidade de comunicação, no Brasil torna-se mais complexo o seu investimento, uma vez que há no país um monopólio sobre os direitos esportivos por parte de uma única rede televisão, considerando que esta não divulgará os nomes dos anunciantes sem uma compensação financeira (BUTON, 2008).

Outra questão que requererá uma devida atenção são os objetivos das partes envolvidas nesse processo: Organização Investidora, Clubes, Federações e Mídias. Todos esses precisariam pactuar acordos que tragam benefícios a ambos. Muito antes de efetivamente os acordos terem ocorrido, muito já se debatia e discutia sobre o assunto, principalmente nas questões referentes ao papel da mídia nesse processo. Se esse tipo de comunicação deve estar em contrato ou não, se as emissoras de televisão devem cobrar cotas de propaganda para que o anúncio seja veiculado, enfim, diversas questões que estão relacionadas aos interessados. Diante disso, surgiu a seguinte questão: qual o conceito de *Naming Rights*, no mercado esportivo do contexto brasileiro?

Por tudo isso, este artigo se propõe a compreender a perspectiva dos profissionais que gerem negócios no esporte e da mídia a respeito das ações de *Naming Rights* no contexto brasileiro, em específico nos estádios de futebol. Cabe apontar que seus conceitos ainda são “*embrionários*” no país, com uma literatura incipiente em língua portuguesa. Os autores mantiveram a terminologia original em inglês, uma vez que ela se tornou comum em diversos países, mesmo àqueles que não têm no inglês o idioma nativo. Espera-se, ao final do artigo, elucidar alguns conceitos, ações e práticas no *Naming Rights* para que possam fomentar estudos futuros acerca do tema.

2 REFERENCIAL CONCEITUAL

2.1 *Naming Rights*: da origem aos conceitos

Naming Rights tem uma associação estreita com os estádios e arenas, uma vez que foi na área esportiva que se deu sua origem. Em 1926 nos Estados Unidos da América (EUA), William Wrigley, proprietário da empresa de gomas de mascar Wrigley e da equipe de *basebol Chicago Clubs*, alterou o nome do estádio do clube para *Wrigley Field* e assim deu início ao uso dessa estratégia de comunicação em marketing (ASHLEY, O'HARA, 2001). No entanto, este fato histórico datado de 1926 não apresenta o mesmo conceito de *Naming Rights* popularmente conhecido hoje, que é caracterizado por organizações externas que adquirem os direitos de nomear uma arena ao invés do dono do clube.

Deschraver e Jensen (2003) esclarecem que desse novo conceito, o primeiro caso é o de 1971, quando a fabricante de cervejas estado-unidense *Brewing Company Schaefer*, comprou os direitos de nomear o estádio do clube de futebol americano *New England Patriots* por US\$ 150 mil, durante 11 (onze) anos. Desde 2002 a *Procter and Gamble* (P&G) é detentora dos direitos de *Naming Rights* deste estádio, renomeado para *Gillette Stadium*, por 15 (quinze) anos de contrato a P&G desembolsou US\$ 105 milhões. Hoje, mais da metade das arenas estado-unidense das ligas profissionais de beisebol (*Major League Baseball – MLB*), futebol (*Major League Soccer – MLC*), basquete (*National Basketball Association – NBA*), futebol americano (*National Football League – NFL*), hóquei (*National Hockey League – NHL*) e basquete feminino (*Women's National Basketball Association – WNBA*) foram nomeadas corporativamente, ver tabela 1.

Tabela 1: Número de *Naming Rights* nos EUA

Ligas	Número de Arenas	Arenas com Acordos <i>Naming Rights</i>
MLB	30	17
MLS	10	3
NBA	30	22
NFL	32	16
NHL	31	27
WNBA	13	9

Fonte: Halfen (2012)

O conceito de *Naming Rights* está ligado aos esportes e ao entretenimento de maneira geral, como casas de shows, teatros e salas de cinema. Cardia (2004) aponta que seu conceito gira em torno da associação de marcas de organizações a centros esportivos e instalações dedicadas ao esporte. Pode-se dizer que os acordos de *Naming Rights* normalmente estão associados ao escopo de patrocínio, neste caso, de um local. Patrocínio porque remete a utilizar atividades a um processo de comunicação planejado para usar a ideia do esporte e do estilo de vida para enviar mensagens para um público-alvo. Constata-se em Pascale (1997), que no caso do *Naming Rights*, o patrocínio aos estádios pode potencializar inúmeras propriedades que podem ser entregues a um patrocinador ao se estabelecer um acordo que busque transformar o local em um polo de atratividade, de consumo e de exposição da imagem da marca.

Não é somente no dia da partida – *Match Day* – que o patrocinador do estádio pode realizar ações de associação de sua marca com o clube, um exemplo disso, foi o caso do *National City Bank* com o *Cleveland Browns*, equipe de futebol americano. Em 1999, esta empresa comprou os direitos de nomear o portão da arena por US\$ 2 milhões anuais, porém, além disso, tinha outros inúmeros direitos, como o de criar campanhas associando a sua marca ao clube, como a “*Official Bank of the Cleveland Browns*” e o direito de utilizar o logo da equipe em suas propagandas (ROSNER,

SHROPSHIRE, 2010). Esse exemplo demonstra a potencialidade dos acordos de *Naming Rights* e o quanto é possível diversificar, mas, tudo dependerá do interesse das partes envolvidas, afinal de contas, essa é uma estratégia de longo prazo.

Ashley e O'Hara (2001) argumentam que os acordos de *Naming Rights* normalmente incluem outros direitos como o *Title Sponsor*, concessões, assentos preferenciais, entre outros. Todos os itens listados acima podem ser trabalhados pela organização patrocinadora. Caso a mesma tenha direitos de explorar os camarotes, por exemplo, ela pode realizar ações com seus clientes sorteando ingressos *Very Important Person* (VIPs) e dessa maneira fortalecer seu relacionamento e imagem com o público-alvo. Outra questão interessante para ser trabalhada é o espaço para ofertas de produtos e serviços, ao tornar o estádio – ou arena – um polo de consumo, a organização detentora dos *Naming Rights* pode negociar um espaço dentro do local para realizar as suas ações de marketing.

Foi mencionado a pouco o termo *Title Sponsor*, o que sugere esclarecimentos. *Title Sponsor* é o direito de nomear uma competição, concurso, série de espetáculos ou áreas específicas de locais destinados ao entretenimento, como setores em estádios ou camarotes. Esses acordos normalmente são firmados por um período “curto” de tempo se comparados aos *Naming Rights*, que tem como característica o longo período de vigência, média de 15 (quinze) a 20 (vinte anos). O *Title Sponsor* é adquirido juntamente com outras cotas comerciais, como o patrocínio de atletas e de eventos, tornando assim, as ações mais efetivas e direcionadas (HOLLIS, 2008).

Um exemplo de *Title Sponsor* é a Copa Libertadores da América. O acordo firmado entre a Confederação Sul-americana de Futebol (CONMEBOL) e o Banco Santander foi firmado em 2007 com duração até 2012, no último ano de contrato o banco espanhol anunciou que deixaria de investir no *Title Sponsor* do evento, entretanto, continuaria sendo um dos diversos patrocinadores do torneio, continuando com os direitos a uma série de propriedades, como o uso comercial da marca Libertadores, ativações em jogos e exposições em espaços publicitários. O motivo principal da não renovação do *Title Sponsor* foi o valor quase triplicado pela CONMEBOL. O mesmo já havia ocorrido com a Toyota, que foi detentora dos direitos de nomear a Copa Libertadores da América entre 1998 – 2007 e após esse período seguiu apenas como patrocinadora. Recentemente, a *Bridgestone*, empresa japonesa de pneus, é a nova *Title Sponsor* da Copa Libertadores da América, acordo firmado até 2017. O acordo foi próximo dos R\$ 160 milhões por cinco anos de contrato.

2.2 Por que investir em *Naming Rights*?

É fato que com o passar dos anos, “novas” ferramentas – ou modalidades – de comunicação vão surgindo e se diversificando tendo em vista o posicionamento de uma proposta de valor aos clientes. No setor esportivo ocorre da mesma maneira, no entanto, a diferença é que o Marketing Esportivo em si é confundido com o Patrocínio Esportivo. Cardia (2004, p. 13) afirma que “a história do Patrocínio esportivo se confunde com a história do Marketing Esportivo, pois no início, o primeiro não era apenas uma parte, mas o todo”. Constatou-se que a primeira ação de Patrocínio Esportivo é datada de 1850, quando uma organização de confecções masculinas do Reino Unido decidiu patrocinar um anuário sobre críquete – *cricket* em inglês – associado à sua marca comercial, surgindo daí o *Winsden's Cricketer's Almanack*.

O patrocínio de equipes, atletas e de torneios são mais recorrentes e populares, em particular no Brasil, mas, pode-se dizer que nos EUA onde surgiram novas modalidades de patrocínio, como o *Naming Rights*, é bastante comum seu uso e sua aceitação por parte do público e, também, da mídia. O *Naming Rights* foi uma opção disponível às organizações que necessitavam encontrar um modo atrativo para adaptar melhor os seus objetivos promocionais. O *Naming Rights* para ser “ideal” para as denominadas arenas esportivas que ainda serão inauguradas ou que o público não tenha forte associação com o nome que estava presente anteriormente, pois caso isso ocorra, haverá grandes

dificuldades para a promoção da marca patrocinadora e, conseqüentemente, a exposição de sua proposta de valor (BUTON, 2008).

Quando o banco de Chicago tinha como estratégia se posicionar nacionalmente, ao final da década de 1990, o vice-presidente direcionou seus “olhares” para o setor esportivo. Investiu, aproximadamente, US\$ 66 milhões por trinta anos para nomear o estádio de *basebol Arizona Diamonbacks* em *Phoenix* (EUA). Segundo o vice-presidente do grupo SFX, Russel Wallach, “um acordo de *Naming Rights* proporcionaria um grande alcance e uma grande frequência (...) não há melhor maneira de colocar sua marca do mercado”. Esta estratégia de utilizar o esporte como meio para tornar uma marca mais visível nacionalmente e, até, mundialmente se mostrou bastante efetiva, uma vez que o alcance da audiência-alvo era grande e envolvia as emoções dos torcedores do clube. No Brasil, por exemplo, seria difícil imaginar uma organização não gerar visibilidade para a sua marca ao associá-la a uma arena ou estádio de clube, principalmente se forem clubes de “massa”, como Corinthians e Flamengo, por exemplo, uma vez que além do futebol ser o mais popular dos esportes do país, o patrocínio de um campeonato é uma maneira genérica de vincular uma marca ao esporte.

Cardia (2004) destaca alguns tipos de retornos que os clubes podem obter ao se explorar o *Naming Rights*: (a) retornos financeiros: lucro com o local, mediante subsídio que receberá de uma organização detentora do *Naming Rights*; (b) retorno institucional: no caso do clube, ocorrem de duas maneiras: ao oferecer instalações condizentes aos torcedores à custa da organização detentora do *Naming Rights*; e profissionalismo do clube ao respeitar os direitos do consumidor e torcedor com idoneidade; (c) retorno de imagem: associar a imagem do clube à da organização detentora do *Naming Rights*, principalmente se esta possuir uma reputação favorável junto aos *stakeholders*; e a organização detentora do *Naming Rights* poderá explorar ações de comunicação de seus produtos no público que é torcedor do clube e, principalmente, nos locais e datas das partidas. Enfim, benefícios mútuos.

Contudo, convém destacar que ela para ser mais eficiente e eficaz, em alguns momentos, quando comparada à propaganda, por exemplo: no ano de 1991 a *American West Airlines* comprou o *Naming Rights* da arena do *Phoenix Suns*, famoso time de basquete da NBA, por US\$ 550 mil pelo primeiro ano com um aumento anual de 3% sobre o valor inicial. Dois anos depois, quando a arena foi palco da final da NBA, um comercial de 30 segundos na *NBC Channel* – que transmitia a partida – custava US\$ 300 mil, ou seja, uma exposição somente no intervalo daquela partida com duração de, apenas, um minuto sairia mais caro do que um ano de exposição com o *Naming Rights* da arena (ROSNER, SHROPSHIRE, 2010).

Há diversos tipos de contratos de *Naming Rights*, a companhia de aviação *Fly Emirate*, patrocinadora do Clube Arsenal de Londres, Inglaterra, aposta em uma estratégia “casada”. Isto é, além de ser a detentora dos direitos do estádio, ela também é a patrocinadora principal – *master* – do uniforme do clube, com isso, a equipe londrina arrecada US\$ 178 milhões por 15 anos do *Naming Rights* e por sete anos de patrocínio do clube. Cabe destacar, que a construção do *Emirates Stadium* custou ao Arsenal 357 milhões de euros e o maior objetivo com a venda do *Naming Rights* não é apenas cobrir parte desses custos, mas também, desenvolver um modelo de gestão mais rentável e sustentável ao clube, explorando mais as fontes de receitas disponíveis (BDO, 2012).

Quando uma determinada organização optar por patrocinar uma arena ou estádio, há um grande envolvimento emocional por trás, principalmente para uma marca de bens intangíveis, logo o estádio se torna a “*casa da marca*”. Este é o caso da organização *Allianz*, no que diz respeito ao investimento que a seguradora alemã realizou na *Allianz Arena* do Clube *Bayer* de Munique da Alemanha; da *Allianz Riviera* do Clube *Nice* da França; do *Allianz Stadium*, em Sidney, Austrália; e do *Allianz Park*, em Londres, Inglaterra. De todas as arenas da *Allianz*, a mais conhecida e bem-sucedida no mercado de *Naming Rights* é a do *Bayer* de Munique. Graças às ações de *Naming Rights* nessa arena, que a *Allianz* expandiu seus *Naming Rights* para outras arenas de outros países,

inclusive a recente Arena do Palmeiras, em São Paulo, da qual a *Allianz* também é detentora dos *Naming Rights* (LAVIERI, 2013).

No Brasil as experiências são perceptíveis em outras áreas, que não o esporte. Um dos mais emblemáticos é o *Naming Right* cultural é o *Credicard Hall*, conhecida casa de show em São Paulo, inaugurada em 1999. Constata-se, neste caso da *Credicard* que, além de vincular a marca ao entretenimento, a organização busca trabalhar ações de relacionamento aos seus clientes por meio de uma gama de benefícios, como a venda antecipada de ingressos e, ainda, a possibilidade de parcelamento. Em *Naming Rights* de casas de *shows*, é bastante comum organizações apostarem nessa ferramenta para nomear salas de cinemas e teatros, tais como: Teatro Bradesco (Shopping *Bourbon*); Teatro *Renault* (antigo Teatro Abril); Cine TAM (Shopping Morumbi); e Espaço Itaú de cinema.

Outra modalidade recente no Brasil é o *Naming Rights* de emissoras de rádio. Em 2009 a seguradora Sul América, em parceria com a Dial Brasil, vinculou o seu nome e sua marca a Rádio Sul América Trânsito, em São Paulo. E Sul América Paradiso no Rio de Janeiro. Em maio de 2012, em parceria com a Rede Bandeirantes de Comunicação, o grupo Bradesco anunciou a primeira emissora com conteúdo exclusivamente esportivo, a Bradesco Esportes FM, o banco já tem longo histórico de investimentos nos esportes como patrocinador da seleção brasileira de natação, *rugby* e vela. Mais recentemente, em dezembro de 2012, o portal de conteúdos UOL fechou uma parceria com a rádio rock 89 FM, tendo em vista, o uso da rádio como mais um veículo de comunicação com o público-alvo que acompanha o conteúdo informacional no site.

2.3 *Naming Rights*: papel da mídia no processo de comunicação

Não há dúvidas de que ao firmar um acordo de *Naming Rights* a organização investidora espera que o público, em geral, tome conhecimento de seu nome e de sua marca, contudo, para que isso ocorra, o papel da mídia é essencial. Pelo caráter dessa modalidade de patrocínio, o tipo de mídia, mais efetivo, para que a marca anunciante sejam promovida é a da televisão. Nos EUA e na Europa, quando não há acordos que obriguem as emissoras a divulgar o nome da organização patrocinadora, a comunicação ocorre naturalmente – sem custos adicionais –, uma vez nesses dois locais, principalmente nos EUA, é muito comum haver arenas, estádios e torneios patrocinados (ASHLEY, O'HARA, 2001).

No entanto, no Brasil não é tratado da mesma maneira, talvez por ainda ser recente no país. O canal de esportes *Fox Sports* pode ser um exemplo. A emissora é uma das detentoras dos direitos de transmissão da Copa Libertadores da América e do Campeonato Italiano de futebol, com *Titles Sponsors*, respectivamente de *Bridgestone* e TIM. Durante as transmissões os nomes dos *Titles Sponsors* são citados a todo instante, no entanto, isso ocorre porque uma das premissas acordadas na venda dos direitos de transmissão foi a comunicação dos patrocinadores e, no contrato firmado entre esta emissora e as organizações detentoras dos direitos, havia uma cláusula que determina que isso ocorra, caso contrário, a emissora *Fox Sports* poderia sofrer sanções judiciais, por não cumprimento dos acordos do contrato.

No Brasil, isso poderá ser um entrave, uma vez que a Rede Globo, detentora de grande parte da transmissão dos eventos esportivos no país, manifestou-se que somente irá informar os nomes e as marcas dos *Titles Sponsors* e *Naming Rights*, se houver uma compensação financeira, mediante cotas de anúncios. Entretanto, convém destacar que a Rede Globo deverá também ouvir os seus anunciantes para saber da possibilidade de informar os nomes e as marcas das organizações que são detentoras dos *Naming Rights* ou *Title Sponsor*. Por exemplo, exercitem duas situações: (a) a Arena Palmeiras, que teve seu *Naming Rights* negociado com a *Allianz*; e (b) a Arena Fonte Nova que teve o seu negociado com a Itaipava. Como resolver a situação se a emissora tem em seus anunciantes do campeonato brasileiro de futebol, uma organização seguradora e uma cervejeira, que fazem anúncios nos intervalos e durante a partida, e ela tiver que mencionar os nomes e marcas das duas

empresas detentoras dos *Naming Rights*, sabendo que são concorrentes de seus anunciantes? É certo que haverá divergências de interesses. É uma situação intrigante, da qual será questionada aos entrevistados deste estudo (HOLLIS, 2008).

O histórico da Rede Globo demonstra casos de omissão do nome oficial dos patrocinadores quando não há acordos para que isso ocorra, é recorrente. Na Fórmula 1, por exemplo, a emissora trata a escuderia *Red Bull Race* por RBR, assim como ocorre com maior frequência durante as transmissões das partidas de voleibol, que é um esporte com um grande número de organizações que nomeiam diversos clubes, tais como: *Sollys Osasco Nestlé*, *Unilever Vôlei*, *Vôlei Amil*, dentre outros; a emissora não chama o clube ligando o nome patrocinador, mas sim, pela cidade origem do clube. Fica claro que o direito de nomear um estádio, um campeonato e um clube não assegura à organização detentora do nome o direito de tê-lo anunciado gratuitamente nesta emissora, há não ser, que haja cláusulas contratuais que impõe a emissora e expor os nomes e as marcas ou haja uma compensação financeira adicional à emissora (SCHARF, 2010).

Nota-se que algumas mídias impressas vêm expondo os *Naming Rights* no Brasil. No primeiro semestre de 2013 dois casos de *Naming Rights* de arenas se concretizaram no país. A parceria do Grupo Petrópolis com o Governo da Bahia e a Fonte Nova Negócios e Participações, para renomear a Fonte Nova para Itaipava Arena Fonte Nova, acordo de dez anos de contrato, com valores girando entorno de R\$ 10 milhões anuais (CAPELO, 2013). Outro é a parceria entre seguradora *Allianz*, a construtora *W Torre* e o Palmeiras. Com este acordo o estádio do clube de São Paulo irá receber o nome da organização patrocinadora – nome em definição –, com vinte anos de contrato com valores entorno de R\$ 15 milhões anuais. Logo que os casos foram anunciados, os veículos de comunicação anunciaram as parcerias e, no caso da mídia impressa, em específico, o nome da organização patrocinadora ganhou bastante destaque nos noticiários, tais como: *Diário Esportivo Lance!* E o jornal *O Estado de São Paulo* (LAVIERI, 2013).

Por ser algo ainda “*novo*” no país, os profissionais que atuam no setor esportivo, entre eles de Marketing Esportivo, clube, organizações privadas e mídia, ainda estão buscando maiores esclarecimentos da maneira como deverá ser acordada esta situação. Para Holland (2001), é fato que as organizações estão buscando, por meio do setor esportivo: se aproximar cada vez mais de seus consumidores, ofertar cada vez mais benefícios, expandir o alcance e projetar o posicionamento da organização mediante marca e produtos, construir relacionamentos em longo prazo com seus clientes, superar a concorrência e obter lucros e resultados acima da média. No entanto, estes autores querem deixar claro aqui, que há três *stakeholders* (organizações) que precisarão acordar e pactuar para que as estratégias de *Naming Rights* se efetivem no país, são eles: a organização que cederá aos direitos do nome à arena, a que irá adquirir o direito do nome à arena e a mídia, principalmente a televisiva. Logicamente, ambos terão que ceder e ganhar, simultaneamente, para que os acordos sejam firmados (KUZMA, SHANKLIN, McCALLY, 1993; KAYDO, TRUSDELL, 1997).

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Esta pesquisa foi definida como sendo exploratória, tendo em vista assegurar aos autores maior familiaridade com o tema. Esta opção de pesquisa, quando adotada, permite compreender questões do tipo “*como*” e “*por que*”, mediante levantamento empírico que foi conduzido pelos autores deste artigo. Para obter um conhecimento suficiente acerca do tema *Naming Rights* para conduzir uma pesquisa de campo, os autores tiveram contato com diversas literaturas estrangeiras, além de palestra e seminários que vêm sendo apresentadas em São Paulo, com o intuito de entender, de fato, o que se propõe essa estratégia de patrocínio.

Com relação ao campo de pesquisa, participaram da pesquisa sete profissionais que atuam no setor esportivo: (a) um sócio-diretor da Pluri Consultoria; (b) um gestor da *Brand Financial Football*; (c) o proprietário do portal Máquina do Esporte; (d) o gestor do clube Audax – do grupo

Pão de Açúcar –; (e) e as emissoras de televisão com programação esportiva: ESPN, com dois jornalistas; e a Fox Sports, com um jornalista. O motivo da opção pelos entrevistados foi por acessibilidade e, também, porque estes atuam no gerenciamento, consultoria e comunicação no setor esportivo, tendo assim, três perspectivas distintas. Os autores deste trabalho entraram em contato com a Rede Globo, para obter a sua perspectiva acerca do tema, mas, não foi obtida uma resposta favorável à pesquisa.

O instrumento de coleta de dados continha 13 (treze) questões para condução das entrevistas. Como o foco do estudo era compreender a percepção da mídia acerca do *Naming Rights* no esporte brasileiro, grande parte das questões cobriam exatamente a questão da comunicação e mídia; as demais compreendiam o entendimento do próprio *Naming Rights* e sua concepção como estratégia de patrocínio no esporte brasileiro. Cabe esclarecer que estas entrevistas foram realizadas entre os meses de janeiro e março de 2013 nas sedes das organizações na Capital Paulista.

Para o processo de análise foi utilizado o método qualitativo, uma vez que o entendimento do tema não seria conduzido a partir dos números, mas sim, por meio da compreensão, a partir da “*fala e/ou discurso*” e explicações de todos os entrevistados, a partir de suas perspectivas. Estes autores não ignoraram os dados quantitativos na pesquisa, para tanto, foram utilizados apenas os secundários, publicados por jornais, revistas e periódicos publicados no setor esportivo. Este estudo não tem a finalidade de esgotar o assunto, mas sim, instigar e encorajar futuras pesquisas na área.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Patrocínio no Esporte: compreensão de sua aplicação no contexto brasileiro

Quando se trata de *Naming Rights*, uma das questões que faz fomenta a curiosidade dos pesquisadores está na relação constituída entre organização investidora e o clube. Não há dúvidas de que fatores culturais, econômicos, políticos e de gerenciamento precisariam ser considerados. Esta curiosidade se faz presente, principalmente em um país, como o Brasil, que possui inúmeros clubes com dificuldades de sanar suas finanças. Na visão dos entrevistados, as organizações investidoras precisam ter bem claras os objetivos que pretendem alcançar e os riscos que irão correr, ao associar o seu nome e a sua marca a um clube. O gestor do Audax acredita que o esporte “*tem a capacidade de superar a má gestão por conta do resultado, portanto, mesmo com a má gestão, porém, com resultado esportivo positivo, o benefício supera o risco*”. Para os entrevistados, de uma maneira geral, a essência do esporte: o torcedor, a emoção e o fanatismo, são capazes de mobilizar receitas positivas, gerar visibilidade da marca e melhorar a percepção dos consumidores acerca dos produtos e/ou serviços.

O entrevistado da Pluri Consultoria é de opinião que o “*amadorismo*” do futebol brasileiro impede que grandes negócios sejam firmados. O risco de um *Naming Rights* no Brasil reside no fato dos clubes brasileiros não possuírem um modelo de gestão adequado, o que justifica a má gestão. De certo modo, as organizações investidoras temem que ao associar a sua marca e o seu nome a um clube, que os direitos da organização descritos em contrato, não sejam respeitados, porque os dirigentes são muito mais emocionais do que racionais, no momento de planejar e executar as atividades e os contratos acordados com o clube. O entrevistado da Máquina do Esporte, cita um exemplo: o Barcelona e Real Madri são clubes geridos pelos associados, sem alterar o seu modelo de gestão, bem como de profissionais do setor diretivo, portanto, percebe-se um modelo de gestão com o intuito de usar os patrimônios dos clubes como fontes de receita. Conseqüentemente, estes clubes se mostram às organizações investidoras, como sendo clubes sustentáveis financeiramente.

Os investimentos que estão sendo realizados no país, em virtude dos eventos que irá abrigar entre 2013 – 2016, fez despertar o interesse de organizações investidoras no país e fora dele. Estádios com perspectivas diferentes estão sendo construídos e entregues; as conhecidas “*arenas multiuso*”, que tem por finalidade comportar outros eventos, além do futebol. De certa forma, esta é uma nova

fonte de receita não somente dos clubes, como também das organizações investidoras, no caso do *Naming Rights*. Quando uma organização “batiza o estádio”, com o seu nome; ou denominar áreas do estádio com o seu nome, os *Sector Rights*, como ocorre nos estádios brasileiros hoje, como por exemplo, o Morumbi, que tem o Setor *Visa*; ela busca divulgar e angariar uma “nova” clientela de torcedores e consumidores do esporte; àqueles que devido à insegurança e, principalmente, a ausência de conforto, passaram a não frequentar mais os estádios. Estas organizações querem unir o útil ao agradável, trazer novamente este público aos estádios e, *disponibilizar* sua imagem e seus produtos e/ou serviços a eles; além é claro, da organização explorar o local para outros eventos, tais como *shows* musicais (CORNWELL, STEINARD, 2001).

Os entrevistados salientam que o fato, puramente, de nomear um estádio não lhe garante atingir os seus objetivos. Em um estádio já existente, é complexo, em termos de posicionamento ao torcedor, a mídia e ao público em geral; uma vez que ele já foi posicionado anteriormente de outra maneira. Os entrevistados apontam que mesmo os estádios, ainda, precoces já receberam apelidos, como é o caso do estádio do Corinthians, que vem sendo denominado de “Itaquero” ou “Fielzão”. Uma determinada organização, caso queira se associar a este estádio, deverá buscar alternativas para conseguir relacionar o seu nome a um destes dois nomes. Porque são clubes populares e de massa que sempre atrairão mais a atenção dos veículos de comunicação do que àqueles que não os são. O entrevistado da Máquina do Esporte é de opinião que “*alterar o nome de um estádio de 30 anos, é o mesmo que um indivíduo de 30 anos querer mudar seu nome (...) o processo de adaptação com relação aos que o conhecem, será difícil*”.

Constata-se que a primeira iniciativa de *Naming Rights* em estádios brasileiros ocorreu no Estado do Paraná, em particular, no Clube Atlético Paranaense. No ano de 2005, o clube de Curitiba anunciou a parceria com a organização japonesa de aparelhos eletrônicos Kyocera, por três anos de contrato, onde a organização fechou um contrato com o clube de, aproximadamente, R\$ 10 milhões. Esta iniciativa foi pioneira no país, apesar das inúmeras falhas que ocorreram. Na oportunidade os diretores da Kyocera acreditava que poderia gerar vai visibilidade da organização, entretanto, não conseguiu complementar sua estratégia com investimento em marketing e comunicação. Segundo o entrevistado da Pluri Consultoria: “*não é possível pensar em Naming Rights como um outdoor no estádio, é preciso ir além (...) o grande papel do Naming Rights é criar um ambiente de exploração de oportunidades*”. Em outras palavras, não é suficiente apenas nomear o estádio, pois se o projeto não for bem elaborado, no que diz respeito aos direitos comerciais que a organização deverá possuir; a relação com a mídia e com os demais *stakeholders*, dificilmente sua imagem repercutirá conforme o imaginado.

Em uma análise realizada pela consultoria *BDO RCS*, os contratos em *Naming Rights* para os 12 (doze) estádios construídos para a Copa do Mundo de 2014 no Brasil, poderão produzir juntos, em vinte anos, aproximadamente R\$ 1,57 milhão, R\$ 78 milhões ao ano. Caso isso venha a se confirmar, os valores anuais dos *Naming Rights* vão fazer com que sejam acrescidos 21% às receitas de patrocínio dos clubes brasileiros. Na perspectiva dos jornalistas das emissoras ESPN e Fox Sports, uma alternativa para potencializar a estratégia de *Naming Rights* no Brasil passa, primeiramente, pelo ajuste dos calendários dos campeonatos nacionais e regionais, além é claro, do sul-americano. Isto porque, as organizações precisariam ter as datas dos jogos pré-estabelecidas para que elas consigam elaborar uma programação para realizar eventos nas datas das quais não serão utilizadas pelo clube, de modo a maximizar as ações de comunicação de sua marca. Portanto, uma premissa para que os acertos de *Naming Rights* se efetivem, requererá que os *stakeholders*, no caso a confederação, federações, clubes e redes de televisão viabilizem uma solução (BDO, 2012).

Enfim, tudo leva a crer que as estratégias de *Naming Rights* se efetivaram nos EUA e na Europa, porque nestas localidades as agendas dos campeonatos são organizadas e, também, disponibilizadas com antecedência para que as organizações detentoras dos *Naming Rights* possam programar suas ações nas arenas. Certamente, essa será uma das questões que estarão presentes no contrato do *Naming Rights*, uma vez que nele estarão acordadas as responsabilidades e os papéis de

cada *stakeholder*. Portanto, a organização investidora que irá adquirir os *Naming Rights* poderá explorar suas atividades de marketing com outras organizações parceiras, clientes e demais *stakeholders*.

4.2 O Papel a ser Desempenhado pela Mídia no *Naming Rights*

Há de se reconhecer que o aporte financeiro do investimento de *Naming Rights* é elevado por parte das organizações e, logo, elas esperam que seus nomes e suas marcas sejam veiculados na mídia. Assim sendo, a mídia não poderá ser excluída no processo de aquisição de um *Naming Rights*. Os entrevistados das emissoras de televisão salientam que no país a comunicação dos *Naming Rights* está totalmente vinculada a compra de Cotas de Patrocínio. Em outras palavras, a organização investidora do *Naming Rights*, certamente, deverá desembolsar um valor adicional, além dos valores do *Naming Rights*. O entrevistado da *Fox Sports* é bastante contundente em seus argumentos ao dizer que “*neste primeiro momento, somente comprando cotas de patrocínio na televisão e exigindo que ela mencione o nome da organização*”. Este acredita que com o tempo, “*a associação será direta e natural, não precisando mais pagar para ter o nome mencionado*”.

Não há dúvidas, segundo os entrevistados da ESPN que a Rede Globo, que “*monopoliza*” a programação esportiva no país por meio dos canais abertos e pagos (Sport TV) irá cobrar cotas de patrocínio para divulgar os nomes das organizações investidoras. Um deles é direto ao dizer que “*se não colocarem dinheiro da Rede Globo, os jornalistas jamais mencionarão os Naming Rights*”. Eles são de opinião que apesar das dificuldades de negociação com a emissora, os clubes que tem grande notoriedade – como o Corinthians e o Flamengo – as organizações investidoras deverão incluir as emissoras ao negociar os *Naming Rights*, na ocasião do contrato, pois para os veículos de comunicação são indispensáveis para a transmissão das partidas de futebol e, conseqüentemente, da exposição da organização investidora.

Não há dúvidas de que a transmissão das organizações detentoras dos *Naming Rights* na emissora de televisão, no caso da Rede Globo, dependerá das organizações que já anunciam na emissora e que já compram cotas da programação. Por exemplo, a AMBEV, por meio da Brahma, é um dos principais patrocinadores da emissora na programação esportiva. Sabendo, hoje, que a sua concorrente Itaipava adquiriu os *Naming Rights* da Arena Fonte Nova, poderá gerar “*problema*” para a emissora, caso ela mencione o nome desta empresa, sem negociar ou comunicar a Brahma, principalmente se na aquisição das cotas, ela pactuou um contrato de exclusividade no setor de cervejarias. De certo modo, é passível de compreensão que a emissora não mencione os nomes das organizações detentoras dos *Naming Rights*, assim, convém considerar que ela poderá sofrer danos judiciais, em virtude dos acordos contratuais.

Os entrevistados da ESPN e da *Fox Sports* têm opiniões distintas, no que diz respeito à exposição dos *Naming Rights*. Entretanto, os jornalistas das duas emissoras já estão familiarizados com o *Naming Rights*, pois as emissoras transmitem competições esportivas nos EUA e Europa, onde há diversos estádios, arenas e ginásios com nomes de organizações privadas. De acordo com os entrevistados da ESPN, não há uma orientação por parte da emissora para informar ou não os nomes dos *Naming Rights*, ou seja, fica a critério dos jornalistas esportivos. Um jornalista desta emissora é de opinião que “*vai continuar da mesma maneira que é conduzida com os nomes nos estádios e ginásios em outros países, não haverá imposição (...) os jornalistas da emissora tem a liberdade para poder mencionar ou não os nomes dos patrocinadores dos locais*”. Para jornalista da *Fox Sports*, a emissora já está habituada, também, a mencionar os nomes dos *Naming Rights*, no entanto, revela que haverá um desconforto em mencionar os nomes no Brasil, porque na visão dele, “*parece que no Brasil você fica comprometido a mencionar o nome, algo que não existe em outros países*”. Este entrevistado é de opinião que a emissora deve receber um aporte financeiro para divulgar os nomes dos *Naming Rights*, porque se uma emissora faz isto, nade impediria as demais.

Isto faz crer que o dilema reside no fato de dizer ou não os *Naming Rights* ou *Title Sponsor* nos veículos de comunicação, mesmo quando essa questão não seja discutida em contrato. Um entrevistado da ESPN diz que a emissora aprova o fato de mencionar o nome sem receber as cotas para isso, para tanto, ele argumenta: “*O jornal o Lance! Faz isso bem. O nome do campeonato é Paulista Chevrolet? Está bem, nós vamos chamar de Paulista Chevrolet*”. Nesse caso, trata-se de um *Title Sponsor*, mas a ideia é a mesma de divulgar uma marca patrocinadora, mesmo sem existir um acordo comercial para isso. No entanto, os mesmos não acham incorreto chamar a arena pelo “*apelido*”, ao invés do nome do patrocinador se isso não estiver em contrato. Na Inglaterra, onde há uma cultura favorável ao Marketing Esportivo, os veículos de comunicação, segundo eles, não informam constantemente, o nome da FA Cup, como *Budweiser FA Cup*, patrocinadora do torneio de futebol mais antigo do mundo.

O jornalista da *Fox Sports* deixa claro a sua opinião a respeito, ao dizer que as emissoras não podem fazer “*propagandas gratuitas*” das organizações detentoras dos *Naming Rights*. Para ele, se a organização detentora do *Naming Rights* e o clube estão obtendo lucro, porque a emissora de televisão não poderia, também, obter lucro. Caso não haja algo acordado em contrato, a emissora não se sente obrigada a expor o nome da organização detentora do *Naming Rights*. Segundo este, no Brasil há um relato histórico de *Naming Rights*, o caso “*mais bem sucedido do Brasil foi um acidente, que foi o Parque Antartica do Palmeiras*”. O estádio, na época, foi batizado dessa forma apenas por estar situado no espaço onde era o campo da Companhia de Bebidas Antartica, ou seja, não houve investimento ou intenção alguma por parte da organização e ocorreu de forma acidental por muitos anos. Esse acontecimento indica mais uma vez que se o nome da arena mudar com o decorrer dos anos, como é o caso do Palmeiras que concretizou neste ano a parceria com a Allianz Seguros para nomear seu estádio, toda a estratégia precisaria ser bem estruturada, porque em virtude da história do nome do estádio, o público de maneira geral leva algum tempo para assimilar, absorver e se adaptar a chama-lo pelo novo nome.

Há diversas modalidades de comunicação que a organização do *Naming Rights* pode fazer uso para expandir o seu nome e a sua marca: (a) Publicidade, ao gerar notícias acerca da arena em mídias esportivas, de negócios e de entretenimento, tais como: a revista Placar e Exame S.A.; (b) Relações Públicas, por meio de ações que busquem manipular a opinião pública, por meio de ações sociais e pronunciamentos na mídia; (c) Marketing Digital, através de redes sociais, portais de conteúdos e e-mail marketing, por meio de oferta de ingressos; (d) Marketing Viral, utilizando ações de boca-a-boca pela Internet; (e) *Advertainment*, ao criar um evento no estádio, aos moldes do que a Skol faz com a *Skol Sensation* e a *Skol Beats*; (f) *Product Placement*, ao inserir a marca e o estádio em novelas, seriados de televisão e filmes; (g) Marketing de Relacionamento, permitindo que os seus clientes tenham lugares “*cativos*” em seus eventos; apenas para mencionar algumas. De certo modo, são opções que as organizações detentoras de *Naming Rights* podem desfrutar para expor a sua marca ao seu público-alvo (OGDEN, CRESCITELLI, 2007).

Não há dúvidas de que o *Naming Rights* não é um simples ato de nomear um estádio, é muito mais do que isto, é expandir os seus negócios e os seus pontos de contato com os clientes para além dos meios tradicionais conhecidos pelo mercado. Em Keller e Machado (2006), nota-se que ter consumidores que consomem seus produtos não são suficientes, sendo preciso estar presente em diversos momentos de suas vidas, e o entretenimento é um deles. Tal ação possibilitaria a organização se aproximar de seu público-alvo, de modo que ela não conseguiria fazê-lo de outra maneira. É preciso fortalecer a marca em todos os âmbitos, tendo em vista a atração de novos clientes e expor a sua proposta de valor.

É perceptível que há muitas particularidades para que a comunicação dos *Naming Rights* ocorra. No entanto, os entrevistados das emissoras ESPN e *Fox Sports* deixam claro que um modo de assegurar que o nome e a marca da organização detentora do *Naming Rights* seja veiculado na mídia, é coloca-la em contrato. É fato que as emissoras de televisão irão consultar seus anunciantes no momento articular novos acordos com eventuais *Naming Rights*. Há inúmeros *stakeholders* que

serão afetados pelas decisões das emissoras de televisão ao divulgar os *Naming Rights*. Não há um consenso, segundo os jornalistas, acerca da maneira como deverá ser conduzida a negociação entre clube, organização detentora do *Naming Rights* e mídia. Certamente, haverá situações em que os acordos poderão ser efetivados rapidamente e, outros, que poderão ser exaustivos. Dependerá de diversas variáveis.

4.3 Qual o Valor dos Investimentos em *Naming Rights*?

Estimar o valor de um contrato de *Naming Rights* é uma tarefa complexa, ainda mais em um mercado como o brasileiro, onde ainda não há referências efetivas sobre o tema. Esse é um tipo de investimento mais elevado, tendo em vista o período do acordo. Dessa maneira, a organização que aposta e investe nessa modalidade de patrocínio para alcançar seus objetivos de marketing, certamente busca retornos acima da média. Logicamente, que a organização pode ter diferentes objetivos ao patrocinar um estádio, ou ainda um campeonato, no caso de um *Title Sponsor*, porém, todas convergem para a mesma finalidade: lucros e resultados financeiros favoráveis (AIDAR, 2002).

Na perspectiva do gestor da *Brand Financial Football* a maior vantagem para a empresa investidora a possibilidade de ter um espaço de relacionamento de primeiro nível, uma vez que o estádio é um local onde a organização pode utilizar para dispor de oferta de benefícios, por meio de produtos e/ou serviços, realizar eventos, reuniões, etc; ou seja, é um ambiente de relacionamento que pode ser explorado pela organização investidora. Este mesmo entrevistado ainda argumenta: “Quando uma organização patrocina um estádio, há um grande envolvimento emocional por trás, em particular para uma marca de bens intangíveis, logo o estádio se torna a “casa da marca””. Cabe acrescentar ainda, o reconhecimento e exposição da marca e uma possível identificação e/ou posicionamento que é criado.

Há de se considerar que o retorno esperado de um investimento em *Naming Rights* inclui, o assunto, nas pautas no que diz respeito aos prazos dos acordos. Há diversas experiências que vem indicando que é uma “fórmula” que pode dar certo. Pelo fato dos contratos serem longos, em média 10 (dez) anos, as organizações investidoras podem explorar ações de marketing mediante materiais esportivos associados ao clube, museus, espaços de lazer, lojas, bares, restaurantes, dentre outros. Oportunidades não faltarão, caberá aos gestores utilizar de ferramentas mercadológicas para viabilizar os retornos à organização. Entretanto, gestor da *Brand Financial Football* acredita que as dificuldades estão além dos prazos do acordo, mas sim, o quanto pagar por esses prazos, como mensurar o preço e o retorno do investimento de algo, ainda, “novo”, em termos de negócios. Deve-se considerar ainda que o papel da mídia no negócio e, como atuar com *Naming Rights* em estádios que já possuem nomes e/ou apelidos que já estão nas mentes, principalmente, daqueles que frequentam o estádio. Trout e Al Ries (1993) ressaltam que uma maneira eficiente e eficaz de se posicionar na mente de um indivíduo é ser o primeiro na mente; outra é ter uma proposta de valor e/ou um diferencial que faça a organização e/ou marca ocupar o espaço desta última. Não há dúvidas de que há um risco associado a essa estratégia de risco, caberá compreender a tolerância aos riscos dos investidores.

Quando se investe em modalidades de patrocínio como *Naming Rights* e *Title Sponsor*, as organizações devem esperar que este retorno não é imediato, uma vez que é uma estratégia de longo prazo. Não basta apenas ter o montante para realizar um investimento como este, mais importante é construir um modelo de negócio favorável a esse tipo de estratégia. Organizações que normalmente atuam nesse setor possuem modelos de negócios rentáveis, para o gestor da Pluri Consultoria “essa modalidade de patrocínio é realizado por organizações que atuam em um mercado “estável” (...) pressupõe que não passarão por grandes dificuldades financeiras”, deixando claro que o setor onde a organização atua traz grandes riscos a ela, segundo o mesmo entrevistado “aplicar um valor elevado em uma estratégia de longo prazo se torna um outro risco”. O entrevistado menciona um

exemplo para contextualizar essa situação: supondo que quinze anos atrás a Sony Music tivesse investido em *Naming Rights* de um determinado estádio, será que esse acordo seria viável até hoje? Na perspectiva deste, dificilmente, pois “o negócio em si da Sony Music é bastante dinâmico, nos dias atuais, praticamente não há mais a comercialização de CDs e DVDs”. Ou seja, tudo depende do modelo de negócio da organização, porque a produtos e/ou serviços que possam perder atratividade com o passar dos anos, afetando direta ou indiretamente as suas receitas, como por exemplo: cigarros, músicas, etc. Convém relacionar um exemplo, neste aspecto: entre 1992 – 1994, a organização de cigarros *Hollywood* criou um evento, o *Hollywood Rock – Advertainment* – e com a “caça” as organizações de cigarro, a mídia e o público em geral começou a questionar a sua associação com o evento. Fazendo-a deixar de investir neste evento.

Nota-se que os investimentos em *Naming Rights* vêm partindo de alguns setores pontuais. Se considerar os mercados dos EUA e Europa, três setores vêm encorajando as ações de *Naming Rights* e, também de *Title Sponsor*: organizações do setor financeiro; seguradoras; e de aviação; pode-se destacar a *Barclays Center* em Nova York, *Allianz Arena* em Munique; e *United Airlines Arena* em Miami e *American Airlines Arena* em Chicago. Um levantamento recente da *Bloomberg Businessweek* foi publicado um relatório dos estádios, organizações investidoras e valor investido em *Naming Rights*, como segue no quadro 1. Constata-se que uma empresa de bebidas alcoólicas vem sinalizando investimentos no Brasil, mostrando que mesmo com um risco mais elevado do que outras organizações que atuam em outros setores, ela está predisposta a investir nessa modalidade.

Quadro 1: Relatório de *Naming Rights* pelo Mundo

Estádio	Organização Investidora	Segmento de Atuação	Valores Anuais do Acordo
Allianz Arena	Allianz Seguros	Seguradora	R\$ 16 Milhões
Emirates Stadium	Emirates Airlines	Companhia Aérea	R\$ 26 Milhões
Eithad Stadium	Eithad Airlines	Companhia Aérea	R\$ 26 Milhões
Signal Iduna Park	Signal Iduna	Seguradora	R\$ 13 Milhões
Farmers Field	Farmers Insurance	Seguradora	R\$ 47 Milhões
MetLife Stadium	MetLife	Seguradora	R\$ 32 Milhões
Barclays Center	Barclays Bank	Setor Financeiro	R\$ 20 Milhões
American Airlines Arena	American Airlines	Companhia Aérea	R\$ 4 Milhões
United Airlines Arena	United Airlines	Companhia Aérea	R\$ 4 Milhões
Pepsi Arena	Pepsico	Bebidas e Alimentos	R\$ 7 Milhões
FedEx Field	FedEx Express	Logística	R\$ 16 Milhões
Itaipava Arena Fonte Nova	Grupo Petrópolis	Bebidas	R\$ 10 Milhões
Allianz Parque	Allianz Seguros	Seguradora	R\$ 15 Milhões

Fonte: SBJ (2011), Capelo (2013) e Lavieri (2013)

Para mensurar o retorno de um investimento em *Naming Rights* antes de fazer uso de qualquer ferramenta de análise, a organização precisa ter de maneira bem clara quais os objetivos dela ao investir nessa estratégia de comunicação, se é aprimorar o relacionamento com um público específico, gerar mais exposição da marca ou, ainda, apoiar lançamento de novos produtos e/ou serviços. O Banco de Chicago, por exemplo, decidiu investir em *Naming Rights* para se posicionar nacionalmente nos EUA. Na oportunidade, um dos executivos do banco apontou que a vantagem é que o esporte, em si, é uma ótima maneira de atingir um grande número de clientes e futuros clientes.

Enfim, sejam quais forem os objetivos da organização com os *Naming Rights*, cabe salientar que elas necessitam realizar pesquisas em marketing, tendo em vista capturar a percepção de seu público-alvo acerca da associação de sua marca a um estádio, e até mesmo, se eles conseguiriam

associar a marca da organização ao estádio. Não se pode esquecer-se das mídias, que é o meio pelo qual as organizações proprietárias dos *Naming Rights* irão interagir com seu público-alvo. Deve-se considerar a mídia como um parceiro no momento de realização de uma análise de viabilidade da estratégia, uma vez que ela se configura como um *stakeholder* que poderá influenciar diretamente nos resultados e no retorno dos investimentos da organização investidora. Ela não pode ser excluída do processo, e sim, como um dos elementos principais da estratégia de comunicação, ao lado das condições ambientais (cultura, economia, política, social, etc), do clube proprietário do estádio, do público e das confederações e federações que elaboram os calendários esportivos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Naming Rights é um direito sobre a propriedade de nomes. Esta prática de concessão de direitos de nome é bastante “comum” entre organizações, que compram ou alugam o nome de algum estabelecimento de espetáculos culturais ou esportivos trocando para o nome da organização ou de algum produto relacionado a ela. No Brasil, os *Naming Rights* passam a ser mais uma opção de receita para as novas arenas e é útil, não apenas para ampliar as receitas do estádio, mas também para auxiliar no financiamento da obra. Para que uma organização se interesse em investir um percentual de sua verba de marketing em contratos de *Naming Rights*, alguns aspectos devem ser considerados. O principal é apresentar de forma extremamente profissional quais serão os benefícios da aquisição do direito do nome.

O investimento para levar o nome em um estádio vai muito além da marca estampada, mas sim, pelas inúmeras propriedades que devem ser entregues ao patrocinador, somando as diferentes ações de comunicação potencializando o investimento. Entre os diversos exemplos, cabe destacar as estratégias de marketing em dias de jogos e especialmente na transformação da arena em um polo de consumo, entretenimento e turismo. Este projeto de maximização de investimento em *Naming Rights* poderá permear ações, tais como: (a) nome do estádio e plano de comunicação; (b) cobertura de mídia; (c) impactos na comunidade local; (d) camarotes do estádio; (e) espaços *Premium*; (f) vagas de estacionamento; (g) ações promocionais e comerciais; (h) ações com ingressos; (i) espaços para ofertas de produtos e serviços; (j) ações em dias que não há partidas (k) ações em lojas, museus e espaços para convenções; (l) espaços para construção e fortalecimento de relacionamentos com clientes; e (m) ações de comunicação complementares, tais como: propaganda, publicidade, relações públicas, *advertainment*, etc.

Para atrair o interesse de grandes organizações para “batizarem” os estádios, é necessária uma profunda compreensão de como será estabelecida essa parceria em longo prazo entre o proprietário do estádio e a organização patrocinadora. O Brasil teve essa experiência de *Naming Rights* por meio do Clube Atlético Paranaense e a organização *Kyocera*, mas por ser algo incipiente na oportunidade e, ainda, por expectativas equivocadas da organização patrocinadora, ela não conseguiu obter os resultados desejados. No entanto, gera-se muita expectativa no que diz respeito ao acordo entre Palmeiras, WTorre e a seguradora alemã Allianz, uma vez que esta organização já vem patrocinando diversos estádios em outras localidades do mundo e, espera-se, que futuras organizações que desejem investir em *Naming Rights*, tenha muito a aprender com suas estratégias.

Não há dúvidas de que a preocupação que norteia toda essa estratégia de *Naming Rights*, gira entorno da mídia. Os entrevistados deixaram claro que a divulgação, ao menos no caso da Rede Globo, não será espontânea. Diante disso, os futuros investidores de *Naming Rights* deverão se ater a esta questão no momento de assinar os contratos com os clubes. Tudo leva a crer que a veiculação na mídia dependerá de eventuais cotas de patrocínio, para que a organização detentora do *Naming Rights* tenha sua marca exposta na principal emissora que transmite os eventos esportivos realizados no país. Portanto, na visão dos entrevistados da mídia, a Rede Globo trabalha com a possibilidade de receber um percentual do contrato acordado ou cobrar cotas dos próprios patrocinadores. Os

acordos, no entanto, serão fechados caso a caso, e não se descarta a ideia de que os jornalistas não citem os *Naming Rights* que venham aparecer nas transmissões, muitas vezes, em virtude de eventuais contratos já firmados, previamente, com organizações concorrentes das detentoras dos *Naming Rights*.

Enfim, as organizações, os clubes e as mídias brasileiras ainda têm muito a conhecer para se “aventurarem” nessa “nova” estratégia de comunicação. Muitos negócios vêm surgindo no país, ainda mais com os investimentos que vêm sendo realizados em função da Copa do Mundo de 2014. Mas, como sempre ocorre no país, novas estratégias sempre despertam interesse por conhecimentos daqueles que desejam fazer uso delas. Por ser, ainda, incipiente no Brasil, os gestores têm muito a aprender, principalmente com aquelas organizações que, há tempos, vêm realizando investindo em *Naming Rights* nos EUA e Europa. Espera-se que muito conhecimento seja construído mediante interações entre organizações, clubes, mídias e público, porque estes são os principais interessados no processo para a implementação do *Naming Rights*.

REFERÊNCIAS

AFIF, A. **A bola da vez: o marketing esportivo como estratégia de sucesso**. São Paulo: Infinito, 2000.

AIDAR, A. C. K. **A nova gestão do futebol**. Rio de Janeiro: FGV, 2002.

ASHLEY, G. C.; O'HARA, M. J. Valuing naming rights. In: **76th Annual Meeting of the Academy of Legal Studies in Business (ALSB)**, Albuquerque, New Mexico, August 8 – 11, 2001.

BDO. **Naming rights de estádios e arenas no Brasil**. Elaborado pela BDO em junho de 2012. Disponível em: <http://josecruz.blogosfera.uol.com.br/files/2012/06/AmirSomogi1.pdf>. Acesso em: 20/05/2013.

BUTON, T. **Naming rights: legacy gifts & corporate money**. Wiley: New York, 2008.

CAPELO, R. **Com a Fonte Nova a Itaipava quer driblar a AMBEV e crescer no nordeste**. Revista Época Negócios, Editora Globo, notícia publicada em 08/04/2013. Disponível em <http://epocanegocios.globo.com/Inspiracao/Empresa/noticia/2013/04/com-fonte-nova-itaipava-quer-driblar-ambev-e-crescer-no-nordeste.html>. Acesso em: 28/05/2013.

CARDIA, W. **Marketing e patrocínio esportivo**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

CORNWELL, B.; ROY, D.; STEINARD II, E. Exploring managers' perceptions of the impact of sponsorship on brand equity. **Journal of Advertising**, vol. 30. n. 2, 2001.

DESCRIVER, D.; JENSEN, E. P. **What's in a name?** – price variation in sport facility naming rights. University of Massachusetts: Drexel University, 2003.

FERREIRA, F. O PIB do esporte brasileiro. In: **Seminário o Futuro dos Clubes Brasileiros**. Anais eletrônicos... São Paulo: BrSM, 2012.

GRYNBERG, C. **O impacto do patrocínio esportivo no consumidor: um modelo para mensuração de sua efetividade** (dissertação de Mestrado) Administração pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: 2007.

HALFEN, I. **Arenas e naming rights nos EUA**. Jambo Sport Business, Outubro, 2012, disponível em: <http://www.slideshare.net/jambosb/naming-rights-arenas-eua>. Acesso em: 28/05/2013.

HOLLAND, J.; BAKER, S. M. Customer participation in creating brand loyalty. **Journal of Interactive Marketing**, vol. 15, n. 28, p. 34-45, 2001.

HOLLIS, S. Stadium naming rights: a guides tour. **Journal of Sponsorship**, vol. 1, n. 4, 2008.

KAYDO, C.; TRUSDELL, B. Stadium 'r us: visibility is the reason that companies are clamoring to sponsor stadiums. **Sales and Marketing Management**, vol. 74, n. 149, 1997.

KELLER, K. L.; MACHADO, M. **Gestão estratégica de marcas**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

KOTLER, P.; KELLER, L. **Administração de marketing**, 12 ed. São Paulo: Pearson, 2012.

KUZMA, J. R.; SHANKLIN, W. L.; McCALLY, J. F. Number one principle for sporting events seeking sponsor: meet benefactors objectives. **Sports Marketing Quaterly**, vol. 2, n. 3, 1993.

LAVIERI, D. **Allianz paga R\$ 300 milhões por novo estádio do Palmeiras**. Universo On-Line (UOL), São Paulo, 24/04/2013. Disponível em: <http://esporte.uol.com.br/futebol/ultimas-noticias/2013/04/24/wtorre-fecha-naming-rights-marca-apresentacao-mas-estadio-do-palmeiras-ainda-nao-tem-nome.htm>. Acesso em: 28/05/2013.

MELO NETO, F. P. **Marketing esportivo**. Rio de Janeiro: Record, 2000.

OGDEN, J. R. CRESCITELLI, E. **Comunicação Integrada de Marketing: Conceitos, Técnicas e Práticas**. 2 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

PASCALÉ, Q. Sponsorship returns: the value of naming rights. **Corporate Communications**, vol. 2, n. 3, 1997.

RIES, A.; TROUT, J. **Posicionamento**. São Paulo: McGraw-Hill, 1993.

ROSNER, S.; SHROPSHIRE, K. L. **The business of sports**. 2 ed. Jones & Bartlett Learning: New York, 2010.

SBJ (SPORT BUSINESS JOURNAL). **Naming rights deals**. Published September, 19, 2011. Disponível em: <http://www.sportsbusinessdaily.com/Journal/Issues/2011/09/19/In-Depth/Naming-rights-deals.aspx>. Acesso em: 03/06/2013.

SCHARF, E. R. O patrocínio do futebol como ferramenta do marketing esportivo para a construção de brand awareness. **Revista Economia & Gestão**, vol. 10, n. 23, maio/agosto, 2010.

SORIANO, F. **A Bola não entra por acaso**. São Paulo: Laurosse, 2010.

Reutilização da água na indústria

Autores:

Antônio Carlos Estender: mestrado em Gestão de Negócios pela Universidade Católica de Santos – UNISANTOS / SP e professor na Universidade de Guarulhos – UNG / SP.

E-mail: estender@uol.com.br

Amanda Andolfato Pinheiro: graduada em Administração na Universidade Guarulhos – UNG / SP

E-mail: mandinhabouvier@hotmail.com

Resumo:

A água é um recurso natural e importante para as atividades humanas, o uso de medidas alternativas e de fácil acesso como a reutilização é uma solução conhecida que reduz a demanda dos sistemas de abastecimento e promove a racionalização econômica ambiental. E com base na temática abordada, este trabalho busca avaliar e refletir sobre a reutilização da água na indústria e relaciona-la com a redução de custos e os impactos ambientais. O método científico para a elaboração deste artigo seguiu os passos da revisão de literatura e incluiu: estudo de caso, pesquisa qualitativa, entrevistas, observação direta, identificação do tema, levantamento bibliográfico e seleção de textos. Com isso, percebeu-se que a Pneus Action está no caminho certo, pois se preocupa com o meio ambiente e buscam alternativas que venham valorizar sua imagem e produtos. Em conclusão, o reúso da água é uma alternativa eficiente, além de ser economicamente viável é um benefício ao meio ambiente, acrescentando valor a seu produto melhorando a imagem da empresa perante seus clientes internos e externos e seus concorrentes.

Palavras-chaves: Indústria; água; reúso; custos; impactos ambientais.

Water reuse in industry

Abstract:

To the water is a natural and important resource for human activities, the use of alternative measures and easily accessible as reuse is a known solution that reduces the demand of water supply systems and promotes environmental economic rationalization. And based on the selected theme, this work aims to evaluate and reflect on water reuse in industry and relates it to reduce costs and environmental impacts. The scientific method for the preparation of this article followed in the footsteps of the literature review and included: a case study, qualitative research, interviews, direct observation, theme identification, literature and selection of texts. Thus it was noticed that the tires Action is on track as it cares about the environment and seek alternatives that may enhance their image and products. In conclusion water reuse is an efficient alternative in addition to being economically viable is a benefit to the environment, adding value to your product by improving the company's image in its internal and external customers and their competitors.

Key-words: Industry; water; reuse; costs; environmental impacts.

INTRODUÇÃO

Diversos trabalhos vêm analisando o tema Gestão Ambiental em seus diferentes níveis de entendimento e aplicação ao contexto organizacional. Pode-se encontrar na literatura definições para reúso da água, e impacto ambiental, o que demanda a construção de um modelo teórico que explicita como esses diferentes conceitos se articula e pode contribuir para o entendimento de propostas de desenvolvimento organizacional.

Á água é um elemento essencial a vida no planeta e por ser um recurso limitado ela possui grande importância no desenvolvimento econômico e social de uma região. A dificuldade de acesso à água, a forma de exploração dos recursos naturais, o crescimento e desenvolvimento das sociedades aliado ao respectivo aumento populacional, têm levado várias partes do planeta a escassez dos recursos hídricos em termos quantitativos e qualitativos.

Até a década de 1990, a água consumida pelo setor industrial constituía em insumo pouco significativo, tanto em disponibilidade quanto em aspecto econômico. Em face da aparente abundância, eram poucas indústrias que implantavam práticas de setorização do consumo de água com o objetivo de identificar excessos de demanda, ou programas de redução de perdas em unidade produtivas.

Em decorrências dessas tendências, uma alternativa para as indústrias é a reutilização da água de reúso. Segundo Mancuso (2003), o termo água de reúso passou a ser utilizado com maior frequência na década de 1980, quando as águas foram ficando cada vez mais caras, afetando o produto final quando utilizadas no processo de fabricação. Pelo fato do preço e a qualidade afetarem o produto final e conseqüentemente o sucesso da empresa, a indústria passou a procurar dentro de suas próprias plantas, a solução para o problema tentando reaproveitar o máximo seus próprios efluentes.

Segundo Mierzwa e Hespanhol (2002), o reúso da água visa principalmente garantir o atendimento às demandas e, dessa forma, possibilitar que uma melhor pretensão de qualidade de vida seja atingida. A prática de reúso é um dos componentes do gerenciamento de águas e efluentes e é instrumento para a preservação dos recursos naturais e controle da poluição ambiental. Para MANCUSO (2003), no Brasil estão presentes pelo menos 8% da reserva mundial de água doce, sendo que 80% destes encontram-se na Região Amazônica. Se considerarmos que 65% de toda a água consumida é utilizada pela agropecuária, 25% pelas indústrias, e o restante encaminhado para fins urbanos estão desperdiçando água potável em setores que a qualidade da água não é um fato decisivo. É necessário enquadrar os aspectos disponibilidade e uso pretendido. A troca da água potável por água de reúso, onde essa substituição for possível, ajuda a manter a sustentabilidade desse valioso recurso.

Por isso é cada vez mais necessário compreender como a reutilização da água minimiza os impactos ambientais e econômicos nas indústrias? Relativamente o custo-benefício é viável, pois a água comprada após o uso passa a ser tratada e reutilizada, o que reduz os custos e os impactos ambientais.

O objetivo deste estudo é analisar a reutilização da água os impactos ambientais e econômicos nas indústrias, refletir sobre a importância da reutilização da água na indústria, identificar a redução de custos e impactos ambientais. Compreender que o reúso da água pode ser realizado através do aproveitamento dos efluentes feitos na própria indústria, visando a redução de custos, do consumo de água potável e, conseqüentemente, os impactos ambientais.

Faz-se necessário analisar e compreender em fazer algum tipo de tratamento de reutilização da água existe vários tipos de tratamentos, irá depender para qual finalidade será a água, pois dependendo de como ela será usada precisará de mais tratamento. Podem-se

poupar grandes volumes de água potável através do reúso com a utilização de água de qualidade inferior, além de beneficiar o meio ambiente, é também economicamente viável.

Com atual crise da água no mundo e principalmente em nosso país, cada vez mais é necessário mudanças e estratégias que sejam capazes de reduzir desperdícios garantindo a diminuição de custos e conseqüentemente os impactos ambientais. O aumento crescente da população e a necessidade de aumento da produção agrícola e industrial fazem com que a demanda por água seja cada vez maior.

O estudo está estruturado em cinco seções, além desta introdução. Na primeira seção é discutida a questão do referencial teórico; Água de reúso e Impactos Ambientais. A seguir são detalhados os aspectos metodológicos; pesquisa bibliográfica, pesquisa exploratória. Na terceira seção, foi apresentado o estudo de caso da empresa Pneus Action. Na quarta seção, as análises de dados, onde os esforços serão direcionados ao entendimento das ações e impactos que a Água de reúso causa na Indústria de Pneus. Na última seção, são expostas as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Água de reúso e impactos ambientais

Para Metcalf e Eddy (2003), o reúso de água consiste na recuperação de efluentes de modo a utilizá-las em aplicações menos exigentes. Desta forma, o ciclo hídrico tem sua escala diminuída em favor do balanço energético. De acordo com Mierzwa e Hespanhol (2002), a opção pelo reúso da água é para garantir o atendimento das demandas e possibilitar melhores aspirações para uma qualidade de vida. Já para Rodrigues (2005 apud FIESP/CIESP, 2004) o reúso da água industrial pode ser realizado através do aproveitamento dos efluentes feitos na própria indústria, com ou sem tratamento prévio, ou pela utilização dos esgotos tratados procedentes das estações de tratamento das companhias de saneamento.

Segundo Leite (2003), em 1993 a preocupação de algumas indústrias com a escassez de água fez com que quatro fábricas do Pólo Industrial de Cubatão, no Estado de São Paulo, iniciassem um programa de reúso de água para refrigeração de seus processos de fabricação. As diversas atividades desenvolvidas pelo ser humano, principalmente aquelas relacionadas à produção de bens de consumo a partir de seu processo, tornam as indústrias grandes consumidoras de água. Dependendo do processo industrial, a água pode ser tanto matéria-prima quanto um composto auxiliar na preparação do produto final. De uma maneira geral, um termo bastante aceito ao termo reúso de água é: uso de efluentes tratados para fins benéficos, tais como irrigação, uso industrial e fins urbanos. De acordo com Mancuso (2003), as formas potenciais de reúso de água na indústria são:

- Torres de resfriamento, as indústrias desenvolvem junto com o seu processo uma grande quantidade de calor residual, que deve ser removido ou reduzido. Em função disto possuem um sistema de refrigeração, que geralmente utiliza a água como meio refrigerante, que absorve este calor residual do processo para depois cedê-lo a outro meio;
- Lavagem de peças e equipamentos;
- Irrigação de áreas verdes;
- Lavagem de pisos e veículos;
- Processo industrial, principalmente nas indústrias de papel, têxtil, plásticos, curtume, construção civil e petroquímica;
- Lavagem de gases da chaminé;
- Uso sanitário;
- Proteção contra incêndios.

O reúso vem sendo difundido de forma crescente no Brasil, impulsionado pelos reflexos financeiros associados aos instrumentos trazidos pela Lei. 9.433 de 1997, que visam a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos: outorga e a cobrança pelo uso dos recursos hídricos. De maneira geral, o reúso da água pode ocorrer de forma direta ou indireta, por meio de ações planejadas ou não e para fins potáveis e não potáveis. De acordo com a Organização Mundial de Saúde – OMS (1973) tem-se:

- Reúso indireto: Ocorre quando a água já usada, uma ou mais vezes para o uso doméstico e industrial, é descarregada nas águas superficiais ou subterrâneas e utilizada novamente de forma diluída.
- Reúso direto: É o uso planejado e deliberado de esgotos tratados para certas finalidades como irrigação, uso industrial, recarga de aquífero e potável.
- Reciclagem Interna: É o reúso da água internamente às indústrias, tendo como objetivo a economia de água e o controle de poluição.

Quadro 1: Benefícios da conservação e reúso da água

Ambientais	Sociais	Econômicos
Redução do lançamento de efluentes industriais em cursos d'água, possibilitando melhorar a qualidade das águas interiores das regiões mais industrializadas das grandes cidades.	Ampliação da oportunidade de negócios para as empresas fornecedoras de serviços e equipamentos, e em toda a cadeia produtiva.	Mudanças nos padrões de produção e consumo.
Redução da captação de águas superficiais e subterrâneas, possibilitando uma situação ecológica mais equilibrada.	Ampliação na geração de empregos diretos e indiretos.	Redução dos custos de produção.
Aumento da disponibilidade de água para usos mais exigentes, como abastecimento público, hospitalar, etc.	Melhoria da imagem do setor produtivo junto à sociedade, com reconhecimento de empresas socialmente responsáveis.	Aumento da competitividade do setor.
		Habilitação para receber incentivos e coeficientes redutores dos fatores da cobrança pelo uso da água.

Fonte: FIESP/CIESP (2004)

Através do Quadro 1 é possível notar os benefícios do reúso da água na indústria, e como isso impacta nos aspectos econômicos, social e ambiental. O reúso da água passa a ser uma alternativa importante na indústria, pois reduz os custos de produção, aumenta a competitividade do setor o que melhora a imagem da organização, conseqüentemente reduz os impactos ambientais deixando de fazer descartes desnecessários, economizando água potável.

Segundo Lobo (2004), o uso eficiente da água, abrangendo a componente de reúso, faz com que a empresa alcance objetivos intangíveis, tais como, a melhoria da imagem da indústria através da otimização dos recursos, com a redução dos impactos ambientais contribuindo para a sustentabilidade de uma atividade. Para Mierzwa e Hespanhol (2002), a experiência em estudos e projetos de conservação de água no setor industrial paulista, particularmente os desenvolvidos sob a égide do CIRRA, permite concluir que:

- Conservação e reúso de são práticas ambientalmente corretas;
- Reúso de água, principalmente o reúso industrial, é viável economicamente;
- Face aos instrumentos de outorga e cobrança, a prática de métodos adequados de

conservação e reúso contribuem para a sustentabilidade da produção industrial;

- Conservação e reúso de são práticas ambientalmente corretas;
- Reúso de água, principalmente o reúso industrial, é viável economicamente;
- Face aos instrumentos de outorga e cobrança, a pratica de métodos adequados de conservação e reúso contribuem para a sustentabilidade da produção industrial;
- Reúso praticado através de sistemas projetadas, construídos e operados internamente, ou seja pela própria indústria, leva a custos menores do que os custos associados á compra de água de reúso fornecida pelas Companhias Municipais e Estaduais de Saneamento. Um estudo efetuado na Região Metropolitana de São Paulo avaliou em aproximadamente R\$ 1,80 por metro cúbico o preço de mercado de água de reúso, enquanto ao custo unitário associado a sistemas de tratamentos internos, varia entre R\$ 0,80 a R\$ 1,20 por metro cúbico, se não houver custos excessivos para transporte e disposição final de lodos.

Grande parte da água que o homem utiliza é lançada direta ou indiretamente nos oceanos que está cada vez mais poluído, o que caracteriza nosso atual período histórico e acelera a degradação do meio ambiente natural terrestre, o setor agrícola e as indústrias são os que mais consomem água, por isso é importante utilizarem alternativas que não venham agredir o meio ambiente.

Para Claudio (1987), a Avaliação de Impactos Ambientais tem o objetivo de prevenir e minimizar as alterações que podem ocorrer na elaboração de um projeto ou alguma atividade, pois primeiramente é essencial um estudo. Depois da revolução industrial no Brasil aconteceu de forma desordenada um grande impacto ambiental, pois se pensava apenas em números, hoje pagamos um preço muito alto por não terem realizados estudos e avaliações de impactos ambientais nos projetos industriais.

Segundo Silva (1994), o conceito de impacto ambiental relaciona-se apenas com os efeitos da ação antrópica sobre o meio ambiente, ou seja, desconsidera os fenômenos naturais o que é o grau de alteração de um determinado fator ambiental em função da ação humana. A Avaliação de Impactos Ambientais é caracterizada por todas as atividades impactantes e os fatores ambientais que podem sofrer impactos dessas atividades, os quais podem ser agrupados nos meios físicos, variando com as características e a fase do projeto.

De acordo com Oliveira e Queiroz, (2008), o despejo de esgotos domésticos e industriais é o fator que mais causa poluição. Os esgotos são lançados sem nenhum tratamento, de maneira clandestina o que deveria ser apenas para aguas pluviais, contribui de forma expressiva para a poluição do rio.

Dentre as principais fontes de poluição e degradação ambiental citada por Oliveira e Queiroz (2008) estão:

- Lançamento de esgotos domésticos e industriais diretamente no rio;
- Lixo depositado nas suas margens;
- O desmatamento da mata ciliar que deixa as margens do rio desprotegidas causando assoreamento;
- Lavagem de veículos e banho de animais sendo responsável pelo lançamento de grande quantidade de resíduos sólidos, óleos e graxas, urina e fezes dos animais;

Segundo Tommasi (1976), o homem utiliza grandes volumes de água, e devolve ao meio ambiente totalmente poluída por vários fatores de agentes e processos. Alguns exemplos de grande impacto são a agricultura e indústrias de metais pesados (metalúrgicas e siderúrgicas). Quanto mais a população cresce, mais a água é usada e mais poluída estão seus reservatórios e fontes naturais. Grande parte da água que o homem utiliza é lançada direta ou indiretamente nos oceanos que está cada vez mais poluído, o que caracteriza nosso atual período histórico e acelera a degradação do meio ambiente natural terrestre.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

No presente estudo a metodologia de pesquisa se caracteriza como bibliográfica e exploratória. Para atender aos objetivos, adota-se o método de estudo de caso.

Os estudos exploratórios provêm informações sobre aspectos específicos dos fenômenos organizacionais, sobre os quais temos pouco conhecimento. São usados quando pouco se sabe sobre as organizações a serem estudadas. Durante a fase exploratória, foi realizada uma revisão teórica com o objetivo de aprofundar os conhecimentos no tema e desenvolver instrumentos de coleta de dados para a segunda fase pela natureza do assunto na literatura e prática na administração foi adotada uma pesquisa descritiva por meio de pesquisa bibliográfica com os objetivos descritos a fim de apresentar de modo mais eficiente o problema, foi também feito o levantamento e tratamento de dados.

O método de pesquisa escolhido foi o estudo de caso, por se entender que apresenta melhor aderência ao objetivo e às questões que nortearam o estudo. Tull e Hawkins (1976, p. 323) afirmam que "um estudo de caso refere-se a uma análise intensiva de uma situação particular", sobre os fenômenos observados, pois estes são estudados em um ambiente delimitado, controlado, que é específico e não será encontrado em outro lugar. Esta limitação não desaparece mesmo quando são utilizados mais que um caso como ambiente de estudo.

Segundo Rynes e Gephart (2004), um valor importante da pesquisa qualitativa é a recomendação de ações para a resolução do problema proposto e o processo deve vir do pesquisado e não do pesquisador, além de procurar a descrição e compreensão das reais interações humanas, sentidos, e processos que constituem os cenários da vida organizacional na realidade. A pesquisa qualitativa vem ganhando espaço reconhecido nas áreas, de educação e a administração de empresa. A pesquisa qualitativa também parte de questões ou focos de interesses amplos, que vão se definindo à medida que o estudo se desenvolve. Envolve por sua vez a obtenção de dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativos pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada, procurando compreender os fenômenos segundo a perspectiva dos participantes da situação em estudo. (GODOY, 2006).

Ainda que MERRIAM (1998) estudos qualitativos interpretativos podem ser vistos como um conjunto de técnicas interpretativas que procuram descrever, decodificar, traduzir e, de alguma forma chegar a um acordo com o significado podem ser encontrados em disciplinas aplicadas em contextos de prática. a opção pela metodologia qualitativa se faz após a definição do problema e do estabelecimento dos objetivos da pesquisa que se quer realizar. MANZINI (2003) salienta que é possível um planejamento da coleta de informações por meio da elaboração de um roteiro com perguntas que atinjam os objetivos pretendidos. O roteiro serviria, então, além de coletar as informações básicas, como um meio para o pesquisador se organizar para o processo de interação com o informante.

Os dados são coletados por meio de pesquisa bibliográfica, pesquisa de campo, entrevistas. Mattos (2010) enfatiza que a entrevista "em profundidade" tem sido cada vez mais utilizada na pesquisa em Administração, considerando a inadequação da metodologia quantitativa à área, uma vez que muitos dos problemas e fenômenos das relações que permeiam as organizações escapam ao pesquisador quando expresso em números e estatísticas. Em conformidade com Flores (1994), os dados qualitativos são elaborados por procedimentos e técnicas tais como a entrevista, a observação direta, o trabalho de campo, e trabalham a partir de dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativos obtidos por meio do contato direto do pesquisador com a situação estudada, procurando compreender os fenômenos segundo a perspectiva dos participantes da situação em estudo, ou seja, dos entrevistados.

O trabalho foi desenvolvido por meio de uma pesquisa qualitativa, descritiva, cujos dados foram levantados em fontes bibliográficas, documentais e em entrevistas na cidade de Guarulhos. Sendo uma pesquisa qualitativa, não existe uma rígida delimitação em relação ao número adequado de sujeitos da entrevista, pois é um dado que pode sofrer alterações no decorrer do estudo, além disso, há a necessidade de complementação de informações, à medida que se tornam redundantes. A entrevista qualitativa pode ser utilizada para provocar a expressão e opinião do entrevistado sobre as questões emanadas do objetivo geral e dos objetivos específicos da pesquisa, buscar as conexões conceituais entre o mundo do respondente e o Referencial Teórico, além de Entender a lógica, passo a passo, de uma situação que não está clara (EASTERBY-SMITH, 1999).

As entrevistas para esse trabalho foram realizadas de forma individual no local de trabalho, numa Indústria de Pneus. Para se atingir os propósitos desse estudo buscou-se formular um roteiro de entrevista semiestruturada embasada na teoria descrita. Os dados foram analisados em duas etapas: a) análise e compreensão as pesquisas bibliográficas b) análise e compreensão das entrevistas realizadas. Segundo Flick (2009). Nas entrevistas semipadronizadas são reconstruídos os conteúdos da teoria subjetiva a partir de questões abertas, perguntas controladas pela teoria e direcionadas para as hipóteses e questões confrontadas. Esse tipo de entrevista caracteriza-se pela introdução de áreas de tópicos e pela formulação intencional de questões baseadas em teorias científicas sobre o tópico, reconstruindo os pontos de vista subjetivos. Na entrevista centrada no problema combinam-se narrativas com questões que visam focalizar a opinião do entrevistado em relação ao problema em torno do qual a entrevista está centrada. Portanto, o interesse está nos pontos de vistas subjetivos e a pesquisa baseia-se em um modelo do processo com o objetivo de elaborar teorias, com questões voltadas para o conhecimento sobre os fatos ou processo de socialização.

De acordo com Lakatos e Marconi (1991), a pesquisa de campo consiste na observação de fenômenos e fatos da maneira espontânea que ocorrem na coleta de dados, que requer do pesquisador habilidades e clareza quanto ao que irá coletar, e como obterá as informações que devem estar conectadas diretamente aos objetivos.

Para Quivy e Campenhoudt (1998). No método observação participante é importante ressaltar que implica um alto grau de subjetividade, uma vez que as pessoas se manifestam de acordo com sua vivência, histórico valores e aspectos culturais. Utiliza-se este tipo de pesquisa quando se quer conseguir informações e conhecimento referente a um determinado problema do qual se busca comprova-lo, ou ainda com a intenção de descobrir novos fenômenos ou relações entre eles. Para a definição dos benefícios decorrentes da implantação da reutilização da água na indústria. Os entrevistados foram um engenheiro ambiental da empresa, e mais seis funcionários. Um dos propósitos de utilizar as entrevistas como método de coleta de dados na pesquisa qualitativa em Administração é explorar os pontos de vista, experiências, crenças e/ou motivações dos indivíduos sobre questões específicas no campo organizacional, atendendo principalmente a finalidades exploratórias, ao abordar experiências e pontos de vistas dos atores inseridos nestes contextos.

4 ESTUDO DE CASO

Com senso de oportunidades e empreendedorismo no Brasil aproveitando o crescimento de indústrias de produção de veículos automotores de duas rodas, a empresa “Pneus Action” (nome fictício atribuído à empresa investigada) visando uma oportunidade no mercado acreditou em sua capacidade de liderar o mercado de pneus de primeira qualidade em nosso país e com projetos futuros na América do sul, localizada na região de

Guarulhos desde 1943 e uma filial em Manaus, possui cerca de 2.300 funcionários.

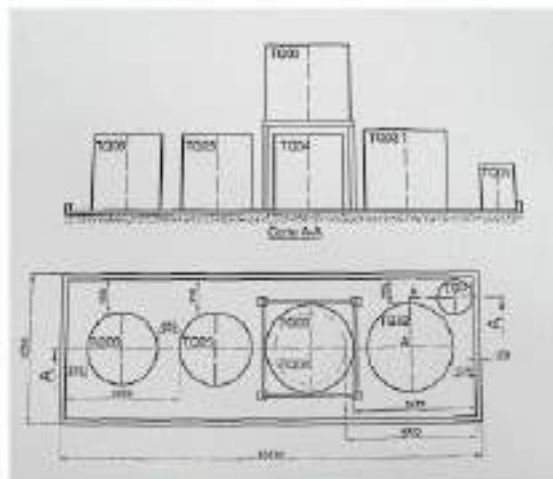
Para atendimento de excelência toda empresa que se presa por sua instituição e seus clientes e colaboradores, visa buscar melhorias dentro destes fatores, a “Pneus Action” buscou um conceito de se reduzir o consumo de água, e o mais viável foi a reutilização da mesma.

O primeiro uso do termo é 1987, no relatório *Brundtland*, feito pela Organização das Nações Unidas (ONU). Esse documento norteou as discussões de modelos econômicos menos consumistas e mais preocupados com questões ambientais, explica o geógrafo Piccinato. As bases para conferência de 1992 já eram discutidas desde 1972, quando a ONU organizou uma conferência em Estocolmo na Suécia.

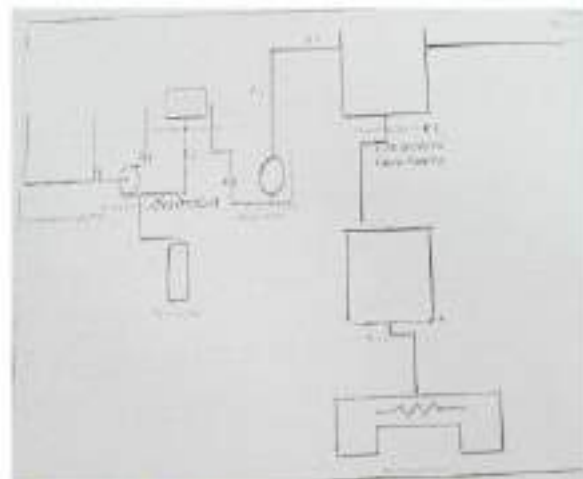
Após a conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente e desenvolvimento sustentável, realizada no Rio de Janeiro, em junho de 1992 também conhecida como Cúpula da Terra, reuniu mais de cem chefes de Estado para debater formas de desenvolvimento sustentável, um conceito relativamente novo a época, a “Pneus Action” começou a desenvolver estratégias para melhor contribuir com o meio ambiente aliado ao custo benéfico, visando mitigar a redução do consumo da água.

A “Pneus Action” tem como política da qualidade atender as necessidades de seus clientes externos e internos, através da melhoria contínua de seus produtos e serviços, prevenindo a saúde e segurança do trabalho, a poluição do meio ambiente, e responsabilidade social. Durante o processo produtivo e em outras atividades faz-se necessário o uso de água, e conseqüentemente essa água seria descartada no esgoto, foi implantado um sistema de reúso de água, onde essa água que seria descartada é reutilizada nos banheiros. Este procedimento é feito através da contenção desta água já utilizada em tanques (ETE), onde é tratada através de processos químicos possibilitando assim, o reúso.

Ilustração 1: Sistema Físico – Químico (ETE Industrial)



Ex: Projeto Estrutural e Disposição Física dos Tanques e Filtros



Ex: Esquema Hidráulico e interligações da Estação de Tratamento de Efluentes Industriais

Fonte: Pneus Action

Observando a Ilustração 1, trata-se de efluente visando reduzir sólidos, óleo e graxas através do processo tecnológico de físico-químico Efluente industrial, proveniente do processo de fabricação de pneus contendo água não potável, óleo hidráulico solúvel, silicone e compostos os quais se desprendem e função da calorica aplicada.

Desta forma, com a combinação de Tempo (físico) X Reagentes (Químicos) é possível obter a separação dos efluentes e realizando o reaproveitamento da água não potável para o processo fabril como, por exemplo, banheiros mictórios e vasos sanitários, os quais não expõem os colaboradores ao contato direto com a água não potável já livre de contaminantes químicos e agressivos ao Meio Ambiente. Para a realização do tratamento de efluente industrial, utilizam-se os compostos químicos Cloreto Férrico, Poliex F-350, Cal Hidratada.

Para “Pneus Action” é de grande importância este método de reúso da água, tanto no aspecto social, quanto econômico pois, além de se cumprir padrões e normas estabelecidas visando uma política ambiental correta e de forma sustentável, também abre portas para o requerimento da ISO 14000. Este método é necessário para conscientização de todos, verificando também que é economicamente e socialmente correto, contribuindo e minimizando os impactos ambientais e mudando paradigmas.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados descritos a seguir foram baseados nas informações colhidas nas entrevistas, também foram colhidas informações na **organização**. As informações retiradas dos sites da empresa contribuíram apenas para complementar a sua descrição. Os resultados do estudo visaram responder como a reutilização da água minimiza os custos e impactos ambientais. Os resultados apresentados buscam traduzir a interpretação do pesquisador, construída a partir da análise das respostas obtidas pelas entrevistas realizadas, bem como os dados obtidos a partir da observação *in loco* na organização. As informações foram trabalhadas de forma a apresentar reflexões que venham a contribuir para o reúso da água, na expectativa de contribuição para análises diferenciadas do conceito de reúso da água. Por meio das observações foi possível identificar diferentes maneiras em que o reúso pode ser utilizado como instrumento de redução de custos e impactos ambientais nas indústrias.

Quadro 2 – Entrevista com profissionais da empresa “Pneus Action”

Engenheiro Ambiental (E1)	É uma alternativa que todos deveriam adotar, tem uma redução de 70% por ciclo, deixando de fazer descarte desnecessário e ajuda o meio ambiente.
Financeiro (E2)	É economicamente viável, pois reduziu o custo deixando de comprar mais água. É um método importante além de reduzir custos, os recursos economizados nesse projeto foram direcionados há outras melhorias na empresa.
Marketing (E3)	Ao mesmo tempo em que agrega uma dimensão econômica ao planejamento econômico dentro da sua política de gestão dos recursos hídricos, acrescenta também a boa prática ambientalmente correta, valorizando os seus produtos e marca junto aos seus consumidores.
Gerente Industrial (E4)	Com o aumento da escassez dos recursos hídricos, principalmente na região sudeste, é fundamental que as empresas independentemente do tamanho adotem iniciativas para o reaproveitamento da água, em seus processos industriais, essa técnica possui várias vantagens, com baixo consumo energético o que garante mais eficiência processual.

Fonte: Elaborado pelos autores (dados da pesquisa).

Observou-se que a “Pneus Action” trabalha com valores voltados a novas ideias, proporcionando melhorias contínuas que buscam avaliar qual a sua contribuição para um desenvolvimento sustentável e econômico. Percebeu-se que o valor de busca por melhoria ambiental é tão grande que não se faz uma empresa de sucesso sem um desenvolvimento que

busca cada vez mais mitigar os impactos ao meio ambiente derivados de seus processos produtivos. Um aspecto relevante é com relação à redução de custos, pois é economicamente viável, acrescentando valor a seu produto melhorando a imagem da empresa perante seus clientes internos e externos e seus concorrentes, analisando que a reutilização é uma alternativa viável, os próprios efluentes feitos na indústria podem ser reutilizados, o que irá reduzir os custos e os impactos ambientais, pois a água descartada é uma água tratada.

Diante do exposto como a reutilização da água minimiza os custos e os impactos ambientais, nota-se que a “Pneus Action” está no caminho correto, buscando sempre alternativas sustentáveis que beneficiam tanto a empresa quanto ao meio ambiente. Mancuso (2003) cita que o reuso da água abrangendo o componente de reuso faz com que a empresa alcance objetivos intangíveis, tais como, a melhoria da imagem da indústria através da otimização dos recursos, com a redução dos impactos ambientais, contribuindo para a sustentabilidade de uma atividade, analisou-se que a reutilização da água pode ser tanto matéria prima quanto composto auxiliar na preparação do produto final.

Para MANCUSO (2003), as formas de reuso da água na indústria podem ser para lavagem de peças, lavagem de pisos, uso sanitário, entre outros. Analisando também que todos os entrevistados concordaram amplamente, que a reutilização da água é de extrema importância, citam que é uma alternativa que todos deveriam adotar, pois ao mesmo tempo em que agrega uma dimensão econômica ao planejamento econômico dentro da sua política de gestão dos recursos hídricos, acrescenta também a boa prática ambientalmente correta, valorizando os seus produtos e marca. Os colaboradores têm orgulho em dizer que a “Pneus Action” está no caminho correto em suas atitudes e mudanças de paradigmas, proporcionando uma conscientização de que se pode produzir e ao mesmo tempo desenvolver práticas sustentáveis, para que se retirem os recursos naturais e que não falem para as futuras gerações. Observou-se que é possível reduzir os custos com a reutilização da água, pois se deixa de comprar grandes volumes de água potável, contribuindo com o meio ambiente.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se que com o reuso da água é possível analisar o quanto é uma alternativa viável para a indústria, que pode aproveitar e reutilizar dos seus próprios efluentes gerado na indústria. Nota-se uma redução nos custos, pois se deixa de comprar água, e percebe-se também uma redução dos custos de produção e faz a indústria refletir o quanto pode ser uma alternativa viável, tanto no aspecto econômico quanto no aspecto ambiental, poupando-se grandes volumes de água potável, deixando de agredir o meio ambiente.

A água é recurso natural de extrema importância para as atividades humanas, o reuso da água reduz a demanda sobre os mananciais de água, devido à substituição da água potável por uma água de qualidade inferior, tal substituição é possível em função da qualidade requerida para uso específico de qualidade para atendimento das finalidades que podem prescindir desse recurso.

Devido ao custo elevado da água industrial no Brasil, particularmente nas regiões metropolitana tem estimulado as indústrias nacionais a avaliar as possibilidades internas de reuso, conforme a ISO 14000, o reuso foi criado para diminuir o impacto provocado pelas empresas ao meio ambiente, segundo as normas da ISO 14000 a empresa pode reduzir significativamente a degradação ao meio ambiente, esse certificado é importante, pois atesta que a organização possuiu responsabilidade ambiental e econômica, valorizando seus produtos e marca.

Face á aparente abundância, poucas indústrias implantam práticas de setorização do consumo de água com o objetivo de identificar excessos de demanda localizados, ou programas de redução de perdas em unidades produtivas e em sistemas auxiliares. Não há também uma preocupação de segregar efluentes e de adquirir unidades de processamentos e equipamentos mais modernos, que possibilitam a redução do consumo de água e da geração de efluentes. Uma sugestão é implantar um sistema de captação de água pluvial, é uma solução eficaz atendendo exigências socioambientais, por ser um recurso que tende a ter menos necessidades de suprir exigências, para fins não potáveis, desde que atenda alguns requisitos necessários.

Devem ser coletadas em áreas impermeáveis e em seguida encaminhadas para os reservatórios de acumulação, posteriormente a água passara por uma unidade de tratamento para atingir os níveis de qualidade correspondentes aos usos estabelecidos. Para construção do projeto do sistema de captação de águas pluviais temos na norma da ABNT NBR 15.527 todas as instruções necessárias para essa implantação. De acordo com a norma são necessárias as implantações de:

- Calhas e condutores - de fácil acesso a manutenção, inclinação não muito acentuada para evitar aceleração do fluxo da água
- Reservatórios - devem atender as normas ABNT NBR 12.217, onde devem ser considerados no projeto extravasor, dispositivo de esgotamento, cobertura, inspeção, ventilação e segurança.

A contribuição mais relevante é de natureza teórica, pois durante a realização da pesquisa, constatou-se a necessidade de estudos relacionados à reutilização da água na indústria, para redução de custos e impactos ambientais na organização, os quais são eixos teóricos mais condizentes com as necessidades expressas da organização, e o contexto atual da empresa (FLEURY e FLEURY, 2001).

Muito embora, tenhamos técnicas de reúso já sedimentadas de reúso de água, não existem programas de pesquisas e de estímulo ao desenvolvimento de novas tecnologias, de tudo que foi dito a respeito da necessidade de se reutilizar a água, podemos concluir que o reúso da água representa uma alternativa eficiente e econômica no combate a escassez de água e redução de custos.

Conclui-se que, a viabilidade desta prática na indústria depende da conscientização, por parte de seus administradores, de que é necessário realizar estudos e projetos específicos, a efetiva e econômica redução do consumo da água e desenvolvimento do potencial de reúso dependem da análise e caracterização de todos os efluentes gerados na indústria e do levantamento das possibilidades práticas de reúso.

REFERÊNCIAS

CLAUDIO, C. F. B. R. **Implicações da Avaliação de Impactos Ambientais**. Revista Ambiente, v. 1, n. 3, p.159-162, 1987.

EASTERBY-SMITH, M. *et al.* **Aprendizagem organizacional e organização de aprendizagem**. São Paulo: Atlas, 2001.

FIESP/CIESP. **Conservação e Reúso de Água – Manual de orientações para o setor empresarial**. São Paulo: FIESP/CIESP, 2004 v. 1.

FLEURY, M. T. L.; FLEURY, Afonso. **Construindo o conceito de competência**. RAC, edição especial 2001, p.p. 183-196.

- FLICK, W. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Tradução Joice Elias Costa. 3. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- FLORES, J. F.. **Análisis de dados cualitativos – aplicaciones a la investigación educativa**. Barcelona: PPU, 1994
- GODOY, A. S.. **Estudo de caso qualitativo**. In: Silva, A. B., Godoy, C. K., 2006.
- LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- LEITE, A. M. **Reúso de água na gestão integrada de recursos hídricos**, 2003. Dissertação (Mestrado) – Universidade Católica de Brasília.
- LOBO, L. P. **Análise Comparativa dos Processos de Filtração em Membranas e Clarificação Físico-Química para Reúso de Água na Indústria**, 2004. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Engenharia da Universidade Estadual do Rio de Janeiro.
- MANCUSO, P. C. S.; SANTOS, H. F. **A escassez e o reuso de água em âmbito mundial**. São Paulo: Manole, 2003.
- MANZINI, E. J. **Considerações sobre a elaboração de roteiro para entrevista semi-estruturada**. In: MARQUEZINE: M. C.; ALMEIDA, M. A.; OMOTE; S. (Orgs.) Colóquios sobre pesquisa em Educação Especial. Londrina: Eduel, 2003. p.11-25.
- MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- MATTOS, P. L. C. L. **Análise de entrevistas não estruturadas: da formalização à pragmática da linguagem**. In: SILVA, A. B.; GODOI, C. K.; BANDEIRA-DE-MELO, R. (orgs). **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos**. 2. ed. São Paulo, 2010, p. 347-374.
- METCALF; EDDY. **Wastewater engineering treatment disposal reuse**. 4. ed. Revised by G. Tchobanoglus, F. Burton e D. Stensel. New York: McGraw Hill Book, 2003.
- MERRIAM, S.B.: **Qualitative research and case study applications in education**. 2. ed. San Francisco: Jossey Bass, 1998.
- MIERZWA, J. C. HESPANHOL, I. **Água na Indústria: Uso Racional e Reuso**. Oficina de Textos, 2005.
- OLIVEIRA, M. A. de, QUEIROZ, R. A. C. **A Poluição do Rio Mossoró (RN) e a Ação Intervencionista do Ministério Público**. IV Encontro Nacional da Anppas. Brasília – DF. 2008.
- QUIVY, R; CAMPENHOUDT, L. V. **Manual de investigação em Ciências Sociais**. 2. Ed. Lisboa: Gradiva, 1998.

RODRIGUES, R. dos S. **As Dimensões Legais e Institucionais de Reúso de Água no Brasil**: Proposta de Regulamentação do Reúso no Brasil, 2005.

RYNES, S. GEPHART, R. P. JR. **From the editors: qualitative research and the Academy of Management Journal**. *Academy of Management Journal*, 47 (4), 454-461. 2004.

SILVA, E. **Avaliação de Impactos Ambientais no Brasil**. Viçosa, SIF, 1994 a.

TULL, D. S. & HAWKINS, D. I. - **Marketing Research, Meaning, Measurement and Method**. Macmillan Publishing Co., Inc., London, 1976.

Análise Comparativa dos Requisitos da Norma ISO 9001:2008 com a DIS ISO 9001:2015

Autores:

Roger Medeiros Esperança: Pós-Graduado em Engenharia da Qualidade pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ – Faculdade de Tecnologia – FAT / Resende - RJ

E-mail: extern.Roger.Esperanca@volkswagen.com.br

Lucas Alves da Silva: graduando em Administração nas Faculdades Integradas Teresa D'Ávila – FATEA / Lorena - SP

E-mail: lucasadasilva@live.com

Luiz Fernando Vargas Malerba Fernandes: graduando em Arquitetura e Urbanismo nas Faculdades Integradas Teresa D'Ávila – FATEA / Lorena - SP

E-mail: pesquisadorcnpq@gmail.com

Rosinei Batista Ribeiro: Pós-Doutorado em Engenharia Mecânica pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Campus de Guaratinguetá - FEG-UNESP e professor nas Faculdades Integradas Teresa D'Ávila – FATEA / Lorena - SP

E-mail: rosinei1971@gmail.com

Resumo

Este artigo teve como objetivo analisar os requisitos da norma ISO 9001:2008 com a DIS ISO 9001:2015. Por meio desta análise comparativa dos requisitos serão descritas as principais mudanças da versão anterior com DIS como auxiliar as organizações a focar e desenvolver suas estratégias de migração antes da publicação final da norma. Por meio do esclarecimento e conscientização sobre a importância e grandeza destas mudanças, focando nos resultados pretendidos do sistema de gestão da qualidade, da revisão da norma.

Palavras chave: ISO 9001; DIS; Revisão; Análise Conscientização; Migração.

Abstract

This article presents a comparative analysis of the requirements of ISO 9001: 2008 with the DIS ISO 9001: 2015 Through this comparative analysis of the requirements will be described the main changes from the previous version with the Draft in order to clarify and raise awareness for individuals and organizations about the importance and magnitude of these changes in order to help them start developing their migration strategies before the final publication of the standard.

Keywords: ISO 9001; DIS; Review; Awareness; Migration.

1. INTRODUÇÃO

O sistema de gestão da qualidade é composto por um conjunto de recursos e regras mínimas, que podem ser implantadas, com objetivo de orientar cada parte de uma organização para que execute de maneira correta sua tarefa. Os requisitos da ISO 9001, foca na orientação das empresas quanto à gestão da qualidade, buscando a melhoria contínua e assegurando a competitividade da empresa.

Pouco se sabe, mas a ISO (*International Organization for Standardization*) possui esse nome, por se tratar de um sinônimo de isonomia. Em termos práticos, está aberta a todos, sem distinção ou diferenciação, sem barreiras tarifárias. (MARANHÃO, 2005) A ISO tem por objetivo desenvolver normas voluntárias de âmbito internacional de alta qualidade que facilite o intercâmbio de bens e serviços, apoiando o crescimento econômico sustentável e equitativo,

promovendo a inovação e proteger a saúde, a segurança e o meio ambiente. A mesma é cumprida por meio do desenvolvimento de normas, testes e certificações.

Atualmente é um instrumento relevante para a satisfação dos clientes e a melhoria contínua de organizações de todas as dimensões e setores e, conseqüentemente, para a promoção da confiança e do desenvolvimento do comércio internacional (TOMÉ, 2014).

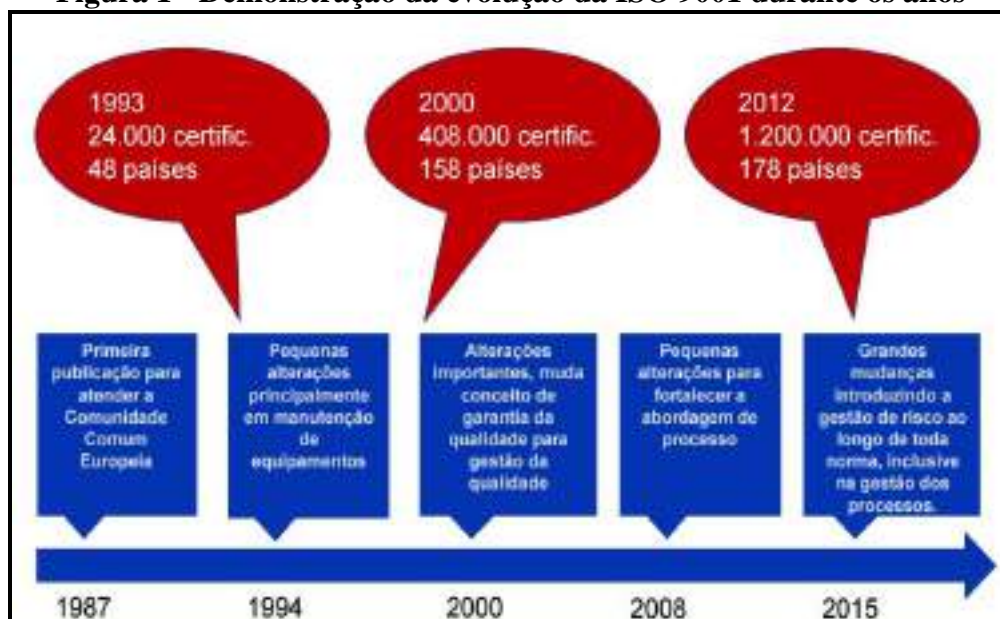
Este trabalho tem por objetivo analisar os requisitos da norma ISO 9001:2008 com a DIS ISO 9001:2015. Por meio desta análise comparativa dos requisitos serão descritas as principais mudanças da versão anterior com DIS como auxiliar as organizações a focar e desenvolver suas estratégias de migração antes da publicação final da norma.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As normas da ISO estabelecem uma revisão sistemática a cada cinco anos, no mínimo, para concluir se devem ser confirmadas, emendadas, revisadas ou descartadas.

De modo geral, as normas ao longo dos anos sofreram alterações, tais como: Em 1987 a norma era baseada na britânica ABS 5750 e subdividida em três grupos do gerenciamento da qualidade: design, produção e inspeção final, sendo elementos isolados com três níveis de requisitos. Em 1994, a norma preconizava a garantia da qualidade, sendo considerada burocrática única norma com convergência para a 9001. No ano 2000, a norma baseava-se em gestão de processos, tornando mais fácil a sua interpretação e implementação nas empresas, perdendo a característica burocrática, passando ser dinâmica. Já em 2008, foram realizadas pequenas alterações para melhorar a clareza (PARIS, 2011).

Figura 1 - Demonstração da evolução da ISO 9001 durante os anos



Fonte: Draft ISO 9001/2015 (2013).

Com mais de 1,1 milhões de organizações certificadas pelo mundo, a norma ISO 9001 é a mais utilizada pelos sistemas de gestão. Seguindo o processo de revisão periódica das normas ISO, foi decidido em 2012, que a mesma necessitava de revisão. Considera-se que a norma se mantém inalterada desde a última revisão em 2000. A futura ISO 9001/2015 pretende refletir as mudanças no ambiente na qual é empregada e assegurar que a norma se mantém adequada para o seu propósito. (SÁ, 2014).

Figura 2 - Razões para as mudanças da norma.



Fonte: Sá (2014).

A revisão refletirá as mudanças no ambiente em que a norma é usada e assegurar que a mesma se mantém adequada para o seu propósito. Para tal, a revisão deve permanecer pertinente para todos os portes e tipos de organização para que operem em qualquer setor. A aplicação do anexo SL é para garantir a compatibilidade e alinhamento com outras normas ISO do Sistema de Gestão.

Foca-se em uma efetiva gestão de processos para gerar os resultados desejados, considerando as mudanças nas práticas de sistemas de gestão e tecnologias. Desde a última revisão da norma em 2008, foi providenciando um conjunto estável de requisitos para os próximos dez anos (SÁ, 2014). Quando aplicável, os requisitos desta norma reflitam nas mudanças do ambiente, junto a uma implementação eficaz pelas organizações, permitindo a realização de auditorias de 1ª, 2ª e 3ª parte que agreguem valor e sejam eficazes. O aumento da confiança na capacidade da organização de fornecer bens e serviços satisfazendo seus clientes, junto à confiança nos sistemas de gestão da qualidade baseados na ISO 9001.

Manter a abordagem do processo para que possa incorporar mudanças nas práticas e tecnologias de SGQ, proporcionando maior ênfase na obtenção de conformidade do produto, melhorando a compatibilidade com outras normas de sistemas de gestão na intenção de cumprir a proposta de revisão da ISO 9001:2015. Portanto, foi elaborado um cronograma de atividades, cujo marco deu-se em Junho de 2013 e possui previsão de término em Setembro de 2015, conforme Figura 03 (SÁ, 2014).

Figura 3 - Histórico de evolução e publicação da norma.



Fonte: Sá, 2014.

Há tempos as organizações no geral já sentiam a necessidade de uma revisão no conteúdo da ISO 9001, principalmente no tocante ao reflexo das práticas empresariais

modernas, mudanças no ambiente de negócios e evolução tecnológica. O que se espera da revisão proposta pela nova ISO 9001:2015 é uma mudança bem mais significativa em termos de adaptação das organizações, mais integrada, fomentando iniciativas de desenvolvimento sustentáveis entre outros aspectos.

2.1 Gestão da qualidade: a norma ISO

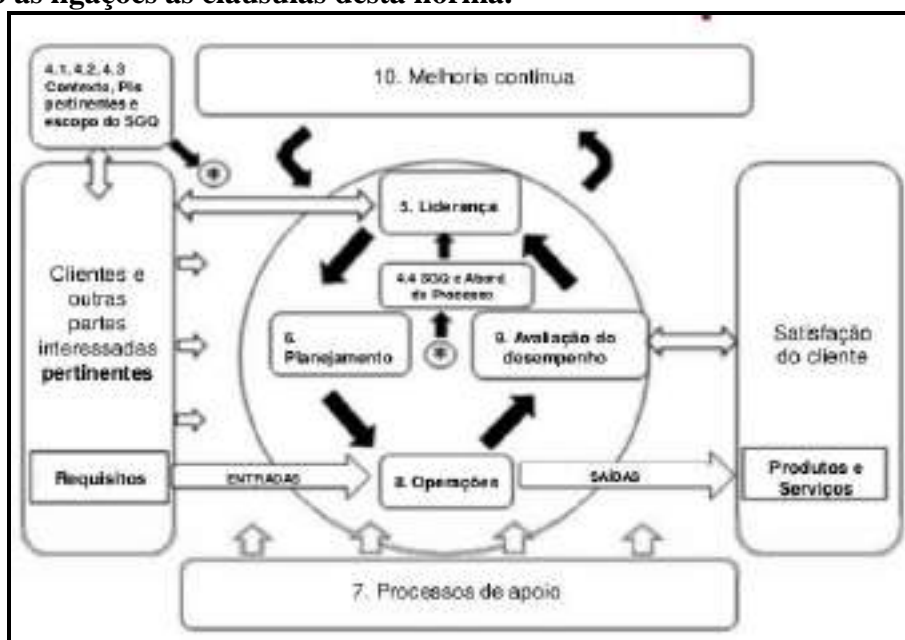
Conforme Maranhão (2006), “SGQ é um conjunto de normas que tem por objetivo orientar as organizações a efetuar corretamente e no tempo certo suas tarefas como as demais, sendo que todas buscam vencer a concorrência e obter lucro (p. 01)”. Embora existam vários sistemas que visam o controle da qualidade, a norma ISO 9001 vem sendo cada vez mais utilizada devido a sua simplicidade e eficiência.

A ISO é uma rede que atua em diversos países, com um escritório central em Genebra, Suíça. Devido ao conceito “*International Organization for Standardization*” ter diferentes siglas em razão das diferentes línguas (IOS em Inglês, OIN em Francês, etc), seus fundadores decidiram nomear a organização com um nome padrão para todos os países. Eles escolheram ISO, derivado do grego *isos*, que significa igual. Seja qual for o país, seja qual for a língua, a forma abreviada do nome da organização é ISO (ASSIS, 2012)

O sistema de gestão da qualidade ISO 9001 é o modelo mais utilizado atualmente nas empresas brasileiras, esta norma busca auxiliar as organizações a padronizar seu sistema de gestão permitindo aprimorar sua habilidade em fornecer produtos e serviços com qualidade, satisfazendo as necessidades dos seus clientes.

Conforme Assis e Santos (2012), “o modelo do SGQ é inspirado na abordagem por processos, no qual os clientes possuem um papel importante na definição das exigências das entradas que devem estar alinhadas com os requisitos do SGQ (p. 04)”, conforme Figura 04.

Figura 4 - Modelo de um sistema de gestão da qualidade baseado em processo, mostrando as ligações às cláusulas desta norma.



Fonte: ISO/DIS 9001/2015 (2014).

2.2 SWOT

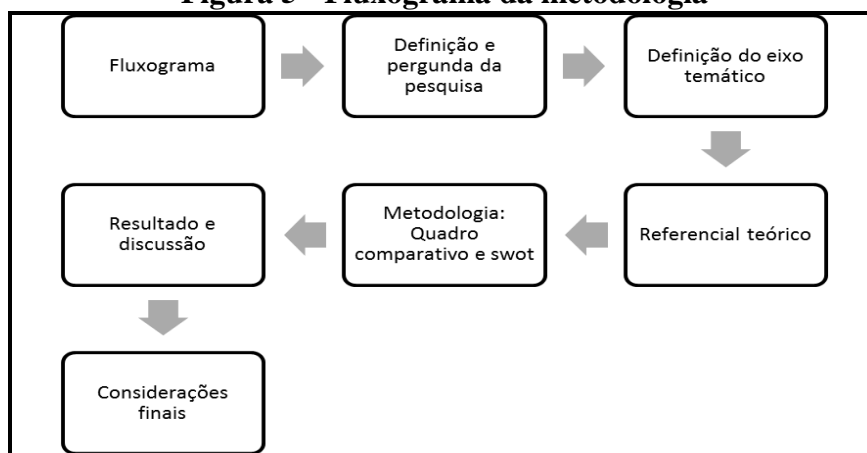
Para a realização deste trabalho, foi utilizada a ferramenta de análise SWOT, onde foram classificados entre fortes, fracos, oportunidades e ameaças ao período de transição da

nova estrutura revisada. Foi realizado um estudo comparativo para aumentar a clareza dos conceitos e reforçar a abordagem por processos, desenvolvendo um estudo relacionando as novas atualizações, sobre os aspectos internos e externos, abordando as mudanças dos novos requisitos com o foco de relacionar as versões e a transição de uma para outra.

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

Foi desenvolvido para melhor especificar e mapear o processo de metodologia de pesquisa a realização de um fluxograma, que consiste em uma ferramenta de trabalho utilizado para apresentar cada etapa desenvolvida durante a pesquisa, desde a definição, eixo temático, referencial teórico, quadro comparativo e SWOT, resultado e discussão e considerações finais.

Figura 5 - Fluxograma da metodologia



Fonte: elaborado pelos autores

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Análise do quadro comparativo e seus requisitos significantes

A avaliação do cenário interno e externo da organização facilita a identificação de questões que possam afetar a habilidade da organização em atingir resultados planejados para seu SGQ. Compreender a necessidade e expectativa de partes interessadas, as organizações deverão identificar as partes interessadas e seus requisitos relevantes para o SGQ. Estas informações devem ser monitoradas e preservadas. As ações para enfrentar os riscos e oportunidades é uma das principais mudanças em 2015 na revisão da ISO 9001, sendo o estabelecimento de uma abordagem sistemática ao risco, em vez de tratá-lo como um único componente de um sistema de gestão da qualidade.

Nas edições anteriores da ISO 9001, a ação preventiva era tratada em cláusula separada, portanto, com a gestão do risco a prevenção é considerada explicitamente ao longo de toda a norma. Por meio de uma abordagem baseada no risco, uma organização torna-se pró-ativa em vez de puramente reativa. Esta passa a prevenir ou reduzir os efeitos indesejados e a promover melhoria. A utilização da ação preventiva é automática quando um sistema de gestão é baseado no risco. (ARAÚJO, 2014)

Na ISO 9001/2015 o risco é considerado desde o início e em toda a norma, fazendo a ação preventiva parte do planejamento estratégico, bem como da operação e da análise crítica. A ISO 9001/2015 define o risco como o efeito da incerteza sobre um resultado esperado:

- a) Um efeito é um desvio em relação ao esperado – positivo ou negativo.

b) Risco está relacionado ao que poderia acontecer e ao efeito causado pelo acontecimento. A ISO 9001/2015 usa como pensamento baseado em risco para alcançar esses resultados da seguinte forma:

- Cláusula 4.1 e 4.4 (Contexto) a organização deve determinar os riscos que podem afetar esses objetivos;
- Cláusula 5.1.2 (Liderança) a alta direção deve se comprometer em assegurar o cumprimento da cláusula 4;
- Cláusula 6.1 (Planejamento) a organização é obrigada a implementar medidas para identificar riscos e oportunidades;
- Cláusula 8.1, 8.3.3 e 8.5.5 (Operação) a organização deve implementar processos para lidar com os riscos e as oportunidades;
- Cláusula 9.3.1 (Avaliação de desempenho) a organização deve monitorar, medir, analisar e avaliar riscos e oportunidades;
- Cláusula 10 (Melhoria) a organização deve implementar melhorias em resposta a mudanças nos riscos.

4.1.2 Planejamento e conhecimento organizacional

Os planejamentos e as mudanças da norma requerem, em sede de planejamento, que sempre que ocorram mudanças no SGQ seja assegurado o seu planejamento e execução, clarificando assim o papel do planejamento do SGQ em contexto de mudança. Em conjunto com a ênfase no contexto, a introdução do pensamento baseado em risco e a identificação de requisitos associados à gestão da mudança noutras secções relevantes da norma, vem dotar as organizações que implementam este sistema de lidarem com o ambiente cada vez mais complexo e dinâmico em que operam. O conhecimento organizacional reconhece a importância do conhecimento e a necessidade das organizações o gerirem enquanto um recurso, incluindo o conhecimento detido pelo seu pessoal. A norma exige que as organizações determinem qual o conhecimento necessário para a operação dos seus processos, obtenção da conformidade do produto e aumento da satisfação do cliente, definindo assim, as disposições necessárias para identificarem, manterem, desenvolverem e protegerem o conhecimento necessário. Na extensão necessária para lidarem com necessidades de mudança devem identificar a necessidade de acederem a novo conhecimento. O balanço entre o conhecimento detido pela organização e pelas pessoas ou disponibilizado por outros meios é deixado ao arbítrio da organização, sendo uma função do seu contexto. (ARAÚJO, 2014)

A conscientização é um termo que tem se fortalecido à medida que há um engajamento maior entre todas as partes interessadas, sejam elas quais forem. Com o conceito de qualidade integrada, existe uma tendência na nova ISO 9001/2015 de todos estarem mais conscientes em relação à responsabilidade socioambiental. (ARAÚJO, 2014)

4.1.3 Atividades de pós entrega e melhoria

A atividade de pós entrega é um novo requisito da norma, no qual diz que a organização deve atender aos requisitos para as atividades pós entrega associados à produtos e serviços. O que estava num sub requisito (f) do requisito 7.5.1 da versão 2008, agora está mais abrangente e detalhado na revisão 2015. (ARAÚJO, 2014)

Por meio da mudança de controle, a organização analisará e controlará as mudanças não planejadas essenciais para a produção ou prestação de serviços, assegurado a continuidade da conformidade com os requisitos especificados. Deve-se manter a informação documentada na qual descreva os resultados da análise de mudanças, a pessoa que autoriza a mudança e de quaisquer ações necessárias. Com a melhoria contínua, a organização deve

demonstrar a utilização dos resultados das análises e avaliações para determinar as áreas com baixo desempenho e identificar as oportunidades de melhoria. Não existe mais a obrigatoriedade de que seja estabelecido um procedimento documentado. (ARAÚJO, 2014)

4.2 Análise da potencialidade e finalidade das ISO 2008 e 2015

Por meio da norma revisada, foi desenvolvido uma estrutura de pesquisa do ambiente interno e externo, abordando pontos fortes e fracos, o que contribui para estratégia da empresa com o pensamento em risco, com uma abordagem mais explícita no SGQ, seguindo para as oportunidades para seu negócio. É importante entender os pontos fracos da empresa e quais as dificuldades, que possa ser uma ameaça para o seu negócio.

4.3 Análise Comparativa: ISO 9001:2008 e DIS ISO 9001:2015

Para análise da ISO 9001:2008 em relação a DIS ISO 9001:2015 foi efetuado o quadro comparativo de requisito por requisito, onde foram analisadas as principais mudanças e aspectos significativos da revisão da norma, através desta análise fundamentada na DIS ISO 9001:2015 foi utilizada a ferramenta SWOT para definir os principais pontos fortes e fracos, ameaças e oportunidades.

Quadro 1 - Análise comparativa da ISO 9001/ 2008 com a DIS ISO 9001/2015

ISO 9001:2008	DIS ISO 9001:2015
0. Introdução	0. Introdução
1.1 Generalidades	1. Escopo
1.2 Aplicação	4.3 Determinação do Escopo do Sistema de Gestão da Qualidade
2. Referências Normativas	2. Referências Normativas
3. Termos e Definições	3. Termos e Definições
4. Sistemas de Gestão da Qualidade	4. Contexto da organização
4.1 Requisitos Gerais	4.4 Sistema de Gestão da Qualidade e seus processos
4.2 Requisitos de Documentação	7.5 Informação Documentada
4.2.1 Generalidades	7.5.1-Generalidades
4.2.2 Manual da Qualidade	4.3 Determinação do Escopo do Sistema de Gestão da Qualidade 7.5.1-Generalidades 4.4 Sistema de Gestão da Qualidade e seus processos
4.2.3 Controle de Documentos	7.5.2 Elaboração e atualização 7.5.3 – Controle de Informação Documentada
4.2.4 Controle de Registros	7.5.2 Elaboração e atualização 7.5.3 – Controle de Informação Documentada
5. Responsabilidade da Direção	5. Liderança
5.1 Comprometimento da Direção	5.1 Liderança e Comprometimento 5.1.1 – Liderança e Comprometimento para o Sistema de Gestão da Qualidade
5.2 Foco no Cliente	5.1.2 Foco no Cliente
5.3 Política da Qualidade	5.2 Política da Qualidade
5.4 Planejamento	6 Planejamento para o Sistema de Gestão da Qualidade
5.4.1 Objetivos da Qualidade	6.2 Objetivos da Qualidade e Planejamento para atingi-los
5.4.2 Planejamento do SGQ	6 – Planejamento para o Sistema de Gestão da Qualidade 6.1 Ações para abordar Riscos e Oportunidades 6.3 Planejamento de Mudanças
5.5. Responsabilidade ,Autoridade e comunicação	5. Liderança
5.5.1 Responsabilidade e Autoridade	5.3 Funções organizacionais, responsabilidades e autoridades
5.5.2 Representante da Direção	Título removido 5.3 Funções organizacionais, responsabilidades e autoridades
5.5.3 Comunicação Interna	7.4 Comunicação
5.6 Análise Crítica pela direção	9.3 Análise Crítica pela Direção
5.6.1 Generalidades	9.3.1 Análise Crítica pela Direção

5.6.2 Entradas para análise crítica	9.3.1 Análise Crítica pela Direção
5.6.3 Saídas para análise crítica	9.3.2 Análise Crítica pela Direção
6 Gestão de Recursos	7 . Suporte - 7.1 Recursos
6.1 Provisão de Recursos	7 . Suporte - 7.1 Recursos 7.1.1 Generalidades 7.1.2 Pessoas
6.2 Recursos Humanos	Título removido 7.1.2 Pessoas 7.2 Competência
6.2.1 Generalidades	7.2 Competência
6.2.2 Competência, Treinamento e Conscientização	7.2 Competência 7.3 Conscientização 7.1 6 Conhecimento organizacional
6.3 Infra Estrutura	7.1.3 Infraestrutura
6.4 Ambiente de Trabalho	7.1.4 O Ambiente das operações de processos
7 Realização do Produto	8 Operação
7.1 Planejamento da Realização do Produto	8.1 Planejamento e Controle Operacional
7.2 Processos Relacionados a Clientes	8.2 Determinação de requisitos de produtos e serviços
7.2.1 Determinação de requisitos relacionados ao produto	8.2.2 Determinação de requisitos relacionados aos produtos e serviços
7.2.2 Análise crítica dos requisitos relacionados ao produto	8.2.3 Análise crítica (revisão) de requisitos relacionados aos produtos e serviços 8.5.6 Controle de mudanças
7.2.3 Comunicação com o Cliente	8.2.1 Comunicação com o Cliente
7.3 Projeto e Desenvolvimento	8.3 Projeto e Desenvolvimento de produtos e serviços
7.3.1 Planejamento de projeto e desenvolvimento	8.3 Projeto e Desenvolvimento de produtos e serviços 8.3.1 Generalidades 8.3.2 Planejamento de projeto e desenvolvimento
7.3.2 Entradas de projeto e desenvolvimento	8.3.3 Entradas de projeto e desenvolvimento
7.3.3 Saídas de Projeto e desenvolvimento	8.3.5 Saídas de Projeto e desenvolvimento
7.3.4 Análise crítica de projeto e desenvolvimento	8.3.4 Controle de projeto e Desenvolvimento
7.3.5 Verificação de projeto e desenvolvimento	8.3.4 Controle de projeto e Desenvolvimento
7.3.6 Validação de projeto e desenvolvimento	8.3.4 Controle de projeto e Desenvolvimento
7.3.7 Controle de alterações de projeto e desenvolvimento	8.3.6 Alterações de projeto e Desenvolvimento
7.4 Aquisição	8.4 Controle de produtos e serviços adquiridos externamente
7.4.1 Processo de aquisição	8.4.1 Generalidades 8.4.2 Tipo e extensão de controle para provisão externa
7.4.2 Informações de aquisição	8.4.3 Informações para fornecedores externos
7.4.3 Verificação do produto adquirido	8.6 Liberação de produtos e serviços
7.5 Produção e prestação de serviço	8.5 Produção e prestação de serviço
7.5.1 Controle de Produção e Prestação de Serviço	8.5.1 Controle de Produção e Prestação de Serviços 8.5.5 Atividades pós entrega
7.5.2 Validação dos processos de produção e prestação de serviço	8.5.1 Controle de Produção e Prestação de Serviços
7.5.3 Identificação e Rastreabilidade	8.5.2 Identificação e Rastreabilidade
7.5.4 Propriedade do Cliente	8.5.3 Propriedade do cliente ou fornecedores externos
7.5.5 Preservação do Produto	8.5.4 Preservação
7.6 Controle de Equipamento de Monitoramento e Medição	7.1.5 Recursos de Monitoramento e Medição
8 Medição, análise e melhoria	9 avaliação de desempenho 9.1 Monitoramento, medição análise e avaliação
8.1 Generalidades	9.1.1 Generalidades
8.2 Monitoramento e medição	9.1 Monitoramento, medição análise e avaliação
8.2.1 Satisfação do Cliente	9.1.2 Satisfação do Cliente
8.2.2 Auditoria Interna	9.2 Auditoria Interna
8.2.3 Monitoramento e Medição de Processos	9.1.1 Generalidades
8.2.4 Monitoramento e Medição de Produto	8.6 Liberação de Produtos e Serviços
8.3 Controle de Produto Não Conforme	8.7 Controle de Não conformidades das saídas dos processos,

	produtos e serviços
8.4 Análise de Dados	9.1.3 Análise e avaliação
8.5 Melhoria	10 Melhoria
8.5.1 Melhoria contínua	10.1 Generalidades 10.3 Melhoria contínua
8.5.2 Ação Corretiva	10.2 Não Conformidade e ação corretiva
8.5.3 Ação Preventiva	Esse requisito foi eliminado com este nome e o requisito 6.1 terá função similar. / 6.1 - Ações para abordar riscos e oportunidades
	Requisitos Novos
	4.1 Compreendendo a organização e seu contexto
	4.2 Compreender a necessidade e expectativa de partes interessadas
	6.3 Planejamento de Mudanças
	7.1.6 Conhecimento organizacional
	7.3 Conscientização
	8.5.5 Atividades de pós entrega
	8.5.6 Controle de Mudanças
	10.3 Melhoria Contínua

Fonte: elaborado pelos autores

4.4 SWOT

Quadro 2 - Análise SWOT – aspectos internos

	Contribui para estratégia da sua empresa	Difículta a estratégia da sua empresa
Aspectos internos	<p>S: Quais são os pontos fortes do seu negócio?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensamento baseado em risco mais explícito na nova versão; • Adoção da “estrutura de auto nível “ anexo SL; • Abordagem por processos mais explícita no requisito 4.4 Sistema de Gestão de Qualidade e seus processos; • Ambiente de trabalho substituído por ambiente para operações dos processos; • Inclusão de requisitos novos: <ul style="list-style-type: none"> ○ 4.1 Compreensão do Contexto da Organização; ○ 4.2 Compreensão das Necessidades e Expectativas das Partes Interessadas; ○ 6.1 Ações para Enfrentar os Riscos e Oportunidades; ○ 6.3 Planejamento de Mudanças; ○ 7.1.6 Conhecimento Organizacional; ○ 7.3 Conscientização; ○ 8.5.5 Atividades Pós-entrega • Exclusão do requisito de ação preventiva passando o próprio sistema de gestão, com uma abordagem baseada em riscos, constituir uma ferramenta preventiva; • A revisão dos princípios de Gestão da Qualidade; • Liderança e envolvimento/engajamento de pessoas de pessoas, exclusão do RD; • O termo “Controle de Fornecimento Externo de Bens e serviços” substituí “Aquisição”; • Maior clareza na interpretação dos requisitos, com a adoção dos termos “produto” e “serviço”; 	<p>W: Quais são os pontos fracos do seu negócio?</p> <ul style="list-style-type: none"> • A exclusão como requisito obrigatório do Manual da qualidade e dos seis procedimentos obrigatórios; • Não faz referência a reter ou manter informação documentada no requisito 8.5.3 Propriedade do cliente ou fornecedores externos requerido na revisão anterior quando de não conformidade com a mesma; • Definição do âmbito de aplicação do sistema e conceito de aplicabilidade;

Fonte: elaborado pelos autores

Quadro 3 - Análise SWOT – aspectos externos

	Contribui para estratégia da sua empresa	Dificulta a estratégia da sua empresa
Aspectos externos	<p>O: Quais são as oportunidades para o seu negócio?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de gestão de qualidade mais robusto e mais focado em resultados; • Sistema mais integrado com as partes interessadas garantindo assim maior chance de sucesso e estabilidade nas parcerias e negócios. 	<p>T: Quais são as ameaças para o seu negócio?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perda das certificações por não conseguir adaptar as organizações as novas regras no tempo de três anos após a publicação da nova revisão da norma e profissionais mal capacitados para implementação; • Auditores de certificadoras mal capacitados e sem conhecimento técnico o suficiente para uma auditoria eficaz e imparcial.

Fonte: elaborado pelos autores

Apresentou-se anteriormente com análise da ferramenta SWOT, os pontos fortes e fracos, ameaças e oportunidades com relação a ISO 9001:2008 a DIS ISO 9001:2015, apresenta-se a seguir alguns exemplos da análise utilizada através do quadro comparativo que fundamentam a análise SWOT.

- Pontos fortes: exemplo, a exclusão do requisito 8.5.3 a ação preventiva que agora esta explicito em toda a norma principalmente no requisito 6.1 Ações para enfrentar os Riscos e oportunidades (a utilização da ação preventiva é automática quando um sistema de gestão é baseado no risco). A introdução deste requisito foi a causa da extinção do requisito 8.5.3 Ação preventiva da norma anterior. Antes um requisito isolado, agora o termo preventiva está distribuído por toda a norma sendo meramente impossível a empresa não levar à sério o mesmo. Este requisito tem como objetivo então a melhoria e garantia de segurança de que os resultados do SGQ sejam atingidos agindo de forma preventiva, determinado ações para enfrentar riecoss e oportunidades visto no reuisito 4.1 onde a organização deve determinar fatores internos e externos , que são relevantes para o propósito de seu direcionamento estratégico e que afetam sua capacidade de atingir os resultados pretendidos para seu sistema de gestão de qualidade, em 4.4 fica claro no sub requisito f) onde a empresa deverá determinar os riscos e oportunidades de acordo com o reuisito 6.1 e planejamento de ações para enfrentá-los, em 5.1.2 - foco no cliente onde a alta direção deve demonstrar liderança e comprometimento ao foco no cliente assegundono sub requisito b) que os riscos e oportunidades que possam afetar a conformidade do produto e serviços e a acapacidade para aumentar a satisfação do cliente são determinados e alcançados; em 6.1 propriamente dito com a gestão de riscos, em 8.1 Planejamento e Contorle Operqacional: onde a organização deve planejar , implementar e controlar os processos , como delineado em 4.4, necessários para atender os requisitos para fornecimento de produtos e serviços e para implementar as ações determinaads em 6.1, 8.3.3 Entradas de Projeto e Desenvolvimento “A organização deve determinar: e) a potencial consequência de falha devido a natureza dos produtos e serviços “ 8.5.5 Atividades de Pós Entrega “Na determinação da extensão das atividades de pós entrega que são requeridas, a organização deve considerar: a) os riscos associados com os produtos e serviços; “ 9.3 Análise Crítica pela Direção “A análise crítica pela direção deve ser planejada e conduzida levando em consideração: d) a eficácia das ações tomadas para enfrentar os riscos e oportunidades (veja cláusula 6.1); ” em no rquisito 10 onde no próprio requisito 6.1 no sub requisito c onde diz que temos de determinar riscos e

oportunidades para realizar a melhoria contínua. Por tudo isso este requisito foi um dos dois mais importantes a se ver e que mais dará resultado para a eficácia do SGQ.

- **Ponto fraco:** A exclusão como requisito obrigatório do Manual da qualidade e dos seis procedimentos obrigatórios. Na revisão anterior 2008, a norma deixava mais claro quais eram os procedimentos e registros que uma organização devia manter ou reter para a eficácia de um sistema de gestão da qualidade, estima um manual da qualidade, e seis procedimentos obrigatórios, nesta além das indicações de reter e manter informação documentada vemos um requisito em 4.4 onde "A organização deve manter informação documentada na extensão necessária, para suportar a operação dos processos se manter informação documentada na extensão necessária para ter confiança de que os processos estão sendo realizadas como planejado. Sem querer engessar um sistema, um sistema documentado é mais fácil de ser controlado e monitorado, procedimentos e instruções de trabalho são uma maneira de se manter o *Know how* das organizações e descrevem o " como fazer " os requisitos da norma, quando documentamos este *Know how* os processos/informações não ficam baseados em pessoas. Creio que a maioria das organizações que tem a conscientização da importância de um sistema bem implementado e mantido ajuda realmente na lucratividade e sustentabilidade do negócio manterão tais documentos mesmo não sendo mais requisitos obrigatórios, eu manteria! As organizações também aqui devem manter a velha " Lista mestra de documentos" da versão anterior.

- **Oportunidades:** Requisito novo e muito interessante dentro da nova revisão da norma. Este requisito determina entre outras coisas que a organização " deve determinar as partes interessadas e que são relevantes para o sistema de gestão de qualidade, seus requisitos e que devemos monitorar e analisar criticamente as informações e requisitos relevantes de tais partes interessadas. Em primeiro porque " O sucesso de qualquer empreendimento depende da participação de suas partes interessadas e por isso é necessário assegurar que suas expectativas e necessidades sejam conhecidas e consideradas pelos gestores". Partes interessadas pode ser internos e externos à organização com por exemplo: Governos, clientes parceiros, sócios, acionistas, colaboradores comunidade, sociedade fornecedores etc. O cuidado aqui é determinar as partes interessadas que realmente impactem no SGQ daquela organização e varia muito de uma para outra. Novamente temos a importância do comprometimento da direção e da responsabilidade de definir um excelente planejamento estratégico do SGQ. De modo algum implica que, no âmbito do SGQ, a organização tenha de considerar um requisito de uma parte interessada que não considere relevante, competindo à organização decidir se vai aceitar requisitos adicionais para satisfazer outras partes interessadas que não o requerido por esta norma e que não vão de encontro também à seus interesses ou prejuízo à imagem ou ao SGQ da própria organização.

- **Ameaças:** Auditores de certificadoras mal capacitadas e sem conhecimento técnico o suficiente para uma auditoria eficaz e imparcial; Com a publicação da DIS ISO 9001:2015 passa a ser validada a nova versão da norma, com isso todos profissionais da gestão da qualidade da versão anterior deveram realizar um *up grade* na versão 2015. Os mesmos deverão ter conceitos de gestão de negócios, já que a norma está mais focada neste ponto em que muitos profissionais de qualidade e auditores no mercado terão de se adaptar, implementar e realizar as auditorias na revisão 2015

5. CONCLUSÃO

Implementou-se durante a análise apresentada os pontos mais importantes referentes a revisão. Foi utilizada como metodologia a ferramenta de análise SWOT, na qual os pontos foram classificados entre fortes, fracos, oportunidades e ameaças.

Conforme apresentado e discutido, os novos requisitos baseado nos pontos fortes visa uma ampla concepção dos ambientes podendo garantir maior sucesso e estabilidade para as partes. Apresentaram-se os pontos fracos que dificultara a estratégia da empresa, com a exclusão de requisitos obrigatórios, adaptação das empresas, o qual reduzirá o número de empresas certificadas. Este artigo descreveu-se as principais mudanças e aspectos significativos dentro dos requisitos da norma, e fica a critério de cada organização como se adaptar durante o período de transição. Por tanto a nova revisão da norma ISO 9001/2015 propõe um sistema mais complexo, objetivo e centrado, pois implementando os sistemas da qualidade para gerenciar, as empresas terão uma resposta com mais qualidade, produtividade, sustentabilidade e lucratividade.

REFERÊNCIAS

ALVES, F. Draft ISO 9001:2015. São Paulo, 2013.

ARAÚJO, M. M. S. **DIS (Draft international standard) en ISO 9001:2015**. São Paulo, 2014.

ASSIS, C. B.; SANTOS, S. R. B. **Relação entre o sistema de gestão da qualidade baseado na norma ISO 9001 e o modelo de excelência de gestão**. Disponível em: http://www.leadempresarial.com.br/site_lead/imagens_arquivos/academica/artigo_o_relacao_entre_iso_9001_e_o_meg.pdf. Acesso em 15 mai 2012.

MARANHÃO, M. **Manual de Implementação**. Qualitymark. Rio de Janeiro, 2005.

PARIS W. S. **Normalização e certificação da qualidade**. 2011. Disponível em : < <http://www.cronosquality.com/aulas/NCQ.pdf>>. Acessado em 15/07/2015.

SÁ, J, D, G. **ISO dis 9001:2015 perspectivas futuras**. São Paulo, 2014. Disponível em: <http://www.apcergroup.com/portugal/index.php/pt/newsroom/629>. Acessado em: 15/07/2015.

TOMÉ, J,B; FONSECA, L. **Guia de empresas certificadas: A futura ISSO 9001/2015**. Ed, 2014.

Processo de Armazenagem no Ramo Supermercadista

Autor:

Maurício João Atamanczuk: doutorando em Administração pela Universidade Positivo e Professor da Universidade Estadual do Centro-Oeste / PR.

E-mail: mauricioata@yahoo.com.br

RESUMO

A pesquisa tem o objetivo de descrever o processo e identificar como os componentes estruturais (edifício e layout), equipamentos e características dos produtos impactam na eficiência das atividades de armazenagem em supermercados. Foi abordada a partir de informações obtidas em três supermercados localizados em dois municípios. A seleção destes casos considerou a relevância dos mesmos para o município em que estão inseridos, a diversidade de características estruturais dos armazéns e o fato de todos utilizarem intensivamente a mão-de-obra para execução das atividades. A partir de informações obtidas em entrevistas e observações realizou-se a descrição e a identificação dos fatores intervenientes em cada etapa do processo. Os determinantes na eficiência dos processos de armazenagem são: aspectos estruturais como número de pavimentos; disponibilidade de equipamentos como elevadores; peso dos produtos; demanda; necessidade de agrupamento de produtos para estocagem. A maior ou menor interferência destes fatores está vinculada ao objetivo de eficiência que os supermercados priorizam em cada etapa do processo. Estes objetivos podem ser: maior velocidade de movimentação ou a melhor utilização dos espaços para estocagem.

Palavras-chave: Armazenagem; Supermercados; Movimentação Interna.

ABSTRACT

The article aims to describe the process and identify how the structural components (building and layout), materials handling equipment and characteristics of the products impact on the efficiency of storage operations in supermarkets. Data were collected at three supermarkets located in two cities of Paraná. The cases were chosen by relevance, diversity of structural characteristics of the warehouses and intensively use hand labor for execution of activities. With information obtained from interviews and observations, made up the description and identification of "intervening factors" involved in each step of the process. The determining the efficiency of storage processes are structural aspects such as number of floors; availability of equipment such as lifts; weight of the product; demand; need for product clusters for storage. The greater or lesser interference of these factors are linked to the goal of efficiency that supermarkets prioritize every step of the process. The goals may be: increased movement speed or better use of space for storage.

Keywords: Supermarkets; Storage; Internal movement.

1 INTRODUÇÃO

O supermercado está baseado no conceito de autosserviço em que o consumidor retira da área de exposição os produtos de sua necessidade e dirige-se ao *check-out* para efetuar o pagamento de suas compras (NOVAES, 2004). Este perfil de venda, implantado no Brasil por volta de 1950 (NOVAES, 2004) impulsionou o segmento possibilitando a

disponibilidade de maior variedade de itens. Atualmente observa-se nos supermercados a venda de eletro-eletrônicos, vestuário além dos serviços de panificação e açougue.

A diversidade de itens e a forma de realizar as vendas influenciam as atividades operacionais nestas lojas. A exposição de produtos na área de vendas tem por objetivo atrair o cliente para a aquisição destes. Os depósitos são usados para armazenar uma ampla variedade de itens buscando manter o abastecimento da área de venda, porém, com baixo custo operacional e ocupação eficiente dos espaços.

O sortimento de produtos é considerado aspecto de qualidade do setor supermercadista (LIMA FILHO et al., 2006), mas, uma das principais implicações é a dificuldade de obter eficiência na utilização de da mão-de-obra para as atividades logísticas (BOWERSOX; CLOSS, 2001), pois em muitos casos, a movimentação neste ramo é predominantemente manual. A localização é outro aspecto importante para as lojas deste segmento (LIMA FILHO et al., 2006). Geralmente estão instaladas em locais de valorização imobiliária e a eficiência na utilização de espaços dos armazéns implica em ganhos para áreas de estacionamento e venda.

Considerando o conceito de armazenagem de Moura (2010, p. 21), o qual define armazenagem como “(...) a estocagem aliada a uma ampla gama de funções voltadas para a movimentação (...)”, a eficiência no ramo supermercadista perpassa pela eficiência da dicotomia “ocupação do espaço” *versus* “facilidade de movimentação”. Neste sentido, a pesquisa tem o objetivo de descrever o processo de armazenagem e identificar como os componentes estruturais (edifício e layout), equipamentos e características dos produtos impactam na eficiência das atividades de armazenagem.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A armazenagem é definida por Moura (2010 p. 20) como a denominação que envolve todas as atividades destinadas a guarda e a distribuição de materiais, envolvendo depósitos, almoxarifados, centros de distribuição, etc. Algumas das atividades desenvolvidas nos armazéns, segundo Koster et al. (2007) e Gu et al. (2007), são: recebimento, que envolve inspeção de qualidade e quantidade; descarga; atualização de registros dos estoques; atividade de movimentação para os espaços destinados a estocagem dos produtos e; movimentação destes espaços para as docas de carregamento.

Rodrigues (2011) ao se referir as atividades de armazenagem cita as atividades de descarga, conferência, recebimento, marcação, separação, segregação, endereçamento, armazenagem propriamente dita, registro e controle, recuperação (*picking*) e serviços assessoriais e de estatística (relacionado a mensuração dos indicadores de eficiência como taxa de ocupação, índice de avarias e produtividade).

Rouwenhorst et al. (2000) discutem a diferença entre armazéns voltados para a produção e armazéns de distribuição. Este último está mais próximo da característica dos armazéns supermercadistas. A função do armazém de distribuição é a guarda temporária de produtos que serão solicitados por clientes. Tipicamente possuem um grande número de ordens de movimentação a serem atendidas e geralmente estão baseados em grande volume de armazenagem, porém composto de uma grande variedade de itens (ROUWENHORST et al., 2000).

Bowersox e Closs (2001) colocam como princípios operacionais de armazenagem: a concepção do projeto inicial; o planejamento adequado da atividade de movimentação e; o plano de estocagem (ocupação dos espaços para guarda dos itens). Os fatores de decisão para estruturação e gerenciamento destes processos estão relacionados à atividade (movimentação de mercadorias) e a guarda (estrutura de estocagem).

O gerenciamento do armazém apresenta como objetivo a eficiente utilização dos espaços (MOURA, 2010), para o qual a demanda é considerada um elemento essencial do seu planejamento (GURGEL, 1996).

A eficiência da armazenagem está relacionada à dicotomia entre a ocupação do espaço e a movimentação. Moura (2010, p.21) explica a armazenagem como “(...) a estocagem aliada a uma ampla gama de funções voltadas para a movimentação (...)”. A estocagem refere-se a guarda de mercadorias e a movimentação trata do fluxo das mesmas dentro dos armazéns. Os dois aspectos são relevantes para os supermercados tendo em vista que varejos de menor porte utilizam intensivamente à movimentação manual aliada a dificuldade de ampliação, devido a localização em áreas urbanas de valorização imobiliária. No entanto ao discutirmos a eficiência dos armazéns, a literatura apresenta vários critérios como: investimentos, custos operacionais, tempo de resposta, flexibilidade para volume e *mix* de produtos, qualidade de coleta (precisão) (ROUWENHORST et al., 2000).

Moura (2010, p. 129-130) apresenta como objetivos de uma armazenagem eficiente: melhor utilização dos espaços; utilização eficiente da mão-de-obra, acesso fácil aos produtos, movimentação eficiente, máxima proteção aos itens e boa qualidade de armazenagem (limpeza e organização). Novamente é frisado que a atividade de armazenagem tem em seus objetivos o aproveitamento dos espaços e a eficiência da movimentação.

Segundo Moura (2010, p. 425-427) alguns dos fatores que interferem na definição dos indicadores de eficiência para movimentação e estocagem de materiais estão relacionados ao: tipo de produto; quantidade (demanda X disponibilidade); condições do sistema (equipamentos, procedimentos operacionais, embalagem); tempo (programação das atividades, capacidade de processamento); ocupação do espaço (espaço de guarda, espaço de corredores).

Em estudos quantitativos que buscam a formação de *layout* ou a definição de ordem de coleta diversos aspectos são considerados como critérios de eficiência. Gu et al. (2007) apontam a taxa de ocupação do armazém e a facilidade de movimentação dos itens. Koster et al. (2007) consideram como fator de otimização para o *picking* (coleta / separação de pedidos) dos itens dentro do armazém, os custos ou a redução das distâncias percorridas. Na concepção dos modelos de *layout* a ocupação dos espaços de armazenagem em função da menor distância e menor custo de movimentação é considerada nos modelos propostos por Onüt et al. (2008) e Souza (2002). Também segundo Askin e Standridge (1993) e Moura (2010), deve-se atentar para a escolha adequada do nível de automação uma vez que, este interfere significativamente nos custos.

Outras duas características pertinentes ao ramo supermercadista são o alto giro dos produtos (LIMA FILHO et al., 2006) e as características físicas distintas e condições sanitárias destes que impedem a armazenagem conjunta ou próxima (ATAMANCZUK; COLMENERO, 2008). Para Koster et al. (2007) e Gu et al. (2007) podem ser empregados a divisão dos itens em grupos de armazenagem de acordo com as características físicas. Esta divisão também é observada nos estudos de Santos e Rodrigues (2006), Huiskonen et al. (2003) e Atamanczuk (2009). O estudo de Muppani e Adil (2007) demonstra a formação de grupos de armazenagem que considera tanto o custo de movimentação (*order-picking cost*) como os custos de ocupação dos espaços (*storage-space cost*)

A exposição teórica nos mostra que o gerenciamento eficiente do armazém se dá pela busca da eficiência em seus aspectos operacionais de movimentação e estocagem. Um dos principais fatores, que afeta de forma distinta estes dois aspectos é a utilização do espaço físico. A intensidade de movimentação dos itens, o custo da mesma e as distâncias percorridas são outros fatores observados na teoria para análise da eficiência dos armazéns (BOWRSOX; CLOSS, 2001; MOURA, 2010). No ramo supermercadista observam-se ainda as peculiaridades das características sanitárias e físicas de seus produtos (ATAMANCZUK;

COLMENERO, 2008), o alto giro e o sortimento (LIMA FILHO et al., 2006) além de tamanho, semelhança ou complementariedade e intensidade de uso (BRAGA et al., 2008).

3 METODOLOGIA

Foram selecionados três casos para o desenvolvimento do estudo. A seleção destes considerou a relevância do supermercado para o município que está inserido e a diversidade de característica dos armazéns analisados. Considerou-se o número de pavimentos e a existência ou não de elevadores como critérios para diferenciação dos casos. Todos os casos foram selecionados por apresentarem uso intensivo de mão-de-obra para realização da movimentação.

Como ferramentas de coleta de dados foram utilizadas: entrevistas guiadas, observação sistemática e formulários. Nas entrevistas buscaram-se informações para construir o fluxo de atividades a partir da percepção dos trabalhadores do setor de armazenagem e investigaram-se as dificuldades apontadas por eles e os pontos que consideram essenciais para o bom funcionamento do armazém. Foram realizadas 4 entrevistas. Uma entrevista com cada um dos responsáveis pelo depósito em cada um dos casos analisados e, em um dos supermercados, uma entrevista com o gerente operacional para obtenção de informações complementares.

A observação sistemática foi escolhida para complementar a coleta de dados quanto aos aspectos qualitativos de descrição do processo e identificação de dificuldades, pontos falhos e facilidades no mesmo. Ainda empregaram-se formulários para levantar informações relativas a características dos locais e separação dos produtos armazenados em cada armazém analisado.

A metodologia de análise buscou estabelecer a comparação entre os dados coletados pelos diferentes instrumentos de coleta utilizados e entre as informações obtidas nos diferentes casos analisados. A operacionalização da condução do estudo dividiu-se em duas etapas. Primeiramente realizou-se a descrição do processo de armazenagem em supermercados a partir dos casos selecionados. Após realizou-se a avaliação dos impactos dos componentes estruturais, equipamentos e características dos produtos neste processo.

A descrição do processo de armazenagem procurou representar a sequência de atividades realizadas dentro do armazém que são comuns aos casos selecionados. Considerou-se as atividades descritas por Koster et al. (2007) e Gu et al. (2007) e Rodrigues (2011) como base de condução da análise.

As análises dos componentes estruturais, equipamentos e características dos produtos avaliaram aspectos apontados pelos entrevistados, observados pelo pesquisador e registrados nos formulários de coleta. Considerou-se como referência os aspectos citados por Bowersox e Closs (2001), Moura (2010), Lima Filho et al. (2006), Atamanczuk e Colmenero (2008), Koster et al. (2007), Gu et al. (2007), Santos e Rodrigues (2006), Huiskonen et al. (2003), Atamanczuk (2009) e Braga et al. (2008). Como elementos para a análise da percepção de eficiência pelos entrevistados considerou-se aspectos relativos a ocupação dos espaços e movimentação eficiente apontados por Moura (2010), Gu et al. (2007) e Koster et al. (2007).

4 CARACTERIZAÇÃO DOS CASOS

4.1 Supermercado 1

O primeiro caso selecionado para o estudo é considerado o supermercado de maior movimento no município que está instalado. A loja estudada possui 118 funcionários,

divididos em 07 setores e com 13 *check-outs* na área de supermercado e mais 2 *check-outs* no restaurante. A área de vendas possui 1.800m². O *mix* de produtos superior a 30.000 (trinta mil) itens. Destes, aproximadamente 9.500 (nove mil e quinhentos) são itens ativos, ou seja, com venda regular.

O armazém deste supermercado é dividido em 2 pavimentos. O aproveitamento de espaço vertical é feito com utilização de estantes. Os produtos refrigerados e congelados são armazenados em câmaras frias específicas localizadas ao lado da área de depósito e os itens do setor de frutas, legumes e verduras (FLV) são armazenados em espaço específico com o intuito de agilizar o processo de recebimento e melhorar as condições de higiene e segurança alimentar evitando contaminação cruzada.

A movimentação dos itens é manual, utilizando-se apenas carrinhos não motorizados para o deslocamento de itens no solo do armazém. O deslocamento vertical dos itens é feito manualmente com o auxílio de escadas.

A programação do recebimento de mercadorias é feita em função da ordem de chegada dos veículos entregadores concedendo prioridade, apenas para recebimento de carnes *in natura* e produtos transportados por veículos da própria empresa.

A política de estocagem da empresa é baseada em endereçamento fixo para grupos de produtos, com variações em função de aumento da quantidade de itens armazenados. Após o acondicionamento das mercadorias nos locais de estocagem, estas são movimentadas novamente somente quando solicitadas para compor a área de vendas do supermercado. Os reposidores responsáveis por deslocar as mercadorias do depósito para a área de vendas realizam esta movimentação geralmente em quantidades fracionadas, caracterizando a movimentação interna de mercadorias nos supermercados.

4.2 Supermercado 2

O segundo caso selecionado para o estudo é o segundo supermercado de maior movimento no município que está instalado. A loja estudada possui 99 funcionários, divididos em 08 setores e com 13 *check-outs* na área de supermercado. Ainda a empresa possui restaurante interno com mais 1 *check-outs*.

A empresa possui mais de 35.000 (trinta e cinco mil) itens cadastrados em seu sistema informatizado e trabalha com seu *mix* dividido em 2 categorias: marcas regulares e itens promocionais. As mercadorias das marcas regulares são repostas constantemente, já os itens promocionais, os compradores da organização fazem aquisição apenas quando o preço é considerado propício. O controle, através de sistema informatizado é bastante rigoroso sobre a frequência de venda dos itens e por isso a empresa possui um *mix* de produtos, ativo, no momento da coleta de dados de aproximadamente 6.500 (seis mil e quinhentos).

A edificação do supermercado tem acesso a duas ruas paralelas. Na face frontal está localizado o estacionamento e o acesso à loja. A face oposta tem aproximadamente 30m de largura, na qual foi construído o acesso ao depósito da empresa. Esta é mais elevada, portanto a entrada do depósito está a um nível acima do piso da loja. Aproveitando o relevo, o armazém foi dividido em 2 pavimentos. O primeiro pavimento é no mesmo nível da área de vendas e onde são armazenados os itens chamados “pesados”, como arroz, trigo, açúcar e óleo de soja. Também neste piso ficam as câmaras frias e a armazenagem de FLV. Este pavimento possui algumas pequenas salas, fechadas por grades, onde são armazenados itens de alto valor e risco de furtos ou quebras.

No segundo pavimento é armazenada a maioria dos itens de grande variedade (alimentos ou não). Os alimentos são armazenados nas áreas mais próximas da entrada e os produtos de limpeza mais ao fundo do armazém. O depósito é formado por estantes de aproximadamente 3m de altura com aproveitamento de empilhamento que pode chegar a 4m

de altura na parte superior das estantes. A política de estocagem é baseada em endereçamento semi-fixo, ou seja, fixo para grupos de itens, porém aleatório dentro deste espaço para as diversas marcas e variedades de itens.

A empresa possui um elevador instalado próximo à rampa de carga e descarga do depósito. Como o recebimento está no mesmo nível de um dos pisos do depósito a utilização do elevador é apenas para “descer” mercadorias para a parte inferior de armazenagem ou para a área de vendas. Isso gera significativa economia no uso deste equipamento.

Os produtos refrigerados e os FLV's são armazenados nas câmaras frias, no piso que tem o mesmo nível que a área de vendas. As câmaras frias são individualizadas para verduras, refrigerados e congelados. No momento da descarga e recebimento do produto as carnes *in natura* utilizam com maior intensidade o elevador impactando na redução ou parada de movimentação de outros itens. As carnes *in natura* tem preferência no recebimento em relação a mercadorias de outros fornecedores. Os itens transportados por veículos da empresa também tem preferência para realização da descarga, na rampa de recebimento. A rampa de recebimento possui espaço suficiente para atender a dois veículos simultaneamente.

A movimentação de mercadoria entre o depósito e a área de vendas é feita com a utilização de carrinhos manuais. As mercadorias que estão no piso superior são separadas, após descem pelo elevador e são encaminhadas para a área de vendas. Cada repositor é responsável por um ou mais corredores de exposição de mercadorias na área de venda. O mesmo conjunto de mercadorias exposto em um corredor na área de venda é armazenado próximo no depósito para facilitar o trabalho do repositor.

4.3 Supermercado 3

O terceiro caso selecionado é considerado um dos supermercados de maior movimento na cidade onde está localizado. Atualmente a loja possui aproximadamente 100 funcionários. O supermercado pertence a uma rede com outras lojas nesta e em outra cidade, além da realização de atividades de vendas no atacado. Atualmente a loja possui 15 *check-outs*.

A área da edificação em que está localizado o armazém possui o formato da figura geométrica trapézio. A face frontal do depósito, com acesso à rua é a mais estreita, com espaço da rampa de recebimento e acesso de um veículo para carga e descarga. A área de recebimento e armazenagem da empresa é dividida em 3 pavimentos. O primeiro pavimento está localizado a rampa de recebimento e possui um espaço de armazenagem temporária até que as mercadorias sejam encaminhadas para as áreas de armazenagem. Ainda no primeiro pavimento estão as câmaras frias nas quais são armazenados os produtos refrigerados e congelados. Há uma câmara fria específica para FLV, para evitar contaminação. Os produtos FLV que não precisam de refrigeração também são armazenados neste piso em locais adequados.

Há um pavimento livre antes da utilização de outros dois para a armazenagem. No segundo pavimento de armazenagem (terceiro do prédio) é armazenada a maioria dos produtos comercializados pela empresa. Há um pé direito livre de aproximadamente 4m de altura e são utilizados paletes e estantes para que os produtos sejam guardados. No último piso ficam apenas as bebidas. Grandes quantidades de produtos de maior peso (trigo, arroz, açúcar) são encaminhadas a outro armazém, pois há um limite de carga que pode ser suportado pela estrutura do prédio, por isso é evitado a concentração de grande quantidade de mercadorias por metro quadrado.

A principal dificuldade apresentada é a movimentação de mercadorias, pois a empresa utiliza apenas um elevador para deslocamento da mercadoria da rampa de recebimento para a área de armazenagem e desta para a área de venda. Semelhante aos outros

casos há preferência de recebimento para carnes *in natura*, FLV e produtos transportados por veículos da própria empresa.

5 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DO PROCESSO DE ARMAZENAGEM EM SUPERMERCADOS

A partir dos dados coletados nos três casos analisados procurou-se descrever o processo de armazenagem no ramo supermercadista. Considerou-se as atividades destacadas por Koster et al. (2007), Gu et al. (2007), e Rodrigues (2011) como elementos norteadores. Com a utilização do fluxograma, como ferramenta auxiliar para representação do processo, obteve-se a seguinte sequência de atividades:

Figura 1 – Fluxo de Atividades no Armazém



Fonte: dados da Pesquisa (2013)

Nos subtópicos seguintes são descritas e analisados os impactos dos componentes estruturais, equipamentos e características dos produtos para cada uma das atividades.

5.1 Recebimento

Na atividade de recebimento são realizadas as conferências da conformidade dos itens, quantidades adquiridas e as especificações do produto. Nos três casos analisados os procedimentos de conferência são realizados no momento da descarga para a maioria dos itens. Somente no Supermercado 1 a conferência pode ocorrer com o produto alocado no espaço destinado para sua estocagem, se a movimentação até o local de estocagem for realizada pelos entregadores. Esta prática é usual para produtos que ocupam grandes volumes no armazém e são empilhados em blocos (ex: cervejas de lata e refrigerantes com embalagem pet e 2litros, arroz, óleo de soja, açúcar, trigo, etc...). Nos outros dois casos a entrada de entregadores no depósito é evitada.

Nos Supermercados 2 e 3 são utilizadas áreas de armazenagem temporárias próximas aos locais de recebimento. No Supermercado 3 o recebimento é “[...] todo paletizado” (Entrevistado 3). Os produtos são descarregados em cima de paletes e armazenados próximos à área de recebimento até disponibilidade do elevador para serem destinados aos locais definitivos de estocagem. Após o recebimento, as informações referentes aos itens são encaminhadas ao setor responsável pelos lançamentos no sistema informatizado.

A demanda alta dos itens gera intenso fluxo de veículos fornecedores para descarregar mercadorias nestes armazéns. Esta característica, aliada a disponibilidade de

apenas um recebedor em cada armazém induz a priorizar, nesta atividade, a velocidade de recebimento mesmo que a guarda do item no lugar adequado não ocorra imediatamente.

Os produtos que possuem prioridades no recebimento são carnes *in natura*, FLV e produtos transportados pelos veículos dos próprios supermercados. No Supermercado 1 o recebimento dos produtos FLV é realizado pelos funcionários do próprio setor de FLV em uma entrada alternativa direto para o local de estocagem. Nos outros dois supermercados o recebimento destes utiliza as mesmas rampas onde são recebidos os demais itens.

Uma das principais dificuldades relatadas pelos entrevistados para esta atividade, refere-se a conferência de itens de pequenas quantidades e grande variedade, destacando-se os itens da grupo “perfumaria”. Estes itens compostos por cosméticos, produtos de higiene e odorização e foram citados como os mais demorados para a conferência. Conforme relato do Entrevistado 2 estes itens “[...] vem unitário. A nota está com uma descrição e o produto é outra descrição. Geralmente não tem código de barras na nota”.

A partir das descrições e observações constatou-se que são aspectos que geram maior impacto na eficiência da atividade de recebimento são: a) o espaço de recebimento (capacidade da rampa) o qual limita a atuação do recebedor para apenas 1 veículo por vez, exceto em 1 dos casos analisados; b) o número de funcionários responsáveis pelo recebimento; c) característica dos itens, principalmente aqueles adquiridos em poucas unidades e grandes variedades. Outras características peculiares do recebimento são: a prioridade de recebimento de carne *in natura*, FLV e produtos movimentados pelos veículos pertencentes aos supermercados; e a grande quantidade de entregadores.

5.2 Decisão da localização do item

Constatou-se que nestes armazéns os índices de movimentação dos itens são verificados de forma empírica para subsidiar a decisão do local onde cada novo item recebido será guardado. O principal critério considerado é a demanda. Conforme relato do Entrevistado 1 “(...) o que vende mais, nós deixamos no lugar mais fácil (...)”, referindo-se a localização de itens com maior demanda em local de melhor acesso para movimentação. O Entrevistado 2 relatou que áreas nobres de armazenagem ficam para produtos “de giro mais rápido”.

Constatou-se pelas observações, que no momento em que a mercadoria é recebida deve-se tomar a decisão do local em que a mesma será guardada. Alguns itens possuem locais previamente designados, estabelecidos no planejamento do depósito. Portanto, não cabe ao recebedor decidir sua localização. A maior parcela de itens tem sua localização decidida pelo recebedor considerando a classificação destes em grupos. São designadas posições fixas para grupos no armazém, mas, dentro destes, a definição da localização do item é aleatória. Esta estratégia aumenta a eficiência do aproveitamento de espaço para estocagem em razão da diferença de níveis de estoque dos itens ocasionados pela diferença de demanda e datas e frequência de recebimento dos mesmos. O produto detergente de louça é citado como exemplo no Supermercado 3. Quando se reduz a quantidade de mercadorias de uma marca é possível fazer o remanejamento dos itens dentro do espaço destinado ao grupo detergentes para alocar itens de outra marca.

A utilização de localização fixa para grupos de produtos dentro do armazém, porém dentro de um mesmo grupo, a armazenagem feita de forma aleatória é semelhante aos apontamentos do estudo de Petersen et al. (2004). Ressalta-se que os autores basearam-se na demanda para formar os grupos de armazenagem. Contudo, para os casos dos supermercados estudados, a partir das observações e dos registros em formulários, pode-se perceber que os itens são alocados próximos de acordo com um conjunto de características que estão relacionados principalmente a destinação de uso, composição física e impacto do peso e/ou

volume na movimentação. Em poucos casos a marca é utilizada como fator determinante para formação do grupo. O entrevistado 2 relata que a divisão dos grupos é semelhante a divisão para exposição de mercadorias na área de venda. A partir de observação nos outros supermercados, constatou-se que a formação de grupos para a armazenagem sofre grande influência da forma como são expostos os itens na área de vendas. Constatou-se ainda que o estudo de Atamanczuk e Colmenero (2008) e Atamanczuk (2009), os quais propõem a classificação de armazenagem em função de facilidades de armazenagem e características sanitárias, assemelham-se, para muitos itens, com a combinação de exposição nas áreas de vendas dos supermercados. Os itens que não seguem esta constatação são aqueles que são armazenados em conjunto em função da marca, mesmo tendo itens distintos no mix da marca. A marca é empregada como critério para formação do grupo de itens para armazenagem quando esta é fornecedora de uma ampla variedade de itens recebidos conjuntamente. Isto facilita o processo de movimentação da área de recebimento ao local de estocagem.

Além das características de giro e semelhança, o peso do produto destaca-se na escolha da localização tendo em vista que todos os armazéns utilizam o aproveitamento vertical dos espaços para armazenagem. Os entrevistados 3 e 4, apesar do Supermercado 3 possuir depósito com o menor pé-direito entre os três casos, relataram a necessidade de “duas pessoas” para fazer a armazenagem de itens mais pesados nas partes mais altas das estantes. O entrevistado 2, do Supermercado 2 afirmou que, devido ao risco evita a colocação de itens nas partes mais altas das estantes. Quando é necessário, são colocados itens de pouco peso e baixo giro evitando a movimentação nas áreas mais altas.

Em relação ao plano de estocagem, o Supermercado 1 possui 2 pavimentos e não possui elevador ou outro equipamento que facilite o deslocamento. O Entrevistado 1 destacou que itens como “(...) arroz, óleos (óleo de soja) ficam em baixo por serem mais pesados. Os mais leves ficam em cima”. Os produtos de limpeza e higiene também são separados dos produtos alimentícios, porém não se constatou a separação de líquidos e sólidos em alguns setores de armazenagem para estes produtos.

O plano de estocagem do Supermercado 2 é bastante simplificado. Produtos pesados são armazenados na parte inferior e os demais produtos são armazenados na área superior. Na parte superior do armazém separam-se os alimentos dos demais produtos. Dentro destes grandes grupos há a separação por grupo de produtos. Neste caso, como já relatado respeita-se a distribuição dos itens na área de vendas para aproximar os locais de armazenagem dos mesmos.

O Supermercado 3 tem a localização dos itens de maior movimentação, no segundo pavimento de armazenagem onde está a maioria dos itens, exceto bebidas que ficam no terceiro pavimento. Existe neste segundo pavimento a divisão de uma área para produtos de limpeza e higiene e outra para alimentos. Em ambas as áreas os itens são separados por tipo. Há um espaço de armazenagem temporária no segundo pavimento para guardar itens quando não há disponibilidade no espaço destinado ao grupo ao qual pertence. Quando o espaço é disponibilizado as mercadorias são remanejadas. Isto gera dupla movimentação, porém o Entrevistado 4 alega que é necessário para manter a organização do local de armazenagem. Comumente ocorre com itens que ocupam grande volume e possuem alto giro.

Em todos os supermercados a armazenagem de resfriados, congelados e FLV ocorrem em locais específicos e adequados, separados dos demais itens. A localização das câmaras frias é sempre próxima à área de vendas.

A escolha da localização dos itens tem implicações na movimentação. Itens considerados leves são armazenados em locais mais altos. Se os locais mais altos forem distantes dos pontos de recebimento e área de venda, ou demandarem maior tempo para movimentação e os itens tiverem alto giro, haverá aumento de custos para esta atividade. Em muitos estudos matemáticos de definição de layout preza-se pela redução da distância ou

custo de movimentação (ONÜT et al., 2008; SOUZA, 2002), porém este princípio implicaria em dificuldades de operacionalização das atividades de estocagem. Ao considerar o peso do item para formação do layout aparece a necessidade de equilibrar a dicotomia entre aproveitamento de espaço *versus* eficiência de movimentação. O Entrevistado 1 exemplificou as dificuldades de movimentação que podem ser encontradas quando não se considera o fator peso, a partir de uma marca de produtos de limpeza que possui muitos itens pesados armazenados no segundo pavimento do Supermercado 1.

Neste caso, o plano de estocagem e a definição do *layout* interferem na redução das distâncias aumentando o custo desta atividade para beneficiar a facilidade de movimentação. Os principais aspectos considerados na decisão de localização são: a) tamanho dos itens; b) peso; c) índice de movimentação (giro do produto); d) necessidade ou intenção de armazenagem dos itens em grupos, e) características do espaço destinado para armazenagem. Constata-se que estas diversas características não podem ser consideradas isoladamente na tomada de decisão, mas deve-se levar em conta um equilíbrio entre estes aspectos.

5.3 Movimentação para o local de estocagem

A movimentação para o local de estocagem, no Supermercado 1, geralmente é feita em grandes carrinhos, pois os itens são recebidos em quantidades maiores do que são movimentados para a área de vendas. As condições desta movimentação assemelham-se às condições de consolidação de carga do transporte logístico. O supermercado 1 permite que a movimentação para o local de estocagem seja realizada pelos entregadores para alguns produtos. Esta ação aumenta a velocidade de execução desta atividade bem como gera economias de mão-de-obra. Os demais supermercados não permitem a entrada de entregadores em seus depósitos.

No Supermercado 2, a movimentação é realizada de duas maneiras. Quando os itens são estocados no mesmo pavimento do recebimento, são movimentados por carrinhos até o local de guarda, ou são colocados em cima de paletes e movimentados pela paleteira até próximo ao local onde serão guardados (geralmente estantes). Quando os itens são estocados no piso inferior, movimenta-se em cima de paletes e usa-se o elevador. A movimentação é feita imediatamente quando a frequência de recebimento é pequena, ou algum tempo depois, quando há grande volume de recebimento. Em caso da realização da movimentação posterior para a área de estocagem, o item fica em cima de paletes, no local de estocagem temporária, próximo a porta de entrada do depósito.

No Supermercado 3, todos itens que são estocados nos pisos superiores, são recebido e empilhados em cima de paletes e movimentado para a área de estocagem temporária. Após, funcionários do depósito realizam a movimentação, através do elevador, para os pisos superiores. Nos pisos superiores os itens são estocados em outra área de armazenagem temporária até que seja realizada a movimentação para o local de estocagem definitiva. Os itens ficam apenas algumas horas nestas áreas de estocagem temporárias até serem encaminhados para os locais de estocagem definitivas. Para a guarda nos locais definitivos, a movimentação é realizada por dois funcionários em situações que a altura da estante e o peso e tamanho do item requerem tal ação. Os itens resfriados, congelados e FLV são encaminhados diretamente aos seus locais de armazenagem devido às suas características (temperatura de armazenagem) e localização de suas áreas de estocagem (piso térreo).

Os aspectos que interferem na eficiência desta atividade são: a) o peso dos itens; b) a demanda elevada que gera maior índice de movimentação; c) e a própria dinâmica de recebimento que, em alguns casos confere os itens na rampa de carga/descarga e os mesmos somente são guardados nos locais de estocagem no final do expediente quando o recebimento de mercadoria está reduzido ou interrompido.

Quanto aos aspectos do *layout* observa-se apenas no caso do Supermercado 1 os corredores estreitos e a movimentação de grande quantidade de carga de uma única vez apresenta risco de avarias para os itens que estão sendo movimentados. Esta concorrência pelo espaço físico, com a redução dos tamanhos de corredores de movimentação para proporcionar locais maiores para a estocagem, interfere negativamente na eficiência da movimentação, reduzindo a velocidade de execução da atividade bem como a quantidade de itens movimentados de cada vez, gerando aumento no número de deslocamentos para guardar os produtos. Essas condições adversas para movimentação não foram observadas nos armazéns dos outros dois supermercados, apesar destes utilizarem elevadores de carga, o espaço é suficiente para atender a demanda por armazenagem. Destaca-se nestes supermercados o elevador como gargalo de movimentação o que prejudica significativamente a eficiência da atividade, principalmente no Supermercado 3.

Pode-se destacar como aspectos intervenientes na eficiência da movimentação: a) *layout* do armazém; b) elevador, devido sua capacidade restrita em relação a necessidade de movimentação; c) uso de paletes (interfere positivamente); d) edificação com mais de um piso; além de: e) peso; f) demanda e; g) dinâmica do recebimento, já citados acima.

5.4 Guarda dos itens no local de estocagem

A guarda dos itens no local de estocagem refere-se à estocagem propriamente dita. Trata da forma de empilhamento buscando como critérios de eficiência o aproveitamento dos espaços. Esta atividade está preocupada em garantir a integridade dos itens. No entanto o empilhamento máximo muitas vezes é desrespeitado e os itens são danificados conforme relatou o entrevistado 1. Isto ocorre em função da busca pelo melhor aproveitamento do espaço de estocagem, justificado pela lotação do depósito quase que freqüente. No estudo de Valente (2001) a falta de espaço foi relatada para justificar problemas relacionados ao empilhamento superior ao máximo indicado. No caso do Entrevistado 3 o empilhamento máximo não é superado devido à preocupação com o peso máximo suportado pela estrutura do prédio.

Em todos os casos, outro ponto observado é a adequação as normas de segurança alimentar para armazenagem de carnes *in natura*, itens congelados e resfriados. Além disso, os FLV's são armazenados em local separado dos demais itens para evitar contaminação. Conforme relatos colhidos junto a outros funcionários isso gera melhoria substancial da limpeza do depósito. Estes aspectos vão de encontro ao estudo de Atamanczuk (2009) e Gomes *et al* (2007).

Destaca-se que a guarda das mercadorias tem prioridade se comparada com a facilidade de movimentação. Quando perguntado diretamente sobre qual a prioridade entre facilidade de coleta dos itens para movimentar até a área de venda e guardar em locais adequados os itens, a prioridade descrita pelo Entrevistado 1 é "guardar". Apesar disso, este mesmo entrevistado relatou dificuldades de garantir integridade dos itens durante períodos de grande de maior movimento como festas de final de ano e Páscoa.

O entrevistado 3 também relatou a prioridade da guarda de mercadoria mas por outra motivação. "Eu tenho preferência de guardar o item para que o repositor saiba onde está o item dele. Ele vai chegar aqui e vai saber que está ali, vai facilitar para ele" (ENTREVISTADO 3). Neste caso, não só para evitar prejuízos oriundos de avarias, mas para melhorar as condições de execução da atividade de movimentação para a área de venda, a prioridade é guardar a mercadoria.

Neste caso observa-se uma hierarquia de prioridades na execução das atividades. A prioridade é a guarda em detrimento da facilidade de movimentação. Os modelos de alocação de produtos no *layout* sempre estão associados, em um primeiro momento, à garantia de

espaço para alocação dos mesmos, mas com restrições voltadas para a verificação desta disponibilidade e, em um segundo momento os modelos buscam a eficiência da movimentação a partir da redução de custos ou distâncias.

Como aspectos principais que interferem nesta etapa da atividade, salienta-se: a) disponibilidade de espaço adequado para a guarda de mercadorias; b) demanda (grande volume de mercadorias a serem guardadas); c) necessidade de organização do depósito; d) peso e características físicas do item; e) layout do local de armazenagem.

5.5 Movimentação para área de vendas

A coleta e movimentação dos itens para a área de venda possuem algumas peculiaridades para o ramo. São utilizados carrinhos que auxiliam na movimentação. A movimentação é manual destacando-se a necessidade do trabalho de 2 funcionários concomitantemente para realizarem a separação dos itens que estão nos locais mais altos. No caso do Supermercado 1 também os que estão no segundo pavimento do setor de armazenagem. Os itens do segundo pavimento são movimentados até o mezanino próximo da escada e de lá são “baixados” para o térreo para que possam ser levados para a área de venda. Na maioria das vezes com o emprego de mão-de-obra de dois funcionários. Nos outros dois casos a movimentação, após colocado os itens nos carrinhos, é feita via elevador até o piso térreo onde se localiza a área de vendas.

Neste caso torna-se claro que a utilização do espaço vertical, um dos princípios de eficiência de estocagem destacado por Moura (2010), só é possível com a utilização de equipamentos adequados ou então, a dicotomia entre movimentação x estocagem é comprometida no elo de movimentação. Deste modo, pode-se observar que a estrutura do local de armazenagem, a localização dos itens e os equipamentos escolhidos interferem na eficiência da armazenagem principalmente quando optar-se por aproveitamento vertical do espaço.

Além disso, pode-se observar que a escolha do equipamento de movimentação para o deslocamento dos itens do depósito para a área de venda ocorre em função das características (física e de demanda) do item. A escolha do tipo de carrinho a ser utilizado é em função do tamanho dos itens e do volume a ser movimentação.

Apesar do alto giro para produtos deste ramo, conforme destacado por Lima et al (2006), o Entrevistado 1 destacou a variação da intensidade de demanda pela reposição de mercadorias o que implica em mudança de postura dos repositores na forma de deslocar a mercadoria. “Depende do movimento, como no começo de mês que é bastante movimentado eles formam aquelas cargas ‘enormes’ e levam o que dá pra eles levarem na viagem. E quando são mais fraco eles vem cedo fazem uma carga grande, depois eles só vão abastecendo um pouco (...)” (ENTREVISTADO 1). Para os entrevistados 2 e 3 o destaque é dado para os períodos matutinos em função do uso do elevador. Neste período a frequência do uso do elevador é muito alta e formam-se “filas devido ao fluxo do uso do elevador” (ENTREVISTADO 3) devido ao fato de existir apenas 1 elevador que precise realizar movimentação tanto de subida de mercadoria para o local de guarda, quanto de descida de mercadorias para o abastecimento da área de vendas. Neste ponto reforça-se a variação da demanda como interveniente na eficiência das atividades de armazenagem.

Como principais aspectos que interferem na eficiência desta atividade destacam-se: a) a estrutura do local de armazenagem (número de pavimentos, por exemplo); b) a localização dos itens; c) os equipamentos (elevador e carrinhos de movimentação); d) variação da demanda; e) características físicas dos itens (determinam a escolha dos carrinhos de movimentação).

6 CONCLUSÕES

A partir da coleta de dados observou-se que no ramo supermercadista, a sequência de atividades realizadas no armazém apresenta distribuição sequencial das atividades em conformidade com o descrito na literatura para armazéns de distribuição. No entanto, diferentemente dos armazéns de distribuição, os supermercados não possuem atividade de carregamento. Contudo, possuem atividades de deslocamento dos itens de forma parcelada para a área de venda. Isto implica na adoção de estratégia diferente para execução da movimentação nos processos de recebimento e de abastecimento da área de venda em função do volume de itens movimentados em cada deslocamento.

Quanto à identificação dos componentes de armazenagem que interferem no processo observou-se que a disponibilidade de mão-de-obra para a atividade de recebimento, o grande volume de recebimento e as características dos itens, principalmente daqueles recebidos em pequenas quantidades, mas com descrição de características de difícil conferência são os principais intervenientes na eficiência do processo na etapa inicial.

Nas atividades de movimentação, o volume de mercadorias e principalmente os elevadores, como gargalo de movimentação, são aspectos intervenientes para a organização das atividades. O elevador é uma solução adequada para o aproveitamento vertical do espaço para a armazenagem, porém é gargalo na execução da movimentação devido à demanda maior que a capacidade de movimentação.

Quanto ao local de estocagem, observa-se que a utilização de espaços de estocagem temporária e corredores de movimentação mais largos facilitam a movimentação de itens. Quando os corredores são mais estreitos há avarias nos itens e menor velocidade de movimentação. A utilização do espaço vertical, porém com o emprego de mão-de-obra apenas para empilhamento dos itens nos locais mais altos, aumenta a eficiência quanto a ocupação dos espaços mas compromete a velocidade de movimentação.

No que se refere às características dos produtos o peso é fator preponderante para a movimentação. Além deste, destacam-se o volume e a demanda do item. Estas características dos itens interferem na formação do *layout* e na escolha dos equipamentos. As condições sanitárias e de isolamento térmico impactam na eficiência da utilização dos espaços de estocagem pela necessidade de locais específicos para alguns itens. A formação de grupos de itens a partir de suas características proporciona melhor utilização dos espaços, pois permite que a estocagem seja aleatória para os itens nos espaços destinados aos grupos aos quais pertencem.

Como aspecto geral evidencia-se que os componentes estruturais, equipamentos e as características dos produtos são determinantes para a eficiência dos processos de armazenagem. No entanto, a maior ou menor interferência destes está vinculada ao objetivo de eficiência que estas organizações priorizam em cada etapa do processo: maior velocidade de movimentação ou a melhor utilização dos espaços para estocagem.

REFERÊNCIAS

ABRAS - Associação Brasileira de Supermercados. Disponível em: <http://www.abras.com.br/economia-e-pesquisa/indice-de-vendas/historico/>. Acessado em 01/04/2013.

ASKIN, R. G.; STANDRIDGE, C., R. **Modeling and analysis of manufacturing systems**. New York (USA): John Wiley and Sons, 1993.

ATAMANCZUK, M. J. **Modelo de arranjo físico de armazém baseado em classificação de**

estoque de supermercado. Ponta Grossa, 2009. 106 fls. Dissertação (mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Disponível em: <http://www.pg.utfpr.edu.br/dirppg/ppgep/dissertacoes/arquivos/105/Dissertacao.pdf>. Acesso em 10/10/2014.

ATAMANCZUK, M. J.; COLMENERO, J. C. Formação de grupos de produtos para armazenagem em supermercados com base na legislação sanitária. **Congresso Internacional de Administração.** Ponta Grossa: UEPG, 2008.

BOWERSOX, D. J; CLOSS, D. J. **Logística empresarial:** o processo de integração da cadeia de suprimento. São Paulo: Atlas, 2001.

BRAGA, L. M.; PIMENTA, C. M.; VIEIRA, J. G. V. Gestão de armazenagem em um supermercado de pequeno porte. **Revista P&D em Engenharia de Produção**, nº. 08 (2008) p.57-77. Disponível em: http://www.revista-ped.unifei.edu.br/documentos/V06N02/n08_art04.pdf. Acesso em 22/09/2015.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 1991.

GOMES, E. C.; ELPO, E. R. S.; NEGRELLE, R. R. B. Armazenagem de chás no setor supermercadista. **Ciênc. Tecnol. Aliment.**, Campinas, v. 27, n. 4, p. 675-680, dez. 2007. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-20612007000400001&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 23 nov. 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-20612007000400001>.

GU, Jinxiang, GOETSCHALCKX, Marc; MCGINNIS, Leon F. Research on warehouse operation: A comprehensive review. **European Journal of Operational Research** 177 (2007) 1–21. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0377221706001056>. Acesso em 23/08/2015.

GURGEL, Floriano do Amaral. **Administração dos fluxos de materiais e de produtos,** São Paulo: Atlas, 1996.

HUISKONEN, Janne; NIEMI, Petri; PIRTTILÄ, Timo. An approach to link customer characteristics to inventory decision making. **International Journal of Production Economics.** v:81-82, p:255-264, 2003. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925527302003675>. Acesso em: 09/08/2015.

KOSTER, R.; LE-DUC, T.; ROODBERGER, K. J. Design and control of warehouse order picking: A literature review. **European Journal of Operational Research**, v.182, p.481-501, 2007. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0377221706006473>. Acesso em: 11/11/2014.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

LIMA FILHO, D. de O. et al. Redes de cooperação no varejo alimentar de vizinhança: percepções dos associados. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 13, n. 2, p. 311-324, maio

2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2006000200012&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 23 nov. 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X2006000200012>.

MOURA, Reinaldo A. **Sistema e técnicas de movimentação e armazenagem de materiais**. 7ª. ed. São Paulo: IMAM, 2010.

MUPPANI, V. R.; ADIL, G. K. Efficient formation of storage classes for warehouse storage location assignment: A simulated annealing approach. **Omega**. v. 36 (2008) 609 – 618. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S030504830700076X>. Acesso em 31/10/2015.

NEVES, José Luis. Pesquisa Qualitativa – características, usos e possibilidade. **Cadernos de Pesquisas em Administração**. São Paulo, v.1, n.3, 2º Sem. 1996. Disponível em: http://www.unisc.br/portal/upload/com_arquivo/pesquisa_qualitativa_caracteristicas_usos_e_possibilidades.pdf. Acesso em 12/08/2015.

NOVAES, Antonio Galvão. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição – estratégia, operação e avaliação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

ONÜT, S.; TUZKAYA, U. R.; DOGAC, B. A particle swarm optimization algorithm for the multiple-level warehouse layout design problem. **Computers & Industrial Engineering**. v. 54. p. 783–799. 2008. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360835207002380>. Acesso em 19/07/2015.

PETERSEN, Charles G.; AASE, Gerald R.; HEISER, Daniel R. Improving order-picking performance: through the implementation of class-based storage. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**. Vol. 34 No. 7, p. 534-544, 2004. Disponível em: <http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/09600030410552230>. Acesso em: 12/10/2015.

Revista Supermercado Moderno. Disponível em: <http://www.sm.com.br/Editorias/Ultimas-Noticias/Supermercados-devem-representar-6%25-do-PIB-ate-2014-19879.html>. Acessado em 19/04/2013.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

RODRIGUES, P.R.A. **Gestão estratégica de armazenagem**. São Paulo: Aduaneiras: 2011.

ROUWENHORST, B.; REUTER, B.; STOCKRAHM, V.; VAN HOUTUM, G.J.; MANTEL, R. J.; ZIJM, W.H.M. Warehouse design and control: Framework and literature review. **European Journal of Operational Research** 122 (2000) 515-533. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S037722179900020X>. Acesso em 12/10/2015.

SANTOS, A. M. dos; RODRIGUES, I. A. Controle de materiais com diferentes padrões de demanda: estudo de caso em uma indústria química. **Gestão da Produção**, São Carlos, v. 13, n. 2, p. 223-231, maio 2006. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X2006000200005>. Acessos em 23 nov. 2015.

SOUZA, Fabio Abreu Freitas de. **Elaboração de um modelo de localização de cargas unitizadas agroindustriais em pátios portuários: aplicação ao caso do terminal portuário do Pecém.** Fortaleza, 2002. 204fls. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes). Universidade Federal do Ceará. Disponível em: http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/4870/1/2002_dis_fafsouza.pdf. Acesso em 12/10/2015.

VALENTE, Dario. **Avaliação higiênico-sanitária e físico-estrutural dos supermercados de Ribeirão Preto, SP.** (dissertação de mestrado) Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto: 2001. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/17/17139/tde-22082002-101241/pt-br.php>. Acesso em 12/10/2015.

A Importância do *Globally Harmonized System (GHS)* para Empresas do Setor Químico

Autores:

Carlos de Carvalho Monteiro Filho: graduado em Administração pelas Faculdades Integradas Teresa D'Ávila.

E-mail: c.monteiro@sandb.com

Helton Lopes Passos: graduado em Administração pelas Faculdades Integradas Teresa D'Ávila.

E-mail: heltonlopespassos@gmail.com

Edvaldo Batista de Azevedo Gonçalves: graduado em Administração pelas Faculdades Integradas Teresa D'Ávila.

E-mail: patlorena.edvaldo@gmail.com

André Alves Prado: Mestrado em Educação pela Universidad Politécnica Salesiana do Equador e professor nas Faculdades Integradas Teresa D'Ávila.

E-mail: prado@debiq.eel.usp.br

Resumo

Este estudo aborda relevantes informações sobre o GHS – *Globally Harmonized System for Labelling and Identification of Chemicals* (Sistema Globalmente Harmonizado para Rotulagem e Identificação de Produtos Químicos). A utilização do GHS para a preparação das FISPQs – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos e o Rótulo de Segurança são alguns pontos em destaque nesta pesquisa. Com a globalização da economia a necessidade de informações padronizadas para classificação de produtos químicos torna-se imprescindível para a sobrevivência e fortalecimento das organizações junto a seus clientes internos e externos. Embasado em pesquisa bibliográfica, o presente estudo procura verificar como as organizações se beneficiam e protegem seus colaboradores e oferecem ao usuário condições claras e medidas adequadas de controle e proteção não só ao meio ambiente, mas também aos usuários finais de seus produtos. Neste artigo, foi elaborada uma análise sobre conceitos do GHS, apresentados como ferramentas de aplicação em empresas da região do Vale do Paraíba, com potencial de apresentar a seus clientes o conceito adotado pelo GHS para classificação produtos químicos, elaboração de FISPQs e Rótulos de Segurança.

Palavras-Chave: Gestão ambiental; Produtos químicos; Logística; Certificações; GHS.

Abstract

This study addresses relevant information about GHS - Globally Harmonized System for Labelling and Identification of Chemicals. The use of the GHS for the preparation of the Record Chemical Safety Information and the Security Label are some highlighted points in this search. With the globalization of the economy the need for standardized information for chemicals classification becomes essential for the survival and strengthening of organizations among its internal and external customers. Grounded in literature, this study aims to verify how organizations benefit and protect its employees and provide users with clear conditions and appropriate measures to control and protect not only the environment but also to end users of their products. In this article we present a review of GHS concepts, presented as application tools in the Paraíba Valley region of enterprises with potential to provide its customers the concept adopted by the GHS for classification chemicals, preparation of Record Chemical Safety Information and the Security Labels.

Keywords: Environmental management; Chemicals; Logistics; Certifications; GHS.

1 INTRODUÇÃO

Com o processo da globalização também se intensifica as transações comerciais das empresas entre países. Apesar das interações cada vez mais facilitadas, exige-se, dentre outros aspectos, padrões comerciais para o manuseio e transporte de produtos, bem como melhoria da segurança para usuários e meio ambiente.

Esta pesquisa bibliográfica faz um levantamento teórico e pesquisa exploratória sobre a importância do GHS – Sistema Globalmente Harmonizado para Rotulagem e Identificação de Produtos Químicos, e traz uma análise deste sistema de gestão sob o ponto de vista do profissional de administração, destacando oportunidades e melhorias para a organização, bem como alertando sobre aspectos da importância de se conhecer esta ferramenta de uso global e de como as empresas da região do Vale do Paraíba, no Estado de São Paulo, estão lidando com esta implementação obrigatória.

Cada vez mais a questão ambiental torna-se matéria obrigatória nas agendas dos executivos das empresas. Esta questão está associada à necessidade de uma maior profusão de recursos econômicos e o acréscimo dos custos do processo produtivo, para atender às exigências da regulamentação ambiental.

A utilização do GHS pode ser lucrativa para a organização; pois além de atender uma exigência legal, contribui para a proteção não só do meio ambiente, mas também do principal bem de uma organização, que é seu capital intelectual e humano, por meio de ações que visam mitigar impactos ambientais e possibilitam a proteção durante o manuseio, no processo de transformação das organizações, e uso de seus produtos.

Diante do exposto, busca-se, neste trabalho, demonstrar o GHS – *Globally Harmonized System of Labelling and Identification of Chemicals* (Sistema Globalmente Harmonizado para Rotulagem e Identificação de Produtos Químicos), como uma ferramenta para controle dos riscos de produtos químicos, e sua contribuição para proteção do meio-ambiente e seres humanos, principalmente os colaboradores das empresas, tanto em sua manipulação quanto no transporte, de modo a agregar valores, fidelizando e aumentando sua carteira de clientes e tornando-a mais competitiva.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Gestão Empresarial

Para Maximiano (2006), a sociedade é composta de organizações que procuram meios para atender as necessidades das pessoas. Uma organização é um sistema de recursos e métodos que procura sanar necessidades das pessoas e atingir objetivos comuns pré-estabelecidos. Considera-se, ainda, como um sistema complexo ou organizado de partes ou elementos vistos como um único e totalizado conjunto integrado.

É possível considerar também, conforme Maximiano (2006), a partir do século XX, o conceito de estratégia e as técnicas da administração que abordaram as organizações empresariais. Pierre Du Pont e Alfred Sloan foram pioneiros executivos em implementar, de forma coerente, o que viria a ser conhecido como administração estratégica. Sloan publicou o livro “Meus anos na General Motors”, atribui que o objetivo estratégico de uma empresa é obter retorno do capital. Se, em um caso específico, o retorno em longo prazo não for satisfatório, o defeito deve ser corrigido ou a atividade deve ser abandonada.

Segundo Drucker (2009), as estratégias são de fato importantes, pois definem qual a situação atual, provoca mudanças, elabora novas estratégias e para as quais deveriam prever os recursos suficientes para enfrentar a problemática. Drucker (2009) afirma que todo gerente

tem que tomar decisões estratégicas; quanto maior o nível gerencial mais decisões estratégicas existirão.

Conforme afirmam Rubens e Arantes (2007), a gestão das empresas segue novas tendências devido ao constante crescimento da globalização e das tecnologias. Estas tendências exigem padronização global de alguns tipos de processos e que as organizações foquem na qualidade, agilidade eficaz, flexibilidade e responsabilidade socioambiental.

2.2 Gestão Ambiental

A gestão ambiental pode ser definida como a forma com que uma organização administra as interações entre suas atividades e o relacionamento com o meio ambiente; através do cumprimento de requisitos legais aplicáveis, de modo que tenham seus objetivos organizacionais atingidos, tornando-se assim cada vez mais competitiva. As organizações exigem de seus executivos maior valorização e preservação de questões ambientais, também a valorização e proteção do ser humano no exercício de suas atividades. Donaire (2009) salienta que as organizações deverão, de maneira acentuada, incorporar a variável ambiental na prospecção de seus cenários e na tomada de decisão, além de manter uma postura responsável de respeito a questão ambiental.

Com a globalização das atividades organizacionais e a abertura da concorrência aumenta a exigência por padrões internacionais de qualidade e ambiental, cujas séries ISO 9001 e 14001 vêm a contribuir para intensificar as necessidades das organizações. Dessa forma, insere-se a gestão ambiental que dentre as muitas definições apresentadas na literatura, destaca-se, por sua concisão, aquela adotada por Nilsson (1998 apud CORAZZA, 2003):

Gestão ambiental envolve planejamento, organização, e orienta a empresa a alcançar metas ambientais específicas, em uma analogia, por exemplo, com o que ocorre com a gestão de qualidade.

Um aspecto relevante da gestão ambiental é que sua introdução requer decisões nos níveis mais elevados da administração e, portanto, envia uma clara mensagem à organização de que se trata de um compromisso corporativo. A gestão ambiental pode se tornar também um importante instrumento para as organizações em suas relações com consumidores, o público em geral, companhias de seguro, agências governamentais etc.

De acordo com Donaire (2009) à primeira vista o ramo de atividade da empresa pode ser considerado o mais importante indicador da ameaça que a organização pode causar ao meio ambiente e dos custos necessários para atender às exigências da regulamentação ambiental. Em análise, a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento – CMMAD classifica dentre os setores de destaque como sendo os mais poluentes, estão às indústrias químicas, de papel e celulose, de ferro e aço, de produtos alimentícios (BORELLI, 2011).

2.3 Transportes de Materiais Perigosos

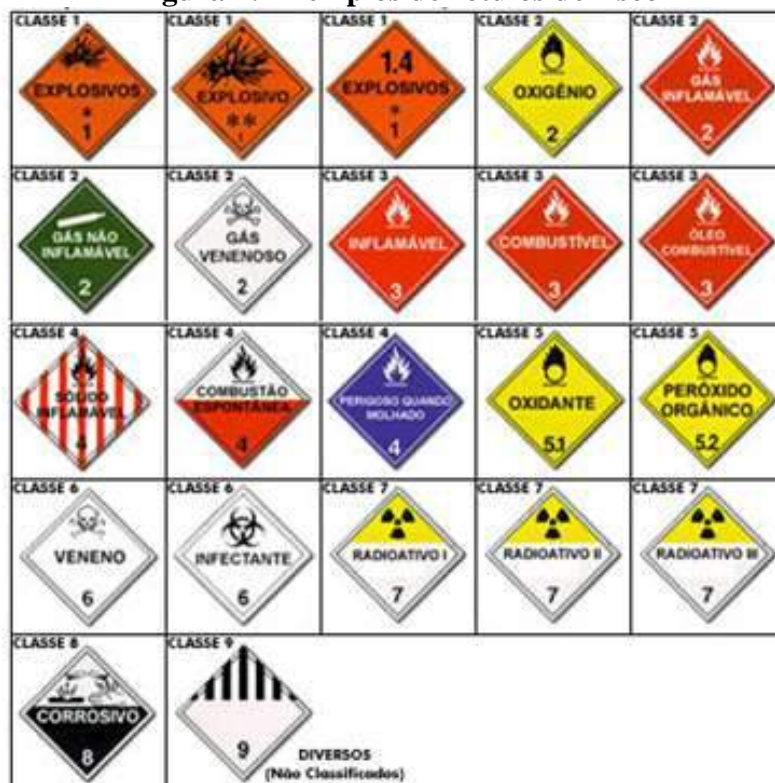
A regulamentação para o transporte de produtos perigosos compete à Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, conforme o Art. 22, inciso VII, da Lei 10.233, publicado em 05 de junho de 2001. Também a Resolução ANTT nº 420/04 submete às regras o transporte de produtos perigosos, ou seja, que apresentam riscos à saúde humana, pública e ao meio ambiente, complementada com instruções e exigências a serem aplicadas, tais como, a classificação do produto, rótulo das embalagens e sinalização de transporte. Deste modo, cabe à Superintendência de Logística e Transporte Modal – SULO, exercer a fiscalização estabelecida pela Resolução ANTT 420/04. Para a classificação de um produto, considerado perigoso para o transporte, atribui-se a total responsabilidade do fabricante e da expedição dos

mesmos, cabendo informar as características físico-químicas de cada produto e suas respectivas classes e subclasses, conforme descritas a seguir:

- Explosivos: Classe 1 – Subclasses 1.1 à 1.6;
- Gases: Classe 2 – Subclasses 2.1 à 2.3;
- Líquidos inflamáveis: Classe 3;
- Sólidos inflamáveis: Classe 4 – Subclasses 4.1 à 4.3;
- Substâncias oxidantes: Classe 5 – Subclasses 5.1 à 5.2;
- Substâncias tóxicas e infectantes: Classe 6 – Subclasses 6.1 à 6.2;
- Material radioativo: Classe 7;
- Substâncias corrosivas: Classe 8;
- Substâncias e artigos perigosos diversos: Classe 9.

A Figura 1 demonstra visualmente a importância do reconhecimento da existência de um produto perigoso para garantir sua segurança por parte das pessoas e alertar as autoridades em caso de sinistros.

Figura 1: Exemplos de rótulos de risco



Fonte: Defesa Cível RJ (2014)

Denomina-se rótulo o conjunto de informações claras e objetivas sobre um determinado produto, no caso de produtos perigosos; a função mais importante dos rótulos; é identificar os riscos principais e subsidiários de cada produto, de acordo com sua classe e subclasse. O transporte de produtos perigosos leva em a aplicabilidade dos referidos rótulos, os quais servem de alerta e fiscalização.

2.4 O processo evolutivo do GHS

De acordo com a Associação Brasileira da Indústria Química - ABIQUIM (2005), a causa essencial para criação do GHS foi o Mandato Internacional adotado na Convenção das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento - UNCED, a Eco 92, pela Agenda 21, capítulos 19-27, que “Um sistema globalmente harmonizado de classificação de perigos e

um sistema compatível de rotulagem, incluindo folha de informação de segurança de produto e símbolos facilmente compatíveis, deve estar disponível, se factível, no ano 2000”.

O GHS, sigla que se refere ao Sistema Globalmente Harmonizado para Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos – *Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals*, desenvolvida pela Organização das Nações Unidas, tem o objetivo de harmonizar os diversos modos de como um produto químico pode ser classificado e rotulado, em outras palavras, conciliar as diversas linguagens e critérios que os sistemas utilizam.

O GHS tem por finalidade estabelecer que trabalhadores e usuários obtenham informações de maneira clara e objetiva sobre os perigos vinculados aos produtos, quanto ao seu manuseio e ao meio ambiente, por meio de uma linguagem harmônica de classificação e rotulagem destes produtos.

Alguns países implantaram sistemas que classificam e rotulam produtos químicos para que sejam informados dos perigos que o material apresenta e como proceder corretamente com o manuseio. A preocupação maior é quanto à integridade humana. O objetivo do GHS é informar os perigos que os produtos químicos apresentam numa linguagem que pode ser interpretada, de maneira coesa, por grupos distintos de pessoas. Um produto químico pode apresentar a necessidade da utilização de mais de um rótulo informativo e fichas de informação de segurança de produtos químicos – FISPQ, relacionando todos os dados contidos nos produtos ao meio ambiente, saúde e segurança.

A Figura 2 retrata a classificação feita atualmente em relação aos produtos químicos e os resultados revelam que um mesmo produto apresenta diferentes classificações em diversas partes e países do mundo.

Figura 2 – Diferentes classificações



Fonte: INMENTRO (2014)

Entretanto a Figura 3 faz um comparativo com a Figura 4, demonstrando uma classificação de rotulagem com padrão globalizado nos conformes do GHS, de modo uniforme, ou seja, tem a mesma representação.

Figura 4 – Uniformidade na classificação atual



Fonte: INMETRO (2014)

Conforme a ABIQUIM (2005), o objetivo básico da comunicação de perigos é garantir informações corretas, práticas, confiáveis, abrangentes e compreensíveis sobre os perigos dos produtos químicos, de forma que as medidas de prevenção e proteção para a saúde e a segurança possam ser tomadas.

No Brasil, compete ao Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior e ao Ministério do Trabalho e Emprego a apreciação do GHS. A ABNT NBR 14725, partes 1-4, promove a padronização de produtos químicos: Parte 1 – Terminologia; Parte 2 - Sistema de classificação de perigo; Parte 3 – Rotulagem; Parte 4- Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ), as quais ofertam informações de saúde, segurança e meio ambiente, que passaram a ter obrigatoria adaptação para misturas em 2015.

Como afirma GUEDES (2014), as empresas multinacionais por demanda de suas matrizes realizaram o processo de adaptação ao GHS de modo antecipado, pois o prazo de implementação até 01/06/2015 também é válido para os EUA e a União Europeia. Empresas que comercializam qualquer tipo de produto químico que também estão atentas ao Código de Defesa do Consumidor.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

O presente trabalho é caracterizado, em sua maior parte, como uma pesquisa exploratória-descritiva com abordagem quantitativa. Em atendimento aos objetivos de estudo foi realizada uma pesquisa de campo o propósito de obter informações, descrição e melhor compreensão do fenômeno, da população ou do objetivo em estudo. A metodologia são os recursos utilizados nos trabalhos científicos, através da aplicação de pesquisas e como os objetivos foram alcançados. Segundo Lakatos e Marconi (2006), metodologia é a ferramenta utilizada para o pesquisador conhecer a real situação do estudo, e assim, fundamentar os resultados durante a realização do trabalho. A pesquisa é definida por procedimentos formais, que trazem à tona uma reflexão e exigem um tratamento científico, oferecendo total ou parcial veracidade dos fatos.

Utiliza-se para este trabalho uma pesquisa descritiva, com o objetivo de avaliar, através de observações e registros, a importância do sistema GHS – *Globally Harmonized System for Labelling and Identification of Chemicals* (Sistema Globalmente Harmonizado para Rotulagem e Identificação de Produtos Químicos – Tradução: ABIQUIM (2005) para as organizações que utilizam produtos químicos.

Confirmam esta ferramenta, para obtenção de resultados concretos, as palavras de Cervo, Bervian e Silva (2007), referindo-se à pesquisa descritiva como procedimentos de observações, registros e análises, estabelecendo relação e coerência entre os fatos ou as variáveis, sem manipulação e com maior precisão. Para isto, os dados são coletados através da aplicação de um questionário, com enfoque no objetivo central, permitindo ao informante o preenchimento de forma simples.

Para a aplicação desta ferramenta de estudo (GHS) é necessário a apresentação de gráficos e tabelas como procedimento de amostragem, oferecendo, para o próximo estudo, a apresentação dos resultados e as respectivas discussões. Neste caso, para Marconi e Lakatos (2006), a pesquisa de campo quantitativo-descritiva consiste em investigações empíricas, que objetivam o delineamento ou análise das características principais ou decisivas de um fenômeno, a avaliação de programas ou ainda o isolamento de variáveis principais ou chave. Neste tipo de estudo são empregadas técnicas como entrevistas e questionários, e procedimentos de amostragem. Os dados obtidos foram agrupados em tabelas e gráficos, possibilitando sua análise estatística. Os resultados obtidos nas respostas dos questionários dos participantes da referida pesquisa são apresentados no próximo capítulo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

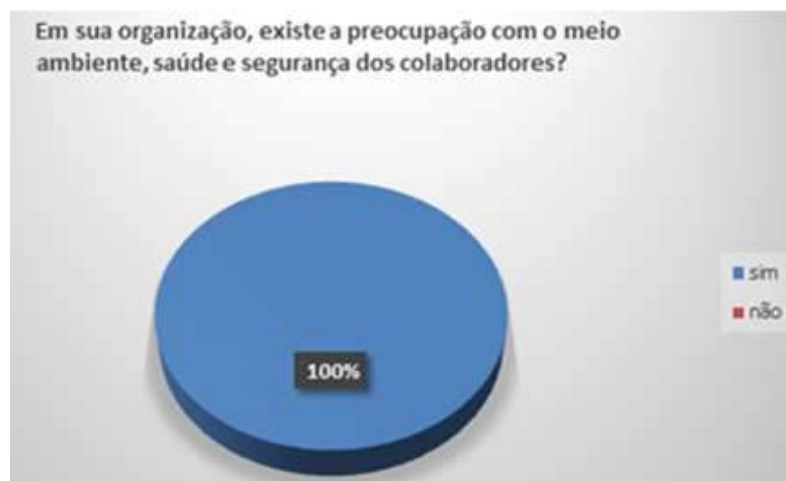
O levantamento de dados foi realizado por meio de uma pesquisa de campo visando demonstrar e compreender qual o nível de conhecimento referente ao GHS das empresas localizada na cidade de Lorena, no Estado de São Paulo e Região.

Foram enviados questionários *online* e/ou aplicados pessoalmente em empresas que de alguma forma têm envolvimento direto ou indireto com produtos químicos. A pesquisa contou com 111 questionários respondidos, distribuídos entre colaboradores de 08 empresas de grande e médio porte, em torno do município de Lorena.

Os questionários foram aplicados durante o período de 26/08/14 a 06/10/14 e por meio destes obteve-se uma amostragem para analisar o grau de conhecimento e comprometimento com a implementação do sistema GHS e a sua relação benéfica para as empresas, ou seja, em associação com a proteção dos funcionários e ao meio ambiente.

Conforme demonstrado no Gráfico 1, a primeira questão aborda um dos objetivos fundamentais sobre o GHS, que trata da importância da preocupação com o meio ambiente, saúde e segurança dos trabalhadores. Sendo assim, para que uma organização obtenha sucesso com a implantação do GHS, é necessário que o objetivo fundamental desse sistema esteja de acordo com os princípios da organização. Para tal questionamento ficou demonstrado que 100% dos entrevistados afirmaram que em seu local de trabalho existe a preocupação com o meio-ambiente, saúde e/ou segurança dos colaboradores.

Gráfico 1 - Compromisso empresarial



Fonte: Os autores (2014)

A Gráfico 2 revela, em um primeiro momento, o diferencial que uma empresa apresenta ao ser certificada, passando por um rigoroso processo de normatização, integrando todas as áreas da organização.

Quando feita referência ao meio ambiente, à saúde e à segurança do colaborador, ressalta-se que as certificações consolidam tais processos, além de apresentar segurança, confiança e fidelização com os clientes. Também, internamente garantem aos membros e à organização, quanto ao meio ambiente, integridade no cumprimento dessas normas. Sendo assim, 46% dos entrevistados responderam que em suas organizações são certificadas pela NBR ISO 9001, que aborda excelência em qualidade quanto a seus processos; enquanto 37% apresentaram NBR ISO 14001 como relacionamento harmônico entre renda e impacto ambiental; 14% destacaram a OHSAS 18001, norma referente à saúde e segurança do trabalhador; e 3% disseram que as empresas onde trabalham ainda não apresentam certificação.

Gráfico 2 - Importância da certificação nas organizações



Fonte: Os autores (2014)

O Gráfico 3 aponta que 2% dos entrevistados responderam que “às vezes” os clientes e/ou parceiros valorizam as certificações ou o compromisso com a prevenção de acidentes e a

proteção ao meio ambiente, pensa-se que, para esta minoria não sabe ao certo o que representa uma empresa certificada para os clientes e as vantagens competitivas que estas empresas apresentam em relação a suas concorrentes. No entanto, 98% dos respondentes afirmaram que os clientes valorizam a empresa com determinado selo oficial. Deste modo, considera-se que para o cliente é de suma importância ter referências de empresas com certificações, pois são produtos e/ou serviços oferecidos com qualidade, além de rígido controle nos seus processos e um sistema de gestão ambiental eficiente.

Gráfico 3 - Valorização de clientes e parceiros



Fonte: Os autores (2014)

O Gráfico 4 mantém correlação com as respostas no Gráfico 1, em que foi perguntado se as empresas preocupavam-se com o meio ambiente e a saúde e segurança de seus colaboradores, e depois, os entrevistados responderam se em suas organizações existem ferramentas utilizadas para redução, análise e classificação de riscos quanto ao armazenamento e manuseio de produtos químicos. Assim, 95% afirmaram “sim”, resultado este que aponta para empresa preocupada com a integridade do meio ambiente e seu capital intelectual, uma vez que depende de ferramentas que auxilie numa gestão eficaz dessas vertentes.

Gráfico 4 - Ferramentas para redução de riscos



Fonte: Os autores (2014)

Os resultados apontados no Gráfico 4 corroboram com as respostas no Gráfico 5; observam-se, sob o ponto de vista dos colaboradores, quais as ferramentas utilizadas para redução, análise e classificação de riscos quanto ao armazenamento e manuseio de produtos químicos. Observa-se que 38% das respostas fazem lembrança à rotulagem, que, segundo a norma ABNT NBR 14725, são informações de segurança contidas nas embalagens dos produtos químicos. Em seguida, 14% dos entrevistados responderam FISPQ, as informações em relação à composição, manuseio, reações, medidas de controle e meio ambiente nela são ser encontradas.

Vale ressaltar que, treinamentos, com 9% das respostas e o uso adequado de EPI's, com 8%, são ferramentas fundamentais para segurança e integridade do colaborador. Um bom treinamento resulta em bons conhecimentos teóricos e práticos, quanto à execução correta dos procedimentos de manuseio de produtos químicos e utilização adequada de equipamentos de proteção.

Gráfico 5 - Quais as ferramentas para redução de riscos



Fonte: Os autores (2014)

O Gráfico 6 demonstra que apesar das empresas pesquisa em sua grande maioria não saberem da obrigatoriedade do sistema GHS, 89% dos entrevistados reconhecem a importância da rotulagem como sendo uma ferramenta para aperfeiçoar a identificação do produto, e nesta rotulagem devem ser observadas informações técnicas, o nome comercial, telefones de emergência, pictogramas representativos dos perigos à saúde humana, palavras de advertência, frases de perigo e frases de precaução.

Gráfico 6 - Importância sobre a rotulagem



Fonte: Os autores (2014)

O Gráfico 7 revela algumas ferramentas para redução de riscos utilizada nas empresas, sendo perguntado aos entrevistados se sua empresa, segmento de produtos químicos, faz uso de ferramentas consideradas fundamentais para redução, classificação e manuseio de produtos químicos. Os resultados mostram que apesar das empresas que ainda não implantaram o sistema GHS, existe a prática e a adoção de grande parte desta ferramenta, sendo 27% para Fichas de Emergências, 26% FISPQ's e 24% Rótulos de Segurança. Ainda 6% dos entrevistados responderam que utilizam o sistema SAP, que unifica as ferramentas citadas anteriormente, e 5% utilizam o GHS.

Gráfico 7 - Contribuições para o GHS



Fonte: Os autores (2014)

O Gráfico 8 revela um dado muito importante que pode melhorar significativamente os resultados se bem trabalhado; pois 42% dos entrevistados desconhecem o GHS e desta forma evidencia-se uma área potencialmente estratégica para a aplicação de treinamento e fonte de multiplicação do conhecimento, 43% dos entrevistados apresentam um conhecimento parcial e tão somente, 15% amplamente conhecem o sistema GHS. Desta forma, constata-se que 85% das pessoas necessitam de treinamento e reciclagem de conhecimentos.

Gráfico 8 - Conhecimento sobre o GHS



Fonte: Os autores (2014)

O Gráfico 9 sinaliza uma oportunidade de melhoria para o conhecimento sobre a obrigatoriedade do GHS a partir do 2º semestre de 2015. Em análise dos dados da pesquisa, 39% dos entrevistados responderam ter conhecimento da obrigatoriedade do GHS, enquanto 61% não têm conhecimento da obrigatoriedade do mesmo.

Gráfico 9 - Obrigatoriedade do GHS



Fonte: Os autores (2014)

O Gráfico 10 revela, através do envolvimento e participação dos colaboradores, algumas das contribuições que, com a adoção de medidas de controle para o manuseio e transporte de produtos químicos, podem agregar valores às organizações.

Gráfico 10 - Contribuições para as organizações



Fonte: Os autores (2014)

Diante dos resultados, constata-se a importância da certificação ISO 14001 para as organizações. Verifica-se essa importância através da conscientização dos colaboradores e apontadas em 24% das respostas, pois de alguma maneira a proteção está associada ao meio ambiente. A certificação OHSAS 18001 na somatória está com 42% das respostas, desta forma representa; importante papel nas organizações. 22% dos entrevistados revelam que a contribuição está associada diretamente à saúde e segurança dos colaboradores, e 20% são atribuídos à diminuição do número de acidentes e saúde e segurança de seus colaboradores.

Agindo assim as organizações se beneficiam e protegem seus colaboradores e oferecem ao usuário condições claras e seguras além de medidas adequadas de controle e proteção, aplicadas não só ao meio ambiente, mas também aos usuários finais de seus produtos, reforçando o papel socioambiental junto a seus clientes fornecedores e ou parceiros comerciais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo fundamentou-se em um levantamento teórico sobre o GHS – *Globally Harmonized System for Labelling and Identification of Chemicals* (Sistema Globalmente Harmonizado para Rotulagem e Identificação de Produtos Químicos), e através de uma análise baseada em pesquisa de campo junto à empresa do setor químico.

A pesquisa aplicada nas empresas revelou a preocupação com valores e princípios característicos que o GHS assegura. Entretanto, denotam-se falhas no conhecimento dos respondentes sobre o GHS, fator que influencia na maximização dos riscos, perigos, bem como no mau uso e/ou manuseio da adoção de procedimentos em situações de emergência em todos os produtos químicos. O cenário futuro mostra certo atraso das organizações em relação ao cumprimento do prazo e quanto à obrigatoriedade do GHS.

Apesar do objetivo estratégico de uma organização ser a obtenção e um retorno do capital investido como, lucro e fidelização de clientes. Por outro lado, atualmente evidencia-se a preocupação com o meio ambiente, com a preservação de recursos para gerações futuras com foco na sustentabilidade, com o bem estar e com a manutenção do capital intelectual, os quais são os bens mais preciosos de uma organização.

Desta forma, analisou-se que o GHS contribui para o processo de melhoria das organizações, fortalecendo a necessidade de que ações em relação às questões socioambientais, de saúde e segurança, sejam tratadas com afinco e compromisso pelos

executivos das corporações, deste modo valores intangíveis serão incorporados às diretrizes e aos objetivos das empresas.

A maneira com que os valores intangíveis são incorporados nas decisões para a gestão socioambiental reflete como a organização está sendo vista por seus *Stakeholders*. Em análise, a pesquisa revela a notoriedade da valorização por parte dos clientes e parceiros das certificações, do compromisso com a proteção dos colaboradores e o meio ambiente. Desta forma, é crescente a necessidade de investimentos em melhorias contínuas de modo que valores agregados aos produtos sejam incorporados e os custos com que estas melhorias sejam absorvidas internamente.

Conclui-se que os fatores explorados podem levar a um aumento significativo na sua carteira de pedidos e a fidelização de clientes e também a repercussão positiva da imagem das organizações perante aos concorrentes e o mercado extremamente competitivo. Tendo como parâmetro o ano de 2015 como obrigatoriedade para adequação das indústrias químicas, faz-se necessário aos gestores concentrar esforços para o que efetivamente prevê o sistema GHS. Portanto, torna-se urgente adoção através do processo de classificação para produtos perigosos, rotulagem, FDS (Folha de dados de segurança), FISPQ (Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos), disponibilizadas aos usuários, nos processos de manuseio, fabricação e aos clientes e usuário final.

Percebe-se com a pesquisa um percentual considerável de entrevistados desconhecerem a obrigatoriedade do GHS. Assim sendo, cabe aos gestores a atuação estratégica quanto a elaboração de medidas para minimizar o risco de punições e sanções dos órgãos de fiscalização. O comportamento das empresas pelo descumprimento de um requisito legal aplicável causa prejuízos econômicos, além de comprometer sua imagem.

REFERÊNCIAS

ABIQUIM. **O QUE É O GHS**. 2005. Disponível em: <http://abiquim.org.br/pdfs/manual_ghs.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2014.

ABNT NBR, 14725-1:2009. **Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. 2010**. Disponível em: <http://www2.iq.usp.br/pos-graduacao/images/documentos/seg_2_2013/nbr147251.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDUSTRIA QUIMICA. **O que é GHS?**. São Paulo, 2005. Disponível em: <http://http://abiquim.org.br/pdfs/manual_ghs.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2014.

BORELLI, E. Sustentabilidade e riscos ambientais na indústria química. Disponível em: http://www.pucsp.br/eitt/downloads/ix_ciclo/IX_Ciclo_2011_Artigo_Elizabeth_Borelli.pdf Acessado em: 26 ago. 2014.

CERVO, Armando L.; BERVIAN, Pedro A.; DA SILVA, Roberto. **Metodologia Científica**. 6ª ed. São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2007

CORAZZA, Rosana Icassatti. **Gestão ambiental e mudanças da estrutura organizacional**. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-56482003000200006>. Acesso em: 29 ago. 2014.

- DONAIRE, Denis. **Gestão ambiental na empresa**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- DRUCKER, Peter F. **O essencial de Drucker**. 1. ed. Actual. São Paulo, 2009.
- EQUIPE INTERTOX. **Mas afinal, o que é GHS?** São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://www.intertox.com.br/index.php/meio-ambiente-em-manchete/328-mas-afinal-o-que-e-ghs>>. Acesso em: 28 ago. 2014.
- EQUIPE INTERTOX. **FISPQ - Ficha de informações de segurança de produtos químicos**. São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://www.intertox.com.br/index.php/elaboracao-revisao-adequacao-e-avaliacao-de-fispq-sds-fds>>. Acesso em: 28 ago. 2014.
- FONTOURA, Geraldo. **As novas normas brasileiras de FISPQ, classificação e rotulagem de produtos químicos segundo o GHS**. 2011. Disponível em: <http://abiquim.org.br/atuaaioresponsavel/11cong/segundodia/geraldo_fontoura.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2014.
- GUEDES, João et al. **O Tempo Está Passando: Empresas químicas tem menos de um ano para se adequar ao GHS. Proteção: Propostas ao Presidente**, São Paulo, v. 27, n. 273, p.30-31, set. 2014.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Maria de Andrade. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2006. 248 p.
- MAXIMINIANO, António C. Amaru. **Teoria Geral da Administração**. Da revolução Urbana a Revolução Digital. 6 Ed. Atlas. São Paulo, 2006.
- MENDA, Mari. **Produtos Perigosos**. 2012. Disponível em: <http://www.crq4.org.br/quimicaviva_produtos_perigosos>. Acesso em: 20 ago. 2014.
- MONTEIRO FILHO, Carlos de Carvalho, GONÇALVES, Edvaldo B. de Azevedo, PASSOS, Helton Lopes. **Pesquisa de Levantamento de Dados para TCC (GHS)**. 2014. Disponível em: <<https://docs.google.com/forms/d/1i7ecezPkiPQ6GJlxWArueUXuwKMA7Oz8wOa8hg99G1c/closedform>>. Acesso em 06 Out. 2014.
- PUIATTI, Roque. **O sistema globalmente harmonizado de classificação e rotulagem de produtos químicos (GHS) - uma introdução para sua aplicação em laboratórios de ensino e pesquisa acadêmica**. 2014. Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/barreirastecnicas/REACH/Roque_Puiatti.pdf>. Acesso em: 17 out. 2014.
- DEFESA CIVIL - RJ, Secretaria Municipal do Governo. **Produtos Perigosos**. 2014. Disponível em: <http://www0.rio.rj.gov.br/defesacivil/produtos_perigosos03.htm>. Acesso em: 05 out. 2014.
- RUBENS, Santos da Costa; et al. **Manual de Gestão Empresarial**. Conceitos e Aplicações nas Empresas Brasileiras. 1.ed. Atlas. São Paulo, 2007.
- WALLAU, Wilhelm Martin; JUNIOR, José Augusto dos Santos. **O sistema globalmente harmonizado de classificação e rotulagem de produtos químicos (GHS) - uma**

introdução para sua aplicação em laboratórios de ensino e pesquisa acadêmica.

Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010040422013000400021 Acesso em 20/07/14.