

# I Encontro de PESQUISA



*“Um Olhar Interdisciplinar”*

Renê Francisco Hellman  
(Coordenador)

Donizeth Aparecido dos Santos  
Eliane Young Blood  
Elisangela Lagos  
Getulio Nunes Gonçalves  
Pauline Balabuch de Goes  
(Organizadores)

Visões interdisciplinares de Administração e Ciências Contábeis

Coletânea do I Encontro de Pesquisa da FATEB

Copyright do texto © 2015 – FATEB

**Visões interdisciplinares de Administração e Ciências Contábeis**

Renê Francisco Hellman (Coordenador)  
Donizeth Aparecido dos Santos, Eliane Young Blood, Elisangela Lagos, Getulio Nunes  
Gonçalves, Pauline Balabuch de Goes (Organizadores)

Paula Regina Pontara  
(Editora)

Renê Francisco Hellman  
(Coordenador Geral do I Encontro de Pesquisa da FATEB)

Comitê Gestor  
Eliane Young Blood  
Ivo Neitzel  
Priscila Bahena da Silva e Silva

Comissão de Avaliação  
Alencar Frederico Margraf – Direito  
Expediterson Braz Marques – Engenharia de Produção  
Pedro Fernandes Neto – Engenharia Civil  
Ricardo Domingues Ribas – Educação Física  
Elisangela Lagos – Ciências Contábeis  
Gislene Lössnitz Bida – Pedagogia  
Pauline Balabuch de Goes – Administração  
Rodrigo José Ferreira Lopes – Administração  
Rubiane Ganascim Marques – Engenharia Química

Comissão de Execução  
Donizeth Aparecido dos Santos  
Getulio Nunes Gonçalves  
Marcia Maria Galucha Esculápio  
Oswaldo Vieira  
Denise Zempulski  
Sandra Regina Merlo

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-67900-66-7



As ideias veiculadas e opiniões emitidas nos capítulos, bem como a revisão dos mesmos, são de inteira responsabilidade de seus autores.  
É permitida a reprodução dos artigos desde que seja citada a fonte.

# SUMÁRIO

|   |    |
|---|----|
| APRESENTAÇÃO  | 5  |
| CAPÍTULO 1 – Recursos humanos   |    |
| GESTÃO DE PESSOAS E SUAS ATIVIDADES: UMA CONTRIBUIÇÃO TEÓRICA PARA OS ESTUDOS ORGANIZACIONAIS<br>Aleksander Roncon<br>Indiara Beltrame  | 6  |
| O DIFERENCIAL COMPETITIVO DA PRÁTICA PROFISSIONAL DO ADMINISTRADOR<br>Pauline Balabuch de Goes<br>Ana Claudia Oliveira  | 23 |
| CAPÍTULO 2 – Organização e métodos  |    |
| GESTÃO INTERNACIONAL: O PROCESSO DE INTERNACIONALIZAÇÃO DE UMA EMPRESA DO SETOR DA CONSTRUÇÃO CIVIL<br>Indiara Beltrame<br>Thaiza Rossi Ossada<br>Aleksander Roncon   | 41 |
| A RELAÇÃO DA CERTIFICAÇÃO FLORESTAL – FSC, COM SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO. UM ESTUDO DE CASO<br>Rodrigo José Ferreira Lopes<br>Ezequiel de Paula da Silva<br>Antônio Marques de Castro   | 58 |
| CAPÍTULO 3 – Produção   |    |
| SEQUENCIAMENTO DE PRODUÇÃO EM UMA INDÚSTRIA DE PAPEL: ESTUDO DE CASO NUMA MÁQUINA DE PAPEL CARTÃO<br>Claudeci Coutinho de Oliveira  | 72 |
| SISTEMAS DE INFORMAÇÕES: CARACTERÍSTICAS E IMPORTÂNCIA PARA O PLANEJAMENTO E CONTROLE ORGANIZACIONAL<br>Ezequiel de Paula da Silva<br>João Henrique Berssanette<br>Antonio Marques de Castro<br>Rodrigo José Ferreira Lopes                                       | 88 |
| SISTEMA DE INFORMAÇÃO E PLANEJAMENTO: O USO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA PARA APOIO AO PLANEJAMENTO E DEMOCRATIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES<br>Ezequiel de Paula da Silva<br>João Henrique Berssanette<br>Antônio Marques de Castro<br>Rodrigo José Ferreira Lopes | 98 |

# SUMÁRIO

|  |     |
|--|-----|
| QUALIDADE A PROCESSOS COM FERRAMENTAS DE GESTÃO AMBIENTAL<br>Ezequiel de Paula da Silva<br>Antonio Marques de Castro<br>Cristiane Ferreira de Lima<br>Rodrigo José Ferreira Lopes        | 110 |
| PRINCÍPIOS DA CERTIFICAÇÃO FLORESTAL: UM DIAGNÓSTICO A RESPEITO DA<br>SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHO EM PEQUENAS PROPRIEDADES<br>Luiz Carlos Mudri<br>Ariel Orlei Michaloski              | 123 |
| CAPÍTULO 4 – Ciências Contábeis  |     |
| ANÁLISE SOBRE OS IMPACTOS DA CRISE MUNDIAL DE 2007 NO SETOR MADEIREIRO<br>DA CIDADE DE TELÊMACO BORBA: UM ESTUDO DE CASO<br>Elisangela Lagos<br>Rayane Emanuele da Silva                 | 134 |
| OBRIGAÇÕES ACESSÓRIAS FISCAIS DENTRO DO LUCRO PRESUMIDO<br>Elisangela Lagos<br>Juliano Betim   | 150 |
| PROGRAMA UNIVERSIDADE PARA TODOS – PROUNI: ISENÇÃO FISCAL<br>Elisangela Lagos<br>Franciele Aparecida Ribeiro   | 161 |
| PLANEJAMENTO TRIBUTÁRIO: UTILIZAÇÃO DE CRÉDITOS TRIBUTÁRIOS NO LUCRO<br>REAL<br>Elisangela Lagos<br>Thainá Conceição Souza   | 174 |
| RECONHECIMENTO E CONTABILIZAÇÃO DAS RECEITAS DE VENDAS AUFERIDAS<br>NOS PLANOS DE FIDELIDADES DE CLIENTES<br>Janaina Garcia Borges<br>Stefane Gonçalves<br>Rildon Nogueira do Nascimento | 184 |

# APRESENTAÇÃO

Caro leitor,

Os trabalhos aqui publicados foram submetidos, avaliados e apresentados no I ENCONTRO DE PESQUISA DA FATEB. Trata-se de evento que teve como mote principal a promoção da interdisciplinaridade científica, abrindo a possibilidade para que acadêmicos, professores e pesquisadores pudessem discutir suas ideias nas áreas de Administração, Ciências Contábeis, Direito, Educação Física, Engenharia Civil, Engenharia de Produção, Engenharia Química e Pedagogia.

Nesta coletânea você encontrará os artigos que discutiram temas atuais e relevantes das áreas de Administração e Ciências Contábeis. Estão eles divididos em quatro capítulos.

Nos três primeiros capítulos serão abordados temas da área de Administração, com discussões sobre recursos humanos, organização e métodos e produção. No quarto capítulo há interessantes artigos a respeito da contabilidade tributária e contabilidade financeira.

Desejo a todos uma proveitosa leitura.

Novembro de 2015.

Prof. Renê Francisco Hellman  
Coordenador-Geral da FATEB

# GESTÃO DE PESSOAS E SUAS ATIVIDADES: UMA CONTRIBUIÇÃO TEÓRICA PARA OS ESTUDOS ORGANIZACIONAIS

Aleksander Roncon<sup>1</sup> e Indiará Beltrame<sup>2</sup>

**Área de Concentração:** Administração

**Grupo de Trabalho:** Gestão de Pessoas

## RESUMO

Este artigo objetiva fomentar uma discussão acerca da gestão de pessoas e suas atividades na contemporaneidade, buscando resgatar significados e visões sobre os temas, com vistas a contribuir teoricamente com o campo dos estudos organizacionais. Os processos gerenciais sofreram mudanças significativas, muitas delas apresentam reflexos emergentes de demandas sociais, econômicas e até mesmo ambientais. Desde Taylor e Fayol até a gestão dos dias atuais, observou-se uma clara alteração na forma com o que os “colaborares” são visto e tratados nas organizações. No que se refere especificamente aos trabalhadores, o surgimento das empresas e seu desenvolvimento ao longo dos anos, bem como o aumento da complexidade na execução das tarefas e da gestão de pessoas, segundo Gil (1994), deu início à Administração dos Recursos Humanos (ARH). Sendo esse o ramo especializado da ciência da Administração que evolui todas as ações que têm como objetivo a integração do trabalhador no contexto da organização (GIL, 1994, p. 13). A Gestão de Pessoas, também denominada Gestão de Talentos ou de Parceiros, segundo Gil (2009), tem como princípio tratar o funcionário como parceiro da organização e não somente como empregado, proporcionando um maior desenvolvimento da organização. Dentro de uma perspectiva de transição de um “*homo economicus*” para um “*homo social*” e passando pela escola das relações humanas, chegando às mais recentes perspectivas de gestão de pessoas. Este trabalho busca, por meio da apresentação dos principais temas relacionados à gestão de pessoas, contribuir para o aprimoramento da pesquisa na área, assim como ser fonte de informações que venham a contribuir com outras pesquisas.

**Palavras-chave:** Gestão de Pessoas; Organizações; Atividades da Gestão de Pessoas.

---

1 Mestre em Administração pela Universidade Salesiana de São Paulo. Coordenador Acadêmico do Curso de Administração da Faculdade Arthur Thomas – e-mail: <kroncon@hotmail.com.>

2 Mestranda em Administração pelo PPGA/Uel Londrina/PR. Coordenadora Adjunta do Curso de Administração da Faculdade Arthur Thomas. – e-mail: <profaindiarabeltrame@hotmail.com.>

## ABSTRACT

This article aims to promote a discussion about the management of people and their activities in the contemporary world, seeking to rescue meanings and views on the issues, in order to contribute theoretically to the field of organizational studies. Since Taylor and Fayol to management of the present day, there was a marked change in the way that the “colaborares” are seen and treated in organizations. With specific regard to workers the emergence of companies and its development over the years, as well as increased complexity in performing the tasks and the management of people, according to Gil (1994), initiated the Human Resources Management (HRM). That being the specialized branch of science that evolves Directors all actions that aim to integrate the worker in the context of the organization (GIL, 1994, p. 13). The People Management, also called the Talent Management Partners or second Gil (2009), whose principle is to treat the employee as a partner of the organization, not just as an employee, providing a further development of the organization. Within a perspective of transition from a “homo economicus” to a “social homo” and past the school of human relations, reaching the prospects of the management of people. This job search by presenting the main themes related to people management, contribute to the improvement of research in the area as well as being a source of information that will contribute to other research.

**Keywords:** People Management; organizations; Activities of Personnel Management.

## 1. INTRODUÇÃO

Define-se produção de conhecimento, no campo dos estudos organizacionais, como uma prática de interpretação, consistindo no uso do conhecimento de que a realidade organizacional encontra-se em constante transformação (WOOD JR., 1998). O campo dos estudos organizacionais se coloca como alternativa à abordagem convencional, emprestando às ciências humanas um olhar diferenciado sobre a administração, observando-a como uma experiência de aprendizagem e entendendo-a como fenômeno social.

Os estudos organizacionais entendem as organizações como fenômenos sociais complexos e dinâmicos, na medida em que se constituem a partir da relação entre o homem e o trabalho, considerada a atividade social mais valorizada e importante nos tempos atuais. O campo de estudos organizacionais que volta seu olhar para essa relação é a gestão de pessoas, que compreende o conjunto das forças humanas voltadas para a realização das atividades cotidianas desenvolvidas no ambiente organizacional.

Os estudos sobre gestão de pessoas despertam o interesse de estudiosos nos mais diversos campos organizacionais, dada sua relevância acadêmica e prática nas organizações, bem como por se apresentar em constante evolução. Admite-se, na gestão de pessoas, um processo de intensas e significativas mudanças e transformações, tanto em aspectos concretos como conceituais, uma visão que ultrapassa a configuração tradicional do departamento que recebia o nome de recursos humanos para atual abordagem de gestão de pessoas.

Nesse novo cenário, entende-se gestão de pessoas como a função gerencial que visa à cooperação das pessoas que atuam nas organizações para o alcance dos objetivos tanto organizacionais quanto individuais (GIL, 2009), porque toda e qualquer organização depende, em maior ou menor grau, da competência do ser humano para o seu sucesso (FISCHER, 2002).

Deste modo, interpreta-se a gestão de pessoas como um conjunto de habilidades, métodos e forças humanas, visando à colaboração dos indivíduos, almejando conseguir um objetivo pessoal e organizacional (FISCHER, 2002; DAVEL; VERGARA, 2001; LACOMBE, 2009; GIL, 2009; FRANÇA, 2010). A gestão de pessoas, a partir desta perspectiva, objetiva incorporar as competências dos indivíduos aos critérios das atividades de gestão de pessoas.

Dentre as principais atividades de gestão de pessoas, Gil (2009) destaca recrutamento e seleção, cargos e salários, benefícios, carreira, higiene e segurança no trabalho, treinamento e desenvolvimento de pessoal e avaliação de desempenho.

A gestão de pessoas torna-se a responsável por integrar essas atividades aos objetivos globais da empresa. Assim, entende-se como o ponto chave na transformação do tradicional recursos humanos para a moderna gestão de pessoas, o papel de ajudar a organização a desenvolver as competências necessárias para responder com sucesso ao mercado, focando nos resultados e não mais nas atividades tradicionais.

Diante deste contexto apresenta-se o questionamento deste estudo: como uma discussão acerca da gestão de pessoas e suas atividades na contemporaneidade podem contribuir teoricamente com o campo dos estudos organizacionais? Tendo em vista essa lacuna teórica, este trabalho objetiva fomentar uma discussão acerca da gestão de pessoas e suas atividades na contemporaneidade, buscando resgatar significados e visões sobre os temas, com vistas a contribuir teoricamente com o campo dos estudos organizacionais. Este estudo se justifica pelas recorrentes transformações que a *área de gestão de pessoas* passou nas últimas três décadas, bem como pela discussão de suas atividades no âmbito estratégico do campo dos estudos organizacionais. Diversos fenômenos como a globalização, informatização, desregulamentação da economia, ampliação do setor de serviços e crescimento da classe de “trabalhadores do conhecimento” vêm contribuindo para a construção de novas formas de organizações e, conseqüentemente, gerando reflexos na área de gestão de pessoas (LEGGGE, 2005).

A pesquisa se estrutura de forma a atender ao objetivo principal apresentando, além da introdução e considerações finais, o surgimento e relação entre o homem e o trabalho; Gestão de Pessoas; atividades da Gestão de Pessoas: recrutamento e seleção, cargos e salários, benefícios, planos de carreira; higiene e segurança no trabalho, treinamento e desenvolvimento de pessoal, avaliação de desempenho.

## 2. SURGIMENTO E RELAÇÃO ENTRE O HOMEM E O TRABALHO

Para maior entendimento da relevância da gestão de pessoas e suas atividades nos campos organizacionais, faz-se necessário uma compreensão prévia da relação do homem com seu trabalho. A história do trabalho é tão antiga quanto à do homem, tanto que em vários momentos ambas se confundem, uma vez que as pessoas vivem em um mundo no qual se considera o trabalho como a atividade social mais valorizada e importante nos tempos atuais. Segundo Albornoz (1992, p. 10), a palavra trabalho:

Origina-se do latim *tripalium*, embora outras hipóteses associem a *trabaculum*. *Tripalium* era um instrumento feito de três paus aguçados nos qual os agricultores bateriam o trigo, as espigas de milho, o linho, para rasgá-los e esfiapá-los.

O trabalho revela-se, na visão de Drucker (1997), como uma preocupação básica do ser humano há milênios, uma vez que desde os tempos mais remotos considera-se o trabalho como

essencial na consciência do ser humano. O trabalho deve ser executado por meio do recurso existente para sua execução que são os trabalhadores, variando desde os não especializados até aos artistas, dos serventes de pedreiro aos vice-presidentes executivos (DRUCKER, 2002).

No que se refere especificamente aos trabalhadores, o surgimento das organizações e seu desenvolvimento ao longo dos anos, bem como o aumento da complexidade na execução das tarefas e da gestão de pessoas, segundo Gil (1994), deu início à Administração dos Recursos Humanos (ARH). Sendo esse o ramo especializado da ciência da Administração que evolue todas as ações que têm como objetivo a integração do trabalhador no contexto da organização (GIL, 1994, p. 13).

O papel principal da ARH é, de acordo com Aquino (1980), planejar, organizar, dirigir e controlar as funções que procuram o desenvolvimento, manutenção e utilização da força de trabalho para que tanto os objetivos organizacionais sejam atingidos de maneira eficiente e eficaz, quanto os objetivos pessoais e da sociedade sejam considerados e atingidos.

O departamento industrial, ou ARH, criado para tratar das pessoas dentro das organizações, iniciou-se durante a Escola Clássica da Administração, cujos maiores expoentes foram o norte-americano Winston Frederick Taylor e o francês Henry Fayol (VERGUEIRO, 2002, p. 21). Ainda de acordo com o autor, esta escola centra suas preposições na sistematização dos processos de trabalho, a fim de que os problemas administrativos sejam resolvidos de maneira mais racionalizada.

O objetivo principal da Escola Clássica, na visão de Gil (2004), era estabelecer a fundamentação científica nos processos administrativos, evitando assim a improvisação e o empirismo. O autor explica que Taylor, por meio da observação direta, concluiu que os operários produziam muito menos do que podiam e, desta forma, o Taylorismo firmou suas bases na coordenação repetida das tarefas dos operários que contribuiria para que sua execução melhorasse ainda mais, maximizando assim os lucros da empresa.

A metodologia Taylorista mostrou-se efetiva e trouxe excelentes resultados para as empresas, no entanto, em um dado momento, essa passou a mostra-se menos efetiva e de certa forma falha. Buscando novas perspectivas, inaugurou-se a Escola das Relações Humanas. A grande contribuição da Escola de Relações Humanas, segundo Vergueiro (2002), se fundamentou na mudança do foco da administração, de maneira a aproximar-se dos seres humanos e suas relações interpessoais por meio do afastamento das questões relacionadas aos processos de trabalho.

Essa mudança de foco desenvolve a necessidade de um novo modelo de ARH. França (2010) relata que em meados da década de 30 desenvolve-se o período chamado de Pré-Jurídico Trabalhista, que se caracteriza pela inexistência de legislação trabalhista, do departamento de pessoal que se responsabilize pela gestão de pessoas. A autora explica que a descentralização de funções e provavelmente as demandas de pessoas estavam relacionadas à solicitação de tarefas simples, com classificação instrumental primária.

Entre as décadas de 1930 e 1950 – pós-guerra mundial –, o departamento de recursos humanos começa a ter olhares mais humanos para os processos, conforme relato de França (2010). Para a autora, nesse período burocrático, ocorre o advento da legislação trabalhista (com muitas leis e normas que vigoram até hoje). Surgem os primeiros departamentos de pessoal, centrados na rotina de “apontamentos” de frequência, pontualidade, absenteísmo, registro de ponto, pagamento de salários.

Entre as décadas de 50 e 60, surge o período tecnicista em que ocorre a implantação de numerosas plantas de fábrica – especialmente na indústria automobilística – e surgem polos

industriais, sobretudo nas regiões urbanas marginais da Grande São Paulo, que originou o grande centro metalúrgico do ABC (FRANÇA, 2010). Neste período, a ARH no Brasil adota, segundo a autora, o conceito de Sistemas de Recursos Humanos (SRH), compostos por recrutamento e seleção, treinamento (especialmente formação de aprendizes e operários considerados semiqualficados, avaliação de desempenho, programas de cargos e salários, higiene industrial e serviço social).

O período da Abordagem Sistêmica compreende o intervalo das décadas de 60 e 80, caracterizados pelo surgimento dos primeiros cargos de gerência de recursos humanos, visto que esses cargos tinham em sua maioria, a responsabilidade de coordenação dos sistemas de SRH (MAXIMIANO, 2004). Este período apresentou grande ênfase no treinamento e desenvolvimento e alimentação do trabalhador e foi influenciado por políticas governamentais de modernização tecnológica e por incentivos fiscais como o Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT), as Comissões Internas de Prevenção de Acidentes (CIPAs) e os Serviços Especializados de Segurança Medicina do trabalho (SESMETs), bem como a difusão do conceito de riscos ocupacionais e necessidades ergonômicas no trabalho (FRANÇA, 2010).

Entre as décadas de 80 a 90, surge o período caracterizado pela integração dos enfoques administrativo, estruturalista e comportamental, o que significa alinhamento entre as rotinas de pessoal, estrutura organizacional e comportamento individual (MAXIMIANO, 2004). A função do ARH deste período tinha como maior demanda as pressões sindicais e a capacidade de eliminar conflitos, especialmente grupais (FRANÇA, 2010).

Na década de 90, de acordo França (2010), emerge o período das Reformas Estruturais Profundas, que busca novas identidades de denominação como gestão de pessoas, de talentos, departamento de gente, entre outras. A autora explica que, neste período, a ARH experimenta novos cenários que desafiam os processos de conhecimento com o intuito de integrar elementos do ambiente externo. Os vetores deste ambiente apresentam características como alta velocidade da informação, qualidade e produtividade nos processos, qualificação contínua das pessoas que integram o ambiente de trabalho, emprego com vínculos de fidelidade transitória, entre tantos outros (FRANÇA, 2010).

A gestão de pessoas deixa de ter um caráter de controle e passa a adotar políticas e práticas que buscam o comprometimento das pessoas com a organização (ALBUQUERQUE, 2002). A estrutura organizacional, para o autor, passa a ser menos rígida, privilegiando o trabalho em equipe e o diálogo mais aberto entre os níveis hierárquicos, com ênfase no desenvolvimento dos trabalhadores. Este modelo de gestão constitui, a rigor, uma evolução das áreas designadas no passado da ARH (ALBUQUERQUE, 2002).

Essa seção se ocupou de fazer um passeio sobre os primórdios da ARH e sua contextualização ao longo dos tempos. Tratar-se-á, na sequência, da moderna gestão de pessoas.

### 3. GESTÃO DE PESSOAS

A Gestão de Pessoas, também denominada Gestão de Talentos ou de Parceiros, segundo Gil (2009), tem como princípio tratar o funcionário como parceiro da organização e não somente como empregado, proporcionando um maior desenvolvimento da organização. Entende-se gestão, de acordo com Lacombe (2009), como um conjunto de esforços que tem por finalidade planejar; organizar; dirigir ou liderar; coordenar e controlar as atividades de um grupo de indivíduos que se unem ou se associam para atingir um objetivo comum.

Define-se gestão de pessoas, de acordo com Gil (2009), como a função gerencial que objetiva à cooperação das pessoas que atuam nas organizações para o alcance dos objetivos tanto organizacionais quanto individuais. Para Dutra (2006, p. 17), a gestão de pessoas é um conjunto de políticas, práticas ou atividades que permitem a conciliação de expectativas entre a organização e as pessoas, para que ambas possam realizá-las ao longo do tempo.

O estudo da gestão de pessoas, na visão de Roncon et al. (2012), possibilita o entendimento e aplicação dos modos necessários para alcançar os resultados pretendidos pela organização, satisfazendo, da melhor forma possível, os valores e a missão institucional de que se revestem. Os autores afirmam que os processos de gestão de pessoas de uma organização estão assentados, fundamentalmente, sobre as competências e o comprometimento dos profissionais que trabalham para essas organizações.

A importância do tema Gestão de Pessoas, para Vergara (2000), se dá primeiro por ser no interior das empresas que as pessoas passam a maior parte de suas vidas e, em segundo lugar, porque são as pessoas as responsáveis por definir a visão e a finalidade da organização, por escolher seus mecanismos e estratégias, por realizar os esforços de marketing por administrar recursos financeiros, por constituir metas de produção, bem como por definir valores e tantas outras resoluções e ações.

No mundo dos negócios atual, que tem como um dos principais diferenciais competitivos das empresas líderes de mercado as pessoas, tratá-las como fornecedoras de inteligência fazem parte do segredo do sucesso destas organizações (BOOG, 2002). A partir deste olhar, a gestão de pessoas emerge como importante vertente no entendimento da cooperação humana para a obtenção dos resultados organizacionais (RONCON et al., 2012).

As organizações nada serão caso não possuam pessoas capazes de definir sua visão e propósito, escolher suas estruturas e estratégias necessárias para estabelecer suas metas e formas de atuação (VERGARA, 2000). A autora define ser necessário conhecer e compreender as interações humanas para, posteriormente, entender o mundo dos negócios e nele atuar de forma coerente.

Desse modo, a gestão de pessoas objetiva ajudar a alcançar a excelência organizacional necessária para enfrentar os desafios que surgirem (GIL, 2009). Para tanto, o autor explica que o profissional de gestão de pessoas precisa assumir novas responsabilidades e habilidades como atender aos clientes internos e externos, proporcionar à organização empregados capacitados e motivados, além de se preocupar com a qualidade de vida no trabalho, agregar valor aos empregados, à empresa e aos clientes, atuar como agente de mudança, reconhecer as pessoas como parceiras da organização, proporcionar competitividade à organização e manter um comportamento ético e socialmente responsável.

Para trabalhar efetivamente com pessoas se faz necessário compreender o comportamento humano, bem como conhecer os vários sistemas e práticas disponíveis para ajudar a construir uma força de trabalho qualificada e motivada (BOHLANDER; SNELL; SHERMAN, 2003). Partindo do princípio de que prática é tudo aquilo que orienta e serve de base para a realização das atividades empresariais, Roncon et al. (2012) explicam que essa relação deve ser bem construída, uma vez que dela depende o êxito organizacional.

As pessoas apresentam formas particulares de desenvolver suas práticas organizacionais que são combinadas e alteradas de acordo com seu desenvolvimento (RONCON et al., 2013). A gestão de pessoas, na visão de Vergara (2000), é a responsável por desenvolver as pessoas que trabalham em conjunto em plena era da informação. A autora não as considera apenas como meros recursos organizacionais que precisam ser passivamente administrados, mas como

colaboradores inteligentes e proativos capazes de responsabilidade e de iniciativa, dotados de habilidades e de conhecimentos que ajudam a administrar os demais recursos organizacionais inerentes e sem vida própria.

Ressalta-se que as atividades atuais da gestão de pessoas procuram entender e extrair benefícios dos aspectos pessoais que, para Casado (2002), potencializam o desempenho profissional do indivíduo por meio da análise da cultura organizacional da empresa na qual este indivíduo está inserido.

Um dos fatores que permeia o ambiente organizacional, capaz de interferir no desempenho profissional do indivíduo, é a cultura. Considera-se cultura como um fator importante da gestão de pessoas, haja vista auxiliar o entendimento do comportamento das pessoas no ambiente organizacional (GIL, 2009).

Uma das definições de cultura mais ricas da literatura foi cunhada por Schein (1984), que adota uma postura antropológica com a proposta de trabalhar a questão cultural tanto conceitual como metodologicamente, questionando o universo simbólico das organizações. O autor apresenta a seguinte definição sobre cultura:

[...] cultura é o conjunto de pressupostos básicos (basics assumptions) que um grupo inventou, descobriu ou desenvolveu ao aprender como lidar com problemas de adaptação externa e integração interna e que funciona bem o suficiente para serem considerados válidos e ensinados aos novos membros como a forma correta de perceber, pensar e sentir, em relação a esses problemas (SCHEIN, 1987, p. 12).

Entender a cultura de uma organização se faz necessário para entender o comportamento das organizações e das pessoas, que buscam na transmissão de seus valores, a aprendizagem de relações sociais condicionadas que favoreçam relações mais estáveis e simples no ambiente de trabalho (RONCON et al., 2014).

Novos modelos de gestão, de acordo com Roncon et al. (2014), demandam uma postura diferente das organizações, atitudes que as auxiliem em sua missão, em suas estratégias e culturas. Novas ideias e formas de se posicionar, na visão do autor, criam valores para toda a organização, integrando os colaboradores nas decisões da empresa, estruturas empresariais descentralizadas, ágeis e flexíveis, com princípios e visões compartilhadas, para que os objetivos propostos sejam alcançados.

Uma vez conceituada e contextualizada a Gestão das pessoas, cabe apresentar os processos e métodos das atividades de GP, as quais serão trabalhadas na sequência.

## 4. ATIVIDADES DA GESTÃO DE PESSOAS

Abordam-se as atividades da gestão de pessoas de acordo com os autores Dessler, (2002) Mathis; Jackson, (2003); Demo, (2005), para quem os princípios da gestão de pessoas se explicam por meio de seus processos, políticas, funções ou atividades, termos cunhados de acordo com cada autor.

Enumeram-se os processos ou políticas de Gestão de Pessoas, de acordo com Dessler (2002), como recrutamento e alocação, treinamento e desenvolvimento, compensação, relações trabalhistas e segurança dos empregados. Mathis e Jackson (2003) utilizam o termo funções da gestão de pessoas, que se subdividem em avaliação de desempenho, mudança nas funções,

treinamento, carreira, remuneração, trabalhos e salários, gestores, participação nos lucros, qualificação e recrutamento e seleção.

Os processos de gestão de pessoas, na visão de Demo (2005) compreendem liderança, determinação de justiça, especialização de tarefas, provimento de pessoal, avaliação de pessoal, avaliação de desempenho, treinamento e desenvolvimento, entre outros.

Diante da diversidade de perspectivas das atividades, processos ou políticas de gestão de pessoas, e considerando que os sistemas de gestão de pessoas são bastante amplos, adota-se, para este estudo, a perspectiva de Gil (2009), na qual as atividades de gestão de pessoas são descritas dentro de um sistema de recursos humanos (RH), descritos no Quadro 1.

QUADRO 1 – CLASSIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES DE GESTÃO DE PESSOAS.

| Sistemas de RH                 | Atividades de Gestão de Pessoas   |
|--------------------------------|---|
| Suprimento ou Agregação        | Recrutamento e Seleção  |
| Aplicação e Compensação        | Cargos e Salários, Benefícios, Carreira e Higiene e segurança no trabalho |
| Desenvolvimento ou Capacitação | Treinamento e desenvolvimento de pessoal                                  |
| Controle ou Monitoração        | Avaliação de desempenho   |

FONTE: ADAPTADO DE GIL (2009, P. 25).

O primeiro sistema de RH descrito por Gil (2009), suprimento e agregação, compreende as atividades de recrutamento e seleção. A aplicação e compensação é o segundo sistema de RH, e abarca a atividade de cargos e salários, benefícios, carreira e higiene e segurança no trabalho. O terceiro sistema de RH descrito por Gil (2009) é o desenvolvimento ou capacitação, que trata das atividades de treinamento e desenvolvimento de pessoal no ambiente de trabalho. Por fim, o quarto sistema proposto pelo autor é controle ou monitoração, que aborda a atividade de avaliação de desempenho. Uma vez contextualizados dentro do processo de Gestão, cabe apresentar as especificidades de cada atividade supramencionada.

#### 4.1 RECRUTAMENTO E SELEÇÃO

No que se refere à atividade de Recrutamento e seleção, têm-se que esses são elementos interligados que, por caminharem juntos, dificultam uma separação dos dois embora os resultados sejam diferentes no final (ARAÚJO, 2006). O recrutamento e a seleção, segundo França (2010), devem estar integrados aos interesses da empresa. A autora explica que o perfil do candidato deve preencher as exigências da vaga de emprego, dependendo da estratégia da empresa.

Segundo Milkovich e Boudreau (2000), o recrutamento é a ação de conhecimento e a atração de um grupo de candidatos, entre os quais serão escolhidos alguns para posteriormente serem contratados para o emprego. Lodi (1967) define recrutamento como um seguimento de buscas por funcionários que queiram trabalhar na empresa. Neste processo de recrutamento existe o interno e o externo.

No recrutamento interno é necessário fazer um levantamento com os candidatos potenciais para exercer a função, divulgar a vaga disponível informando os requisitos necessários, informar critérios de escolha e preferências e seleção objetiva dos candidatos (FRANÇA, 2010). Deste processo, a autora explica que pode resultar uma promoção, na qual o funcionário após certo tempo de experiência tem a oportunidade de exercer um cargo superior; a transferência,

para a qual é necessário o preenchimento de uma vaga na empresa em que se procura alguém que exerça a função e não esteja satisfeito ou bem aproveitado em suas atividades; e o remanejamento de pessoal, que mantém certo nível entre os funcionários para atuar em qualquer atividade, proporcionando uma oportunidade de assumir um cargo hierárquico superior quando for necessário na falta do outro.

No recrutamento externo, segundo Tachizawa; Ferreira; Fortuna (2001) se faz a busca de novos talentos procurando ocupar uma vaga em aberto com candidatos externos abduzidos pelas técnicas de recrutamento. Neste sentido, Araújo (2006) mostra algumas técnicas como contratar assessorias de recursos humanos, contratar *headhunters*, indicações por pessoas da organização, fazer uso da internet, utilização de currículos pré-cadastrados, ativando os meios de comunicação (jornal, revistas, rádios, entre outros), vinculando-se a outras instituições, associações, agremiações, cooperativas e sindicatos.

Consulta ao cadastro de candidatos da própria empresa; escolas de cursos técnicos, faculdades e universidades, entidades de classe (sindicatos, associações e conselhos de classe); anúncios de vagas em locais visíveis da empresa ou em locais específicos (em faculdades); cadastros de outros recrutadores e grupos informais; intercâmbio entre empresas; sites especializados em oferta de candidatos; empresas de *outrplacement*; anúncios em jornais, revistas, rádios, tv; agências de emprego *headhunters* (FRANÇA, 2010, p. 34).

Santos (1973) define a seleção como um processo no qual foram escolhidas pessoas com o perfil certo para determinada função. Isso não quer dizer que na escolha os candidatos devem ser os mais preparados ou capacitados, mas os que mostram mais afinidade com as expectativas e potencialidades do cargo. Nesse processo, o desenvolvimento e o crescimento devem ser tanto para o selecionado quanto para empresa. Assim, na hora da contratação não haverá estresse e desinteresse das partes. De acordo com Semple (1987 apud FRANÇA 2010, p. 35) é necessário:

Antes de iniciarmos o processo, é preciso que tenhamos em mãos uma análise da função, onde deverão estar escritas todas as tarefas que o cargo envolve quais as habilidades e conhecimento necessários para o cargo, as responsabilidades que este exige o horário de trabalho, o salário condizente ao cargo, de acordo com o mercado de trabalho, enfim, devemos ter analisado minuciosamente todas as características que são relevantes para o perfeito desempenho numa determinada função.

As técnicas utilizadas para a seleção são a entrevista, em que se aprofunda mais a pesquisa sobre os conhecimentos e dados do candidato; as provas de conhecimento, que servem para ver o grau de escolaridade a sua atitude pessoal e profissional os conhecimentos que o candidato possui; os testes psicológicos nos quais estão englobados os testes psicométricos, que medem as aptidões individuais e testes de personalidade que identificam a personalidade, a motivação, interesses e distúrbios; as técnicas vivenciais nas quais o candidato tem a oportunidade de mostrar seu comportamento em situações ligadas ao cotidiano da empresa (FRANÇA, 2010).

## 4.2. CARGOS E SALÁRIOS

Verifica-se que houve uma valorização dos recursos humanos nas organizações (DUTRA, 2002). Segundo o autor, antigamente se pensava que o ser humano seria só mais um, hoje se acredita que as pessoas são a fonte competitiva. Desta maneira, nada mais justo que as pessoas recebam recompensas melhores como um elogio, promoções, participações em congressos e eventos e, o mais importante, na remuneração. Nessa perspectiva, a atividade

pertinente à Gestão de Pessoas, cargos e salários é caracterizada conforme Qualitas (2005, apud ARAÚJO, 2006, p. 46) como sendo:

Um instrumento que permitirá à empresa a administração de seus recursos humanos na contratação, movimentações horizontais (méritos) e verticais (promoções) de seus profissionais e retenção de talentos da empresa. A definição de cargos e salários estabelecerá uma política salarial eficaz que permitirá a ascensão profissional dos colaboradores de acordo com suas aptidões e desempenhos; assim como subsidiará o desenvolvimento do plano de carreiras.

Heil (2002) acredita na importância de saber lidar com o lado humano da empresa, tratar seus funcionários como seres vivos criando metas individuais e não como robôs. Este fato, para o autor, direciona o comportamento do homem de acordo com suas necessidades, mostrando o caminho a ser alcançado para mover suas ações e satisfazer seus objetivos.

De acordo com França (2010) o cargo é a função das pessoas em suas tarefas organizacionais constituindo-se em uma das maiores fontes de expectativas e de motivação da organização. Nos cargos, estão compostas todas as atividades desempenhadas por uma pessoa, visto que se constitui em uma unidade da organização e consiste em um conjunto de deveres e responsabilidades que se torna diferenciado dos demais cargos.

O plano de cargos e salários é, na perspectiva de Lacombe (2009), de grande importância para definir a remuneração dos colaboradores de acordo com as funções de cada um, proporcionando uma maior estabilidade. A determinação da remuneração corresponde ao nível de hierarquia exercida de suas responsabilidades, autoridade e competências.

França (2010) relata algumas táticas de remuneração para que siga uma coerência na política de remunerar pessoas como remuneração por conhecimentos e habilidades: conforme o funcionário se destaca, vai ser recompensado da mesma maneira. A autora explica que isso ajuda a empresa a contar sempre com um talento a sua disposição e mantê-lo atualizado em busca de uma remuneração melhor.

A remuneração por competências ocorre de acordo com o cargo que se ocupado na empresa, de acordo com a estrutura dos cargos dentro da organização e pode variar de empresa para empresa (FRANÇA, 2010). Essa metodologia proporciona ao empregado agregar valores em seus cargos e faz com que a busca em atingir seus objetivos seja sempre desempenhada (GIL, 2009).

### 4.3. BENEFÍCIOS

Os benefícios são outra significativa atividade da GP. Verifica-se que as organizações costumam oferecer benefícios, monetários ou não. Compreende-se como benefícios o conjunto de alternativas – facilidades, oportunidades, vantagens e serviços –, que as empresas oferecem a seus colaboradores, podendo ser financiados parcial ou totalmente pela organização e fazem parte do salário indireto da remuneração total, recebida pelo trabalhador (MILKOVICH; BOUDREAU, 2000). Kelley (1999) entende que os benefícios são ferramentas para promover a saúde, a frequência e o desempenho no trabalho e que têm impacto sobre a imagem da empresa na comunidade.

Consideram-se benefícios como recompensas indiretas ofertadas aos colaboradores de uma organização por meio de gratificação ou benefício social. Administrar benefícios não é necessariamente uma tarefa fácil, muitas empresas têm-se conscientizado da necessidade de

planos estratégicos de benefícios como resultado de uma crise ou de um sobressalto ambiental (MILKOVICH; BOUDREAU, 2000).

O grande mérito do pacote de benefícios é a possibilidade de atender necessidades específicas, gerar oportunidade de escolha para o empregado e prover atendimento personalizado, respeitando as individualidades (ROBBINS, 2002). As organizações oferecem planos de benefícios elaborados com base em critérios próprios e específicos, definidos a partir das políticas da organização e das reivindicações dos funcionários que, em grande parte, abarcam questões salariais.

Quando são obrigatórios, os benefícios são previstos na convenção coletiva de trabalho (CLT) e quando são voluntários, são concedidos por política da empresa. Dentre os obrigatórios por lei, encontram-se: licença maternidade, auxílio creche, exame médico periódico, médico do trabalho, auxílio-refeição, vale transporte (FRANÇA, 2010).

Os benefícios voluntários mais comuns são: adiantamento salarial, plano de saúde, assistência odontológica, auxílio educação, auxílio medicamento, cesta básica, previdência privada, cooperativa de crédito, dentre outros (LACOMBE, 2009). Além desses, existem concessão de crédito, clubes de lazer e os benefícios em forma de afastamentos autorizados, como licenças e folgas.

Pacotes de benefícios são ofertados pelas empresas de forma diferenciada de acordo com o nível hierárquico em que se encontra o colaborador. Estes planos diferenciados oferecem opções exclusivas com o intuito de reter e atrair profissionais de alta qualificação e escassos no mercado de trabalho.

#### 4.4. PLANOS DE CARREIRA

O plano de carreira, na perspectiva do gerenciamento das pessoas, busca relacionar os objetivos do profissional aos seus desejos de conquista em sua carreira (LUCENA, 1999). Para London e Stumph (1982 apud DUTRA 1996, p. 17) carreiras é o conjunto de posições ocupadas e trabalhos realizados durante a vida de uma pessoa na organização. A carreira compila uma série de processos e de mudanças que ocasionam necessidades, motivos, aspirações individuais, expectativas e imposições da organização e da sociedade. O indivíduo cria perspectivas com o seu desenvolvimento profissional, enquanto a perspectiva da organização envolve políticas, procedimentos e decisões ligadas a espaços ocupacionais, níveis organizacionais, compensação e movimento de pessoas. São perspectivas que seguem juntas pela carreira dentro de um contexto de constante ajuste, desenvolvimento e mudança.

Um fator importante no plano de carreira é buscar e reter os bons profissionais, são eles que direcionam a organização, sabem o que deve ser feito e quais caminhos a serem percorridos para alcançar os resultados. O papel da organização ao apresentar esta trajetória é fundamental e determinante para o sucesso no desenvolvimento de um funcionário (COHEN; FINK, 2003).

Com a retenção de talentos, de acordo com Gramigna (2002), o plano de carreira deve ser bem estruturado, considerando o perfil dos cargos e as competências necessárias. O plano deve ser desenvolvido de acordo com o modelo de gestão por competências, a qual facilita a identificação dos talentos com perfil mais apropriado no surgimento de oportunidades.

Conforme o interesse e necessidades da organização, desenvolvem os planos de sucessão que ajudam na indicação dos empregados para a organização onde ocuparão cargos de maior conteúdo, com linhas de sucessão definidas e prazos estipulados. Estes planos de gestão de carreiras fazem com que mantenha os interesses organizacionais e individuais, proporcionando oportunidades de se desenvolver pessoalmente e profissionalmente (DUTRA, 1996).

## 4.5. HIGIENE E SEGURANÇA NO TRABALHO

A higiene e segurança do trabalho estão relacionadas a um conjunto de leis, normas, procedimentos técnicos e educacionais que visam à proteção de integridade física e mental do trabalhador, preservando-o dos riscos à saúde, inerentes às tarefas do cargo e ao ambiente onde são executadas.

Para Matos (1998), a higiene e segurança do trabalho têm como objetivo a redução das perdas decorrentes dos acidentes de trabalho, tanto do ponto de vista humano como financeiro da previsibilidade do comportamento da atividade produtiva na empresa. Ela é responsável então pela preservação da saúde do trabalhador através de um programa de prevenção de acidentes e enfermidades ocupacionais, melhorando a qualidade de vida e de trabalho do mesmo

Higiene no trabalho, para Colenghi (2003), define-se por um conjunto de normas e procedimentos que visa à proteção e integridade física e mental do trabalhador. O autor ressalta ainda que não se trata apenas de tirar a poeira, ou processar a limpeza, deixando máquinas equipamentos e o ambiente de trabalho em perfeitas condições de seio e higiene, é preciso saber o que se fará com o conjunto de resíduos resultantes da limpeza, o lixo.

A discussão sobre a saúde e segurança no trabalho iniciou-se no século XVI com as constantes perdas humanas e, também, com a Revolução Industrial no século XVIII, e deram origem a corporações que procuravam proteger seus associados, instigando-os na busca pelos seus direitos e melhoria das atividades na organização (ARAÚJO, 2006). Para o autor, este período originou as primeiras leis trabalhistas.

Atualmente, as preocupações aumentaram por parte do governo, empresários e sindicatos que buscam obter melhoria na segurança, na saúde e nas condições do meio ambiente de trabalho (GIL, 2009). Para o autor, há uma necessidade em ter um seguimento no qual exista a colaboração de todos para encontrar os devidos ajustes a serem tomados.

Para Machado e Minayo-Gomez (1995), existem elementos básicos que asseguram a saúde do trabalhador, evitando alguns riscos mais previsíveis. Estes elementos são o uso de equipamentos de proteção individual, em consequência da proteção coletiva; a implementação da regularização do modo correto de trabalho, com intuito de dar mais segurança e prevenir algum acidente, fazendo com que os trabalhadores se obriguem a seguir as regras e penalizando-os por alguma negligência pelos acidentes e doenças ocorridos por falta desses equipamentos. Neste sentido, Araújo (2006, p. 191) diz que:

O compromisso é prever acidentes, analisando suas ocorrências e trabalhando no sentido da redução ou eliminação das doenças ocupacionais e dos riscos acidentais. Mais do que isso, visando manter a integridade física e mental das pessoas com o propósito de permitir o bom exercício das tarefas em um ambiente saudável e propício ao seu desenvolvimento, tanto no cotidiano de suas atribuições, quanto no âmbito de sua atuação.

Araújo (2006) conceitua três áreas de atuação da saúde do trabalho: a medicina preventiva, os cuidados com a educação sanitária e os materiais de uso no dia a dia e a participação da comissão interna de prevenção de acidentes. O autor explica que a prevenção sanitária são os devidos cuidados com a higiene adequada no ambiente de trabalho e que a medicina ocupacional são as medidas tomadas para evitar riscos prejudiciais à saúde como treinamentos e programas para o controle das doenças.

Os gestores devem atentar-se às medidas de segurança no trabalho e implantá-las em seu planejamento, visto que são os responsáveis em promover a melhoria na segurança dentro de uma organização (FRANÇA, 1996). A autora explica que isso estimula um rendimento melhor dos funcionários, trazendo benefícios com a redução dos custos associados a afastamentos de pessoal que devem ser conjugado ao produto final. A implantação das técnicas que envolvem a segurança do trabalho tem o intuito de reduzir o custo social com os acidentes de trabalho, dar importância à autoestima e seguir com a melhora contínua da qualidade de vida dos colaboradores (FRANÇA, 2010). Dando seguimento vamos discorrer um pouco mais sobre qualidade de vida no trabalho (QVT) que é o foco principal deste trabalho.

#### 4.6. TREINAMENTO E DESENVOLVIMENTO DE PESSOAL

As constantes mudanças de atividades exigem das pessoas uma melhor capacitação, ficando a cargo das empresas torná-las mais eficazes no seu desempenho (GIL, 2009). Milkovich e Boudreau (2000) consideram o treinamento como um processo no qual se criam possibilidades de conhecimentos, aptidões, normas e atitudes que ajustem o empregado ao serviço a ser prestado na empresa, uma maneira de torná-lo um importante componente da organização.

O treinamento prepara pessoas para a execução das diversas tarefas executadas na organização oferecendo oportunidades para o aumento do seu desenvolvimento pessoal, mudando o comportamento das pessoas, com o intuito de deixar um ambiente mais satisfatório, aumentando a motivação e tornando mais harmônica a relação das técnicas de supervisão e gestão (TACHIZAWA; FERREIRA; FORTUNA, 2001).

De acordo com França (2010, p. 90), faz-se necessário conhecer cada cargo e suas respectivas funções, englobando o atual ou o cargo que virá a ocupar para dar maior abrangência no treinamento. A autora explica os três conceitos de qualificação como o conhecimento, o que as pessoas devem saber em uma organização, as habilidades; e atitudes, que são as formas como cada indivíduo se comporta.

Araújo (2006) identifica o porquê da utilização do treinamento e desenvolvimento e mostra alguns processos a serem desenvolvidos pelas organizações como: identificar metas, que é planejar um caminho a ser seguido; identificação de gargalos, que são os erros e desperdícios encontrados na organização para assim eliminá-los; falhas na comunicação, que são erros de linguagens sendo necessária a padronização; e remanejamento de pessoas, que são as trocas que podem acontecer desde pessoas e equipamentos.

Considera-se a modernização da organização, de acordo com Araújo (2006), como a implantação de novos equipamentos; recém-formados com conhecimentos aquém do desejável, que é contratar pessoas sem capacitação para exercer a função; natureza das atividades desenvolvidas pela organização, que independentemente do tamanho da empresa é necessário um treinamento; comprometimento da alta direção, que é uma necessidade fundamental, uma vez são eles os tomadores de decisão; e diagnose da organização, que aprende que são as metas a serem implantadas na organização.

#### 4.7. AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

A avaliação de desempenho é um processo, dentro da Gestão de Pessoas que tem como objetivo propor uma ligação entre os funcionários e a organização além de colaborar com os desafios propostos, melhorando seus procedimentos com os resultados obtidos (PONTES, 1999).

Gil (2009) explica que é necessário ter um bom desenvolvimento no sistema de avaliação de desempenho para que ela seja bem aplicada, evitando que seja superficial e unilateral, alcançando uma maior profundidade no grau de deficiências encontradas e passando um *feedback* ao avaliado.

Para França (2010) a avaliação de desempenho abastece a gestão de pessoas com dados necessários para a tomada de algumas decisões administrativas, como definição de salários e bonificações, promoções e demissões, treinamento e planejamento de carreira. Com isso tem a possibilidade de oferecer um crescimento e desenvolvimento, pois vai ter um *feedback* melhorando o desempenho.

Neste sentido Bergamini (1992) diz que pode facilitar o ajuste dos objetivos individuais e estratégicos; um melhor relacionamento entre chefe e funcionário; clareza nas normas de avaliação da empresa; como será a remuneração, planos de carreira e seleção; identificar as possíveis melhorias no treinamento e desenvolvimento; melhoria de procedimentos no trabalho.

De acordo com Marras (2000), a avaliação de desempenho é um instrumento gerencial que colabora com o administrador a separar resultados obtidos do quadro de empregados da organização, tanto individual ou em grupo, em período e área específicos (conhecimentos, habilidades e atitudes).

## 5. CONCLUSÃO

Este artigo teve como objetivo fomentar uma discussão acerca da gestão de pessoas e suas atividades na contemporaneidade, buscando resgatar significados e visões sobre os temas, com vistas a contribuir teoricamente com o campo dos estudos organizacionais, que se legitimou na apresentação de um resgate teórico sobre as dimensões da gestão de pessoas. Mais especificamente, apresentaram-se conceitos teóricos e informações que contribuam para o entendimento do tema.

A partir dos conceitos resgatados neste estudo, verifica-se que, atualmente, o papel da gestão de pessoas ampliou-se significativamente no campo dos estudos organizacionais. Evidencia-se, ainda, o papel estratégico da gestão de pessoas que, por meio de suas principais atividades, contribui para o alcance das metas e objetivos organizacionais, bem como a condução de mudanças dos processos de gestão. Destaca-se que a literatura apresentada demonstra que a gestão de pessoas continua tendo, como suas principais atividades ou funções, recrutamento e seleção, cargos e salários, benefícios, planos de carreira; higiene e segurança no trabalho, treinamento e desenvolvimento de pessoal e avaliação de desempenho.

Tendo em vista a relevância do tema gestão de pessoas, evidencia-se que o estudo do tema não se esgota aqui, na verdade se inicia, dentro de uma perspectiva de que novos trabalhos poderão ser desenvolvidos, usando os conceitos aqui compilados e organizados.

## REFERÊNCIAS

- ALBORNOZ, S. **O que é trabalho**. São Paulo: Brasiliense, 1992.
- ALBUQUERQUE, L. G. **A Gestão Estratégica de Pessoas**. In: FLEURY, M. T. L. (Org.). *As Pessoas na Organização*. São Paulo: Gente, 2002.
- AQUINO, C. P. de. **Administração de Recursos Humanos: uma introdução**. São Paulo: Atlas, 1980.
- ARAÚJO, L. C. G. **Gestão de pessoas, estratégias e integração organizacional**. São Paulo: Atlas, 2006.
- BERGAMINI, C. W. **Avaliação de desempenho humano na empresa**. São Paulo: Atlas, 1992.
- BOHLANDER, G.; SNELL, S.; SHERMAN, A. **Administração de Recursos Humanos**. São Paulo: Thompson, 2003.
- BOOG, G. **Manual de Gestão de Pessoas e Equipes**. São Paulo: Gente, 2002.
- CASADO, T. **A motivação e o trabalho**. In: FLEURY, M. T. L. (Org.). *As Pessoas na Organização*. São Paulo: Gente, 2002.
- COHEN, A. R.; FINK, S. **Comportamento organizacional: conceitos e estudos de caso**. Rio de Janeiro, Editora Campus, 2003.
- COLENGHI, V. M. **O & M e Qualidade Total: uma interpretação perfeita**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2003.
- DAVEL, E.; VERGARA, S. C. **Gestão com Pessoas e Subjetividade**. São Paulo: Atlas, 2009.
- DEMO, G. **Políticas de gestão de pessoas nas organizações: papel dos valores e da justiça organizacional**. São Paulo: Atlas, 2005.
- DESSLER, G. **Gestão de Recursos Humanos**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.
- DRUCKER, P. F. **Fator Humano e Desempenho: o melhor de Peter F. Drucker sobre administração**. São Paulo: Pioneira, 1997.
- DRUCKER, P. F. **Prática da administração de empresas**. São Paulo: Pioneira Thompson, 2002.
- DUTRA, J. S. **Administração de carreiras: uma proposta para repensar a gestão de pessoas**. São Paulo: Atlas, 1996
- DUTRA, J. S. **Gestão de Pessoas. Modelo, Processos, Tendências e Perspectivas**. São Paulo: Atlas, 2002.
- DUTRA, J. S. **Gestão de Pessoas: modelo, processos, tendências e perspectivas**. São Paulo: Atlas, 2006.
- FRANÇA, A. C. L. **Indicadores empresariais de qualidade de vida no trabalho**. São Paulo, SP. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, p. 245. 1996.
- FRANÇA, A. C. L. **Práticas de recursos humanos – prh, conceitos, ferramentas e procedimentos**. São Paulo: Atlas, 2010.

- GIL, A. C. **Administração dos Recursos Humanos: um enfoque profissional**. São Paulo: Atlas, 1994.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2004.
- GIL, A. C. **Gestão de pessoas: enfoque nos papéis profissionais**. São Paulo: Atlas, 2009.
- GRAMIGNA, M.R. **Modelo de competências para a gestão de talentos**. São Paulo, Makrom Books, 2002.
- HEIL, G. D. McGregor em foco; **gerenciando o lado humano da empresa**. Rio de Janeiro: Qualitymak, 2002.
- KELLEY, Robert Earl. **Como brilhar no trabalho: nove estratégias decisivas para ter sucesso**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- LACOMBE, F. J. M. **Recursos Humanos: princípios e tendências**. São Paulo: Saraiva 2009.
- LODI, J. B. **Recrutamento de pessoal**. São Paulo: Livraria Pioneira, 1967.
- LUCENA, M. D. S. **Planejamento de recursos humanos**. São Paulo: Atlas, 1999.
- MACHADO, J. M. H.; MINAYO-GOMEZ, C. **Acidentes de Trabalho: Concepções e Dados**. In: Os Muitos Brasis: Saúde e População na Década de 80 (M. C. S. Minayo, org.), pp. 117-142, São Paulo/Rio de Janeiro: Hucitec/Abrasco, 1995.
- MATHIS, R. L.; JACKSON, J. H. Gestão de Recursos Humanos. **Revista de Administração Pública** - Ano 2003, V.4, Nº 2-2549.
- MATOS, R. **Introdução à higiene e segurança do trabalho**. Recife: Ed. Escola Técnica Federal de Pernambuco, 1998.
- MAXIMIANO, A. C. A. **Teoria geral da administração: da revolução urbana à revolução digital**. São Paulo: Atlas, 2004.
- MILKOVICH, G. T.; BOUDREAU, J. W. **Administração de recursos humanos**. São Paulo: Atlas, 2000.
- PONTES, B. R. **Avaliação de desempenho: nova abordagem**. São Paulo: LTr, 1999.
- ROBBINS, S. P. **Comportamento organizacional**. São Paulo: Prentice Hall, 2002.
- RONCON, A.; BELTRAME, I.; CAMPOS, W. C.; CANGUSSU, E. T.; MAZZAFERA, B. L. Níveis de resiliência em adultos da geração Y de uma Instituição de Ensino Superior. **ReCaPe Revista de Carreiras e Pessoas**. São Paulo. V.02, n.03 Set/Out/Nov/Dez 2012.
- RONCON, A.; SOUSA, T. C. G.; BELTRAME, I.; LAVARDA, R. A. B. A Estratégia como Prática Utilizada no Reconhecimento de um Curso de Graduação pelo MEC. **Rev. Adm. UFSM**, Santa Maria, v. 6, Edição Especial, p. 263-280, MAI. 2013.
- RONCON, A.; MACHADO, D. D. P. N.; CARVALHO, L. C.; SCARPIN, M. R. S. Valores Organizacionais sob a ótica de colaboradores de uma Instituição de Ensino Superior. **Rev. FAE**, Curitiba, v. 17, n.1, p. 62-79, jan./jun. 2014.
- SANTOS, O. B. **Psicologia aplicada à orientação e seleção de pessoal**. São Paulo: Pioneira, 1973.

- SCHEIN, E. H. **Guia de sobrevivência da cultura corporativa**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1984.
- SCHEIN, E. H. **Organization Culture and Leadership**. San Francisco: Jossey-Bass, 1987.
- TACHIZAWA, T.; FERREIRA, V. C. P.; FORTUNA, A. A. M. **Gestão com Pessoas: uma abordagem aplicada às estratégias de negócios**. São Paulo: FGV, 2001.
- VERGARA, S. C. **Gestão de Pessoas**. São Paulo: Atlas, 2000.
- VERGUEIRO, W. **Qualidade em Serviços de Informação**. São Paulo: Arte & Ciência, 2002.
- WOOD JR., Thomaz. **Organizações Cinematográficas**. 1998. 264 f. Tese (Doutorado em Administração) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, EAESP/FGV, São Paulo, 1998.
- LEGG, K. **Human resource management: rhetorics and realities**. New York: Palgrave Macmillan, 2005.

# O DIFERENCIAL COMPETITIVO DA PRÁTICA PROFISSIONAL DO ADMINISTRADOR

Pauline Balabuch de Goes<sup>1</sup> e Ana Claudia Oliveira<sup>2</sup>

**Área de Concentração:** Administração

**Grupo de Trabalho:** Recursos Humanos

## RESUMO

O processo de implementação de gestão pode ser explicado como a forma através da qual a empresa coloca em prática seu planejamento organizacional e estratégico. Esse processo exige que a direção e controle aconteçam de acordo com o planejado, e que a cada etapa sejam realizadas averiguações que resultem em feedbacks do andamento da implementação. Baseado na literatura e na prática observada em empresas prestadoras de serviço, este artigo teve por objetivo identificar os diferenciais competitivos do trabalho do administrador no processo de implementação da Gestão por Competências numa empresa prestadora de serviço (a qual neste artigo foi denominada simplesmente de EPS S/A) do estado do Paraná, no período de 2003 a 2011. A metodologia empregada neste artigo, quanto ao objeto, foi descritiva, quanto a sua abordagem, foi qualitativa, o que permitiu a exploração da observação participante e da técnica da entrevista, utilizou-se, também a análise de conteúdo e documental. Quanto aos procedimentos técnicos, esta pesquisa se caracteriza como pesquisa-ação, pois os pesquisadores participaram ativamente de todo o processo da implementação da Gestão por Competências. O resultado foi o alcance da excelência empresarial, podendo a EPS S/A contribuir de forma prática com o meio acadêmico, através de estudos e estágios, bem como tornando-se um referencial para demais empresas prestadoras de serviços. A conclusão a que se chega é a de que a prática profissional do Administrador refletiu por completo e de forma competitiva na gestão do Capital Humano através de suas competências.

**Palavras-chave:** gestão, competências, prática profissional, recursos humanos, prestação de serviços.

---

1 Mestre em Engenharia de Produção pela UTFPR – e-mail: <pauline7@ymail.com>.

2 Mestranda em Engenharia de Produção pela UTFPR – e-mail: <ana-claudia-o@hotmail.com>.

## ABSTRACT

The implementation process management can be explained as the way in which the company puts into practice its strategic and organizational planning. This process requires that the direction and control happen according to plan, and that every step be conducted investigations resulting feedback on the progress of implementation. Based on literature and observed practice in service companies that this article aims to identify the competitive advantages of the administrator's job in the process of implementing the Management Skills and Competencies for a service provider company (which this article was called simply EPS S/A) of the state of Paraná, in the period from 2003 to 2011. The methodology used in this article, as the object was descriptive, as its qualitative approach, which allowed the exploration of participant observation and interview technique was used, also, content analysis and documentation. As for the technical procedures this research is characterized as action research because researchers actively participated in the entire process of implementation by the Management Skills and Competencies. The result was the achievement of business excellence, can the EPS S / A contribute practice with academia through research and internships, as well as become a benchmark for other service providers. The conclusion reached is that the practice reflected fully and competitively in the management of human capital through skills.

**Keywords:** management, competencies, professional practice, human resources, services.

## 1. INTRODUÇÃO

O ambiente externo da organização foi o principal fator que fez surgir a necessidade de se pensar em recursos humanos de forma estratégica, pois a existência de uma lacuna entre o que era preciso fazer para implementar as estratégias e a realidade de pessoal disponível para esta implementação fez surgir o pensamento no desenvolvimento de competências (LACOMBE, 2001).

O trabalho deixou de ser uma mera prática de tarefas ou atividades pré-estabelecidas e passou a ser o reflexo da competência que o empregado utiliza para a resolução das situações cotidianas. Sendo assim, a estratégia utilizada pelo RH para obter uma força de trabalho capaz e comprometida com a organização dependerá das competências apresentadas pelos trabalhadores. A prática desta estratégia, de forma simples e direta é atrair, manter e desenvolver pessoas e competências necessárias para o alcance dos objetivos da empresa, fazendo com que este desenvolvimento agregue valor também para o trabalhador. Assim, pode-se dizer que há pelo menos três motivos principais para a implementação de um modelo de Gestão por Competências: 1) inesperado: a pessoa precisa estar sempre pronta para mobilizar diversos recursos na resolução de problemas e acontecimentos inesperados no trabalho, para isso a competência precisa ser desenvolvida na pessoa e não no cargo ocupado; 2) comunicação: na rotina organizacional ela precisa estar de acordo com os objetivos da empresa, cumprir regras comuns a todo corpo funcional e ser clara; 3) serviço: algo simples e complexo ao mesmo tempo, pois nem todos os trabalhadores compreendem que estão a serviço, por isso o profissional necessita estar preparado para atender da melhor forma possível às pessoas que o cerca. (ZARIFIAN, 1999; FLEURY, 2004).

Diante da possibilidade singular de expor desde a proposição do modelo até o planejamento do sistema de recompensas, o presente artigo se guia pelo seguinte problema: quais os diferenciais competitivos do trabalho do administrador no processo de implementação da Gestão por Competências na EPS S/A?

Dando continuidade à busca pela resposta, surgem diversas questões, levantadas por Munck (2011) em seu estudo, o qual tratou da averiguação da implantação da gestão por competências quando esta completou dez anos na empresa Alfa Telecom (nome fictício). Aproveitando o tema e a pertinência das questões, utilizaram-se as mesmas para explorar a problemática anteriormente mencionada.

E para nortear a busca pela resposta ao problema, bem como as diversas questões, foram delineados: 1) objetivo geral: identificar os diferenciais competitivos do trabalho do administrador no processo de implementação da Gestão por Competências na EPS S/A. 2) específicos: apresentar o modelo proposto para a implementação da Gestão por Competências na EPS S/A; demonstrar os resultados obtidos com a nova gestão no departamento de Recursos Humanos da EPS S/A.

Dessa forma, este artigo descreve a prática profissional do administrador e apresenta o modelo proposto na implementação da Gestão por Competências.

## 2. METODOLOGIA

### 2.1. DELINEAMENTO DA PESQUISA

A metodologia empregada neste artigo quanto ao objeto, foi descritiva e quanto a sua abordagem, foi qualitativa, o que permitiu a exploração da observação participante e da técnica da entrevista. Utilizou-se também a análise de conteúdo e documental. Quanto aos procedimentos técnicos, esta pesquisa se caracteriza como pesquisa-ação, pois os pesquisadores participaram ativamente de todo o processo da implementação da Gestão por Competências.

### 2.2. EMPRESA E POPULAÇÃO

Para manter a confidencialidade das informações apresentadas neste artigo, a empresa estudada foi denominada de EPS S/A (Empresa Prestadora de Serviços S/A). A qual é atuante no segmento da prestação de serviços desde a década de 1920. Em seu ramo de negócio foi pioneira em diversos aspectos, entre eles na implementação da ISO9001, bem como de processos socialmente sustentáveis, tais como: aproveitamento da água da chuva nos processos de limpeza, clube de mães, comemorações internas de datas especiais (aniversários, dias profissionais) e balanço social. Mantém um quadro funcional estável nos últimos 10 anos, mesmo diante das crises econômicas internacionais ocorridas. É composta por diversos setores, os quais podem ser agrupados em três grandes departamentos: administração, zeladoria e atendimento.

A população da pesquisa foi formada por todo o grupo de colaboradores, lideranças e dirigentes da EPS S/A. A coleta de dados procedeu-se através de entrevistas. A escolha de se fazer a pesquisa com toda a população existente na referida empresa justifica-se à medida que se parte do pressuposto de que as competências vêm à tona durante a rotina de trabalho e são particularidades individuais e das funções exercidas, portanto, se faz necessário não haver amostras.

## 2.3. ANÁLISE DOS DADOS

Os dados desta pesquisa foram analisados levando-se em conta a metodologia da pesquisa-ação. Após o levantamento de dados, iniciou-se a sistematização dos mesmos para apresentação à diretoria e líderes. Para tanto, foi confeccionado um banco de talentos primitivo (descrito no item “4.5.1 Comparação do perfil das entrevistas com o cargo”) e uma nova ficha de descrição de cargos (descrita no item “4.3 Etapa 3 – Identificação das Competências”).

Pensando na reflexão e no diálogo, os dados foram apresentados em reunião, na qual se buscou expor análises críticas de necessidades e outros aspectos coletados, expondo assim os pontos fortes e fracos da população investigada para poder vislumbrar uma nova realidade onde a mudança seria a saída mais plausível para continuar desenvolvendo o poder da organização, e para os pesquisadores conseguirem, como administradores, intervir na realidade organizacional com o aval da alta direção.

## 2.4. MODELO DE GESTÃO POR COMPETÊNCIAS

O modelo proposto para o desenvolvimento da gestão na EPS S/A, foi baseado na metodologia utilizada pela Justiça Federal e apresentada por Souza (2013). Durante a implementação deste modelo, utilizou-se novos conhecimentos advindos de autores relacionados ao tema, fato que enriqueceu a prática profissional. Baseado no estudo da literatura (Lopes, 2001; Souza, 2013; Dutra, 2004; Fleury e Fleury, 2004; Leme, 2005; Rabaglio, 2005; Brandão, 2007; Pacheco, 2010) e no aprendizado junto a empresa pesquisada, foi estabelecido um modelo de implementação da Gestão por Competências, o que pode auxiliar as empresas a implantarem o referido modelo. O modelo inclui a descrição das melhores práticas profissionais do administrador, relatando os procedimentos adotados que levaram ao caminho de sucesso nessa implementação.

# 3. DESENVOLVIMENTO

## 3.1. REVISÃO TEÓRICA

### 3.1.1. GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS

O papel das equipes e das pessoas que as integram tem grande relevância nos processos de gestão estratégica organizacional, pois se referem aos recursos internos que contribuem para a criação, manutenção e renovação da vantagem competitiva da empresa. Esta abordagem considera os conhecimentos, habilidades e atitudes como elementos-base do conhecimento produtivo e organizacional, bem como a fonte primordial da vantagem competitiva (ROGLIO et al., 2009).

É para incentivar as pessoas para um real comprometimento com os objetivos organizacionais, que as empresas cada vez mais proporcionam programas de desenvolvimento de competências, fortalecimento de equipes, acompanhamento e avaliação de desempenho, entre outros processos. Como cada organização possui em seu quadro funcional pessoas das mais variadas origens, que trazem consigo um conjunto multivariado de valores e crenças, a gestão de RH é dividida em dimensões funcionais para gerir todo este aglomerado de expectativas, sendo elas: análise e descrição de cargos, recrutamento, seleção, treinamento, avaliação de

desempenho, recompensa, comunicação e benefícios (LACOMBE, 2001; FERNANDES, 2006; JABBOUR, 2007; ROGLIO et al, 2009).

Para tanto, é importante ter políticas de RH que valorizem ações participativas e integrem os níveis operacional, tático e estratégico da empresa. E o início destas medidas cada vez mais se dá através do fornecimento de informações sobre as atividades realizadas pelos trabalhadores. Sendo a forma mais utilizada a descrição de cargo, a qual contempla a análise ambiental e documental em fontes seguras, como por exemplo, o Código Brasileiro de Ocupações (CBO) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Esta atividade de análise e descrição de cargos é constante e está contida na melhoria contínua da empresa. Pois há busca por funções que permitam o envolvimento dos empregados, bem como favoreçam a aquisição de novos conhecimentos e que exijam a prática destes conhecimentos adquiridos, são ações que conferem atribuições e não tarefas, autonomia e não alienação, criando uma reciprocidade entre a atividade e o modo de ser do trabalhador (LACOMBE, 2001; JABBOUR, 2007; FISCHER, 2009).

Após ter a descrição de cargos documentada e atualizada, o próximo passo é o recrutamento e seleção. A atividade de recrutamento diz respeito à localização de candidatos que possam vir a se tornar empregados que possuam o máximo possível dos requisitos do cargo e que estejam dispostos a fazer parte da organização, preenchendo as vagas existentes. O processo de recrutamento pode se dar internamente, quando a empresa oferece oportunidade de crescimento aos seus colaboradores através da promoção para um novo cargo, ou externamente, através da busca e convite a candidatos que queiram participar do processo de escolha de novos empregados. A este processo dá-se o nome de seleção, pois depois encontrar muitos candidatos, o passo seguinte é reduzi-los a um número mínimo possível, privilegiando trabalhadores que demonstrem um potencial para a melhoria contínua profissional, e assim se consiga localizar o candidato que se encaixa no perfil solicitado. Cada organização possui formas diferenciadas de aplicar o processo seletivo, mas geralmente as etapas são testes, entrevistas, exames admissionais e contratação (BORGES, 2004; JABBOUR, 2007).

O candidato selecionado é o novo profissional contratado. A partir deste momento, inicia-se o processo de treinamento e desenvolvimento deste empregado, porque a capacitação da força de trabalho vem sendo reconhecida como fator essencial para a elaboração e manutenção das práticas de gestão, nas mais variadas áreas. Esta responsabilidade, contudo, é dividida entre o profissional e a empresa, fazendo com que o interesse pelo conhecimento e a identificação das necessidades de aprendizagem sejam despertadas no trabalhador. Mas como não existe uma metodologia única que englobe todas as realidades, é preciso adequar os processos de treinamento e desenvolvimento a cada realidade, para realmente suprir as necessidades de cada pessoa, cada organização e cada cultura. Bem como se faz necessária a disponibilização diferenciada de treinamentos para o pessoal operacional – através de treinamentos no próprio local de trabalho; e para o nível gerencial – desenvolvimento de competências por meio de treinamentos técnicos e comportamentais (ALVES, 1999; LACOMBE, 2001; JABBOUR, 2007; FISCHER, 2009; ROGLIO et al., 2009).

Depois que o empregado já está capacitado, é hora de avaliar se ele está colocando em prática o aprendizado que recebeu e se há reflexos no desempenho organizacional em termos econômicos e financeiros. Para isso é utilizada a avaliação de desempenho individual e organizacional. A avaliação de desempenho individual tem como objetivo analisar a performance do empregado diante das suas atividades, visando a melhoria do desempenho geral da empresa, bem como o aumento da produtividade do trabalhador ao longo do tempo. Já a avaliação de desempenho global ou organizacional tem como objetivo verificar em quanto

cada setor contribuiu para a performance da empresa e qual foi o desempenho corporativo (SAMMARTINO, 2002; JABBOUR, 2007).

Após ser avaliado, o empregado poderá ser beneficiado através de um sistema de recompensas, o qual visa atrair, reter e motivar os melhores trabalhadores, bem como encorajar o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes que instigam a realização dos objetivos organizacionais. A CLT (Consolidação das Leis Trabalhistas), contudo, ainda é muito rígida quando se trata da remuneração dos trabalhadores. Pode-se dizer que este rigor objetiva a proteção do lado mais fraco desta relação profissional (SAMMARTINO, 2002; JABBOUR, 2007).

### 3.1.2 GESTÃO POR COMPETÊNCIAS

A formação profissional por competências contribui para a empregabilidade e melhoria das condições sociais dos profissionais, uma vez que promove um melhor desempenho do trabalhador. Foi o impulso da busca por novas competências que despertou a reforma do ensino médio e da educação profissional brasileira, tornando-se uma característica indispensável para os novos profissionais que estão inserindo-se no mercado de trabalho no sentido de acompanharem as modificações produzidas pelo processo de globalização (BARRIOS, 2011).

Há algum tempo, a aquisição de competências tornou-se o principal assunto não só nas empresas como também na educação (COELHO JUNIOR, 2011). Portanto, competências no âmbito da educação profissional podem ser entendidas como a capacidade de mobilização dos conhecimentos adquiridos pelo aluno através do uso de esquemas cognitivos que contextualizem tais conhecimentos (SILVA, 2010).

Dessa forma, surge a Gestão por Competências (GC) que pode ser vista como uma abordagem gerencial utilizada para sustentar a pressão cada vez maior por competitividade da empresa no seu mercado de atuação, ou uma resposta às mudanças do próprio mercado de trabalho, ou ainda uma guerra por talentos. Neste sentido, as conexões da gestão estratégica dependem tanto das estratégias de desempenho orientado (incluindo sistema de recompensa e inovação de processo) como do conhecimento de gestão baseados em competências, inteligência de mercado e partilha de conhecimento intra-organizacional (GHEDINE, 2009; YANG, 2010).

Mas afinal, o que é competência? Cabe aqui uma breve retomada histórica. No final da Idade Média, o termo competência era utilizado apenas na área jurídica. Foi no início do século XX que passou a designar a pessoa capaz de desempenhar eficientemente determinado papel na organização, bem como a descrever as características de personalidade associadas ao desempenho superior e alta motivação. O estudioso que descreveu competências desta forma foi White em 1959 (BRANDÃO, 2009; MUNCK, 2011).

No Brasil, o termo competência é conhecido desde os anos 70, data em que aparece citado nos discursos dos empresários, de forma generalista, como um conceito universal que se encaixa em qualquer situação. Todavia, ele evoluiu e passou a ser entendido como capacidade e agilidade de julgamento e de resolução de problemas (MANFREDI, 1998).

Seguem, assim, algumas definições: Manfredi (1998) trata competências como sendo um conceito impreciso e que surgiu da necessidade de avaliar e classificar novos conhecimentos e novas habilidades oriundas das novas exigências de situações concretas de trabalho, dos novos modelos de produção e gerenciamento, substituindo assim a concepção de qualificação a qual era presa aos postos de trabalho e suas respectivas classificações profissionais; Brandão (2009) afirma que competências são combinações sinérgicas de conhecimentos, habilidade e atitudes expressas pelo desempenho profissional dentro de determinado contexto organizacional que

agreguem valor às pessoas e organizações; Aguiar (2014) entende competências como sendo o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes que influenciam os resultados apresentados por um indivíduo. O termo competências está contido na Gestão por Competências (GC), dentro da qual existe uma ferramenta denominada CHA, que significa:

QUADRO 1 – DESCRIÇÃO DO CHA

| Sigla                           | C   | H   | A   |
|---------------------------------|---|---|---|
| Elementos                       | Conhecimento  | Habilidade  | Atitude   |
| Significado                     | Saber, saber o que fazer e por que fazer  | Saber como fazer  | Querer fazer  |
| Competência                     | Técnica   | Técnica   | Comportamental  |
| Desempenho                      | Resultados  | Realizações   | Comportamentos  |
| Tipo de aprendizagem            | Ocorrida na escola, na universidade, nos livros, no trabalho, na escola da vida, as informações recebidas, enfim, a maneira como o indivíduo entende o mundo. | Conhecimentos que o indivíduo utiliza no dia-a-dia, a sua destreza e sua técnica. Está relacionada à técnica, a destreza, a prática do trabalho, indo além da mera ação motora, pode ser de caráter técnico, gerencial e estratégico, e as empresas podem ter um ou mais tipos de habilidades, de acordo com os objetivos de seu sistema, o perfil de seus cargos e as metas que foram propostas em seu planejamento estratégico. | Interesse, determinação e motivo que leva o indivíduo a exercitar a habilidade de um determinado conhecimento e a colocar em prática seu conjunto de valores, crenças e comportamentos.                     |
| Comprovação (processo seletivo) | Histórico escolar e provas teóricas de conhecimentos.   | Certificados de cursos técnicos, provas práticas de conhecimento a respeito da habilidade solicitada e da carteira de trabalho (experiência). Apesar das habilidades sempre se manifestarem por comportamentos observáveis, trazem implícitos os conhecimentos com bases científicas e as atitudes individuais inerentes à realização do trabalho.  | Comportamento:<br>1) do candidato (entrevista de seleção e de dinâmicas de grupo).<br>2) do funcionário (durante o período de experiência na rotina de trabalho).<br>É a forma mais abstrata de mensuração. |

FONTE: LOPES (2001); LEME (2005); RABAGLIO (2005); BRANDÃO (2007); PACHECO (2010) – COMPILAÇÃO REALIZADA PELOS PRÓPRIOS PESQUISADORES.

Todas as definições aqui descritas convergem para um ponto central: competência é a capacidade de mobilizar diversos recursos cognitivos para enfrentar situações. Por isso que o importante é compreender que para ser competente uma pessoa precisa integrar este conjunto de recursos e agir em cada situação a ela apresentada de modo pertinente, seja ela uma situação educacional, profissional ou cotidiana (MAIA, 2010; MUNCK, 2009).

### 3.1.3. PRÁTICA PROFISSIONAL

O grande desafio para a área de Gestão de Pessoas nas últimas décadas, especificamente no que diz respeito às práticas dos profissionais da área, tem sido compreender as estratégias da empresa para poder gerenciá-la através de uma cultura sustentável, definindo políticas e

ferramentas de gestão de pessoas que reforcem a cultura desejada e o alcancem os objetivos estratégicos da organização. Assim, surgia o líder, cujo um dos papéis é encontrar a melhor maneira de conduzir mudanças e fazer dar certo para que seus impactos sejam minimizados e ele possa atuar de forma realmente profissional, tendo subsídios para transpor a mudança sem que seus subordinados e pares sintam-se ameaçados. Para tanto, ele precisa ser preparado, por isso a importância da implementação de planos de desenvolvimento voltados para os gestores que administram equipes e estratégias (LACOMBE, 2001; HEIFETZ, 2009; ROGLIO et al., 2009).

Além de aprender através dos planos de desenvolvimento, a aprendizagem no trabalho é o reflexo da prática profissional. Assim, o próprio trabalho cotidiano é a melhor e a mais utilizada forma para desenvolver competências profissionais, pois a aprendizagem do trabalhador acontece através da reflexão sobre o seu trabalho, bem como sobre a relação entre suas atividades e os diferentes aspectos da organização. Ficando a construção da prática profissional pautada no encontro de soluções para os problemas com os quais o trabalhador se depara em sua rotina (CURY, 2008; BRANDÃO, 2009; AMARAL, 2010).

E para auxiliar o trabalhador e a organização a encontrem as soluções pertinentes aos problemas organizacionais é que o profissional de RH apresenta-se como um conselheiro pessoal e profissional, como agente disseminador da estratégia corporativa, estimulando os processos de mudança como conhecedor do negócio da empresa e como conhecedor de metodologias de desenvolvimento, adaptação e internalização de processos (FISCHER, 2009)

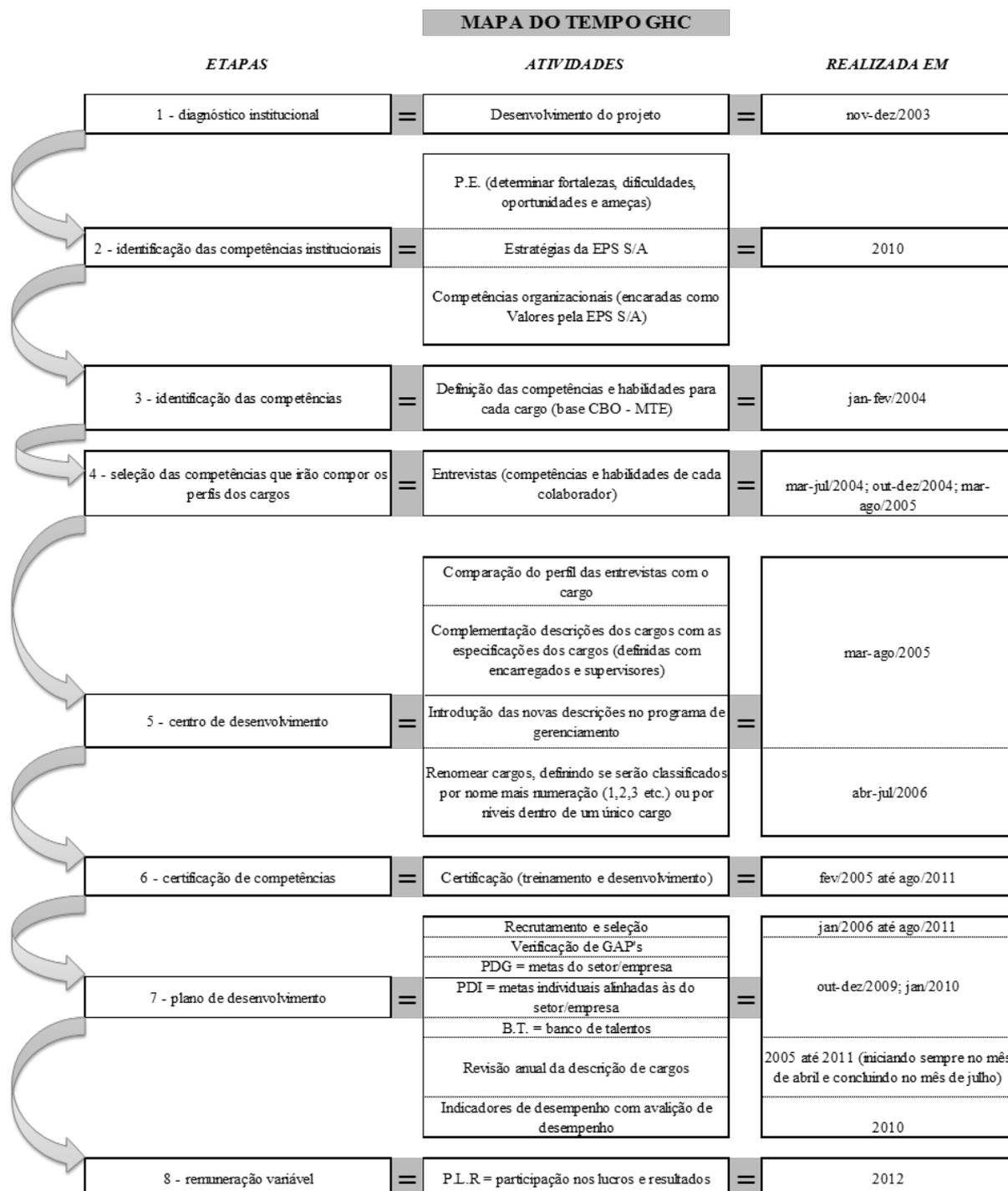
Vale ressaltar que a prática profissional exige uma formação sólida na área de atuação, pois em grande parte do tempo laboral o gestor estará realizando atividades técnicas e estratégicas voltadas para sua área e que terão reflexos no andamento geral da empresa. Sendo que o principal agente deste gestor é ele próprio, que baseado em um projeto profissional e no conhecimento das oportunidades oferecidas tanto pela empresa como pelo mercado de trabalho, gerencia sua carreira desde o ponto de partida até o ponto aonde quer chegar (CURY, 2008; BRANDÃO, 2009; AMARAL, 2010).

A prática profissional, portanto, é adquirida com muito trabalho, talento e experiência. E o gestor pode ser coordenador, analista, encarregado, supervisor, chefe, gerente, entre tantas outras nomenclaturas. O foco principal é que ele é o responsável por organizar e planejar ações e diretrizes para equipes de trabalho, controlar a realização e a coerência de tarefas, alocar recursos, facilitar o fluxo de informação e a comunicação, transformar os dados coletados em informações úteis para tomada de decisão estratégica. Por isso que na seleção de líderes, seja qual for seu nível hierárquico, é importante valorizar o recrutamento interno, porque “bons gerentes [...] não nascem, mas são feitos”. (DEVANA, FOMBRUN e TICHY, 1984, p. 45 apud LACOMBE, 2001; CURY, 2008; AMARAL, 2010).

## 3.2. RESULTADOS

A implementação da Gestão por Competências na EPS S/A se deu a partir de um mapa do tempo, o qual representa graficamente o planejamento organizacional e estratégico do processo. O qual pode ser visualizado na Figura 1.

FIGURA 1- A IMPLEMENTAÇÃO DA GESTÃO POR COMPETÊNCIAS A PARTIR DE UM MAPA DO TEMPO



FONTE: AUTORIA PRÓPRIA

A seguir será descrita cada etapa do processo de implementação da Gestão por Competências representadas no mapa do tempo.

### ETAPA 1 – DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL:

Em cada etapa foi preciso identificar as atividades existentes e competências requeridas para cada uma delas, estipulando-se níveis de experiência a serem requeridos. Para a definição correta das competências, levou-se em consideração várias fontes de informações, internas

e externas à empresa, bem como bibliografias já existentes. A pesquisa foi desenvolvida para dar suporte teórico e consequentemente prático para o desenvolvimento do projeto de implementação da GC na Empresa Prestadora de Serviços (EPS S/A).

## ETAPA 2 – DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS INSTITUCIONAIS:

Esta etapa foi definida apenas em 2010, quando a diretoria da empresa decidiu quais eram os valores que norteavam a sua cultura e sua governança.

## ETAPA 3 – IDENTIFICAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS:

O passo inicial foi fazer a descrição dos cargos de acordo com a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) e competências exigidas para cada cargo. O segundo passo foi conciliar a descrição de cargos da CBO com os dados do programa de gerenciamento de departamento de pessoal, onde se encontrava a descrição de cargos que a empresa ainda utilizava. O terceiro passo foi organizar as descrições para comunicação à diretoria e lideranças, sendo colocadas cores diferentes em algumas partes da ficha de descrição de cargos para que os mesmos fizessem uma avaliação do que estava sendo proposto e, no final da ficha, foi colocada uma legenda com o significado de cada cor. Nenhum diretor ou líder quis fazer modificações imediatas.

## ETAPA 4 – SELEÇÃO DAS COMPETÊNCIAS:

O primeiro passo foi elaborar as questões para as entrevistas totalmente estruturadas. Foram desenvolvidos três modelos com questões para a entrevista, dos quais um foi para laboratório (pré-teste) de entrevista com colaboradores. Foi verificada a necessidade de algumas modificações no questionário. Mudanças realizadas, o questionário foi para laboratório novamente (2º pré-teste) com colaboradores, sendo aprovado tanto pelos pesquisadores como pela diretoria e lideranças. O segundo passo foi a solicitação de estagiárias que auxiliassem a realizar as entrevistas, pois o quadro de pessoal da EPS S/A contava com aproximadamente 1.200 colaboradores. Através das entrevistas, chegou-se à constatação que existiam grandes diferenças na prática de algumas atividades do mesmo cargo, não existindo padronização, e estas diferenças existiam, dentre outros motivos, devido às várias fontes de formação e características pessoais dos colaboradores ocupantes dos cargos. Como se tratava de pessoas e influências sociais, é muito difícil conseguir padronizar essas diferenças, o que se poderia padronizar é a atividade em si e não as atitudes (atendimento ao público, atenção, educação, organização, etc.). Assim sendo, a EPS S/A deveria buscar estratégias para o desenvolvimento de algumas competências fundamentais para o seu ramo de atividade.

## ETAPA 5 – CENTRO DE DESENVOLVIMENTO:

1. Comparação do perfil das entrevistas com o cargo: na descrição final de cada cargo constaram somente aquelas competências que o cargo exigia. Foi através das entrevistas, também, que os dados foram analisados e confrontados com a descrição dos cargos e assim deu-se início ao desenvolvimento do projeto de implementação da GC, através de um banco de talentos primitivo, feito em arquivos comuns do computador, o qual foi a base para o banco de talentos com software específico a ser adquirido e/ou desenvolvido pela empresa.

2. Complementação descrições dos cargos com as especificações dos cargos: foi realizada a análise dos cargos, através dos fatores de especificação selecionados através de entrevistas

com os líderes. Os fatores de especificação envolvem um estudo dos requisitos mentais, físicos (quando houver), de responsabilidade e as condições de trabalho impostas aos ocupantes dos cargos. A finalidade é determinar os requisitos do cargo: o grau em que são exigidos, em quais tarefas aparecem e a sua duração (ZIMPECK, 1990).

3. Introdução das novas descrições no programa de gerenciamento: as descrições de cargo resultaram da compilação da descrição de cargos disponibilizada pela CBO, programa de gerenciamento do Departamento de Pessoal da EPS S/A e especificações dos cargos definidas com os líderes e das entrevistas individuais com os colaboradores.

4. Renomear cargos: ficou decidido que a nomenclatura seguira níveis dentro de um mesmo cargo: júnior, pleno e sênior. Sendo a principal diferenciação, as responsabilidades e o fato de ter ou não subordinados.

## ETAPA 6 – CERTIFICAÇÃO DE COMPETÊNCIAS:

Todos os treinamentos e cursos oferecidos pela empresa foram certificados.

## ETAPA 7- PLANO DE DESENVOLVIMENTO:

1. Recrutamento e Seleção: foi desenvolvido um questionário para a entrevista realizada pelo recrutador, no qual é possível identificar o CHA, o qual está atrelado à revisão anual de descrição de cargos. Evidenciando-se assim o gerenciamento das competências.

2. GAP's, PDI, PDG e Banco de Talentos: foi realizado um levantamento das competências acumuladas por todos os funcionários da EPS S/A, identificando quais são os saberes adquiridos e quais poderão ser necessários e utilizados na empresa. Além disso, os dados coletados permitirão futuramente, que a empresa possa identificar rapidamente, a partir de um banco de dados atualizado (Banco de Talentos) em tempo real, quais são os funcionários que preenchem os requisitos exigidos para um cargo vago ou uma nova função. Também foi identificado nas primeiras entrevistas que há menos conhecimento por parte dos colaboradores do que é exigido nas descrições de cargo. Esta diferença é denominada de "GAP" ou lacuna. Os GAP's foram confirmados através do processo de cadastramento de documentos de todos os funcionários da EPS S/A. Estes documentos foram escaneados e arquivados em pasta virtual, criada para cada empregado para atender também a nova exigência da ISO9001:2008, que determina a comprovação das competências dos empregados através da apresentação da documentação do respectivo colaborador. Além disso, o perfil de cada colaborador foi preenchido no sistema de gerenciamento do CHA. Este perfil traz como base a descrição de cargo. Assim, no momento do cadastramento bastava digitar a matrícula do empregado, que já abria a tela com a descrição do cargo que ele ocupava, bem como uma coluna para clicar em "atende, atende parcialmente, não atende". Desta forma, após o cadastramento dos empregados foi possível visualizar os GAP's existentes, bem como definir qual seria o plano de ação para cada situação (PDI – plano de desenvolvimento individual e PDG – plano de desenvolvimento global). Recomenda-se, ainda, que a avaliação de fechamento destes "GAP's" na EPS S/A seja realizada pelo método 360°, utilizando como apoio: gráficos, planilhas comparativas e outras ferramentas que forneçam subsídios para traçar um plano de ação que reduza as lacunas. A análise e a maneira como serão tratados esses "GAP's" é um dos pontos mais importantes da Gestão por Habilidade e Competências (GC).

3. Revisão anual da descrição de cargos:

Das empresas do ramo, a EPS S/A era a única que já trabalhava há mais tempo com competências, o que fez com que a adequação a nova versão da ISO9001, em 2008, se desse de

forma tranquila, mesmo porque era uma rotina já consolidada na empresa. Dessa forma, as empresas atuantes no mesmo ramo solicitaram a disponibilização da descrição de cargos por competências para poderem se adequar rapidamente a nova versão da ISO9001, fato este que destacou a atuação do administrador responsável pela mesma, o qual era um dos pesquisadores. Cabe salientar que a revisão da descrição de cargos foi sempre realizada com início no mês de abril e com término em julho, para que em agosto fosse possível a revisão do PPRA e do PCMSO, uma vez que a posse da nova CIPA sempre acontecia em setembro.

4. Indicadores de desempenho: os indicadores de desempenho são medidos através da avaliação de desempenho a qual é diferenciada em cada área da empresa: Operacional (acompanhamento através de GPS e caixa eletrônico – cada recebimento é computado num sistema que é alimentado a cada 15 minutos, através de comunicação on line com o servidor do Caixa Central), Zeladoria (através da produtividade) e Administrativo (através de apresentação de resultados).

## ETAPA 8 – REMUNERAÇÃO VARIÁVEL

No decorrer da implementação da GC, recomendou-se ainda um estudo para a transição do atual sistema de remuneração funcional para o sistema de Remuneração por Habilidade e Competências (RHC), uma vez que o sistema puro ficaria inviável em razão dos fatores limitadores. O estudo deveria prever um sistema híbrido com formas de remuneração variável, inclusive como fator motivador para os desempenhos acima do padrão. O modelo proposto foi o PLR (participação nos lucros e resultados), que liga uma parte da remuneração dos empregados à conquista de melhorias de desempenho organizacional ou de equipes, sendo o comprometimento dos empregados e a fórmula utilizada para calcular os ganhos fundamentais para o sucesso do plano (BASSO, 2004). Contudo, a remuneração variável teve sua estratégia modificada com a implementação dos indicadores de desempenho, através da qual concluiu-se que a remuneração variável seria pela avaliação de desempenho já praticada e não pelo PLR.

### 3.3 DISCUSSÃO

#### 3.3.1. LIMITES ENCONTRADOS

A empresa, assim como o ser humano, se apresenta em constante mutação: empregados são admitidos e demitidos, influências do mercado e ambiente onde estão inseridos, momentos políticos e econômicos, avanços tecnológicos. Enfim, uma gama grande e diversificada de variáveis que interferem na prática de um planejamento e implementação de gestão.

O primeiro fator limitante foi a escolaridade da população geral pesquisada, bem como a falta de memória, pois à medida que a gestão foi sendo implementada, vários foram os momentos em que se precisou fazer ‘paradas’ para ‘traduzir’ o que significava a fase que estava sendo implementada. O que denotou uma falta de comprometimento para com a empresa, fato que acarretou diversos atrasos, uma vez que a colaboração para a implementação era obtida forçadamente (através de punições em casos omissos ou falta de interesse). Por mais que fosse explicitado por diversos meios e formas a importância do sistema GC, para a maioria dos funcionários o retorno só seria interessante se fosse monetário, não importando se ele estaria se desenvolvendo ou evoluindo como pessoa.

O segundo fator limitante é o que muitos administradores sentem: que o setor ou departamento de Recursos Humanos é apoio e não principal, de staff e não de linha, fato este que fez com que seus planejamentos e implementações sempre ficassem para segundo plano

quando havia qualquer alteração na rotina ou ambiente da empresa. Mesmo porque a maioria das ações do RH demanda longo prazo, visto tratarem-se, em sua maioria, de ações de educação e aprendizagem, modificações de atitudes, desenvolvimento de competências e resgate de conhecimentos.

O terceiro fator limitante foi a dificuldade em relacionar as competências individuais e as organizacionais; bem como o desenvolvimento de competências e a retenção das pessoas; e, por fim, a criação de um novo olhar organizacional que se traduzisse em cultura, a qual daria sustentação a determinados valores e práticas de gestão.

Retomando às colocações iniciais, observa-se que a gestão estratégica de recursos humanos nas empresas parece estar pautada muito mais em garantir apenas o alinhamento estratégico aos objetivos organizacionais do que realmente desenvolver pessoas. O modelo de gestão de competências construído coloca desafios teóricos aos pesquisadores e, aos profissionais, o desafio de se chegar a um equilíbrio diante da duplicidade existente entre discurso e prática (FLEURY, 2004).

### 3.3.2 PROPOSTAS DE MELHORIAS

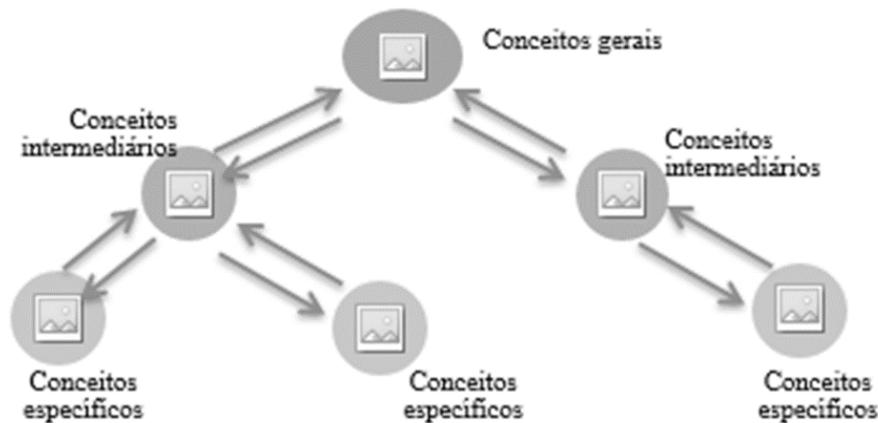
O tema Gestão por Competências está sendo estudado há pelo menos três décadas (desde 1980), e possui milhares de publicações. O que falta, no entanto, são publicações que tratem do assunto em consonância com metodologias de ensino para adultos, visto que a GC utiliza-se muito de estratégias de aprendizagem para promover as mudanças requeridas pelas organizações. Dessa forma, a revisão de literatura realizada sobre formação profissional, competências e Andragogia constatou que a produção existente versa basicamente sobre:

- I. O diferencial que há entre trabalhadores que tiveram acesso à educação;
- II. A responsabilidade individual do trabalhador em procurar formação, mesmo sem saber exatamente que tipo de formação buscar;
- III. O entusiasmo inicial do curso, para posterior desapontamento por não receber a qualificação que tinha imaginado ou entendido que receberia;
- IV. Mapeamento de competências;
- V. Competências requeridas pelo mercado de trabalho (nas mais variadas áreas);
- VI. Desempenho e competências;
- VII. Metodologias de ensino para crianças adaptadas para adultos e não em metodologias próprias para a educação adulta.

É pouco significativa e praticamente inexistente a parcela de estudos encontrados sobre a utilização, em cursos de formação profissional, da Andragogia ou de qualquer outra metodologia de ensino no desenvolvimento de competências requeridas pelo mercado de trabalho.

Propõem-se então, realizar um estudo que retrate tais metodologias, como a Aprendizagem Significativa e a Andragogia as quais poderão contribuir de maneira inédita para o desenvolvimento e aprimoramento de conhecimentos, habilidades e atitudes. Uma vez que a Aprendizagem Significativa, de acordo com Moreira (2011), necessita que o objeto a ser aprendido tenha significado para o aprendiz, e que este demonstre disposição de relacionar o novo objeto com a estrutura cognitiva que já possui. O modo mais utilizado para se visualizar a Aprendizagem Significativa é através dos mapas mentais, os quais podem versar sobre qualquer assunto, de qualquer tema ou área de conhecimento, como o mapa abaixo:

FIGURA 2 – MODELO DE MAPA CONCEITUAL



FONTE: MOREIRA, 2011

E a Andragogia trata de métodos de ensino para adultos que visam facilitar a aprendizagem, e considera a disposição, experiências e identidade do aluno (DRAGANOV, 2011). A metodologia da Andragogia pode ser visualizada através do eixo:

FIGURA 3 – EIXO ANDRAGÓGICO



FONTE: GOECKS, 2014.

A teoria de Ausubel (MOREIRA, 2011) também faz a diferenciação entre três tipos de aprendizagem, os quais podem ser relacionados com o CHA da Gestão por Competências: Cognitiva (Conhecimento) que é aquela que resulta no armazenamento organizado de informações na mente do aprendiz; Psicomotora (Habilidade) que é aquela que envolve respostas musculares adquiridas mediante treino e prática; Afetiva (Atitude) que é aquela que resulta de sinais internos do indivíduo e pode ser identificada através das experiências da pessoa.

Dessa forma, apoiados pelos resultados desta pesquisa propõe-se o estudo destas duas metodologias, assim como a sua utilização junto a Gestão por Competências. Visto que essas metodologias poderão auxiliar os profissionais que buscam a excelência no desenvolvimento de seus recursos humanos, pois trarão mais luz aos seus saberes, bem como poderão proporcionar momentos de descoberta em diversas situações em que o limite de inovação parece ter se esgotado.

Além disso, a empresa poderá elevar o nível da qualidade das verificações de eficácia dos seus treinamentos e desenvolvimentos, uma vez que o aprendizado organizacional irá fazer sentido também para a vida pessoal do trabalhador, fato que contribui para o aumento do comprometimento dos mesmos. Vale a pena investir em pessoas, sempre, por mais complexo que isso seja.

## 4. CONCLUSÃO

Como resposta ao problema levantado, a aplicação da Gestão por Competências na empresa EPS S/A seguiu a principal ferramenta do administrador e completou o ciclo PDCA: através de planejamento, direção, controle, ação e avaliação. Pode-se afirmar então que o diferencial competitivo da prática profissional do administrador na implementação da Gestão por Competências na EPS S/A seguiu os fundamentos teóricos previstos para tal prática, uma vez que se notou uma evolução da gestão de recursos humanos, bem como da documentação da empresa. Além de a empresa ter se tornado referência em seu ramo no que diz respeito às novas exigências da versão 2008 da ISO9001.

Dando continuidade à busca pela resposta ao problema proposto, surgiram diversas questões primeiramente levantadas por Munck (2011) em seu estudo, e que, ao longo da prática profissional e da descrição desta para esta pesquisa, foram sendo respondidas: os objetivos do modelo de Gestão por Competências foram alcançados? Sim, pois o modelo proposto foi colocado em prática. O modelo contribuiu para uma melhor organização das práticas de gestão de pessoas e alcance de resultados? Contribuiu, uma vez que novas práticas foram implantadas, entre elas a avaliação de desempenho. O modelo foi atualizado e aprimorado? Ao longo de oito anos (a contar do início do estágio até o desligamento de uma das pesquisadoras da empresa), a cada ano o modelo foi atualizado e aprimorado, com vistas à melhoria contínua do processo. O modelo é praticado na empresa? Informalmente se obteve notícias de que o modelo foi modificado, sendo priorizada a avaliação de desempenho e não a manutenção do modelo. Os compromissos assumidos pelos diversos atores envolvidos foram mantidos? Os atores envolvidos não mantiveram os compromissos assumidos, uma vez que a direção da empresa também se modificou. O modelo é referência para a gestão de pessoas? Tal como foi descrita, a GC é um modelo viável para o gerenciamento do capital humano.

Quanto aos objetivos geral e específicos, os mesmos foram atingidos e descritos no item “4 RESULTADOS”, uma vez que a empresa após a implementação passou a deter toda sequência documental necessária para auditorias, fiscalizações e planejamentos organizacionais e estratégicos, tanto internos como externos. Os empregados passaram a ter uma chance de melhor colocação tanto interna como externamente. E o RH passou a ser na prática a Gestão do Capital Humano, uma vez que pode se antecipar às oscilações do mercado bem como pode agir estrategicamente em prol da competitividade da empresa. Com estes resultados, atinge a excelência, podendo contribuir de forma prática com o meio acadêmico, através de estudos e estágios, bem como torna-se um referencial para demais empresas prestadoras de serviços. Quanto ao geral, toda prática profissional do administrador na implementação da Gestão por Competências na EPS S/A foi descrita. Com relação aos objetivos específicos, o modelo proposto para a implementação da Gestão por Competências na EPS S/A e os resultados obtidos com a nova gestão no departamento de Recursos Humanos da EPS S/A foram apresentados, descritos e demonstrados.

Enfim, o que se buscou evidenciar é que na atualidade a relação do indivíduo com o trabalho está cada vez mais próxima de ser humana, pois a utilização do saber, da intuição e da criatividade é crescente e valorizada. Desta forma, acredita-se que um dia será possível trocar definitivamente a nomenclatura de recurso para pessoa (FISCHER, 2009), e assim a prática profissional refletirá por completo e de forma competitiva na gestão do Capital Humano através de suas competências, como aconteceu nesta pesquisa.

## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, Afrânio Carvalho; TARAPANOFF, Kira. **Avaliação em educação corporativa**. Disponível em: <<http://www.educor.desenvolvimento.gov.br>>. Acesso em 14 abr. 2014.
- ALVES, Amélia R.; PASQUALI, Luiz; PEREIRA, Maria A. de M. Escala de Satisfação com o treinamento – ESAST/TELEBRÁS/UN. **RAE - Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v. 39, n. 1, p. 25-30, jan.-mar. 1999.
- AMARAL, Roniberto M. do. **Análise dos perfis de competências relativas à inteligência competitiva**. 2010. 187f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2010.
- ANTONELLO, Claudia S. Aprendizagem na ação revisitada e seu papel no desenvolvimento de competências. **Aletheia**. Canoas, n.26, dez. 2007.
- BARRIOS, Alia; MARINHO-ARAUJO, Claisy M.; BRANCO, Ângela U. Formação continuada do professor: desenvolvendo competências para a promoção do desenvolvimento moral. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**. São Paulo, v. 15, n.1, p. 91-99, jan.-jun. 2011.
- BASSO, L.F.C. et al. Estratégias associadas aos Planos de Participação nos Lucros e Resultados para geração de valor para as empresas. **FGV – Iberoamerican**. 2004.
- BATAGLIA, Walter; SILVA, Adilson A. da; KLEMENT, Claudia F. F. Dimensões da imitação entre empresas: um estudo na indústria de transformação brasileira. **RAE**. São Paulo, v.51, n. 2, p.160-174, mar.-abr. 2011.
- BORGES, Maria E. S. Trabalho e gestão de si – para além dos “recursos humanos”. São Paulo, **Revistas USP – Cadernos de Psicologia Social do Trabalho**. v.7, p. 41-49, 2004.
- BRANDÃO, Hugo P. Competências no trabalho: uma análise da produção científica brasileira. **Estudos de Psicologia**. Natal, v.12, n.2, p.149-158, ago.2007.
- BRANDÃO, Hugo P. **Aprendizagem, contexto, competência e desempenho: um estudo multinível**. 2009. 345f. Tese (Doutorado em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações) – Universidade de Brasília, Brasília, 2009.
- CHATENIER, Elise du et al. Identification of competencies for professionals in open innovation teams. **R&D Management - Journal of Product Innovation Management**. v. 40, n.3, 2010.
- COELHO JUNIOR, Francisco A.; MOURÃO, Luciana. Suporte à aprendizagem informal no trabalho: uma proposta de articulação conceitual. **RAM – Revista de Administração Mackenzie**. São Paulo, v.12, n.6, Ed. especial, p. 224-253, nov.-dez. 2011.
- CRAWFORD, Steven R. Andragogy. Regis University – College for Professional Studies. Disponível em: <<http://academic.regis.edu/ed205/Knowles.pdf>>. Acesso em 04 abr.2012. **Journal of International Education in Business**. Colorado, p.1-4, 2008.
- CURY, Antonio C. H. **Uma análise holística do perfil pedagógico de docentes e suas estratégias do ensino e relacionamento: uma aplicação no ensino de engenharia de produção**. 2008. 307f. (Doutorado em Engenharia da Produção) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

- DRAGANOV, Patrícia B; FRIEDLÄNDER, Maria R.; SANNA Maria C. Andragogia na saúde: estudo bibliométrico. **Escola Anna Nery**. Rio de Janeiro, v.15, n.1, p.149-156, jan.-mar. 2011.
- DUTRA, Joel S. **Competências: Conceitos e Instrumentos para a Gestão de Pessoas na Empresa Moderna**. São Paulo: Atlas, 2004.
- FERNANDES, Bruno H. R.; FLEURY, Maria T. L.; MILLS, John. Construindo o diálogo entre competência, recursos e desempenho organizacional. **RAE - Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v. 46, n. 4, p.48-65, out.-dez. 2006.
- FISCHER, André L. **A constituição do modelo competitivo de Gestão de Pessoas no Brasil** – um estudo sobre as empresas consideradas exemplares. 1998. 393f. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, 2009.
- FLEURY, Maria T. L.; FLEURY, Afonso C. C. Alinhando estratégia e competências. **RAE - Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v. 44, n. 1, p. 44-57, jan.-mar. 2004.
- GOECKS, R. **Educação de adultos** – uma abordagem andragógica (2003). Disponível em: <[www.andragogia.com.br](http://www.andragogia.com.br)>. Acesso em 17 abr 2014.
- GHEDINE, Tatiana. **Aplicação do conceito de competência organizacional: um estudo de caso na empresa Marcopolo S.A.** 2009. 194f. Tese (Doutorado em Administração) – Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.
- HEIFETZ, Ronald; GRASHOW, Alexander; LINSKY, Marty. **The Practice of Adaptive Leadership: Tools and Tactics for Changing Your Organization and the World**. Boston: Harvard Business Press. **Information Science**. p.326, 2009.
- JABBOUR, Charbel J. C. **Contribuições da gestão de recursos humanos para a evolução da gestão ambiental empresarial: survey e estudo de múltiplos casos**. 2007. 198f. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2007.
- LACOMBE, Beatriz M. B.; TONELLI, Maria J. O Discurso e a Prática: o que nos dizem os especialistas e o que nos mostram as práticas das empresas sobre os modelos de Gestão de Recursos Humanos. **Revista Contemporânea de Administração**. v.5, n.2, p.157-174, maio/ago. 2001.
- LEME, Rogerio. **Aplicação prática de gestão de pessoas: mapeamento, treinamento, seleção, avaliação e mensuração de resultados de treinamento**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.
- LOPES, M.C.D. **Um estudo sobre Remuneração por Habilidades/Competências**. Disponível em: <<http://wiabiliza-rh.com.br>>. Acesso em: 02 dez 2003.
- MAIA, Elizabeth V. **Desenvolvimento da aprendizagem sobre estruturas de concreto armado**. 2010. 161f. Tese - (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.
- MANFREDI, Silvia M. Trabalho, qualificação e competência profissional - das dimensões conceituais e políticas. **Educação e Sociedade**. Campinas, v.19, n.64, p.13-49, set.1998.
- MOREIRA, Marco A.; MASINI, Elcie F. S. **Aprendizagem Significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Centauro, 2011.

MU, Jifeng; ZHANG, Gengmiao; MacLACHLAN, Douglas L. Social Competency and New Product Development Performance. **IEEE Transactions On Engineering Management**. v.58, n.2, 2011.

MUNCK, Luciano; MUNCK, Mariana G. M.; SOUZA, Rafael B. de. Gestão de pessoas por competências: análise de repercussões dez anos pós-implantação. **RAM – Revista de Administração Mackenzie**. São Paulo, v.12, n.1, p. 4-52, jan.-fev. 2011.

MUNCK, Mariana G. M. **Concepções organizacionais e os constrangimentos ao processo de formação e aprendizagem**: um estudo à luz do agir organizacional. 2009. 148f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

PACHECO, Ana P. R. **Competências essenciais**: proposta de um modelo de concepção. 2010. 259f. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

RABABLIO, Maria O. **Seleção por Competências**. ed.5. São Paulo: Editora Educator, 2005.

ROGLIO, Karina De D. et al. Programas de desenvolvimento comportamental: influências sobre os objetivos estratégicos. **RAE - Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v. 49, n. 3, p. 295-308, jul.-set. 2009.

SAMBASIVAN, Murali; ABDUL, Mohani; YUSOP, Yuzliani. Impact of personal qualities and management skills of entrepreneurs on venture performance in Malaysia: Opportunity recognition skills as a mediating factor. **Technovation**. v.29, p.798–805, 2009.

SAMMARTINO, Wagner. **A integração do sistema de Gestão de Recursos Humanos com as estratégias organizacionais**. 2002. 270f. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, 2002.

SARGEANT, Joan; MACLEOD, Tanya; MURRAY, Anne. An Interprofessional Approach to Teaching Communication Skills. **Journal of Continuing Education in the Health Professions**. v.31, n.4, p.265–267, 2011.

SILVA, Arleide R. da R. **Análise da relação entre a gestão do conhecimento e o ambiente de inovação em uma instituição de ensino profissionalizante**. 2011. 213f. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

SILVA, Eliane R. da. **Uma reflexão sobre a ideia de competência e implicações educacionais**. 2010. 132f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

SOUZA, Cesar. **Gestão de Pessoas por Competências**. Talentos & Competitividade - Editora Qualitymark. Disponível em : <<http://www.cfj.gov.br>> Acesso em: 02 dez 2013.

YANG, Jie. The knowledge management strategy and its effect on firm performance: A contingency analysis. **International Journal of Production Economics**. v.125, p.215-223, 2010.

ZARIFIAN, P. **Objectif compétence**: Mythe, construction ou réalité? Paris: Liaisons, 1999.

ZIMPECK, B. G. **Administração de salários**. São Paulo: Editora Atlas, 1990.

# GESTÃO INTERNACIONAL: O PROCESSO DE INTERNACIONALIZAÇÃO DE UMA EMPRESA DO SETOR DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Indiara Beltrame<sup>1</sup> Thaiza Rossi Ossada<sup>2</sup> Aleksander Roncon<sup>3</sup>

**Área de Concentração:** Administração

**Grupo de Trabalho:** Organização e métodos

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo estudar como se deu o processo de internacionalização de uma empresa do ramo da construção civil da cidade de Londrina- PR. Considerando o trabalho de Machado (2010) cujo estudo se baseou nas pesquisas de Dib e Carneiro (2006; 2007). Serão abordadas seis teorias consagradas sobre internacionalização – Teoria do Poder de Mercado, Teoria da Internalização, Comércio Exterior e Empreendedorismo Internacional, com o intuito de responder a cinco questões básicas: por quê, o quê, quando, onde e como as empresas internacionalizam suas atividades (DIB e CARNEIRO 2006; 2007). A metodologia utilizada neste trabalho foi o estudo de caso, quanto aos objetivos é descritiva, com o procedimento caracterizado como pesquisa descritiva qualitativa. O instrumento de coleta de dados deu-se através de entrevista validada por Machado (2010). Os resultados mostram que por meio da análise da entrevista, a Construtora em estudo executa seus processos de construção e vendas com o mesmo padrão utilizado em suas obras no Brasil, com o diferencial de respeitar a cultura e os costumes dos chilenos, fazendo do processo de internacionalização uma janela de oportunidades para a empresa no mercado externo. O conjunto de indicadores objetivos e subjetivos empregados permite a identificação dos benefícios alcançados em cada fase da internacionalização da empresa.

**Palavras-chave:** Comércio Exterior. Internacionalização. Construção Civil.

---

1 Mestranda em Administração pelo PPGA/UEL Londrina/PR. Coordenadora Adjunta do Curso de Administração da Faculdade Arthur Thomas. – e-mail: <profaindiarabeltrame@hotmail.com>.

2 Acadêmica do curso de Administração da Faculdade Arthur Thomas – -mail: <profaindiarabeltrame@hotmail.com>.

3 Mestre em Administração com ênfase em Desenvolvimento do Potencial Humano pelo Centro Universitário Salesiano de São Paulo Especialista em Gestão Empresarial pelo INBRAPEDocente de Graduação e Pós-Graduação da Faculdade Arthur Thomas Coordenador do Curso de Administração. Rua Prefeito Faria Lima, 400 – Jardim Maringá – Londrina/PR Cep.: 86061-450 Fone (43) 3031 5017 – E-mail: <kroncon@hotmail.com>

## ABSTRACT

This work aims to study how was the process of internationalization of a company in the business of construction of the city of Londrina-PR. Considering the work of Machado (2010) whose work I base the study and Dib Carneiro (2006, 2007) discusses six are devoted theories about internationalization - Theory of Market Power, Internalization Theory, Foreign Trade and International Entrepreneurship in order to answers to five basic questions: why, what, when, where and how companies internationalize their activities (DIB RAM and 2006; 2007) The methodology used was the case study, the objective is descriptive, the procedure is characterized as descriptive qualitative. As an instrument of data collection was used interview validated by Machado (2010). The results show that through the analysis of the interview, which Constructor study, performs their construction processes and sales with the same standard used in his works in Brazil with differential respect the culture and customs of Chileans making process internationalization a window of opportunity for the company in foreign markets. The set of objective and subjective indicators employed allows the identification of the benefits achieved at each stage of internationalization of the company. In terms of benefits, the internationalization process proved to be positive and seems to follow a cause and effect relationship that meets the company's perspective this process. Interpret up the internationalization process as theoretically sustained by Eclectic Paradigm. Identified m behavioral approach to the internationalization process. However one cannot deny the presence of International Entrepreneurship and gradualism throughout the study period, with the increased level of complexity of international activities. It is understood that only a theory does not account to explain the full process of internationalization of the activities of a company

**Keywords:** International Business. Internalization. Building Construction.

## 1. INTRODUÇÃO

Gomes, Silveira e Amal (2010 p. 116) destacam que “a internacionalização tem sido entendida como um meio essencial para o aumento da competitividade internacional das empresas”. Conforme Ludovico (2009), a internacionalização da empresa consiste em sua participação ativa nos mercados externos. E para se manter nesse mercado, esta deverá se modernizar e se tornar competitiva em escala internacional. As atividades de comércio exterior, contudo, não são isentas de dificuldades, inclusive porque o mercado externo é formado por países de diferentes idiomas, hábitos, culturas e leis.

Faro (2007) destaca que as empresas transferem produção ao exterior em busca de condições mais favoráveis de competitividade; juros mais acessíveis; financiamentos; carga tributária diferenciada e mais recentemente câmbio valorizado. A internacionalização das empresas consiste em potencializar seu poder de competição, bem como utilizar-se de custos mais baixos e condições melhores para atuar.

Uma empresa dita “internacional” difere da exportadora ao enfrentar um maior nível de complexidade, evoluindo em seu processo de internacionalização, no qual investe mais recursos, corre mais riscos, mas possui maior controle. O seu envolvimento com os mercados externos é intensificado a partir da inserção das atividades internacionais em seus planos estratégicos.

Neste sentido este trabalho busca estudar o processo de internacionalização de uma empresa da construção civil da cidade de Londrina-Pr. Para isso, baseia-se na abordagem de seis teorias consagradas sobre internacionalização – Teoria do Poder de Mercado, Teoria da Internacionalização, Paradigma Eclético, Modelo de Uppsala, Perspectiva de *Networks* e Empreendedorismo Internacional – e em suas contribuições para responder cinco questões básicas: por que, o quê, quando, onde e como as empresas internacionalizam suas atividades. (DIB e CARNEIRO 2006; 2007). Diante disso, esse trabalho busca especificamente atingir os seguintes objetivos (i) estudar o por quê a empresa se internacionalizou, quais motivos e sob que condições; (ii) entender o quê se internacionalizou quais produtos, serviços, tecnologias e atividades; (iii) verificar quando ela se internacionalizou em que momento deu-se início ao processo e como progrediu posteriormente; (iv) perscrutar o para onde a empresa se internacionalizou, para que países e regiões se expandiu; (v) entender como as empresas se internacionalizam.

Deste modo, este estudo justifica-se, pois, as práticas de internacionalização reúnem requisitos necessários juntamente com as teorias da Internacionalização de empresas e Comércio Exterior para inserção dos processos internacionais da empresa no mercado externo. Diante da atual conjuntura de um mercado globalizado, as empresas locais não competem apenas localmente, mas globalmente, por isso, entender o processo de inserção de uma empresa contribuirá trazendo a tona conhecimentos que poderão, não só enriquecer a pesquisa na área, assim como ajudar outras empresas que tenham o mesmo intento. Busca-se responder a seguinte questão: como se deu o processo de internacionalização de uma empresa do ramo da construção civil da cidade de Londrina- PR?

Com esse norte, o trabalho está organizado da seguinte forma, além do resumo, introdução, metodologia, apresenta internacionalização, identificação das questões básicas sobre o processo de internacionalização, a organização em estudo, processo de internacionalização da empresa da Construção Civil.

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de caso descritivo, com abordagem qualitativa dos dados. O estudo de caso, de acordo com Yin (1981), é um método de pesquisa que busca examinar um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto. O estudo de caso conforme Roesch (2009) tem sido amplamente utilizado na pesquisa acadêmica, embora nem sempre seja bem compreendido ou avaliado. É difícil sintetizar o material, visto que não há consenso sobre a natureza dessa estratégia de pesquisa. Segundo Roesch (2009) a pesquisa qualitativa é apropriada para a avaliação formativa, quando se trata de melhorar a efetividade de um programa, ou plano, ou mesmo quando é o caso da proposição de planos, ou seja, quando se trata de selecionar as metas de um programa e construir uma intervenção, mas não é adequada para avaliar resultados programas ou planos. Vergara (2003, p. 51) explicita que: “na pesquisa qualitativa, à medida que a pesquisa vai avançando e mais entrevistas vão sendo conduzidas, há a tendência de o pesquisador direcionar certos tópicos. Isto porque o entrevistador vai identificar padrões nos dados e tende a querer explorá-los em certas direções.”

Para responder as questões deste estudo foi feita uma entrevista com o diretor da empresa da Construção Civil da cidade Londrina. Esta organização foi selecionada por trabalhar no exterior em parceria com uma incorporadora local no Chile. E para manter a imagem

da empresa e seus autores não serão citados nomes. A organização será tratada como X. Foi realizada uma entrevista estruturada, utilizando o critério de acessibilidade e agendamento de horário levando quatro dias e uma hora cada entrevista.

Neste estudo foi utilizada, como instrumento, a coleta de dados por entrevista, segundo Roesh (2009), “entrevistas, observação e uso de diários são as técnicas mais utilizadas na pesquisa de caráter qualitativo”. A técnica específica, para a obtenção das informações requeridas, foi uma entrevista com perguntas abertas, validada por Dib e Carneiro, (2006; 2007).

### 3. INTERNACIONALIZAÇÃO

Pode-se ver a internacionalização como a expansão da empresa para além das fronteiras do país de origem. Sotto Mayor Filho (2006) considera essa expansão um processo de duas faces: a face de entrada refere-se à abertura da empresa na busca por negócios com fornecedores internacionais; a face da saída, os esforços de venda e produção no exterior.

Mota (2007,p.2) escreve que os “processos de internacionalização não são simples e nem podem estar separados das estratégias competitivas das empresas.” O autor define o fenômeno da internacionalização como a inserção da empresa no mercado externo, aliada às sinergias dela decorrentes, que alteram o referencial da organização na determinação da produtividade exigida e no alcance de suas ações mercadológicas.

Com relação a organização, a empresa globalizada se envolve em diferentes tipos de atividades, criando responsabilidades adicionais. Em particular, enfatiza-se que as empresas operam num mundo com fronteiras mais permeáveis do que um mundo dividido em estados nacionais, espaços geográficos e culturais. Por outro lado, crescem igualmente as interconexões entre atividades empresariais e outros tipos de atividade, tornando as fronteiras organizacionais também mais permeáveis. GLEGG (2006, p. 401).

A empresa internacional é aquela cujas atividades atravessam fronteiras nacionais ou que está envolvida em negócios em dois ou mais países. Segundo Hordes et. al., (1995 apud CLEGG, 2006) seu escritório central está, na maioria das vezes, baseado num único país, porém ela pode estabelecer operações parciais ou completas em outros. Sua cultura e estrutura organizacional são consistentes com as práticas e normas do país de origem. Adota tecnologias e processos padronizados em todas as suas operações, não importando onde elas estejam localizadas, e, baseia-se em políticas similares, especialmente de recursos humanos, no mundo todo. (CLEGG, 2006).

Dunning (2003) argumenta que as motivações econômicas básicas identificadas para a expansão das atividades internacionais são quatro: A busca por novos mercados (i) (*market seeking*); (ii) a busca por novas fontes de recursos (*resource seeking*); (iii) a ênfase na eficiência dos mercados globais (*efficiency seeking*); e (iv) a busca de ativos estratégicos (*strategic asset seeking*). Pode-se verificar que conforme Machado (2009) as duas primeiras são motivadores para iniciar o processo de internacionalização e as outras duas são formas de gerir os mercados, os riscos e os ativos internacionais, entre eles os intangíveis, assim como, os conhecimentos tecnológicos e de mercado, de forma a tirar partido da integração global.

A Internacionalização da empresa, consiste em sua participação ativa nos mercados externos, Ludovico (2009). E para se manter no mercado interno esta deverá se modernizar e se tornar competitiva em escala internacional. As atividades de comércio exterior, contudo,

não estão isentas de dificuldades, inclusive porque o mercado externo é formado por países de diferentes idiomas, hábitos, culturas e leis. Tais dificuldades devem ser consideradas pelas empresas, que se preparam para exportar ou importar. Inúmeros fatores podem influenciar a decisão de uma empresa em internacionalizar as suas atividades comerciais. Essa iniciativa, por exemplo, pode advir da pressão natural das próprias leis que disciplinam e regulam o mercado doméstico, em virtude da redução dos seus respectivos níveis de demanda, ou mesmo devido a sua eventual saturação. Pode também ser resultado de uma ação estratégica, adotada com o firme propósito de expandir as suas áreas de atuação. (LUDOVICO, 2009).

A Internacionalização pode ocorrer em várias dimensões diferentes, ela é um processo, ao longo do tempo, no qual uma empresa desenvolve envolvimento crescente em operações, fora de seu país de origem. Tal envolvimento pode incluir matérias-primas ou produtos acabados da empresa, ou envolver ainda etapas de sua cadeia de valor. (DIB e CARNEIRO 2006; 2007)

Internacionalização não é uma atividade separada das outras atividades da empresa, ela é uma parte ou consequência da estratégia da empresa. (MACHADO, 2007)

Segundo Dib e Carneiro (2006; 2007) as teorias tradicionais de internacionalização foram desenvolvidas por vários autores com diferentes perspectivas. Revisões mais recentes da literatura as classificam em duas abordagens de pesquisa: primeira abordagem da internacionalização tem por base critérios econômicos – dentro desse enfoque, prevaleceriam soluções (pseudo-) racionais para as questões advindas do processo de internacionalização, que seria orientado para um caminho de decisões que trouxeram a maximização dos retornos econômicos; a segunda abordagem da internacionalização está na evolução comportamental – nesse enfoque, o processo de internacionalização dependeria das atitudes, percepções e comportamento dos tomadores de decisão, que seriam orientados pela busca da redução de risco nas decisões sobre onde e como expandir. (DIB e CARNEIRO, 2006; 2007)

Para ratificar, as teorias que tratam do processo de internacionalização das empresas podem ser classificadas em dois grandes eixos, de acordo com a sua perspectiva de análise. As abordagens de internacionalização com base em critérios econômicos estão orientadas para decisões que tragam a maximização dos lucros, especialmente no que diz respeito às grandes empresas multinacionais. Já as abordagens comportamentais consideram que o processo de internacionalização depende do conhecimento da firma e das atitudes, percepções e comportamento dos tomadores de decisão, na busca da redução de riscos. (ANDERSEN e BUVIK, 2002 apud ENGELMAN e FRACASSO, 2010)

Dib e Carneiro (2006; 2007) consideram os trabalhos de Cantwell (1991) e Letto-Gillies (1997) e suas respectivas descrições das teorias ligadas à abordagem econômica, apresentam, portanto, três teorias que estão entre as mais citadas e consagradas na literatura: a Teoria do Poder de Mercado, a Teoria da Internacionalização e o Paradigma Eclético (vide Quadro 1).

## QUADRO 1 – TEORIAS ECONÔMICAS

| Teoria                        | Resumo   |
|-------------------------------|--|
| Teoria do Poder de Mercado    | Originada do trabalho de Hymer (1960/1976), que acreditava que nos estágios iniciais de seu crescimento as empresas continuamente aumentariam sua participação em seus mercados domésticos através de fusões, aquisições e extensões de sua capacidade. Conforme aumentasse a concentração industrial e o poder de mercado da empresa, também aumentariam os lucros. Entretanto, existiria um ponto que entendia, que não seria fácil aumentar ainda mais a concentração no mercado, pois apenas poucas empresas permaneceriam. Neste momento, os lucros obtidos do alto grau de poder monopolístico dentro do mercado doméstico seriam investidos em operações externas, gerando processo similar de concentração crescente em mercados estrangeiros.   |
| Teoria da Internacionalização | Foi formalmente proposta e depois revisitada por Buckley e Casson em 1976 e 1998, mas tem a origem conceitual no artigo de Coase (1937). Sua ênfase recai na eficiência com a qual transações entre unidades de atividade produtiva são organizadas e usa os custos de transação como o racional para justificar se deve ser utilizado um mercado (externo à empresa, contratual) ou uma internalização (hierarquia) para uma determinada transação. Uma análise (supostamente racional) de benefícios versus custos determinaria o grau “certo” de integração da empresa em suas atividades internacionais.   |
| Paradigma Eclético            | É oriundo dos trabalhos de Dunning (1980) e considera que as empresas multinacionais (MNCs) possuem vantagens competitivas ou de “propriedade”, um vis-à-vis de seus principais rivais, que elas utilizam para estabelecer produção em locais que são atrativos devido a suas vantagens de “localização”. Existiriam dois tipos de vantagens competitivas: derivadas da propriedade particular de um ativo singular e intangível (como uma tecnologia específica da empresa) ou derivadas da propriedade de ativos complementares (como a capacidade de criar novas tecnologias). MNCs possuem ainda vantagens de “internalização” para reter controle sobre suas redes de ativos (produtivos, comerciais, financeiros etc). Estas vantagens advêm da maior facilidade com a qual uma firma integrada pode apropriar retorno integral de sua propriedade de ativos distintivos, como sua própria tecnologia, bem como, da coordenação do uso de ativos complementares, que seriam os benefícios transacionais. |

FONTE: ADAPTADO DE DIB E CARNEIRO (2006; 2007)

Em meados da década de 70, segundo Hilal e Hemais (2003 apud ENGELMAN e FRACASSO, 2010) vários trabalhos, relatando a forma como as empresas suecas internacionalizavam seus negócios, começaram a ser publicados pela Universidade de Uppsala. O impacto mais significativo desta linha de pensamento foi fazer com que os estudos sobre negócios internacionais deixassem de ser examinados puramente como fenômenos econômicos, para serem também analisados sob a perspectiva da Teoria do Comportamento Organizacional. (ENGELMAN e FRACASSO, 2010)

Conforme Dib e Carneiro (2006;2007) no que se refere às abordagens “comportamentais”, estas originaram-se dos chamados “modelos de estágios”. Dentre eles, o modelo originado na Universidade de Uppsala foi o primeiro e, de longe, o mais amplamente citado e testado empiricamente na literatura. Duas outras teorias importantes e posteriores ao Modelo de Uppsala são frequentemente citadas na literatura: o empreendedorismo internacional e a perspectiva de networks (vide Quadro 2 ).

**QUADRO 2 – TEORIAS COMPORTAMENTAIS**

| Teoria                         | Resumo  |
|--------------------------------|---|
| Modelo de Uppsala              | Pretende ser um mecanismo explicativo básico sobre as etapas de um processo de internacionalização. O foco é a empresa individual e sua gradual aquisição, integração e uso de conhecimento sobre mercados e operações estrangeiros; além de seu comprometimento sucessivamente crescente com esses mercados, através de estágios sequenciais. A ordem de seleção de países para a internacionalização seguiria uma relação inversa com a “distância psíquica” entre o país alvo e o país de origem. Outra linha de pesquisa relacionada envolve os chamados modelos de estágios no processo de exportação.   |
| Networks                       | Esta abordagem considera que os próprios mercados devem ser encarados como redes de empresas. Quando associada à internacionalização, dela decorre que a empresa vai desenvolver posições em redes no exterior. (Embora sua premissa comportamental seja a mesma do modelo de Uppsala), as decisões acerca do processo de internacionalização serão determinadas direta ou indiretamente pelas relações no interior das redes de negócios.  |
| Empreendedorismo Internacional | McDougall em 1989 afirmou que a teoria tradicional sobre negócios internacionais assumia implicitamente, que as empresas internacionais já haviam sido constituídas há muito tempo. Já a visão do empreendedorismo internacional visa explicar a expansão internacional de novas empresas ou start-ups, através da análise de como os empreendedores reconhecem e exploram oportunidades. Também se busca estudar as diversas motivações que os levam às operações internacionais. Entretanto, o empreendedorismo não está limitado a novas empresas, pois empresas já estabelecidas também precisariam se tornar empreendedoras para competir de modo eficiente. |

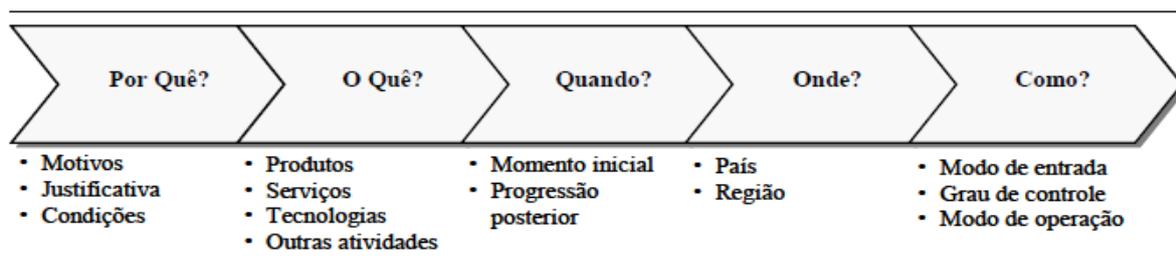
FONTE: ADAPTADO DE DIB E CARNEIRO (2006; 2007)

Para Sotto Mayor Filho (2006), a melhor forma de entrada no mercado internacional parece ser o assunto que mais atrai a atenção dos pesquisadores. Existem três razões para este interesse: primeira, o modo de entrada é um dos componentes-chave para o conceito de internacionalização; segunda, a escolha do modo de entrada em um mercado estrangeiro é uma das decisões mais críticas a serem tomadas pelas empresas, em processo de internacionalização; terceira, as contribuições da teoria têm sido mais avançadas em relação ao modo de entrada do que em outros tópicos do processo de internacionalização.

### 3.1. IDENTIFICAÇÃO DAS QUESTÕES BÁSICAS SOBRE O PROCESSO DE INTERNACIONALIZAÇÃO

Dib e Carneiro (2006; 2007) propõem em seu trabalho que as principais dúvidas acerca da internacionalização das empresas sejam sintetizadas em cinco questões básicas: por que as empresas se internacionalizam – por quais motivos, sob que condições; o que elas internacionalizam, que produtos, serviços, tecnologias e atividades; quando elas se internacionalizam, em que momento se dá o início do processo e como progride posteriormente; onde as empresas se internacionalizam, isto é, para que países e regiões se expandem e, por fim, como ocorre esse processo, como adentram e operam nos mercados escolhidos. Ou seja o: por quê, o quê, quando, onde e como as empresas internacionalizam.

FIGURA 1 – QUESTÕES BÁSICAS DO PROCESSO DE INTERNACIONALIZAÇÃO DE UMA EMPRESA.



FONTE: DIB E CARNEIRO (2006; 2007)

Mesmo que o processo de internacionalização seja interativo e não necessariamente linear, a Figura 1 pode ser entendida como uma representação didática deste processo. Segundo Carneiro e Dib (2007) existem vários fatores que sugerem o por quê uma empresa busca a internacionalização. Estes fatores podem ser desde os operacionais - redução de custos de mão de obra, de energia, incentivos fiscais, políticas e incentivos governamentais, sensibilidade a preços, etc. ou até mesmo fatores estratégicos – posicionamento do produto ou da marca, procura de novos mercados, surgimento e utilização de novas tecnologias. (DIB e CARNEIRO 2006; 2007)

Devido ao fator da globalização, houve um crescimento acelerado do comércio internacional, e o impacto deste fenômeno nas economias dos países desenvolvidos e/ou em desenvolvimento possibilitou que as médias e pequenas empresas pudessem competir, porém não sem sofrer com a concorrência internacional (BAUMHARDT, 2008). Segundo Langoski (2006) as grandes empresas possuem vantagens sobre as demais, porém, como processo de globalização, as empresas devem buscar se internacionalizar, sejam estas médias, grandes ou pequenas, mesmo sofrendo com a concorrência, interna ou externa. “Assim, se estiver em outros mercados poderá diminuir riscos, aumentar receitas, obter maior número de clientes e atuação comercial eficiente” (LANGOSKI 2006 p 12).

No que se refere ao **o quê internacionalizar**, cumpre observar, segundo Carneiro e Dib (2007, p. 9), que existem poucas restrições a produtos ou serviços em relação à internacionalização, desta forma :

“Os objetos da internacionalização podem ser produtos ou serviços finais, bens intermediários como tecnologia (via licença para terceiros ou adquiridas de terceiros) ou capacitações gerenciais, algumas atividades (por ex.: montagem, vendas, serviços de apoio) ou ainda recursos financeiros.”

Carneiro e Dib (2007) explicitam que a escolha correta do produto ou serviço que se pretende comercializar no mercado internacional é fundamental e, antes da seleção do mercado é necessário definir o produto, esta definição pode ser facilitada por meio de uma pesquisa e tal mecanismo pode ser importante, tanto para importadores como para exportadores, pois auxilia na minimização dos riscos de investimento (SUZUKI et al. 1992).

Com relação ao **quanto internacionalizar**, é importante assinalar que as empresas não possuem uma data definida para iniciar, ou não, um processo de internacionalização. Este processo pode ocorrer mais cedo, mais tarde ou ao longo do seu desenvolvimento, sendo que uma vez dado início ao processo de internacionalização a empresa tem a liberdade de aumentar ou reduzir suas atividades no comércio internacional conforme sua necessidade. (DIB e CARNEIRO, 2006) Os autores explicam ainda que:

De acordo com a abordagem de poder de mercado, pode ser entendido que as empresas iriam se internacionalizar quando percebessem que as oportunidades para fortalecer sua posição de mercado doméstico haviam deixado de existir. Elas também iriam intensificar sua posição no exterior e intensificar suas atividades para outros mercados estrangeiros quando tais possibilidades de concentração de mercado fossem sendo esgotadas nos países que operassem (DIB e CARNEIRO, 2006, p. 6).

A partir do momento que a empresa decide atuar no cenário internacional, conforme Ludovico (2009) deve ter ciência de que para o sucesso desta operação, a atividade não deve ser considerada como esporádica, a qual está ligada às flutuações de mercado. Cabe a organização, ponderar fatores básicos, tais como a se a empresa esta preparada para atuar neste cenário, considerando qual parte de produção ele poderá dispor ao mercado internacional e se ela terá condições de atender estes novos clientes (LUDOVICO, 2009).

É importante elencar que a resposta de quando se internacionalizar baseia em um pensamento simples, porém abrangente, de que a empresa deve atuar no comércio exterior quando ela passar a ter uma mentalidade exportadora, quando estiver pensando de forma global e não apenas de forma local (MINERVINI, 1991, p. 73).

Carneiro e Dib (2007), no que se refere a **onde internacionalizar**, destaca que embora a primeira decisão fundamental de uma empresa no que se refere à internacionalização seja justamente a de embarcar no processo, ou seja, “sair” de seu mercado doméstico, igualmente importante é decidir onde “entrar” primeiro.

De igual importância se coloca a indagação de para onde internacionalizar? Minervini (1991) disserta que exportar para o mundo todo, logo no início de suas atividades, pode ser uma estratégia errônea, uma parcela importante para o sucesso na internacionalização é a escolha de parceiros no comércio internacional, para tal, existem inúmeras maneiras de se desenvolver contatos visando para onde exportar, tais como, empresas de consultorias, revistas especializadas, câmaras do comércio, etc. (MINERVINI, 1991).

Segundo Vazquez (2009, p. 184), a decisão de para onde internacionalizar é um terreno delicado, além dos riscos comerciais deverão serem feitas também uma série de indagações, tais como, avaliação dos riscos políticos, quem são os concorrentes, como funciona o sistema cambial, se a economia é fechada e o mercado fortemente protegido, etc.

Carneiro e Dib (2007, p. 12) acreditam “[...] que a escolha do país se dará de acordo com as redes internacionais estabelecidas ou almejadas. Esta dinâmica interna da rede de negócios permite um efeito de redução de risco percebido da internacionalização [...]”.

O estudo do mercado que se pretende operar, buscando avaliar as possibilidades comerciais, pode ser feito por meio de um plano de exportação, este plano tem como intuito auxiliar em vários aspectos, que devem ser considerados quando se está decidindo para onde orientar os esforços de exportação (LUDOVICO, 2008).

No que se refere a **como internacionalizar**, Freire (1997) disserta que a internacionalização está distinguida em três modalidades distintas, transações - comércio de mercadorias, serviços, marcas e patentes, investimentos diretos – operações nos mercados externos, tais como *joint ventures*, e *projetos – projetos específicos e limitados ao tempo*. Mayor Filho (2006 p. 67) explica que a expansão internacional pode ser obtida através de exportação, licenciamentos, alianças estratégicas, aquisições e o estabelecimento de uma subsidiária. Conforme Mayor Filho (2006) muitas empresas começam suas expansões internacionais exportando bens e serviços para outros países. Isso porque a exportação não requer as despesas de estabelecer uma operação em outros países, mas exige que o exportador

crie alguns canais de marketing e distribuição dos seus produtos e serviços. Usualmente, as empresas de exportação fazem acordos comerciais com empresas no país importador.

### 3.2. A ORGANIZAÇÃO EM ESTUDO

A instituição X tem sede na cidade de Londrina, e realiza atividades de construção de Edifícios. Para este estudo foi escolhida a Matriz Apoio que se localiza na região central de Londrina, Paraná. Criada em 1970, em um escritório com alguns móveis e duas máquinas de escrever, a empresa assumiu no mesmo ano seu primeiro contrato: a construção de uma gráfica em Londrina, no Paraná. Com pouco mais de um ano de existência, a empresa obteve o contrato para execução da fábrica de uma Grande empresa do ramo de refrigerantes na cidade de Cambé, também no Paraná. Em 1973, houve a mudança de escritório, já com 30 funcionários e em 1974 construiu o Edifício Olga (seu 1 residencial), com 12 andares. No ano de 2005, foi entregue o centésimo empreendimento da construtora. Em 2009, a empresa passa a atuar no mercado imobiliário chileno, através de uma parceria lá constituída. No Chile, a empresa mantém 357 unidades em 3 empreendimentos em construção\comercialização; 737 unidades em 7 empreendimentos entregues e mais de 70 colaboradores em sua equipe.

Em 2011, a empresa foi classificada entre as 500 maiores empresas do país – em todos os segmentos – e a maior no setor de Construção e Engenharia do Sul do Brasil pelo Jornal Valor Econômico. Tem como filosofia de trabalho a Unidade de filosofia e postura que são os princípios básicos no desenvolvimento do trabalho. Tem como missão desenvolver e construir empreendimentos diferenciados, buscar a excelência em qualidade e atendimento, atingindo a satisfação de seus clientes, para a melhoria contínua de produtos e serviços, proporcionando o crescimento da empresa, de seus colaboradores e da sociedade.

### 3.3. PROCESSO DE INTERNACIONALIZAÇÃO DA EMPRESA DA CONSTRUÇÃO CIVIL

A primeira questão aborda o **por quê** da trajetória internacional da empresa. De acordo com o entrevistado as motivações que levaram a internacionalização foram: “A saúde financeira da empresa, a globalização, indicadores de crescimento do mercado brasileiro e a estabilidade econômica e política chilena, que levaram a empresa a tomar a decisão de aprender a atuar em um país fora do Brasil”. O respondente destacou que os supracitados fatores também contribuiriam como motivação para a decisão de se internacionalizar. Ianni (2004) considera um fenômeno da atualidade a internacionalização de empresas, em que bens e serviços podem ser negociados transnacionalmente, pois a globalização do mundo expressa um novo ciclo de expansão do capitalismo, como modo de produção e processo civilizatório de alcance mundial.

Quando perguntado que fatores internos e externos mais influenciaram à empresa. O entrevistado responde:

“Internamente a empresa passava por um momento bastante positivo tanto no que se refere a recursos financeiros como a de recursos humanos, o que em muito facilitava esta internacionalização. Externamente, o Chile sinalizava ser um dos países mais estáveis da América Latina nos quesitos econômicos e políticos e, o Brasil, indicava um crescimento do mercado imobiliário baseado especificamente na queda das taxas de juros e uma maior facilidade aos financiamentos imobiliários “.

Pode-se perceber motivações em que os dois fatores influenciam a empresa para internacionalização, e conforme destacado pelo respondente: o mercado Chileno pareceu o mais estável da América Latina nos quesitos econômicos e políticos. Outro fator relevante indicado

foi o crescimento do mercado imobiliário no país foco. Ludovico (2009) destaca que inúmeros fatores podem influenciar a decisão de uma empresa a internacionalizar as suas atividades comerciais.

Ao ser questionado, sobre se houve alguém em especial que mobilizou a empresa em direção à internacionalização o entrevistado explica que “a decisão foi tomada de maneira conjunta com os acionistas e diretores da empresa”. Pode-se verificar que, conforme o respondente, o enfoque comportamental influenciou na opção de internacionalizar a empresa. Para Dib e Carneiro (2006; 2007) a abordagem da internacionalização tem por base a evolução comportamental – o processo de internacionalização depende das atitudes, percepções e comportamento dos tomadores de decisão, que seriam orientados pela busca da redução de risco nas decisões sobre onde e como expandir. (DIB e CARNEIRO, 2006; 2007)

Quando questionado sobre os objetivos atuais nos mercados externos e como a empresa pretende dar prosseguimento à sua internacionalização, e quais seus objetivos nos mercados externos, o entrevistado respondeu: “*ainda estamos em uma fase de aprendizagem e teste de nosso modelo no exterior*”, com relação a este aspecto Welch; Welch (1996, p.14) destacam que tanto o aprendizado quanto o desenvolvimento da rede influenciam e são influenciados pelo processo contínuo de internacionalização.

Ao abordar o **quê** foi internacionalizado. O respondente, ao ser perguntado sobre produtos, serviços e/ou tecnologias internacionalizadas, explicou que: “Existem um respeito com a cultura local, mesmo posicionamento realizado pela construtora nas oito cidades que a empresa atua no Brasil. A gestão, seja ela administrativa, comercial e de produção são padronizados, no limite que não invada e desrespeite as normas e cultura local”. Quando indagado sobre os aspectos adaptados – que características foram adaptadas a cada um dos mercados externos atendidos, o respondente diz que: “A contabilidade, gestão de recursos humanos, a comunicação mercadológica e interna e o desenvolvimento de produto respeitam as normas, culturas e necessidades locais”.

Os autores Breitenbauch e Teodoro (2006) explicam que no processo de internacionalização uma organização deve desenhar uma estratégia de como atuar no ambiente da globalização, assim cria-se uma visão voltada ao planejamento e na tomada de decisão estratégica, para que a empresa não corra risco desnecessário.

Ao ser questionado a respeito da Internacionalização das atividades e quais permanecem sendo realizadas pela empresa. O respondente diz: “todas as atividades permanecem sendo realizadas pela empresa”. Segundo Clegg (2006), a empresa internacional adota cultura e estrutura organizacional que são consistentes com as práticas e normas do país de origem, mantendo as tecnologias e processos padronizados em todas as suas operações, não importando onde elas estejam localizadas.

A decisão de efetivamente se expandir para novos mercados, conforme Magalhães Costa *et. al.* (2011) contudo, somente é tomada após um cuidadoso exame do mercado, que inclui a análise sobre a aceitação de produtos de luxo e sobre o perfil dos consumidores locais.

Quando questionado sobre recursos e competências apresentadas e como se deu o processo de internacionalização em termos cronológicos o respondente diz que:

Em 2006 os executivos da construtora fizeram inúmeras viagens a países da América Latina, visando conhecer as tendências mercadológicas destes países. Neste mesmo ano, durante estas visitas, a empresa foi apresentada a um grupo de empresários chilenos. Em 2007, a empresa fez a primeira visita de análise ao Chile. Final de 2008 a empresa decide comprar um banco de terrenos de uma empresa local e, em abril de 2009, a empresa inicia oficialmente sua atuação neste país. Em 2006/2007 a empresa vinha

passando por um momento positivo e, como a perspectiva de uma alavancagem para os próximos anos, visto que, o Brasil a partir de 2006 vivenciava a queda dos juros no mercado de crédito imobiliário a perspectiva de maior acesso à compra por meio de financiamentos.

Com relação a isso Ludovico (2009), argumenta que são inúmeros os fatores que podem influenciar a decisão de uma empresa em internacionalizar as suas atividades comerciais. O mesmo autor destaca que essa iniciativa, por exemplo, pode advir da pressão natural das próprias leis que disciplinam e regulam o mercado doméstico, ou em virtude da redução dos seus respectivos níveis de demanda, ou mesmo devido a sua eventual saturação. Como também pode também ser resultado de uma ação estratégica, adotada com o firme propósito de expandir as suas áreas de atuação. (LUDOVICO 2009).

Ao ser perguntado sobre o **Onde**, ou seja, sobre a seleção do mercado para a internacionalização da empresa, o respondente diz: “a divisão residencial selecionou o mercado chileno para a sua atuação”. Breitenbauch e Teodoro (2006) defendem que as empresas devem iniciar e focar em atuar em mercados que apresentam as menores distâncias do comércio internacional. Os autores sugerem que as organizações podem iniciar com mercados mais próximos e culturalmente conhecidos.

O respondente foi questionado sobre em quais aspectos foi centrada a internacionalização (produtivos, parcerias, mercado consumidor etc) ou no que se baseou a decisão de atender ao mercado selecionado. O respondente explicitou que:

Do ponto de vista econômico, o Chile é o país mais avançado da América Latina e frequenta as primeiras posições no ranking dos melhores países para se fazer negócios, graças à estabilidade de sua economia. Com quase 17 milhões de habitantes, é um dos poucos países latino americanos a conviver, por longo período, com crescimento econômico e baixa taxa de inflação. O sistema financeiro deles é bastante sofisticado, um dos melhores da América do Sul. Para o segmento imobiliário, por exemplo, os bancos oferecem produtos e serviços que ainda não existem no Brasil. Os dados mais recentes a respeito da economia do país são do segundo trimestre do ano passado. Os números mostram que, somente naquele período, o segmento da construção civil foi um dos mais dinâmicos, registrando um crescimento de 12%.

Para Dunning (2003), as motivações econômicas básicas identificadas para a expansão das atividades internacionais são quatro: a busca por novos mercados; a busca por novas fontes de recursos;) a ênfase na eficiência dos mercados globais; e a busca de ativos estratégicos. Além disso destaca-se que uma distinção importante de acordo com o modo de entrada nas atividades internacionais, é que algumas empresas são internacionais apenas para exportação ou importação, enquanto outras envolvem um número maior de atividades coordenadas entre diversos países. Precisando, assim decidir “onde” fazer cada uma delas (além de “como” coordená-las). Pode-se dizer que algumas empresas ainda limitam sua internacionalização a apenas um continente ou região geográfica, enquanto outras efetivamente parecem contemplar o planeta como seu mercado global.(DIB e CARNEIRO; 2006; 2007)

Conforme Breitenbauch e Teodoro (2006 p. 4) “os melhores mercados para começar o trabalho internacional são aqueles que apresentam as menores distâncias do comércio internacional”. Nesse sentido a organização tende a projetar-se primeiro nos mercados mais conhecidos, os mais próximos geográfica e culturalmente.

As duas primeiras são motivos para iniciar o processo de internacionalização. As duas últimas são maneiras de gerir os mercados, os riscos e os ativos internacionais (BARTLETT; GHOSHAL,1987 apud DUNNING, 2003 ).

Nas questões relativas ao **como**, o respondente foi perguntado sobre de que modo a empresa atende cada um dos mercados, ele respondeu que: “A empresa montou um escritório local e atende cada localidade respeitando a sua determinada cultura”. Para GLEGG (2006) a empresa internacional é aquela cujas atividades atravessam fronteiras nacionais, ou mesmo é aquela que está envolvida em negócios em dois ou mais países e seu escritório central está, na maioria das vezes, baseado num único país, porém ela pode estabelecer operações parciais ou completas em outros.

Perguntado se as marcas que são utilizadas no exterior são as mesmas do mercado nacional, ele respondeu que : “*a empresa utiliza as mesmas marcas do mercado nacional*”. Em relação aos modos de entrada mercado externo, Dib e Carneiro (2006; 2007 p. 12) explicam que:

As empresas podem escolher entre simplesmente exportar (com ou sem um representante de vendas local), licenciar (tecnologia, patentes ou uso da marca) ou fazer investimento estrangeiro direto – com propriedade total sobre sua subsidiária no estrangeiro ou numa Joint venture com outra empresa, seja ela nativa ou não. O novo entrante no mercado estrangeiro, deve escolher internalizar todas as atividades, subcontratar terceiros ou expandir – se via franchising. Diferentes configurações ainda podem ser adotadas para as atividades de produção e as de distribuição.

Sobre os Canais de distribuição, o respondente foi questionado sobre como são distribuídos os produtos. E quem distribui seus produtos/serviços no exterior, o respondente diz que: “também no exterior, a empresa atua de maneira verticalizada. A Construtora é responsável pela compra de terreno, desenvolvimento do projetos/produto, construção e venda dos edifícios e pós venda”. Para Glegg (2006) a cultura e a estrutura organizacional podem se manter consistentes com as práticas e normas do país de origem. Ou seja a empresa pode adotar tecnologias e processos padronizados em todas as suas operações, não importando onde elas estejam localizadas, baseando-se em políticas similares, especialmente de recursos humanos, no mundo todo.

Ao ser questionado sobre as ações de comunicação com o mercado externo e como a mesma se comunica na oferta de seus produtos/serviços em termos de publicidade e propaganda, o respondente diz que: “a empresa tem uma equipe de marketing e vendas própria por acreditar que são processos estratégicos para a empresa e que realiza toda a sua campanha de comunicação e de vendas respeitando o mercado local e a linha comunicacional da matriz”.

Sobre o monitoramento do mercado e as ações antecipadas, foi questionado como a empresa realiza a pesquisa de mercado e de tendência para melhor se antecipar às demandas do consumidor externo e como ela sabe o que ocorre nos mercados que atende. O respondente disse que : “faz parte da política da empresa a realização, periódica e sistemática de pesquisas de mercado, de pesquisas de tendências e avaliação de produtos. A empresa também tem como direcionamento o envolvimento de seus executivos com entidades do setor. Todas estas práticas, somadas com uma boa proximidade e gestão das informações que chegam através da equipe de vendas, confere à empresa bons parâmetros de monitoramento de mercado”. Nesse sentido, Dib e Carneiro (2006; 2007) consideram que um planejamento, contribui para a empresa organizar os negócios, assim como proporciona confiança para buscar competir ao surgirem imprevistos. Nesse sentido, todo o planejamento deve ser formulado dentro das possibilidades de cada empresa, com os recursos disponíveis assim como tendo uma meta a ser alcançada no processo de internacionalização.

Os resultados mostram por meio da análise da entrevista, que a empresa, aqui assistida, revelou-se atraída pela facilidade do mercado Chileno, por ser próximo e com uma cultura conhecida. Que a Construtora em estudo, executa seus processos de construção e vendas

com o mesmo padrão utilizado em suas obras no Brasil com o diferencial de respeitar a cultura e os costumes dos Chilenos, fazendo do processo de internacionalização uma janela de oportunidades para a empresa no mercado externo. O conjunto de indicadores objetivos e subjetivos empregados permite a identificação dos benefícios alcançados em cada fase da internacionalização da empresa.

Em termos de benefícios, o processo de internacionalização mostrou ser positivo e parece seguir relações de causa e efeito que atendem a perspectiva da empresa neste processo.

Interpreta-se o processo de internacionalização como sustentado teoricamente pelo Paradigma Eclético. O qual segundo Dib e Carneiro, (2006; 2007) aponta duas razões principais para as empresas internacionalizar-se: busca de mercado; aumento de receitas, através de suas vantagens competitivas; e busca e eficiência; redução de custos, através da descoberta de lugares de baixo custo para a produção. Pode-se verificar o enfoque comportamental no processo de internacionalização da empresa na qual o processo de internacionalização depende das atitudes, percepções e comportamento dos tomadores de decisão, que seriam elas orientados pelo objetivo de reduzir risco nas decisões sobre onde e como expandir. (DIB e CARNEIRO, 2006; 2007)

Contudo não se pode negar o Empreendedorismo Internacional e a presença de uma perspectiva evolutiva, durante todo o período estudado, com o aumento do nível de complexidade das atividades internacionais. Entende-se que uma teoria apenas não dá conta de explicar o processo de na íntegra quanto à internacionalização das atividades de uma empresa.

## 4. CONCLUSÃO

Considerada um fenômeno da atualidade, a internacionalização de empresas remete ao problema da globalização da economia. Uma empresa busca internacionalizar suas atividades, para compor um contexto global de negociação, sendo produto destes, bens ou serviços que consegue manter no mercado externo atendendo com satisfação o público externo. O objetivo geral "estudar como se deu o processo de internacionalização de uma empresa do ramo da construção civil da cidade de Londrina- PR" foi atingido, visto que o respondente se posicionou em relação às questões que envolvem a internacionalização da empresa e demonstrou conhecer as condições do processo da empresa pesquisada.

Quanto ao objetivo de estudar o por quê a empresa se internacionalizou, considera-se que o resultado foi alcançado visto que o respondente acredita que a saúde financeira da empresa, a globalização, os indicadores de crescimento do mercado brasileiro e a estabilidade econômica e política chilena levaram a empresa a tomar a decisão de aprender a atuar em um país fora do Brasil, bem como, o fato de que é possível expor novas atividades e ideias no mercado externo que atuam.

Em relação a entender o quê se internacionalizou quanto a produtos, serviços, tecnologias e atividades, foi possível verificar que a empresa atua com prudência utilizando-se da contabilidade, gestão de recursos humanos, a comunicação mercadológica e interna para o desenvolvimento do produto respeitando as normas, culturas e necessidades locais do país onde atua.

Quanto a verificar quando a construtora se internacionalizou, ou seja, em que momento se deu o início do processo, foi possível verificar que em 2006 os executivos da construtora fizeram inúmeras viagens a países da América Latina, e visando conhecer as tendências mercadológicas destes países, a empresa analisou o Chile e decidiu comprar um banco de

terrenos de uma empresa local o que abriu um leque de possibilidades naquele mercado . O processo de internacionalização das atividades da construtora tem sido muito satisfatório, tanto para sua filial internacional, quanto para o mercado brasileiro, pois agregou mais poder e valor à marca após o investimento no mercado externo.

No que se refere a entender o para onde a empresa se internacionalizou, ficou claro que o Chile foi o país que mais atraiu os investidores da empresa. Como já mencionado, para a inserção das atividades da empresa na área da construção civil. Outro fator considerado positivo do Chile foi a baixa taxa de inflação, outro dado significativo são os produtos e serviços oferecidos pelos bancos e setor imobiliário daquele país, que comparados ao Brasil ainda não são oferecidos em nosso mercado interno, o que faz do Chile um ótimo país para o segmento da construção civil, no qual registra um dinâmico crescimento nesta área.

Quanto a verificar o como as empresas se internacionalizam, o mesmo foi atingido visto que o processo de internacionalização, inclui ações determinantes por parte da entrada no mercado externo como investimentos, estrutura e estratégias traçadas para aquele mercado, respeitando a cultura e os princípios daquela a ser atendida. Sem deixar de utilizar as mesmas marcas, já em uso, em suas obras no Brasil, seguindo na oferta de seus produtos com a mesma qualidade encontrada em nosso mercado interno. A construtora aqui assistida, mostrou que não abre mão de atuar de maneira verticalizada e é a responsável desde a compra dos terrenos até a vendas dos empreendimentos, dando enfoque ao pós venda também. A mesma realiza toda sua campanha de marketing e comunicação social, buscando a linha de interação entre sua linha interna comunicacional e as tendências do mercado externo.

Pode-se vislumbrar que novos estudos podem ser desenvolvidos a partir deste trabalho, com objetivo de analisar outras empresas privadas para comparar os processos de internacionalização de suas atividades. Por fim, este trabalho permitiu verificar que as organizações, buscam se internacionalizar e expandir seus negócios para além de suas fronteiras, buscando agregar valor a seus bens e serviços, com o intuito de aproveitar o que de melhor o mercado externo oferece como custo baixo com impostos, facilidades econômicas e financeiras do país escolhido colocando em prática toda estratégia e planejamento já utilizados em seu país de origem.

## REFERÊNCIAS

BAUMHARDT, J. A. **Estratégias de Pequenas e Médias Empresas Exportadoras do Rio Grande do Sul**. São Leopoldo: Unisinos, 2008.

BARRETTO, A. A Internacionalização da Firma sob o Enfoque dos Custos de Transação. In: ROCHA, A. da (Org.). **A Internacionalização das Empresas Brasileiras: Estudos de Gestão Internacional**. Rio de Janeiro: MAUAD, 2002. Cap. 2, p. 41-59.

BREITENBAUCH, G. TEODORO J. Internacionalização Das Empresas Do Setor Calçadista. **IX SemeAD** 2006.

BUCKLEY, P.; CASSON, M. The future of the multinational enterprise, London: **The Macmillan Press Ltd**. 1976.

COSTA, R. M.; PEIXOTO, T. B. M., DOMINGUES, F. M.; MARANHÃO, C. explanatório dos principais Modelos de Internacionalização de Empresas. **Internext - Revista Eletrônica de Negócios Internacionais da ESPM**, São Paulo, v 2, n. 1, p. 1-25, jan. / Jun. 2007.

DIB, L. CARNEIRO, J.; A. Avaliação comparativa fazer escopo descritivo e explanatório dos principais Modelos de Internacionalização de Empresas. **30º Encontro da ANPAD Salvador / BA**: 2006.

FALCÃO, P.; SANTOS, D. T., CARNEIRO, J. Internacionalização da H.Stern: Um Negócio da China? **III Encontro de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade da ANPAD – EnEPQ**

DIAS, R.; RODRIGUES, W. **Comércio exterior: teoria e gestão** – 2.ed.- 2. Reimpr. - São Paulo : Atlas, 2009.

DUNNING, J. Toward an eclectic theory of international production: some empirical tests. **Journal of International Business Studies**, v. 2, n. 3, p. 9-31, 1980.

\_\_\_\_\_. Some antecedents of internalization theory. **Journal of International Business Studies**, 34. p.108-15, 2003.

CLEGG, S.; HARDY, C.; NORD, W. R. (Org.). **Handbook de estudos organizacionais**. São Paulo : Atlas, 2006. V. 1. 463 p. ISBN 85-224-2080-5.

EITEMAN, D.; STONEHILL, A.; MOFFETT, M. **Administração financeira internacional**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. 542p

ENGELMAN, R.; FRACASSO E. M. Contribuição das Incubadoras Tecnológicas na Internacionalização das Empresas Incubadas. **XXVI Simpósio de gestão da Inovação Tecnológica da ANPAD**. Vitória / ES: 2010

FARO, R. **Curso de comércio exterior: visão e experiência brasileira** \ Ricardo Faro; Fátima Faro. – 2. Ed. – São Paulo : Atlas, 2010 .

FREIRE, A. **Estratégia, Sucesso em Portugal**. Lisboa: Verbo, 1997.

GOMES, G; SILVEIRA, A.; AMAL, M. Internacionalização de Pequenas e Médias Empresas em Periódicos de Administração com alto fator de impacto: 2000-2008. **Revista Ibero-Americana de Estratégia - RIAE**, São Paulo, v. 9, n. 3, p. 112-138, set./dez. 2010.

IANNI, O. **A era do globalismo**. 8. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.

JOHANSON, J.; WIEDERSHEIM-PAUL, F. The internationalization of the firm: four Swedish cases. **Journal of Management Studies**, v. 12, n. 3, p. 305-22, 1975.

LUDOVICO, N. **Como preparar uma empresa para o comércio exterior** – vol1. São Paulo: Saraiva, 2009, - (Comércio Exterior ).

LANGOSKI, L. M. Internacionalização De Empresas Via Consórcio de Exportação. **Dissertação apresentada à Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS**, 2007.

LUDOVICO, N. **Preparando sua empresa para o mercado global**. São Paulo: Thomson, 2002.

LADESMA, C. **Princípios de comércio internacional**. Bueno Aires: Macchi-Lopez, 1997.

MACHADO, F. N. Estratégias de Internacionalização e Seus Resultados: um Caso Sul Rio-Grandense. **Dissertação de Mestrado Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.** 2009.

MACHADO, M. A. Impacto da orientação internacional, comprometimento e apoio à exportação sobre o desempenho das pequenas e médias empresas: um estudo das PME'S brasileiras de internacionalização rápida e tradicional **Dissertação de Mestrado Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS,** 2010

MOTA, R. B. Decisões Estratégicas no Processo de Internacionalização de Empresas: “Forma de Entrada” e “Seleção de Mercado”. In: **Encontro de Estudos em Estratégia**, 3., 2007, São Paulo 2007.

MAIA, J. M.. **Economia Internacional e Comércio Exterior.** - 12.ed.-São Paulo: Atlas, 2008.

OVIATT, B.; McDOUGALL, P. Toward a theory of international new ventures, **Journal of International Business Studies**, 1st quarter, p.45-64. 1994.

SUZUKI, A.L. Exportar e Importar: acredite nesta ideia. **As práticas do comércio exterior ao alcance do pequeno e médio empresário.** São Paulo: Editora Maltese, 1992. 112 p.

MINERVINI, N.O Exportador: **Como Iniciar e Conduzir sua Empresa a uma Estratégia Sólida e Segura de Exportação.** São Paulo: Makron Books, 1991.

ROESCH, S M A. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso** Ed.- 5. Reimpr.- São Paulo : Atlas, 2009.

SOTTO MAYOR FILHO, L. A.. Processo de Internacionalização de Empresas Brasileiras de Prestação de Serviços em Tecnologia de Informação. **Dissertação de Mestrado. Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.** 2006.

VAZQUEZ, J. L. **Comércio Exterior Brasileiro.** São Paulo: Atlas, 2009.

URBASCH, G. A **Globalização Brasileira: A conquista dos mercados mundiais por empresas nacionais.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

WELCH, L.; LUOSTARINEN, R. Internationalization: evolution of a concept. **Journal of General Management**, v. 14, n.2, p. 34-55, 1988.

# A RELAÇÃO DA CERTIFICAÇÃO FLORESTAL – FSC, COM SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO. UM ESTUDO DE CASO

Rodrigo José Ferreira Lopes<sup>1</sup>, Ezequiel de Paula da Silva<sup>2</sup> e Antônio Marques de Castro<sup>2</sup>

**Área de Concentração:** Administração

**Grupo de Trabalho:** Organização e Métodos

## RESUMO

Com a intensa mudança do mundo globalizado, as organizações têm enfrentado grandes desafios e um deles é a continuidade operacional a baixos custos. Visando a amostrar à Gestão Ambiental e às associações de que é possível correlacionar Gestão Industrial, de forma sustentável, demonstrando como as empresas estão na busca por soluções sustentáveis para com seus processos e produtos. Diante dessa variável, surgem as certificações, que possibilitam a cada organização estabelecer e avaliar sua interação com seus colaboradores, clientes, sociedade e com o meio ambiente. Este trabalho teve como objetivo geral demonstrar as relações entre a Certificação Florestal – FSC (Forest Stewardship Council) e os requisitos de um sistema de gestão integrado, abrangendo normas da Qualidade (ISO 9001:2008), Ambiental (ISO 14001:2004), Responsabilidade Social (SA 8000:2001), e os seus benefícios a uma empresa do setor de papel e celulose. Esta pesquisa teve natureza qualitativa em relação aos temas tratados. Do ponto de vista dos objetivos, este estudo classifica-se como exploratório e em relação aos seus procedimentos técnicos, como bibliográfico. Concluiu-se que a certificação florestal constitui-se num dos principais fatores de incremento em vendas. Para com o Sistema de Gestão, concomitantemente à Indústria de Papel e Celulose, constatou-se que a Certificação Florestal FSC, baseando-se em seus princípios e critérios, possui um valor imensurável no que tange aos benefícios à organização, sendo nas esferas de qualidade, meio ambiente, social e perante ao mercado em que atua, sobretudo a sociedade.

**Palavras-chave:** Sistema Integrado de Gestão, Gestão Ambiental, Certificação Florestal.

---

1 Mestrando do programa de pós graduação em Engenharia Ambiental – PPGEA / UTFPR Londrina e-mail: rodrigo\_jfl@hotmail.com;

2 Acadêmicos do curso de administração da Faculdade de Telêmaco Borba – e-mail: depaula.ezequiel@yahoo.com.br e 70amartb@gmail.com.

## ABSTRACT

With the intense change in a globalized world organizations have faced major challenges, one is to continue operating costs. Aiming sampled Environmental Management and associations that can be correlated between Industrial Management, sustainably, sampling as companies are in search for sustainable solutions to their processes and products. Given this variable, appear to certifications, which enables each organization to establish and evaluate their interaction with employees, customers, society and the environment. This work had as main objective to demonstrate the relationships between Forest Certification - FSC (Forest Stewardship Council) and the requirements of an integrated management system covering quality standards (ISO 9001:2008), Environmental (ISO 14001:2004) and Responsibility Social (SA 8000:2001), and the benefits to a company in the pulp and paper industry. This research was qualitative in nature in relation to the topics covered. From the point of view of the objectives, this study is classified as exploratory and in relation to their technical procedures as literature. It was concluded that forest certification constitutes one of the main factors in increasing sales. Stop Management System, concomitantly with the Pulp and Paper Industry, it was found that the FSC forest certification, based on its principles and criteria, has an immeasurable value in relation to the benefits the organization and in the spheres of quality, environmental, social, and before the market it serves, yet society.

**Keywords:** Integrated Management System, Environmental Management, Forest Certification.

## 1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o avanço da consciência ambiental, a pressão das legislações ambientais, a preocupação com o social, as exigências de mercado e a integração mundial forçaram as empresas a se preocuparem com a utilização dos recursos naturais e com o seu processo produtivo, sem agredir o meio ambiente.

A questão ambiental não é somente uma preocupação das empresas com relação aos impactos que a geração dos seus produtos possa ter sobre o meio ambiente. Trata-se também de uma preocupação mercadológica. Isto porque a sociedade tornou-se mais informada e preocupada com as questões ambientais, pressionando a conformação de uma legislação ambiental voltada para a proteção dos ecossistemas. Além disso, a população também externou sua responsabilidade social demandando e valorizando produtos ambientalmente corretos.

A percepção dos inúmeros aspectos e impactos decorrentes do desenvolvimento industrial vem fortalecendo cada vez mais a consciência social e a inter-relação das questões sócio-ambientais com este desenvolvimento.

O crescimento dessa consciência é claramente observado nas políticas das empresas privadas, que acabam por incluir as principais demandas da sociedade. Desta forma, a partir da política sócio-ambiental e da conseqüente implementação de seus objetivos, programas e metas, a gestão dos aspectos ambientais e sociais das atividades de uma organização ganham espaço na sociedade e mercado de atuação.

Neste contexto, o setor florestal também caminha nesta direção. No Brasil, a alta produtividade das essências florestais exóticas, principalmente dos gêneros Pinus e Eucalyptus,

a uniformidade destes produtos e a tecnologia disponível para a gestão dos estoques fazem com que essa atividade seja vista como excelente estratégia para minimizar o impacto da extração de madeira de florestas naturais.

A priori, o desenvolvimento de Sistemas de Gestão Ambiental, de maneira normatizada e de cunho voluntário, deve-se, sobretudo, à problemática em relação à proteção ambiental. À medida que cresce a consciência ambiental nas empresas, cria-se o impulso necessário às organizações para adotar uma postura ambientalmente correta.

Os recursos florestais são temas centrais devido à grande quantidade de empregos gerados, ao valor econômico da produção e aos impactos extensos e diretos que ambos têm sobre os recursos renováveis, meio ambiente e relações sociais.

O objetivo geral do presente artigo é demonstrar as relações entre a Certificação Florestal – FSC (Forest Stewardship Council) e os requisitos de um sistema de gestão integrado, abrangendo normas da Qualidade (ISO 9001:2008), Ambiental (ISO 14001:2004) e Responsabilidade Social (SA 8000:2001), e os benefícios a uma empresa do setor de papel e celulose.

## 2. METODOLOGIA

A metodologia é fundamental para se produzir um trabalho científico com qualidade.

A Metodologia consiste em estudar e avaliar os vários métodos disponíveis, identificando suas limitações ou não a nível das implicações de suas utilizações. A Metodologia, num nível aplicado, examina e avalia as técnicas de pesquisa bem como a geração ou verificação de novos métodos que conduzem a capitação e processamento de informações com vistas à resolução de problemas de investigação (BARROS, 1986).

Esta pesquisa teve natureza qualitativa em relação aos temas tratados, foram realizadas pesquisas em literaturas científicas e em artigos técnicos. Do ponto de vista dos objetivos, este estudo classifica-se como exploratório e tanto em relação aos seus procedimentos técnicos quanto bibliográfico. Como base de dados, foram utilizadas dissertações, livros, artigos e periódicos que abordassem o assunto, além de consulta a sites correlacionados à questão empresarial, industrial com foco em variável, florestal, qualidade, social e ambiental e em questões ligadas à indústria de papel e celulose (GIL, 1999; LAKATOS e MARCONI, 2000).

Do ponto de vista dos objetivos, este estudo classifica-se como exploratório o qual para Vergara (2003) é definido como:

A investigação exploratória, não deve ser confundida como leitura exploratória, é realizada em área na qual a pouco conhecimento acumulado e sistematizado. Por sua natureza de sondagem, não comporta hipótese que, toda via, poderão surgir durante ou ao final da pesquisa.

## 3. DESENVOLVIMENTO

A presente pesquisa teve como objeto de estudo a Empresa Klabin S.A, unidades de negócio Papéis Monte Alegre e Florestal Paraná, com sede no município de Telêmaco Borba, Paraná.

A maior unidade Industrial do grupo está localizada no município de Telêmaco Borba, onde, em 1934, foi adquirida a Fazenda Monte Alegre. A construção da Fábrica de papéis Klabin - Monte Alegre foi iniciada no ano de 1942, numa área de 145.000 hectares, constituindo assim a primeira fábrica integrada de celulose e papel do Brasil.

A unidade Monte Alegre (Figura 01) começou a operar no ano de 1946 e, desde então, investe em grandes projetos de expansão, inovação e modernização com adoção de tecnologias limpas em busca da melhoria contínua, com a premissa, de Tradição, Inovação e Sustentabilidade.

A Klabin Monte Alegre produz anualmente 1200 mil toneladas de papel para embalagens e cartões para embalagens - Longa Vida, Tetra Pak. Outros produtos se destacam neste seguimento, como o Kraftliner produzido à base de celulose virgem.

A unidade processa cerca de 2,3 milhões de toneladas de madeiras, sendo 23% de Eucalyptus spp. e 77% de Pinus spp. Contudo, 87% são advindas das próprias florestas plantadas e 13% de fornecedores parceiros.

FIGURA 01 – VISTA PARCIAL DA UNIDADE FABRIL KLABIN MONTE ALEGRE, TELÊMACO BORBA – PR



FONTE: XXX

### 3.1. CARACTERIZAÇÃO DA KLABIN S.A

A Klabin S.A pertencente ao Grupo Klabin, sendo uma empresa brasileira estruturada em unidades de negócios, definidas a partir de mercados e processos. Cada unidade de negócio – Embalagens, Papel, Celulose, Florestal, Descartáveis e Papel Imprensa – é responsável por todo o planejamento, produção e comercialização em seu segmento de mercado.

A Klabin lidera a produção integrada de celulose, papel e produtos de papel no Brasil, com capacidade de 2,1 milhões de toneladas anuais. Seu nicho de produtos inclui papéis e cartões para embalagens, caixas de papelão ondulado, sacos multifoliados e envelopes, madeira, celulose para papel, celulose solúvel e produtos descartáveis. A empresa é líder na maioria desses mercados, agora buscando se firmar como uma sustentável em embalagens. Para a sua produção são utilizadas fibras longas (pínus) e curtas (eucalipto), bem como reciclados.

A empresa tem atividades florestais nos estados do Paraná, Santa Catarina e São Paulo. É responsável pelo manejo de 237 mil ha de plantações de pinus e eucaliptos, mantendo em suas áreas mais 130 mil ha com áreas destinadas à conservação natural.

### 3.1.1. HISTÓRICO DA UMF (UNIDADE DE MANEJO FLORESTAL) KLABIN FLORESTAL PARANÁ

Em 1934, a família Klabin adquiriu a propriedade Fazenda Monte Alegre, fundando a IKPC (Indústrias Klabin de Papel e Celulose), iniciando a produção de papel jornal em 1946. Entre 1936 a 1940, iniciou-se um trabalho de levantamento da área, resultando na escolha dos primeiros centros de atividade da Klabin: Mauá, para a usina hidrelétrica do rio Tibagi; Lagoa, como centro administrativo e Harmonia, como local da fábrica. O setor florestal foi criado em 1941.

Em 1951, são iniciados os reflorestamentos com pinus. Também em 1951, com a aquisição de 500 alqueires de terra, do outro lado do rio Tibagi, Horácio Klabin propôs um loteamento, que algum tempo mais tarde transformou-se no Município de Telêmaco Borba. A indústria passou a utilizar matéria prima de suas plantações em 1964 e a partir de 1975, deixou de usar, definitivamente, araucária nativa em seu processo. Atualmente, a indústria é suprida em cerca de 90% com madeira oriunda de plantações próprias e o restante adquirido de propriedades de terceiros, principalmente aqueles participantes do Programa de Fomento Florestal da Klabin. A UMF “Klabin Florestal Paraná” soma hoje 229.501,8 hectares, sendo 85.258,7 hectares com cobertura de florestas nativas (com diferentes tipologias e funções) e 123.094,3 hectares de áreas com plantações florestais utilizando espécies dos gêneros Pinus, Eucalyptus e Araucaria.

A Unidade Florestal da Klabin é a maior fornecedora do Brasil de toras originadas de florestas plantadas para a indústria de laminação e madeira serrada. Seus processos garantem confiabilidade e baixo custo aos produtos, sempre em sintonia com a política de sustentabilidade da Companhia. A Klabin possui suas florestas certificadas pelo FSC e foi a primeira empresa do setor de Papel e Celulose do Hemisfério Sul a conquistar a certificação FSC, para suas áreas florestais do Paraná, em 1998, através de um processo conduzido pelo Imaflora / Programa SmartWood da Rainforest Alliance. Em 2001, foi incluído no escopo dessa certificação o manejo para produtos florestais não madeireiros e também foi certificada a Cadeia de Custódia da Unidade de Processamento de Fitoterápicos e Cosméticos (Klabin do Paraná Produtos Florestais Ltda), a primeira iniciativa do gênero, em nível mundial, a ser certificada pelo Sistema FSC.

### 3.1.2. TIPO DE OPERAÇÃO DA UNIDADE

A Klabin S.A – UMF Klabin Florestal Paraná está dedicada ao Manejo de Plantações Florestais e PFNM (Produtos Florestais Não Madeireiros). Tem sob sua responsabilidade um total de 229.501,8 ha, com plantações comerciais, especialmente de Pinus, Eucaliptos e Araucárias, num total de 123.094,3 ha e áreas dedicadas à conservação em 85.258,7 ha.

A produção florestal (produtos madeireiros) é destinada ao abastecimento da Unidade Industrial de Celulose e Papel local também pertencente à Klabin S/A (Klabin Papéis Monte Alegre - KPMA) e à comercialização de toras para uso em serrarias. Em 2001 as produções foram de cerca de 2.000 mil t de madeira para processo (o que garante o suprimento de quase 90% da matéria prima utilizada na KPMA) e de 612.000 m<sup>3</sup> de toras para serrarias, onde 62 % foram destinados a empresas certificadas pela cadeia de custódia no sistema FSC.

A certificação florestal contribuiu sensivelmente para a consolidação do Pólo Madeireiro de Telêmaco Borba. Sendo que a totalidade da produção de PFNM (Produtos Florestais Não Madeireiros) é destinada ao Laboratório de Manipulação da Unidade de Processamento de Fitoterápicos e Cosméticos (Klabin do Paraná Produtos Florestais Ltda.).

### 3.1.3. CERTIFICADO DE CADEIA DE CUSTÓDIA

O certificado da Cadeia de Custódia da Klabin S/A – Klabin Florestal Paraná alcança exclusivamente à colheita e comercialização de toras (vendidas a serrarias ou destinadas) à Unidade Industrial (Klabin Paraná Papéis), produção e comercialização de sementes de Pinus e Eucaliptos, produção e comercialização (eventual) de mudas de pinus e eucaliptos e a coleta de PFM (ativos florestais de interesse medicinal) hoje dirigidos ao Laboratório de Manipulação da Klabin do Paraná Produtos Florestais Ltda. O certificado não abrange o processamento de nenhum produto florestal.

### 3.1.4. PRODUTOS FLORESTAIS NÃO MADEIREIROS – PFM

O programa de manejo de produtos florestais não madeireiros para fins medicinais na KLABIN começou em 1984, visando o uso múltiplo, racional e sustentado de outros produtos da floresta e a melhoria de qualidade de vida dos trabalhadores e suas famílias. O manejo abastece o Laboratório de Manipulação da Klabin do Paraná Produtos Florestais Ltda. com a matéria prima para a produção de fitoterápicos e fitocosméticos.

Com base nestes dados, foi feito um levantamento junto à literatura leigo-científica disponível e averiguado frente à população sobre as plantas com potencial medicinal, o qual resultou em um conjunto de mais de 200 espécies. Estas espécies foram identificadas botanicamente e submetidas a uma análise de seu potencial medicinal. Do conjunto original, foram selecionadas inicialmente, em torno 130 espécies que poderiam fazer parte de um programa de fitoterápicos. Atualmente, o projeto tem um cunho sócio-ambiental importante e os trabalhadores da empresa e a população local dele se beneficiam.

## 3.2. CORRELAÇÃO ENTRE AS NORMAS DE GESTÃO

### 3.2.1. CERTIFICAÇÃO DE SISTEMAS DE GESTÃO: CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS E CERTIFICAÇÃO FLORESTAL.

Certificação de um sistema de gestão - qualquer que seja a atividade, inclusive a florestal; significa conformidade a uma norma de gestão com propósito de verificar o cumprimento de compromissos pré-estabelecidos.

Certificação ambiental de Produtos; atesta os atributos ou características relativamente aos impactos e riscos ambientais desses produtos. A conformidade de produtos a normas ambientais pode ser divulgada via selo/rotulo ecológico ou auto-declaração do produtor.

Certificação florestal; possui dois componentes que embora possam até ser complementares, são aspectos separados da sustentabilidade do manejo silvicultural. Numa primeira instância, certificam-se a sustentabilidade do manejo e práticas silviculturas adotadas.

### 3.2.2. CORRELAÇÃO ENTRE A CERTIFICAÇÃO FLORESTAL – FSC COM A ISO 14001

A certificação é um instrumento de mercado que visa a discriminar e favorecer sistemas de produção ambientalmente apropriados, socialmente benéficos e economicamente viáveis.

Os produtos que praticam o bom manejo florestal têm custos adicionais e seus produtos precisam ser valorizados pelo mercado. Essa valorização deve ser suficiente para:

Pagar os custos adicionais do bom manejo florestal em relação aos sistemas convencionais;

Pagar os custos diretos da certificação, incluindo as auditorias periódicas;

Oferecer uma remuneração adicional ao produtor, como atrativo econômico.

Apesar da lógica simples e dos seus potenciais benefícios, o movimento pela certificação de produtos florestais vem sofrendo de um problema crônico; sendo a falta de acesso à informação e de debates sobre o tema. Em função disso, muitos grupos têm deixado de utilizar as potencialidades que a certificação oferece.

Uma das temáticas, quanto aos processos de certificação, de maior relevância, é a promoção do manejo florestal sustentável atribuindo a relação entre as normas ISO 14001 – Gestão Ambiental com a certificação florestal - FSC.

### 3.2.3 INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION – ISO 14001

A ISO 14001 (Figura 02) consiste em uma norma de gerenciamento, não se apresentando como uma norma de performance ou de produto, e sim como um processo de gerenciamento das atividades da organização que possuem impactos no ambiente. Baseia-se nos requisitos: exigências gerais, política ambiental, planejamento, execução e operação, verificação e ação corretiva, e revisão da administração, os quais serão descritos a seguir (ABNT, 2004; OLIVEIRA, 2006).

#### a) Política Ambiental

É um dos documentos básicos do Sistema de Gestão Ambiental. Trata-se de um documento formal, redigido pela alta administração da organização, onde apresenta a sua forma de atuação e compromisso. Serve também para o estabelecimento das metas a partir das quais a performance da organização será avaliada.

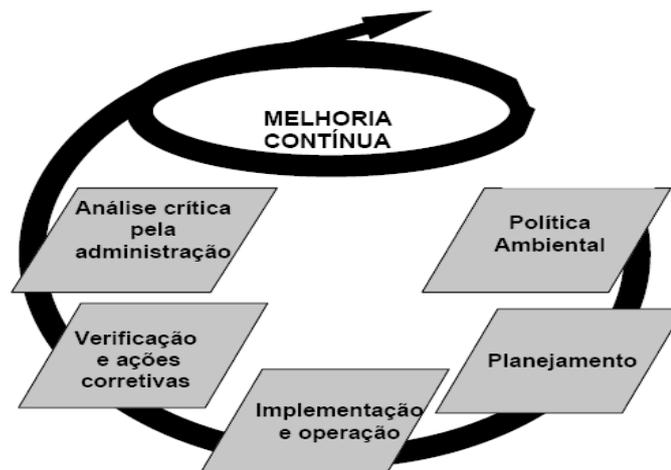
#### b) Planejamento

O início dos procedimentos de planejamento se dá com a identificação dos aspectos ambientais envolvidos com as atividades da organização e com o discernimento daqueles que podem ser controlados e daqueles que possuem impactos significativos no meio ambiente. Além do processo de identificação do impacto, a avaliação de sua significância também merece o devido destaque por parte da empresa. A fase do planejamento visa ao estabelecimento de metas e objetivos a serem alcançados pela organização. Normalmente, um programa que coloca em prática as metas e os objetivos está integrado ao planejamento estratégico da organização.

#### c) Execução e operação

Os procedimentos de execução e operação se iniciam pela realização de treinamento apropriado a todos os funcionários e colaboradores da organização. O treinamento deve ser algo constante na empresa, inclusive para os novos funcionários. O detalhamento do treinamento deve ser suficiente para permitir a integração dos aspectos ambientais nos trabalhos desenvolvidos a cada dia. Portanto, os funcionários devem estar sempre se preocupando com o impacto ambiental das suas atividades rotineiras.

FIGURA 02 - ELEMENTOS DE UM SGA COM BASE NA ISO 14001.



FONTE: ABNT (2004)

#### d) Verificação e ação corretiva

A organização deve manter procedimentos documentados para medir e monitorar periodicamente as características de suas operações e atividades que possam ter um impacto significativo no ambiente. Estes registros devem ser mantidos para ser possível o acompanhamento histórico dos procedimentos adotados. Verifica-se a importância de analisar a evolução deste monitoramento visando à comparação com os objetivos e metas ambientais.

#### e) Análise Crítica pela Administração

Assegura que o sistema de gestão ambiental está em pleno funcionamento. A organização deve implantar um Comitê Ambiental composto pelo mais alto executivo da empresa, os diretores, os gerentes supervisores e o coordenador do sistema. Esta revisão deve ser feita em intervalos periódicos, previamente definidos.

#### f) Benefícios

O mais facilmente identificado consiste na padronização mundial das ações relativas ao meio ambiente. A norma promoverá uma melhoria ambiental através do atendimento a regulamentos e da verificação do empenho com a gestão ambiental.

### 3.2.4. FOREST STEWARDSHIP COUNCIL – FSC

O Forest Stewardship Council (FSC – Conselho Mundial para o Manejo Florestal) é a primeira e única instituição credenciadora de certificadores na área florestal. Trata-se de uma instituição internacional, não governamental, sem fins lucrativos, com o objetivo de promover a conservação florestal (IMAFLOA, 2002).

O FSC possui amplo apoio do setor ambientalista, crescente apoio do setor empresarial e vem obtendo crescente atenção pelos governos de diferentes países (Ruella, 2007).

Existem, também, críticas ao FSC. Segmentos ligados à indústria e alguns governos reclamam da pequena participação no processo de tomadas de decisões do FSC.

No contexto internacional, a certificação florestal tem assumido um papel de crescente importância nos fóruns internacionais. Uma dessas iniciativas é o Painel Intergovernamental

sobre Florestas (IPF), que é parte da Comissão de Desenvolvimento Sustentável (CSD) das Nações Unidas (ONU). Uma série de conferências internacionais tem abordado o tema da certificação e sua importância para o apoio ao manejo florestal adequado.

Vale ressaltar que enquanto os sistemas de gestão ambiental avaliam apenas os aspectos ambientais e legais, a certificação florestal, via de regra, prevê avaliação dos aspectos sociais e econômicos da atividade. Assim, preconizam a existência de planos de manejo documentados e implementados, avaliam os procedimentos e atitudes legais, proveem a participação das comunidades e a priorização de benefícios econômico-sociais (VALLE, 1995).

A certificação florestal, portanto, é um processo complexo que inclui adoção de normas de inspeção e auditorias e deve estar calcada na conformidade de princípios, critérios e indicadores de sustentabilidade acordados previamente a nível local e a certificação do produto originando de madeira certificada é um processo adicional (MAIA, 2001).

A certificação FSC e ISO não devem ser vistas como competidoras, mas sim como complementares e, que tanto sistemas de certificação de conformidade (ISO) quanto de desempenho (FSC) são complementares e juntos podem contribuir para o ideal de manejo florestal sustentável.

A certificação de desempenho (FSC) representa o instrumento ideal para assegurar a confiança do consumidor e um bom indicador para o progresso de políticas nacionais e internacionais voltadas para a promoção do manejo florestal sustentável. A certificação tipo FSC é facilitada pela existência de um sistema de gestão ambiental. Nesse sentido, a certificação tipo ISO é útil para a promoção do manejo florestal sustentável. Um dos grandes desafios da certificação é definir os limites e os papéis dos diferentes tipos de certificação.

Definido isso, tanto a certificação tipo FSC quanto a ISO podem contribuir para o nosso ideal comum sendo o manejo florestal como catalisador do desenvolvimento sustentável.

### 3.2.5. CORRELAÇÃO ENTRE AS NORMAS SA 8000 E ISO 14001

#### a) Produção

Quanto ao gerenciamento das relações trabalhistas e ao respeito aos direitos humanos, verifica-se que o assunto é abordado pela norma SA 8000. A SA 8000 adotou como referência o respeito às Convenções elaboradas pela OIT e a Declaração Universal dos Direitos Humanos da ONU, portanto, questões relativas aos direitos humanos e dos trabalhadores recebem bastante atenção.

O gerenciamento das relações com os fornecedores no tocante à contratação de mão-de-obra é assegurado, contudo verifica-se na norma a atenção dada ao relacionamento com seus stakeholders.

A gestão ambiental é a principal atenção da norma ISO 14001. A norma é especializada no tratamento, por parte da empresa do meio ambiente e o respeito que lhe deve ser dedicado. Em relação à natureza do produto, verifica-se que a ISO 14001 preocupa-se sobre o impacto ambiental que o produto possa realizar na sua realização ou quando já estiver na posse do cliente (Quadro 01).

**QUADRO 01 - ANÁLISE COMPARATIVA DAS NORMAS NO TOCANTE AO PROCESSO PRODUTIVO.**

| ASPECTOS – NORMA                               | NORMAS  |          |
|--|---------|----------|
|  | SA 8000 | ISO14001 |
| Gerenciamento das relações trabalhistas        | X       |          |
| Respeito aos direitos humanos                  | X       |          |
| Contratação de mão-de-obra                     |         |          |
| Gerenciamento das relações com os fornecedores | X       |          |
| Gestão Ambiental                               |         | X        |
| Natureza do Produto                            |         | X        |

b) Relações com a comunidade

Em relação à natureza das ações desenvolvidas, a SA 8000 trabalha com a preocupação e com o estímulo de ações sociais desenvolvidas pela empresa, visando a atingir aos stakeholders. Uma constante preocupação com os stakeholders pode ser claramente observada na norma, pois ela fornece uma estrutura prescritiva para a resolução de conflitos e, também, um processo para as organizações iniciarem seu tratamento através do engajamento dos stakeholders para encontrar um denominador comum e construir uma mútua confiança.

A ISO 14001 e SA 8000 respondem aos aspectos dos problemas sociais solucionados e, quanto aos beneficiários neste item, as normas permitem uma identificação dos benefícios oferecidos e quem são os realmente beneficiados pela norma. Nesse ponto, as normas possuem como finalidade a resolução de problemas sociais e ambientais (Quadro 02).

**QUADRO 02 - ANÁLISE COMPARATIVA DAS NORMAS NO TOCANTE A RELAÇÕES COM A COMUNIDADE.**

| ASPECTOS - NORMA                 | NORMAS  |           |
|----------------------------------|---------|-----------|
|                                  | SA 8000 | ISO 14001 |
| Natureza das ações desenvolvidas |         |           |
| Problemas Sociais                | X       | X         |
| Benefícios                       | X       | X         |
| Parceiros                        | X       | X         |
| Foco das ações                   | X       | X         |
| Escopo das Ações                 | X       | X         |

c) Relações com os empregados e seus dependentes

Nesses aspectos, identifica-se uma maior lacuna por parte das normas, principalmente por elas não abordarem diretamente o seu relacionamento com os empregados e seus dependentes. Embora a SA 8000 apresente uma maior atenção para as relações trabalhistas, os pontos abordados nesse trabalho não podem ser claramente identificados nos requisitos da norma, principalmente, quando se buscam informações sobre as relações com os dependentes.

Sobre programa de aumento da empregabilidade, verifica-se que a norma SA 8000 trata a respeito, porém, de uma forma indireta. A norma possui requisitos baseados na carga horária do empregado e limita a quantidade máxima de horas semanais, inclusive sobre as horas-extras (Quadro 03).

A norma ISO 14001 não corresponde a nenhum dos aspectos abordados, pois, como enfatizado anteriormente, ela aborda principalmente a gestão ambiental.

**QUADRO 03 - ANÁLISE COMPARATIVA DAS NORMAS TOCANTE A RELAÇÕES COM OS EMPREGADOS E SEUS DEPENDENTES.**

| ASPECTOS - NORMA                        | NORMAS  |           |
|---|---------|-----------|
|   | SA 8000 | ISO 14001 |
| Concessão de benefícios                 |         |           |
| Expansão dos Benefícios                 |         |           |
| Gestão de Clima Organizacional          |         |           |
| Gestão da qualidade de vida no trabalho | X       | X         |
| Programas de aumento da empregabilidade | X       |           |

d) Integração dos sistemas de gestão

As normas já citadas possuem uma possibilidade de integração com outra norma existente ou que possa vir a existir adotando procedimentos semelhantes.

Quanto à complementaridade, verifica-se o mesmo, pois as normas necessitam de complementos para fornecer uma resposta mais abrangente aos seus stakeholders. Estes vêm demandando cada vez mais informações das empresas, que necessitam de ferramentas para que possam responder ao maior número de questionamentos possível. Quanto à similaridade, a única que não atende a esse aspecto consiste na ISO 14001, que está sendo mais utilizada para o gerenciamento ambiental (Quadro 04).

**QUADRO 04 - ANÁLISE COMPARATIVA DAS NORMAS NO TOCANTE A INTEGRAÇÃO DOS SISTEMAS DE GESTÃO.**

| ASPECTOS - NORMA            | NORMAS  |           |
|-----------------------------|---------|-----------|
|                             | SA 8000 | ISO 14001 |
| Possibilidade de Integração | X       | X         |
| Complementaridade           | X       | X         |
| Similaridade                | X       |           |

### 3.2.6. CORRELAÇÃO ENTRE A CERTIFICAÇÃO FLORESTAL – FSC COM AS NORMAS ISO 14001, 9001 E SA 8000

A certificação florestal baseada nos princípios e critérios norteadores do FSC atesta o bom manejo florestal onde trouxeram a filosofia do desenvolvimento sustentável para o setor florestal.

Contudo, vêm atendendo a necessidade de se criar um sistema de certificação de origem que abordasse o manejo nas suas dimensões sociais, econômicas e ambientais, de acordo com as demais normas, que visam à proteção e qualidade ambiental, de produtos e processos, bem como junto à sociedade.

> Socialmente justo: A propriedade de uma área florestal e toda a sua atividade precisam ser legalizadas, o que significa pagar todos os tributos e respeitar a todos os direitos trabalhistas.

> Economicamente viável: As técnicas de manejo florestal requeridas pelo FSC aumentam a produtividade da floresta, garantem a durabilidade dos investimentos e agregam valor ao produto.

> Ecologicamente correto: Utilizar técnicas que imitam o ciclo natural da floresta e causam o mínimo impacto, permitindo sua renovação e sua permanência, bem como da biodiversidade que abriga.

Contudo, no que tange à correlação junto à qualidade, o fornecimento de produtos e serviços de qualidade influencia de maneira direta a competitividade e a lucratividade das organizações.

As diretrizes de um bom manejo florestal, de acordo com o sistema do FSC, são os seus 10 princípios:

Princípio 1: Obediência às Leis e aos Princípios do FSC

Princípio 2: Responsabilidades e direitos de posse e uso da terra.

Princípio 3: Direitos dos Povos Indígenas

Princípio 4: Relações Comunitárias e Direitos dos Trabalhadores.

Princípio 5: Benefícios da Floresta

Princípio 6: Impacto Ambiental

Princípio 7: Plano de Manejo

Princípio 8: Monitoramento e Avaliação

Princípio 9: Manutenção de florestas de alto valor de conservação

Princípio 10: Plantações

Os requisitos da norma SA 8000 envolvem os seguintes aspectos: trabalho infantil; trabalho forçado; segurança e saúde no trabalho; liberdade de associação e direitos coletivos; discriminação; práticas disciplinares; carga horária de trabalho; remuneração e sistema de gestão.

Tomando por base este contexto, é notável que as certificações se complementam, como exemplo, os itens amostrados pela Certificação Florestal FSC e os requisitos da SA 8000 são similares, pois visam ao atendimento aos padrões sociais, econômicos e ambiental, contudo a ISO 14001 e 9001 somam na questão de sistemas integrados, pois via de regra, a valoração do produto e processo, a atenção aos colaboradores e partes interessadas, concomitantemente junto ao meio ambiente, a complementação e junção dos parâmetros é de fundamental importância.

### 3.3 ASPECTOS ORGANIZACIONAIS – BENEFÍCIOS DA CERTIFICAÇÃO AO SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO

A Klabin S.A. é uma empresa que produz madeira, papeis e cartões para embalagens, embalagens de papelão ondulado e sacos. Atua nos mercados externos e internos e se fundamenta nos seguintes princípios de sustentabilidade para todas as atividades relativas aos seus produtos e serviços, de acordo com a sua Política de sustentabilidade que integra os princípios das Normas ISO 9001 / 14001, SA 8000 e FSC.

A certificação florestal da Klabin Florestal Paraná trouxe grandes benefícios à região de Telêmaco Borba, tendo sido a incentivadora da implantação de dezenas de indústrias processadoras que, através da certificação da Cadeia de Custódia de sua produção, tiveram acesso a mercados diferenciados, gerando aumento significativo na quantidade de empregos e de renda para a região.

Em 2008, foi introduzida uma importante mudança no sistema de colheita de madeira e de coleta de resíduos florestais, reflexo de uma visão abrangente de longo prazo e de melhoria

continua. Desde o início do Programa de Fomento Florestal, em 1984, 18 mil proprietários foram beneficiados com o plantio de 87 mil hectares e 145 milhões de mudas distribuídas, em 76 municípios dos estados do Paraná.

O programa tem o objetivo de ampliar a renda dos produtores rurais, com a formação de florestas em áreas ociosas e marginais das propriedades. Além de promover recuperação da mata nativa, a atividade auxilia na fixação de populações rurais, pois garante poupança futura para pequenos e médios proprietários. O fomento florestal também traz benefícios ambientais, pois as florestas preservam e protegem os solos da erosão, evitam o assoreamento dos rios e regularizam o fluxo de água e de chuvas.

Em sintonia com o compromisso de sustentabilidade, a Klabin aderiu, em 2002, ao Pacto Global, resultado de um convite feito ao setor privado, em 1999, pelo ex- secretário – geral das Nações Unidas Kofi Annan para que as empresas contribuam na busca de uma economia global mais sustentável e inclusiva, com base no atendimento a dez princípios de sustentabilidade.

## 4. CONCLUSÃO

A certificação florestal constitui-se num dos principais fatores de incremento em vendas; as alterações ambientais e sociais provocadas com a certificação visa a amostrar os benefícios a indústria e a sociedade, atendendo aos padrões sociais, ambientais e econômicos.

Para com o Sistema de Gestão, concomitantemente à Indústria de Papel e Celulose, constatou-se que a Certificação Florestal FSC, baseando-se em seus princípios e critérios, possui um valor imensurável no que tange aos benefícios à organização, sendo nas esferas de qualidade, meio ambiente, social e perante o mercado em que atua, sobretudo a sociedade.

A SA 8000 é uma norma que avalia todo o processo produtivo das organizações, prometendo ser daqui para frente um grande desafio para as empresas que buscam a excelência. O que é considerado a melhor prática hoje, poderá ser considerado uma parte essencial dos negócios no futuro, pois, a empresa que quiser sobreviver terá que saber conciliar lucro com as questões éticas e sociais.

O FSC é similar aos princípios da Responsabilidade Social SA 8000, pois aborda a questão social no que tange o respeito aos colaboradores e direito ao cumprimento das leis trabalhistas e direito e respeito aos povos indígenas. A certificação florestal da Klabin Florestal Paraná trouxe grandes benefícios à região de Telêmaco Borba, tendo sido a incentivadora da implantação de dezenas de indústrias processadoras que, através da certificação da Cadeia de Custódia de sua produção, tiveram acesso a mercados diferenciados, gerando aumento significativo na quantidade de empregos e de renda para a região.

Ao analisar detalhadamente a metodologia de cada norma e, posteriormente, compará-las, verificou-se que elas apresentam mais características comuns do que aspectos divergentes. Observa-se que são bastante parecidas sobre as seguintes áreas avaliadas: processo produtivo, relações com a comunidade, e integração dos sistemas de gestão.

## REFERÊNCIAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. Sistemas de gestão ambiental. Especificação e diretrizes para uso. NBR ISO 14.001. 2.ed. Rio de Janeiro – RJ. 2004.

BARROS, A.J.S; LEHFELD, N.A.S. Fundamentos de Metodologia Científica. Editora Makro 2 ed. São Paulo – SP. 2000.

GIL, A. C. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. 5 ed. Editora Atlas. São Paulo – SP. 1999.

INSTITUTO DE MANEJO E CERTIFICAÇÃO FLORESTAL E AGRÍCOLA (IMAFLORA). Manual de certificação de cadeia de custódia no sistema do Forest Stewardship Council - FSC. Piracicaba – SP: IMAFLORA. 2002.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Metodologia Científica. 3 ed. Editora Atlas. São Paulo – SP. 2000.

OLIVEIRA, L. A. M. SA 8000: O Modelo ISO 9000 Aplicado à Responsabilidade Social. 1 ed. ; Editora Qualitymark Rio de Janeiro – RJ. 2003.

RUELLA, N.C ; LIMA, G.B.A. Guia de Sistemas de Gestão Integrada de Qualidade, Meio Ambiente, Segurança, Saúde e Responsabilidade Social e Corporativa. 1º Congresso Acadêmico sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento do Rio de Janeiro - RJ. 2004.

VALLE, E. Qualidade Ambiental: Como ser competitivo protegendo o meio ambiente. Editora Pioneira. São Paulo – SP. 1995.

VERGARA, S.C. Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração. 4 ed, Editora Atlas. São Paulo – SP. 2003.

# SEQUENCIAMENTO DE PRODUÇÃO EM UMA INDÚSTRIA DE PAPEL: ESTUDO DE CASO NUMA MÁQUINA DE PAPELCARTÃO

Claudeci Coutinho de Oliveira <sup>1</sup>

**Área de Concentração:** Administração

**Grupo de Trabalho:** Produção

## RESUMO

Neste artigo foi estudado o problema de sequenciamento de uma máquina de papelcartão, com objetivo de minimizar os tempos de setups dependentes da sequência de produção. O problema do planejamento operacional da produção de uma máquina de papelcartão, que serve de base para esta pesquisa, consiste em determinar uma melhor sequência para produção de um conjunto de corridas. Cada corrida refere-se a um determinado produto/gramatura que atende vários pedidos que possuam uma data desejada de atendimento, ocorrendo à incidência de tempos de setups maiores ou menores dependendo da sequência que estas corridas são realizadas. Para determinar a sequência que reduz o tempo total de perdas com setup foi utilizado como ferramenta o Microsoft Excel.

**Palavras-chave:** Sequenciamento de produção, Papelcartão, Tempo de setup.

## ABSTRACT

In this article the problem of sequencing a machine for paperboard was studied, in order to minimize the time-setups dependent of the production sequence. The problem of operational production planning of a paperboard machine, which is the basis for this research, is to determine a better production sequence for a set of runs. Each run refers to a particular product / weight that serves various applications that have a desired date of service, the occurrence of setups times larger or smaller depending on the sequence that these runs are performed. To determine the sequence that reduces the total time of losses on setup was used as a tool Microsoft Excel.

**Keywords:** Production scheduling, Paperboard, Setup time.

---

<sup>1</sup> Graduado em Ciências Econômicas – UEPG (Universidade Estadual de Ponta Grossa), Especialista em Engenharia de Produção pelo Grupo Educacional UNINTER (FACINTER/FATEC). MBA em Engenharia Financeira (IBPEX). Professor na FATEB – e-mail: <ccotb@me.com>.

## 1. INTRODUÇÃO

O mercado de papelcartão no Brasil tem apresentado bom crescimento ao longo dessa década impulsionada pelo apelo ecológico que esse produto tem, mas principalmente pelo aumento da população consumidora proveniente da ascensão social das camadas mais pobres do país nos últimos anos. O aumento do mercado consumidor aliado às novas exigências de higiene e busca por facilidades de transporte de produtos atribuiu ao papelcartão uma maior diversificação na sua utilização, e para atender essa diversificação que o mercado tem apresentado, as indústrias produtoras são forçadas a terem em seu portfólio uma maior variedade de produtos, o que pode conduzir também a uma redução média do tamanho dos lotes de produção.

Para aumentar a oferta do produto no mercado as indústrias papelarias foram buscar máquinas com grande capacidade produtiva e que atendem a uma maior variedade de produtos, mas quanto maior é uma máquina papel maior também são as dificuldades para produção de pequenos lotes dado a complexidade do processo produtivo ininterrupto.

A empresa avaliada nesse estudo enquadra-se nesse contexto e possui duas máquinas de papelcartão com grande capacidade, sendo que será avaliada a máquina de maior capacidade produtiva. Outro ponto fundamental na indústria de papelcartão é como se determina os sequenciamentos de produtos e qual é o tamanho dos lotes de produção e, assim como em outras indústrias, esse processo decisório é uma atividade que está nas mãos da área de Planejamento e Controle da Produção (PCP).

É uma das tarefas do PCP buscar atender as demandas com os menores custos e impactos no processo produtivo, porém uma das características mais relevantes do processo de produção de papel e que faz toda diferença para o planejamento e sequenciamento é a o fato das trocas de produtos serem realizadas sem a interrupção ou paradas, o que é definido por Castro e Pizzolato (2005) como produção em linha.

É intuitivo para o planejamento que a produção de lotes maiores com menos trocas podem reduzir custos de produção, mas isso pode em determinado momento se traduzir no aumento dos estoques e acarretar encargos financeiros e custos de armazenagem ou até mesmo a obsolescência do item estocado. Isso demanda por parte do PCP um melhor entendimento das influências que o sequenciamento de produção tem sobre os tempos de *setups* bem como saber determinar lotes que satisfaçam a demanda e também atinjam o equilíbrio entre custo de produção, custo de setup e custos de movimentação e armazenagem.

A avaliação do sequenciamento e dos tamanhos dos lotes, principalmente para grandes máquinas como será o caso estudado, pode gerar ganhos com a redução de custos de produção, otimização de tempos de *setups*, otimização dos processos bem como uma melhoria no nível de serviço ao cliente.

## 2. METODOLOGIA

A metodologia utilizada na pesquisa contou com o levantamento de dados visando à análise dos sequenciamentos de produtos e as influências destes nos custos e tempos de setup. Foram analisados também os tempos de setups e os custos nas diversas combinações de produtos e gramaturas. Para avaliação do sequenciamento de produção foi utilizado uma planilha em que é demonstrado de forma gráfica e por diferentes cores os planos de produção ao longo de um

período. Utilizou-se para a presente análise, a revisão de literatura baseada em livros e artigos relacionados ao tema bem como a coleta e uso de dados secundários na elaboração de tabelas e gráficos.

Visando uma maior representatividade estatística a coleta de dados na empresa estudada compreendeu-se ao período de julho de 2012 a junho de 2013.

### 3. DESENVOLVIMENTO

#### 3.1. O PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO (PCP)

As indústrias normalmente apresentam em sua estrutura organizacional uma área designada para fazer o planejamento e controle da produção e que é conhecida como PCP, a qual, segundo Slack *et al.* (2009), tem por função gerenciar as atividades produtivas de modo a satisfazer a demanda dos consumidores utilizando um conjunto de sistemas, procedimentos e métodos de decisão.

Mais especificamente, o PCP é responsável pela coordenação e aplicação dos recursos produtivos de forma a atender da melhor maneira possível aos planos estabelecidos em níveis (TUBINO, 2000) que de acordo com Antony (1965) podem ser divididos em três:

- O **planejamento estratégico**, relacionado ao mais alto nível de tomada de decisões, em que são definidas as metas globais da empresa e as políticas adequadas para atingi-las, determinando os objetivos da empresa em longo prazo (por exemplo: instalação de fábricas e compra de equipamentos).
- O **planejamento tático**, responsável pela utilização eficiente dos recursos disponíveis a fim de cumprir os objetivos determinados no planejamento estratégico. Seu objetivo principal é a efetiva alocação de recursos para satisfazer a demanda, levando em conta os custos envolvidos. Nesta etapa devem ser tomadas as decisões de médio prazo que afetam a área de produção (por exemplo: plano de produção ao longo de um horizonte de tempo e manutenção de máquinas).
- O **planejamento operacional** trata das decisões do dia-a-dia tendo como função executar os planos definidos anteriormente, ou seja, faz a programação detalhada da produção, que consiste em sequenciar os pedidos nos centros de trabalho, administrar os estoques, fazer o controle de qualidade, comprar componentes e matérias-primas e programar a distribuição.

O planejamento precisa ser provido de informações de demanda, originárias em sua maioria de previsões, que devem representar bem o horizonte de planejamento.

É no PCP que o processo produtivo tem início e também onde se toma as decisões de sequenciamento e tamanho dos lotes. Para Fusco e Sacomano (2007) o Planejamento e Controle da Produção é que determina o que vai ser produzido, quando vai ser produzido, como vai ser produzido, quem vai produzir e quando será produzido.

... Para se programar a fabricação, haverá a necessidade de se saber a quantidade vendida e o prazo de entrega assim como o controle de estoques de matéria-prima e produto acabado, para se determinar quanto e até quando produzir. Da mesma forma conhecendo-se a linha de produtos e a capacidade produtiva da fábrica, assim como as técnicas envolvidas, determina-se o planejamento do processo produtivo que responderá as questões sobre o que fazer, como fazer, onde fazer e com o que fazer (FUSCO e SACOMANO, 2007, p 97)

Cabe ao PCP a busca pela maximização dos recursos com enfoque na melhoria dos processos e na redução dos custos de fabricação e armazenagem, porém para isso precisa estar munido de ferramentas e informações que auxiliem nas decisões.

As áreas de PCP ao programar uma máquina têm em suas mãos algumas restrições que devem ser avaliadas para a tomada de decisão e algumas dessas estão descritas a seguir:

- Multiplicidade de produtos;
- Um produto é processado a cada vez;
- Capacidade limitada;
- O tempo de setup entre o processamento de diferentes produtos;
- Os produtos diferem em custo e receitas de fabricação;

Ainda de acordo com Elmaghraby (1978) o PCP é também influenciado pelos sistemas de informação e comunicação.

A eficiência do sistema de planejamento e controle da produção é fortemente influenciada pelas capacidades dos sistemas de informação e comunicação em termos de qualidade da informação (ELMAGHRABY, 1978, p.5).

Para Novaes (2007) o conhecimento do processo, incluídas suas variantes e os possíveis motivos de interrupções, é de vital importância para que se possa utilizar um modelo lógico que irá refletir as necessidades no horizonte de tempo determinado.

Além das restrições e da necessidade de informações confiáveis o PCP deve principalmente estar atento aos prazos em que os pedidos devem ser entregues e que estes são também influenciados pelo tamanho do lote, pois o tempo de processamento é afetado diretamente por esse tamanho. Um atraso na entrega pode implicar em penalidades e na perda da confiança junto aos clientes. Conforme destaca Pinedo (2005) a magnitude dessa perda ou penalidade depende da importância da ordem, do cliente ou ainda do tempo de atraso. Um dos objetivos do PCP é buscar minimizar essas perdas e penalidades.

A função do planejamento em um sistema produtivo deve interagir com muitas outras funções e podem diferir muito de empresa para empresa, mas normalmente são suportados por algum sistema.

“...planejamento é frequentemente realizado interativamente via um sistema de suporte que é instalado em um computador pessoal ou estação de trabalho conectado a um ERP” (PINEDO, 2005, p. 4)

Pelas particularidades de cada sistema de produção existe uma dificuldade específica para ser estudada: o domínio da exata capacidade de produção. Tecnicamente esta dificuldade se traduz no Problema de Sequenciamento de Produção.

### 3.2. O SEQUENCIAMENTO DE PRODUÇÃO (SCHEDULING)

Sequenciamento é normalmente referenciado em língua inglesa como scheduling. De acordo com Darú (2005) sequenciar consiste em definir a ordem em que as tarefas, operações ou atividades devem ser realizadas.

... Programar consiste em alocar recursos ao longo do tempo para realizar um conjunto de tarefas. Percebe-se que o termo “programar” é mais abrangente que sequenciar, ou seja, o termo sequenciar está implícito no primeiro. (DARÚ, 2005, p. 34)

Para Pinedo (2005) sequenciamento ou scheduling lida com a alocação de recursos escassos para atividades com tempo excedente, é um processo de tomada de decisão com finalidade de otimizar um ou mais objetivos.

Os recursos e tarefas podem assumir diversas formas, podendo ser máquinas em uma indústria, pessoas em um projeto entre outros.

Sequenciamento conforme Baker (1974) é um processo decisório, uma teoria que possui seus princípios, modelos, técnicas e conclusões lógicas. Possui terminologia e notação particulares. Na produção, a função sequenciamento é uma decisão secundária. Primeiro é necessário responder algumas perguntas, como: “o que deve ser feito”, “quanto” e “para quando”.

De acordo com Darú (2005) sua importância está em definir a sequência de tarefas realizadas por um determinado recurso objetivando:

- Utilizar os recursos eficientemente;
- Dar rápidas respostas ao mercado;
- Respeitar os prazos de entrega.

As limitações fazem que as atividades de programação e sequenciamento sejam as mais complexas no processo de gerenciamento da produção, e existem inúmeras possibilidades de se realizá-las. A fórmula para calcular o número de possíveis programações em uma dada situação é dada por (SLACK et al., 2009):

Número de programações possíveis =  $(n!)^m$  (1) em que  $n$  é o número de operações e  $m$  é o número de máquinas envolvidas no problema de programação.

Assim, para uma situação simples, na qual é preciso processar cinco produtos na mesma máquina, tem-se 120 possíveis programações.

Araujo (2003) destaca que o sequenciamento de produção (*scheduling*) é definido como um problema de programação de produção.

... dado um planejamento preestabelecido, sequenciar determinadas tarefas em uma ou várias máquinas, de forma a otimizar uma função objetivo (por exemplo, minimizar o tempo de processamento). (ARAUJO, 2003, p14)

Bustamante (2007) destaca que a tomada de decisões no PCP envolve um número elevado de informações, restrições e variáveis interdependentes e conflitantes, que tornam extremamente complexas as atividades de planejamento e programação da produção. A situação se agrava, pois, quando os responsáveis pela tomada de decisão não possuem ferramentas de apoio ou quando a ferramenta disponível não trata o problema de forma adequada.

Atualmente, boa parte das grandes empresas trabalha com sistemas informatizados que permitem tratar as informações de modo consistente e integrado, além disso, disponibilizam uma série de ferramentas computacionais de apoio para os responsáveis pela tomada de decisão.

Mesmo com um planejamento de longo prazo bem executado e um programa estabelecido dentro do MPS (*Master Production Scheduling*), no qual são analisadas capacidades e materiais para execução em tempo hábil, não há garantias de um sequenciamento eficiente.

Instabilidades de curto prazo, como cancelamentos, adiantamentos ou acréscimos em pedidos dos clientes, alterações nas especificações dos itens, ou ainda, deficiências na qualidade e nos ritmos de trabalho, fazem com que a eficiência do sistema produtivo dependa fundamentalmente de um processo dinâmico de sequenciamento (TUBINO, 2000, p. 25).

Segundo Darú (2005) o plano mestre de produção deve ser revisado a cada período definido, de forma a torná-lo mais realista. Os primeiros períodos são dominados por pedidos concretos, porém para períodos mais afastados, o domínio é das previsões realizadas.

### 3.3. O CASO EM ESTUDO

A pesquisa desenvolveu-se em uma indústria de papel de grande porte que possui em sua planta seis máquinas de papel sendo que quatro delas se dedicam a produção de papeis do tipo Kraftliner que são utilizados na sua maior parte para fabricação de caixas de papel ondulado. As outras duas, que também são as maiores dedicam sua produção para os tipos de papeis denominados duplex que são utilizados para embalagens cartonadas e de líquidos, e neste estudo será avaliado apenas uma dessas máquinas.

A máquina em estudo possui uma capacidade nominal de produção de aproximadamente 350 mil toneladas por ano e pode produzir papelcartão<sup>2</sup> com gramaturas que variam de 185 a 388 g/m<sup>2</sup>. Dentro desse universo de gramaturas ainda tem-se uma subdivisão em quatro famílias de produtos sendo:

- *Folding Box Board* (embalagens cartonadas diversas) nas gramaturas 185 g/m<sup>2</sup>, 227 g/m<sup>2</sup>, 242 g/m<sup>2</sup>, 262 g/m<sup>2</sup>, 280 g/m<sup>2</sup>, 296 g/m<sup>2</sup>, 320 g/m<sup>2</sup>, 341 g/m<sup>2</sup>, e 385 g/m<sup>2</sup>.

- *Liquid Packaging Board* (para embalagens de líquidos e pastosos) nas gramaturas 195 g/m<sup>2</sup>, 220 g/m<sup>2</sup>, 232 g/m<sup>2</sup> e 269 g/m<sup>2</sup>.

- *Multipack* (para embalagens de bebidas) nas gramaturas 258 g/m<sup>2</sup>, 278 g/m<sup>2</sup>, 298 g/m<sup>2</sup>, 328 g/m<sup>2</sup>, 358 g/m<sup>2</sup> e 388 g/m<sup>2</sup>.

- *Freeze Board* (para embalagens de produtos refrigerados e congelados) nas gramaturas 268 g/m<sup>2</sup>, 295 g/m<sup>2</sup> e 330 g/m<sup>2</sup>.

Uma característica importante de uma máquina de papel é a de operar de forma contínua e sem paradas, para a troca de fabricação entre um produto e outro. Devido a cada uma dessas famílias de produtos possuírem receitas e parâmetros de qualidade diferentes, isso pode influenciar diretamente na determinação dos lotes, no sequenciamento da produção e nos tempos e custos de *setups*.

Basicamente os clientes da empresa em estudo são outras empresas do setor gráfico que produzem embalagens para os mais diversos setores da economia. As ordens colocadas pelos clientes envolvem algumas características tais como: o produto solicitado, o tipo de unidade de embalagem, as dimensões das unidades, a quantidade e a data de entrega. No início de cada mês nem todas as ordens são conhecidas, mas mesmo assim já existe um plano de produção pré-definido para os diversos produtos.

#### 3.3.1. O PROCESSO PRODUTIVO

Este artigo está baseado no estudo de caso de uma fábrica de papel, mais especificamente será avaliado o sequenciamento de uma de suas máquinas que produz papelcartão para o setor de embalagens. Essa máquina em estudo iniciou sua operação no ano de 2007 e produz principalmente papelcartão multicamadas de diferentes famílias. Suas principais características técnicas são:

2 O papelcartão é um produto resultante da união de várias camadas de papel e sobrepostas, iguais ou distintas, que se adere por compressão. Nessas camadas pode ser utilizada celulose virgem (recursos renováveis) e materiais celulósicos recicláveis. Independente do tipo, o papelcartão é fabricado na faixa de gramatura de 200 a 500 g/m<sup>2</sup>, com ou sem revestimento superficial (BRACELPA, 2013).

- a. Velocidade nominal: 600 m/min.
- b. Largura útil: 6600 mm
- c. Número de camadas: três
- d. Capacidade nominal: 350.000 ton./ano

Os principais insumos utilizados na produção de papelcartão e que podem ser diferentes em cada família de produto são os seguintes:

- e. Fibra marrom do tipo longa;
- f. Fibra marrom do tipo curta;
- g. Fibra branqueada;
- h. Agentes químicos de colagem;
- i. Agentes químicos de retenção;
- j. Caulim e carbonato de cálcio;
- k. Látex;
- l. Outros químicos.

No que se refere a produtos acabados considerando como produto a combinação família e gramatura, essa máquina tem atualmente 22 produtos diferentes que podem compreender um número de 462 possibilidades de combinação de *setups*<sup>3</sup> calculados pela equação (1).

$$\text{Equação 1: } A_{n,k} = \frac{n!}{(n-k)!}$$

$$A_{22,2} = \frac{22!}{(22-2)!} = 462$$

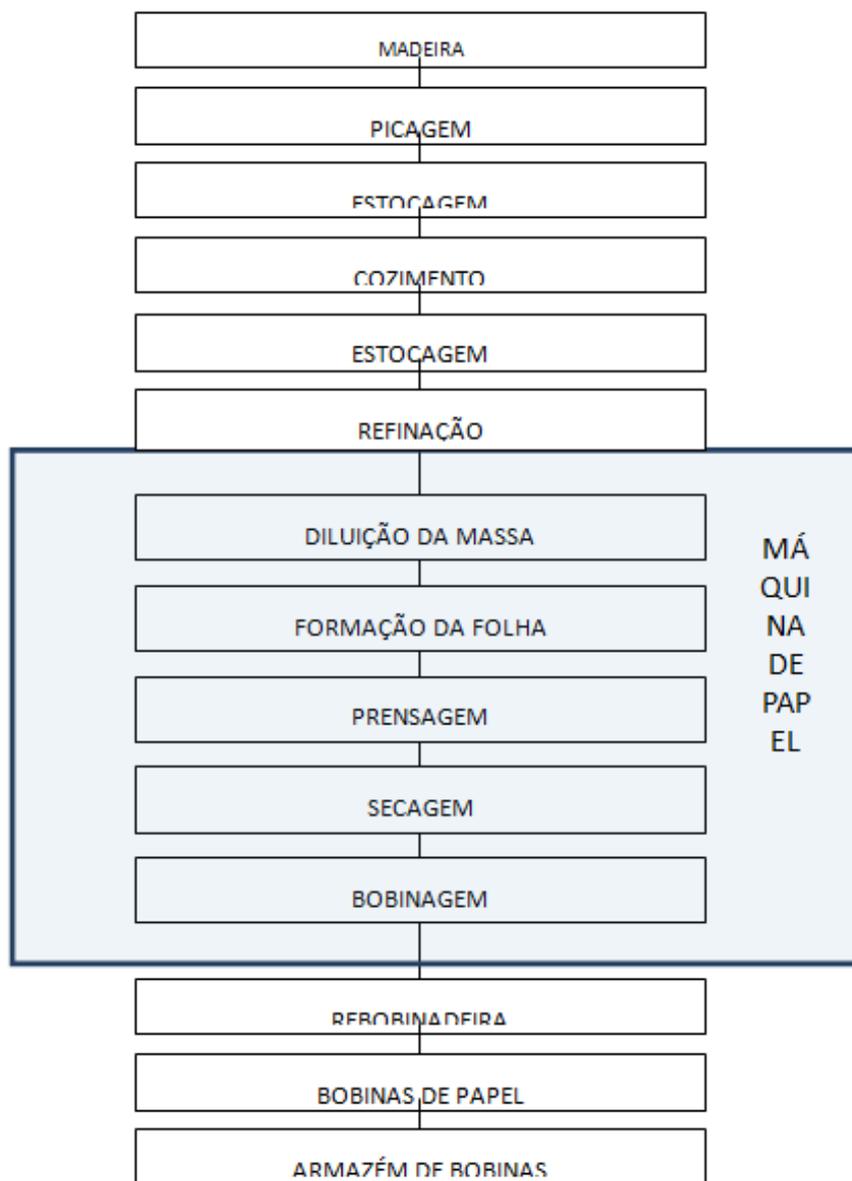
Uma característica importante na produção de papel presente na grande maioria das máquinas é que o processo de troca de fabricação ocorre sem que esta pare para ajustes ou limpeza.

... Máquinas de indústrias de processo não são interrompidas quando se passa de uma grade de material para outra. Como alternativa, certa quantidade de produto do início até ao novo fica sem qualidade aceitável e é descartado ou retorna para o processo (PINEDO, 2005, p 173).

No tempo (*setup*) em que a máquina está processando a troca de produto, o papel que vai sendo produzido e que não possui as características desejadas, sendo considerado como refugo ou como um subproduto, tem um valor reduzido em relação ao produto alvo e segundo Pinedo (2005) esse tempo depende das características dos dois tipos de papeis. O fluxograma do processo produtivo está indicado na Figura 1.

3 É considerado uma combinação de setup a troca de fabricação de um produto para outro. Exemplo: Troca do produto “A” para o produto “B” ou de “B” para “A”.

FIGURA 1 – FLUXOGRAMA SIMPLIFICADO DO PROCESSO PRODUTIVO DE PAPELCARTÃO.



FONTE: ELABORADO PELO AUTOR

O sequenciamento de produção da máquina é realizado pela área de PCP (planejamento e controle da produção) da empresa em uma planilha do Microsoft Office Excel, sem a utilização de qualquer software de avaliação das alternativas, a avaliação para o sequenciamento leva em consideração apenas informações referentes aos prazos de entregas e às limitações pré-determinadas pelo processo produtivo. A figura 2 demonstra a forma de apresentação do sequenciamento feito pelo PCP, por meio de uma planilha em Excel na forma de calendário em que as famílias de produtos são codificadas por cores.

Cada tipo de papel possui características diferentes que são resultados das diferentes composições de matérias-primas e de aditivos químicos inseridos no processo, mais especificamente, na etapa de diluição da massa. Na máquina de papel a etapa seguinte é a formação da folha, que também pode ter influência nas características finais do produto. As duas etapas seguintes da máquina de papel têm como principal objetivo a secagem da folha e a última etapa é o enrolamento do papel chamado de bobinagem.

O processo de produção é contínuo, a quantidade produzida é dada em toneladas enroladas na bobinadeira por hora, essa quantidade produzida por hora depende da gramatura das características físico/químicas de cada produto. Embora o processo produtivo tenha várias etapas, podese considerá-lo monoestágio, pois as etapas produtivas estão dispostas de forma linear, o padrão de fluxo é contínuo e basicamente não existe estoque em processo.

FIGURA 2 - EXEMPLO DO SEQUENCIAMENTO DE PRODUÇÃO DA MÁQUINA.

| Segunda - Feira |   |   |    |    | Terça - Feira |    |    |   |   | Quarta - Feira |    |    |    |    | Quinta - Feira |   |   |   |    | Sexta - Feira |    |    |    |   | Sábado      |   |    |    |    | Domingo    |    |   |   |   |             |    |    |    |    |             |   |   |    |    |    |    |    |   |   |   |    |    |    |    |    |
|-----------------|---|---|----|----|---------------|----|----|---|---|----------------|----|----|----|----|----------------|---|---|---|----|---------------|----|----|----|---|-------------|---|----|----|----|------------|----|---|---|---|-------------|----|----|----|----|-------------|---|---|----|----|----|----|----|---|---|---|----|----|----|----|----|
| 27-mai          |   |   |    |    | 28-mai        |    |    |   |   | 29-mai         |    |    |    |    | 30-mai         |   |   |   |    | 31-mai        |    |    |    |   | 1-jun       |   |    |    |    | 2-jun      |    |   |   |   |             |    |    |    |    |             |   |   |    |    |    |    |    |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 3               | 6 | 9 | 12 | 15 | 18            | 21 | 24 | 3 | 6 | 9              | 12 | 15 | 18 | 21 | 24             | 3 | 6 | 9 | 12 | 15            | 18 | 21 | 24 | 3 | 6           | 9 | 12 | 15 | 18 | 21         | 24 | 3 | 6 | 9 | 12          | 15 | 18 | 21 | 24 | 3           | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 |
| A               |   |   |    |    | Parada        |    |    |   |   | A - 269 gms    |    |    |    |    | C - 220 gms    |   |   |   |    | B - 195 gms   |    |    |    |   | C - 220 gms |   |    |    |    |            |    |   |   |   |             |    |    |    |    |             |   |   |    |    |    |    |    |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 100 t           |   |   |    |    | 1900 t        |    |    |   |   | 1700 t         |    |    |    |    | 100 t          |   |   |   |    | 1.000 t       |    |    |    |   | 1600 t      |   |    |    |    |            |    |   |   |   |             |    |    |    |    |             |   |   |    |    |    |    |    |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 3-jun           |   |   |    |    | 4-jun         |    |    |   |   | 5-jun          |    |    |    |    | 6-jun          |   |   |   |    | 7-jun         |    |    |    |   | 8-jun       |   |    |    |    | 9-jun      |    |   |   |   |             |    |    |    |    |             |   |   |    |    |    |    |    |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 3               | 6 | 9 | 12 | 15 | 18            | 21 | 24 | 3 | 6 | 9              | 12 | 15 | 18 | 21 | 24             | 3 | 6 | 9 | 12 | 15            | 18 | 21 | 24 | 3 | 6           | 9 | 12 | 15 | 18 | 21         | 24 | 3 | 6 | 9 | 12          | 15 | 18 | 21 | 24 | 3           | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 |
| A - 269 gms     |   |   |    |    | D - 298 gms   |    |    |   |   | F - 330 gms    |    |    |    |    | G - 385 gms    |   |   |   |    | H - 341 gms   |    |    |    |   | I - 320 gms |   |    |    |    | J - 262gms |    |   |   |   | L - 227 gms |    |    |    |    | A - 269 gms |   |   |    |    |    |    |    |   |   |   |    |    |    |    |    |
| 3.000 t         |   |   |    |    | 400 t         |    |    |   |   | 500 t          |    |    |    |    | 400 t          |   |   |   |    | 350 t         |    |    |    |   | 900 t       |   |    |    |    | 500 t      |    |   |   |   | 500 t       |    |    |    |    | 3000 t      |   |   |    |    |    |    |    |   |   |   |    |    |    |    |    |

FONTE: ELABORADO PELO AUTOR.

Os tempos de setups variam de produto para produto e são influenciados basicamente pela diferença de gramatura dos produtos, por exemplo, um setup em que a troca de gramatura sai de 195 g/m<sup>2</sup> para 330 g/m<sup>2</sup> levará um tempo maior se a troca fosse para 220 g/m<sup>2</sup>. Outro fator que influencia fortemente é a troca de produto para uma família diferente, em relação ao produto em fabricação, isso porque há a adição de diferentes químicos que demandam um maior tempo para estabilização do processo. O custo do setup é medido pela diferença de margem do produto destino e do papelcartão produzido fora das especificações durante o tempo de (setup) estabilização do processo, ou seja, quanto maior o tempo de estabilização, maior será a quantidade do papelcartão fora de especificação e maior o custo do setup. Portanto os custos e tempos de setups são dependentes do sequenciamento estabelecido pelo PCP.

### 3.4. SEQUENCIAMENTO DOS LOTES DE PRODUÇÃO

O entendimento do problema de sequenciamento tem como objetivo minimizar custos de antecipação e atraso, com tempo de setup dependente da sequência de produção.

O processo de produção dessa empresa é um misto de métodos push system (empurrado), no qual a produção é gerada por demandas mais quantidades, demandadas conforme o cliente e a quantidade para armazenamento em estoque, ou pull system (puxado), em que a produção tem pela ordem vinda do controle de produção as quantidades específicas para sua produção. E a estratégia de produção às vezes é do tipo make to order e às vezes make to stock.

A programação é feita para um período de três meses baseado em uma análise estatística dos últimos dois anos de produção e vendas, porém pode sofrer alterações se a demanda por um determinado produto for maior que o previsto. A capacidade de produção é fixa, entretanto, é difícil prever como será a distribuição da demanda ao longo do mês, ou seja, alguns clientes compram produtos semanalmente, enquanto outros podem fazer seus pedidos na primeira ou na última semana, por exemplo.

Um problema de programação surge quando a máquina de alta velocidade só pode produzir um item de cada vez. O problema é ainda mais complicado quando a máquina precisa ser configurada (muitas vezes a um custo de tempo e dinheiro) antes de um item diferente poder ser produzido. O Economic Lot Scheduling Problem (ELSP) é a programação da produção de um conjunto de itens em uma única máquina para

minimizar o tempo médio de execução e realização do custo de setup sob os pressupostos da conhecida demanda constante e as taxas de produção.(GALLEGO,2004, p. 1)

Desta forma, uma dificuldade do PCP é elaborar um programa de produção que atenda completamente à demanda mensal, não ultrapassando os limites de capacidade disponível. No dimensionamento de lotes, a capacidade produtiva é considerada em termos das horas disponíveis para produção no mês e de uma taxa média de produção por hora.

Quando vários produtos são processados em uma máquina, é necessário definir a duração da corrida de cada produto, ou seja, programar a máquina, de forma que, para cada item, a produção obtida atenda sua demanda prevista ao longo do ciclo, a custos totais mínimos de produção e estocagem.

As características do processo produtivo impõem restrições ao problema de sequenciamento, que devem ser respeitadas. Algumas destas restrições são comuns à maioria dos problemas, como: a cada instante cada tarefa só pode ser executada por no máximo uma máquina; a cada instante cada máquina executa no máximo uma tarefa; a preempção não é permitida, ou seja ao iniciar uma tarefa em uma máquina ela não pode ser interrompida.(BUSTAMANTE, 2007, p. 23)

Em empresas de capital intensivo os custos de máquina parada ou os custos para troca de fabricação podem ser bem maiores que em indústrias tradicionais, e esse é o caso da indústria de papel, por isso a determinação do lote é uma atividade essencial que deve ser elaborada pelo PCP a fim de se obter o menor custo total.

Para determinação do tamanho de um lote econômico deve-se de maneira geral definir uma quantidade cujo custo de fabricação seja minimizado, considerando os custos diretos, insumos, mão de obra, tempo de máquina, e os custos de estoque. Esses custos são: custo de setup (preparação da máquina ou manutenção), custo unitário de produção, e custo de manutenção de estoque. (DEODATO, 2009, p 3)

Como em uma máquina de papelcartão o setup é realizado sem a necessidade de parar a produção, o custo é diretamente dependente do tempo gasto para a estabilização do próximo produto. Durante o tempo de setup o papelcartão que está sendo produzido não tem qualidade devido aos ajustes para o novo produto e o mesmo é considerado refugo, portanto o custo envolve o consumo de insumos utilizados e o tempo de máquina.

O custo unitário de produção leva-se em conta o consumo de insumos básicos para o processo produtivo como a matéria prima, e o tempo das máquinas envolvidas no processo. O custo de manutenção dos estoques é diferenciado, pois, trata-se do produto acabado. A posse do estoque tem um custo significativo e nota-se por unidade de tempo e armazenagem. (DEODATO, 2009, p 3).

O tempo de máquina pode ser valorizado pela margem de contribuição média dos produtos da máquina, obtendo-se dessa forma o custo do setup. A definição do sequenciamento de produção, portanto pode resultar em custos maiores para a empresa se este não for bem avaliado.

### 3.5. AVALIAÇÃO DO SEQUENCIAMENTO

Uma das dificuldades do PCP da empresa estudada é que a mesma não dispõe de um software específico para o planejamento e para a programação da produção, sendo utilizada

como ferramenta o Microsoft Excel®, ou seja, o sequenciamento da produção é feito de forma manual, tendo como fator determinante apenas a experiência do programador.

Devido à falta de software específico para a determinação das sequências foi proposto um algoritmo utilizando o próprio Microsoft Excel. Primeiramente construindo a matriz de setups que apresenta os tempos médios realizados nas diferentes combinações de um produto/gramatura para outro. A matriz (tabela 1) foi construída com dados de setups da máquina em estudo e compreendeu o período de julho de 2012 a junho de 2013.

TABELA 1 - MATRIZ DE TEMPOS DE SETUP

| Matriz de tempos de setups |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                            | A278 | A298 | B269 | B268 | B295 | B330 | B195 | B220 | B269 | C185 | C227 | C242 | C262 | C280 | C296 | C310 | C320 | C341 | C385 |
| A278                       |      | 20   | 35   | 20   | 20   | 20   | 45   | 45   | 45   | 30   | 30   | 30   | 30   | 26   | 30   | 30   | 30   | 30   | 30   |
| A298                       | 20   |      | 35   | 20   | 20   | 20   | 45   | 45   | 45   | 30   | 34   | 28   | 30   | 28   | 18   | 30   | 15   | 40   | 54   |
| B269                       | 56   | 56   |      | 35   | 35   | 35   | 38   | 38   | 38   | 42   | 42   | 42   | 42   | 42   | 42   | 42   | 42   | 42   | 42   |
| B268                       | 35   | 35   | 52   |      | 17   | 17   | 36   | 37   | 36   | 49   | 52   | 40   | 40   | 40   | 40   | 40   | 40   | 40   | 40   |
| B295                       | 35   | 35   | 52   | 17   |      | 17   | 88   | 36   | 21   | 40   | 40   | 40   | 40   | 40   | 40   | 40   | 40   | 40   | 40   |
| B330                       | 35   | 35   | 52   | 17   | 17   |      | 36   | 36   | 28   | 40   | 40   | 40   | 40   | 40   | 40   | 40   | 17   | 40   | 42   |
| B195                       | 27   | 27   | 37   | 27   | 27   | 27   |      | 20   | 38   | 19   | 30   | 36   | 36   | 51   | 36   | 36   | 36   | 36   | 36   |
| B220                       | 27   | 27   | 37   | 27   | 27   | 27   | 18   |      | 25   | 37   | 21   | 36   | 36   | 36   | 36   | 36   | 36   | 36   | 36   |
| B269                       | 14   | 33   | 37   | 27   | 27   | 29   | 30   | 28   |      | 23   | 30   | 34   | 20   | 17   | 22   | 36   | 28   | 32   | 46   |
| C185                       | 25   | 25   | 45   | 34   | 34   | 34   | 34   | 35   | 32   |      | 35   | 37   | 32   | 32   | 32   | 32   | 32   | 32   | 32   |
| C227                       | 25   | 24   | 45   | 48   | 34   | 34   | 25   | 10   | 22   | 25   |      | 35   | 10   | 32   | 34   | 32   | 41   | 32   | 32   |
| C242                       | 25   | 25   | 45   | 40   | 34   | 34   | 35   | 35   | 35   | 21   | 32   |      | 17   | 32   | 48   | 32   | 32   | 32   | 32   |
| C262                       | 25   | 28   | 45   | 34   | 34   | 34   | 35   | 17   | 15   | 31   | 16   | 24   |      | 32   | 39   | 32   | 24   | 26   | 32   |
| C280                       | 25   | 25   | 45   | 22   | 34   | 34   | 35   | 35   | 17   | 57   | 32   | 42   | 16   |      | 14   | 32   | 32   | 32   | 32   |
| C296                       | 25   | 25   | 45   | 32   | 34   | 28   | 35   | 35   | 26   | 32   | 32   | 41   | 26   | 20   |      | 32   | 17   | 77   | 38   |
| C310                       | 25   | 25   | 45   | 34   | 34   | 34   | 35   | 35   | 35   | 32   | 32   | 32   | 32   | 32   | 32   |      | 32   | 32   | 32   |
| C320                       | 25   | 18   | 45   | 34   | 34   | 34   | 35   | 35   | 27   | 38   | 32   | 39   | 32   | 19   | 14   | 32   |      | 32   | 25   |
| C341                       | 25   | 29   | 45   | 34   | 34   | 34   | 35   | 35   | 26   | 32   | 32   | 32   | 32   | 32   | 32   | 32   | 32   |      | 32   |
| C385                       | 25   | 25   | 45   | 34   | 34   | 34   | 35   | 35   | 35   | 32   | 32   | 32   | 32   | 31   | 32   | 32   | 32   | 32   | 32   |

FONTE: ELABORADA PELO AUTOR.

Como foi mencionado os produtos são divididos em famílias conforme as características similares, porém o foco do trabalho é atuar sobre o sequenciamento dos produtos. O agrupamento em famílias a que pertencem (A; B e C), ajuda o PCP no momento de sequenciar, no entanto, mesmo dentro de uma mesma família o tempo de setup pode ser elevado e isso não era considerado pelo mesmo.

Como já se sabe o número de vezes que cada família deve ser produzida no horizonte de planejamento e os ciclos de produção, é necessário apenas ordenar estes ciclos de forma que o tempo total de setup seja minimizado.

Para determinar o melhor sequenciamento foi construído um algoritmo que faz a avaliação do sequenciamento proposto pelo PCP e propõe uma nova sequência que possa reduzir o tempo total das perdas por setups.

```

Sub Analise_setup()

Dim copia As Variant, nlinhas As Variant
Dim FO As Double, FO_int As Double
Dim i As Long, j As Long, k As Long, j2 As Long
Dim nViz As Long, aux As Long

Dim pontIni As Variant, pontRef As Variant
Dim pontFinal As Variant
Dim out As Variant
Dim nVoltas As Long, nv As Long

nViz = 6 'Numero de vizinhanças

nVoltas = 15 'FaznVoltasiteracoes
nlinhas = Application.WorksheetFunction.CountA(Plan15.Range("B7:b1000"))
copia = Plan15.Range("a7:e" & 6 + nlinhas)

pontIni = Plan15.Range("a7:a" & 6 + nlinhas)

ReDim pontRef(1 To nlinhas, 1 To 1)
ReDim pontFinal(1 To nlinhas, 1 To 1)

'Calcula o tempo de setup base
For i = 1 To nlinhas - 1
    FO = FO + tempo_setup(copia(i, 2), copia(i, 3), copia(i + 1, 2), copia(i + 1, 3))
Next i

'inicializa ponteiro auxiliar
For k = 1 To nlinhas
    pontRef(k, 1) = pontIni(k, 1)
    pontFinal(k, 1) = pontIni(k, 1)
Next k

'Testa combinações
For nv = 1 To nVoltas

For i = 1 To nlinhas
If copia(i, 2) <> "Parada" Then
    'inicializa ponteiro auxiliar
    For k = 1 To nlinhas - 1
        pontRef(k, 1) = pontFinal(k, 1)
    Next k

'Testa todas as vizinhanças, 1 a 1
    'A distancia da posicao final tem que estar dentro da vizinhanca
    For j = i + 1 To i + nViz - 1
        'troca a posição de i e j
        'somente se a distancia de i e j para a origem estiver dentro da vizinhanca
        If (i + nViz - 1) <= nlinhas Then
            If Math.Abs(pontRef(i, 1) - i) <= nViz And Math.Abs(pontRef(j, 1) - j) <= nViz Then
                aux = pontRef(i, 1)
                pontRef(i, 1) = pontRef(j, 1)
                pontRef(j, 1) = aux

FO_int = 0
For k = 1 To nlinhas - 1
    FO_int = FO_int + tempo_setup(copia(pontRef(k, 1), 2), copia(pontRef(k, 1), 3), copia(pontRef(k + 1, 1), 2), copia(pontRef(k + 1, 1), 3))
Next k
        If FO_int < FO Then
            FO = FO_int
            For k = 1 To nlinhas - 1
                pontFinal(k, 1) = pontRef(k, 1)
            Next k
        End If
    Next j
End If
Next i
End For
End Sub

```

```

        Else
        End If
    End If
End If
End If
Next j

    'Testa todas as vizinhanças, 2 a 2 com inversao
    'A distancia da posicao final tem que estar dentro da vizinhanca
    For j = i + 1 To i + nViz - 1
    'troca a posição de i e j
        'somente se a distancia de i e j para a origem estiver dentro da vizinhanca
        If (i + nViz - 1) <= nlinhas - 1 Then
            j2 = j + 1
            If Math.Abs(pontRef(i, 1) - i) <= nViz And Math.Abs(pontRef(j, 1) - j) <= nViz And Math.
Abs(pontRef(j2, 1) - j2) <= nViz Then
                aux = pontRef(i, 1)
                pontRef(i, 1) = pontRef(j2, 1)
                pontRef(j, 1) = pontRef(j, 1)
                pontRef(j2, 1) = aux

            FO_int = 0
            For k = 1 To nlinhas - 1
                FO_int = FO_int + tempo_setup(copia(pontRef(k, 1), 2), copia(pontRef(k, 1), 3), copia(pontRef(k +
1, 1), 2), copia(pontRef(k + 1, 1), 3))
            Next k
                If FO_int < FO Then
                    FO = FO_int
                    For k = 1 To nlinhas - 1
                        pontFinal(k, 1) = pontRef(k, 1)
                    Next k
                Else
                End If
            End If
        End If
    Next j

    End If
Next i
Next nv
ReDim out(1 To nlinhas, 1 To 4)

For i = 1 To nlinhas
    out(i, 1) = i

    For j = 2 To 4
        out(i, j) = copia(pontFinal(i, 1), j)
    Next j
Next i

Plan15.Range("j7").Resize(nlinhas, 4) = out

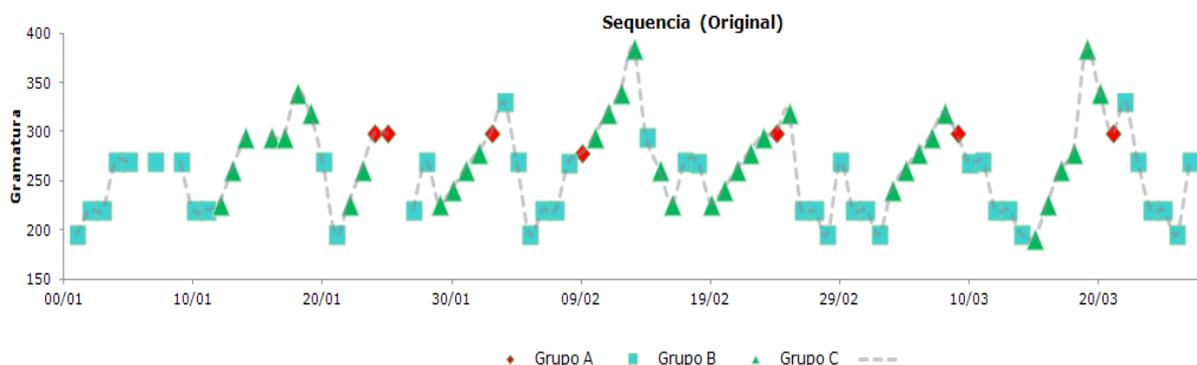
End Sub

Function tempo_setup(prod1 As Variant, gram1 As Variant, prod2 As Variant, gram2 As Variant)
As Double
    If gram1 = 0 Or gram2 = 0 Then
        tempo_setup = 0
    Else
        If prod1 = prod2 Then
            tempo_setup = 0.9348 * Math.Abs(gram1 - gram2) + 13.845
        Else
            tempo_setup = 0.9348 * Math.Abs(gram1 - gram2) + 13.845 + 100
        End If
    End If
End Function

```

Por meio de gráficos comparativos que demonstram o sequenciamento em uma situação real e o sequenciamento proposto, é possível verificar o resultado do algoritmo. O principal indicador da efetividade deste trabalho é o tempo total gasto com os setups do sequenciamento.

FIGURA 3 – SEQUÊNCIA ORIGINAL DE PRODUÇÃO



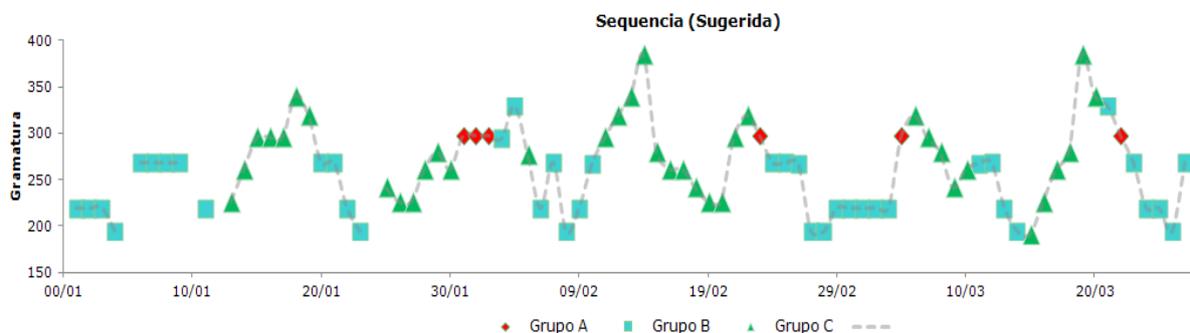
Tempo total dos setups na sequencia original = 3.585 min

FONTE: ELABORADO PELO AUTOR

Na figura 3 pode-se observar que o tempo total de setup para a sequência original era de 3585 minutos.

Após a execução do algoritmo no Excel o tempo total da nova sequência (figura 4) reduziu para 3222 minutos o que corresponde a uma redução de 10,1% no tempo total gasto com setups na máquina em estudo

FIGURA 3 – SEQUÊNCIA ORIGINAL DE PRODUÇÃO



Tempo total dos setups na sequencia original = 3.222 min

FONTE: ELABORADO PELO AUTOR

A redução de 363 minutos conforme sequenciamento proposto será convertida em maior produção ao final do ciclo, representando um adicional de capacidade na ordem de 284 toneladas.

Diante deste resultado, chega-se à conclusão de que o algoritmo proposto pode ser aplicado para melhor aproveitamento da máquina, gerando ao final do ciclo uma produção maior devido à redução do tempo gasto com setups, porém, é preciso ressaltar que como o ponto central da avaliação é o tempo de setups, variáveis como estoque e os custos destes não foram considerados, o que em uma aplicação real poderia tornar o resultado insatisfatório.

## 4. CONCLUSÃO

O trabalho foi desenvolvido tendo como objetivo geral propor uma metodologia de sequenciamento dos lotes de produção visando à minimização das perdas com tempo de *setup*, em uma máquina de papelcartão que tem como característica a troca de produtos sem que se possa parar a mesma. O principal resultado esperado era a obtenção de uma redução no tempo total do sequenciamento do ciclo de produção atualmente realizado pelo PCP, apenas com base na sua experiência.

Primeiramente, foi realizada uma revisão na literatura sobre os temas Planejamento e Controle de Produção e *Scheduling*. O tema ainda é pouco explorado quando se trata de processos de produção contínua e o que mais se encontra na literatura especializada é a sua aplicação em produção seriada e isso é possível de se observar no trabalho de Pinedo (2005).

A busca por ferramentas que auxiliem na decisão de sequenciamento pelos planejadores e programadores de produção foi o que despertou o interesse por esta pesquisa, e em especial na empresa estudada que não possui software específico para esse fim, sendo o sequenciamento construído em uma planilha (figura 2).

Foi realizada uma coleta de dados na base dos apontamentos da máquina estudada para construção da matriz de setups (tabela 1). Desta maneira foi possível fazer a aplicação prática do algoritmo de sequenciamento das corridas e posterior análise dos resultados obtidos e comparação da situação proposta com a atualmente vivenciada pela empresa.

Conclui-se que o trabalho trouxe resultados positivos para a empresa, uma vez que se alcançou uma redução da ordem de 10%, no tempo perdido com setup no sequenciamento, além de uma economia com custo total de setup, porém não demonstrada nesse trabalho. Com isso, obteve-se um ganho direto de capacidade produtiva de aproximadamente 284 toneladas por mês e um aumento da taxa de utilização do equipamento, uma vez que houve uma redução no tempo total de *setups*.

Estes resultados se devem principalmente ao fato de que, a elaboração do programa de produção da máquina de papelcartão da empresa era feita de forma manual baseada na experiência do PCP.

Para trabalhos futuros sugere-se investigar o tamanho dos lotes de produção bem como os custos de estocagem e custos com atrasos dependentes do sequenciamento.

## 5. AGRADECIMENTO

Gostaria de agradecer ao Sr. Arnaldo Satoru Gunzi pelo apoio na construção do algoritmo de sequenciamento e pela disposição em compartilhar seu conhecimento.

## REFERÊNCIAS

- ANTHONY, R. N. **Planning and Control Systems: a Framework for Analysis**. Harvard University, 1965.
- ARAÚJO, S. A. e ARENALES, M. N. **Dimensionamento de Lotes e Programação do Forno numa Fundição de Porte Médio**. Notas do ICMC, n. 67, 2003
- BAKER, Kenneth R. **Introduction to Sequencing and Scheduling**. John Wiley. & Sons, New York, 1974.
- BUSTAMANTE, Leandro de Moraes. **Minimização do custo de antecipação e atraso para o problema de sequenciamento de uma máquina com tempo de preparação dependente da sequência: aplicação em uma usina siderúrgica**. Dissertação de Mestrado, UFMG, Belo Horizonte - MG, 2007.
- BRACELPA (Associação Brasileira de Celulose e Papel). Disponível em: <<http://www.bracelpa.org.br/bra/saibamais/tipos/papelcartao.html>>. Acesso em: 10 de maio de 2013.
- CASTRO, Javier Gutiérrez; PIZZOLATO, Nélio Domingues. A Programação De Lotes Econômicos De Produção (ELSP) Com Tempos E Custos De *Setup* Dependentes Da Sequencia: Um Estudo De Caso. **Revista Gestão Industrial**, v.01, n. 03: p. 60-70, 2005.
- DARÚ, Gilsley Henrique. **Uma Heurística para o Sequenciamento da Produção Baseado na Teoria das Restrições**. Dissertação de Mestrado, UFPR, Curitiba-PR, 2005.
- ELMAGHRABY, S.E. The Economic Lot Scheduling Problem (ELSP): Review and Extensions. **Management Science**, v. 24, p. 587-598, 1978.
- FUSCO, José Paulo Alves; SACOMANO, José Benedito. **Operações e Gestão Estratégica da Produção**. São Paulo: Arte e Ciência, 2007.
- GALLEGO, Guillermo. The Economic Lot Scheduling Problem. **Production Management**, Page 1. IEOR4000 2004.
- NOVAES, Antônio G. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição: Estratégia, Operação e Avaliação**. Rio de Janeiro: Elsevier 2007.
- PINEDO, Michael. **Planning and Scheduling in Manufacturing and Services**. Springer Science Business Media, USA, 2005.
- PIZZOLATO, Nélio Domingues; VÁQUEZ, Sergio Gustavo Guerrero; D'ÁVILA, Sérgio Luiz Guedes. O Problema de Sequenciamento da Produção em uma Indústria Química: Avaliação de uma Aplicação Real. **Revista Gestão e Produção**, v.06, n. 1, p. 16-29, 1999.
- DEODATO, Reyza Anne Marino. **A Determinação de Lote Econômico na Indústria de Plástico**. VI – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. 2009.
- TUBINO, D. F. **Manual de Planejamento e Controle da Produção**. – 2 ed. – São Paulo: Atlas, 2000.
- SLACK, Nigel et al. **Administração da Produção**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

# SISTEMAS DE INFORMAÇÕES: CARACTERÍSTICAS E IMPORTÂNCIA PARA O PLANEJAMENTO E CONTROLE ORGANIZACIONAL

Ezequiel de Paula da Silva<sup>1</sup>, João Henrique Berssanette<sup>2</sup>, Antonio Marques de Castro<sup>3</sup>,  
Rodrigo José Ferreira Lopes<sup>4</sup>

**Área de Concentração:** Administração

**Grupo de Trabalho:** Produção

## RESUMO

Os avanços tecnológicos possibilitam o desenvolvimento de ferramentas computadorizadas de grande importância para as organizações. Dentre estas ferramentas desenvolvidas, enfatizam-se os sistemas de informações, que tem como principal característica tratar as informações que são necessárias para qualquer decisão de planejamento ou controle. As redes como componentes integrantes desses sistemas facilitam a distribuição de informações entre um sistema e outro. A internet é o maior exemplo de disseminação de informação e sua participação é vital nos sistemas de informações. Devido à notória eficiência dos sistemas de informações para apoio ao planejamento ou controle, os mesmos abrangeram diversos segmentos de mercado e passaram a ocupar todos os níveis hierárquicos das organizações. Hoje, raramente encontramos uma empresa que não utilize algum tipo de sistema para tratar ou manusear as informações visando a obter um diferencial no mercado competitivo. No presente estudo, foram realizadas pesquisas bibliográficas procurando apresentar o prestígio que os sistemas de informações oferecem ao controle e/ou planejamento das organizações.

**Palavras-chave:** Informação; Planejamento; Sistema de informação.

---

1 Graduado em administração pela Faculdade de Telêmaco Borba/PR – FATEB – e-mail: <depaula.ezequiel@yahoo.com.br>.

2 Docente IFPR Telêmaco Borba/PR; Mestrando em Ensino de Ciência e Tecnologia pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – e-mail: <joao.berssanette@ifpr.edu.br>.

3 Graduado em administração pela Faculdade de Telêmaco Borba/PR – FATEB – e-mail: <70amartb@gmail.com>.

4 Docente na Faculdade de Telêmaco Borba – FATEB; Mestrando em Engenharia Ambiental através do Programa de Pós Graduação em Eng. Ambiental - PPGEA - da UTFPR – e-mail: <rodrigo\_jfl@hotmail.com>.

## ABSTRACT

Technological advances allow the development of computerized tools of great importance to organizations. Among these tools developed, we emphasize information systems whose main characteristic treat the information that are necessary for any planning decision or control. The networks as integral components of these systems facilitate the distribution of information between a system and another. The internet is the greatest example of information dissemination and participation is vital in information systems. Due to the remarkable efficiency of information systems to support planning and control, they covered various market segments and began to occupy all levels of organizations. Nowadays rarely will find a company that does not use some kind of system to treat or handle information in order to obtain a differential in the competitive market. In this study were conducted literature searches seeking to explain the prestige that information systems provide the control and / or planning of organizations.

**Keywords:** Information; Planning; Information System

## 1. INTRODUÇÃO

Hoje, com a evolução tecnológica e a globalização, o ambiente empresarial encontra-se extremamente competitivo e dinâmico. Como consequência disso, organizações buscam diariamente novos conhecimentos e novas formas de transformá-los em planos estratégicos para manterem-se ativas e estáveis no mercado. Porém, quando se fala em conhecimento, plano e estratégia é imprescindível evidenciar a importância das informações.

As informações podem ser consideradas como um dos recursos mais valiosos das organizações, o sucesso de uma organização está diretamente ligado à capacidade de administrar bem o tráfego de informações, independente do ramo em que atua.

Portanto, pode se afirmar que a informação é a força motriz que impulsiona o planejamento organizacional, no entanto um planejamento com deficiência nas informações poderá acarretar diversos prejuízos para a empresa. Para evitar tais falhas, é extremamente necessário que organizações invistam em sistemas de informações para gerenciar adequadamente as informações e assim alcançar excelentes resultados.

Uma das tecnologias que talvez seja a de maior importância na atualidade para controles e planejamento das organizações são os sistemas de informações baseados em computadores (SIBC).

Os SIBC têm sido um diferencial para o mundo dos empreendimentos, no sentido de que diferentes tipos de informações podem ser trabalhadas de maneira segura, com precisão, qualidade e rapidez oferecendo aos gestores uma visão eficaz frente a decisões complexas que impactam diretamente no desempenho econômico das organizações.

Diante disso, o presente artigo buscou, através da literatura, apresentar o prestígio que os sistemas de informações oferecem ao controle e/ou planejamento das organizações, evidenciando a importância das informações para o planejamento, assim como tipos de sistemas de informações usados para apoiar controles e tomadas de decisões nas organizações.

## 2. METODOLOGIA

Para Reis (2008), metodologia é a busca da melhor maneira para se estudar determinados problemas através dos melhores caminhos para se atingir os objetivos estabelecidos. Para a autora, a palavra tem origem do grego: *meta* que se traduz por amplo (lato); *odos* que significa caminho e *logos* que quer dizer estudo.

Para atingir o objetivo proposto, o presente trabalho contou com pesquisa descritiva elaborada através de referencial teórico de livros e artigos científicos com o objetivo de validar o conhecimento sobre os sistemas, informações, sistemas de informações, planejamento e suas aplicabilidades no âmbito organizacional.

Por fim, como conclusão, objetivou-se a percepção das vantagens trazidas pelos sistemas para o planejamento e as formas que auxiliam nas tomadas das decisões e nas realizações das tarefas cotidianas das empresas.

## 3. TEORIA GERAL DOS SISTEMAS

O conceito de sistemas está relacionado às pesquisas do biólogo Ludwig Von Bertalanffy (1901-1972). Conforme Rossine (2003), Ludwig Von Bertalanffy foi um dos mais importantes cientistas do século XX, tendo publicado mais de trezentos trabalhos, e um dos seus legados foi o da “Teoria Geral dos Sistemas” (TGS).

A TGS, segundo Bertalanffy, defende que o mundo não poderia ser visto em partes distintas e sim como um conjunto de elementos interdependentes que interligados constituem uma unidade funcional maior, desenvolvendo qualidades não encontradas em componentes isolados.

Hoje a TGS tem importância significativa e pode ser aplicada às mais diversas áreas, como, por exemplo, nas organizações, que se fazem avaliar como um todo e não somente em departamentos ou setores.

Da mesma forma, a TGS é usada para definir os sistemas, que através de componentes isolados e interligados, formam um todo complexo e organizado. Nesse sentido, O’Brien (2004) cita diversos exemplo como: o sistema solar, o sistema biológico, o sistema tecnológico e o sistema socioeconômico de uma empresa.

Pode se perceber que as áreas de abrangência da TGS são amplas, no entanto, para uma melhor compreensão do artigo, faz-se necessário limitar a pesquisa apenas em autores que fundamentam a teoria de sistemas a partir da tecnologia de informação.

### 3.1 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Segundo Chiavenato (2004), buscando o conceito da cibernética, os sistemas tecnológicos em geral são uma reunião de elementos interdependentes que interagem entre si, com a finalidade de operar sobre as entradas de dados, energias e matérias e ter como produto de saída elementos de uma forma processada, fornecendo informação, energia ou matérias.

De modo geral, as estruturas básicas dos sistemas de informações não diferem do conceito dos sistemas tecnológicos, apenas o produto final será a informação que apoiará nas decisões de planejamento, ou gerará um conhecimento aplicado, controle, ou ainda qualquer tipo de informação.

O'Brien (2004) descreve sistemas de informações como sendo um conjunto de cinco elementos: pessoas, equipamentos (hardware), programas (software), redes e dados, tendo como finalidade processar, manipular e armazenar dados oferecendo como produto as informações que podem ser disseminadas nas organizações com o objetivo de desenvolvimento, aplicação e administração de processos, garantindo segurança e controle das operações.

FIGURA 1 - RECURSOS DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO



FONTE: O' BRIEN (2004 P.06)

Chiavenato (2004) classifica os sistemas de informações como físicos, abstratos ou abertos:

- Físicos: elementos reais, palpáveis ou os que podem ser mensurados por termos quantitativos de desempenho, exemplo: Hardware;
- Abstratos: compostos por conceitos, planos, ideias ou filosofias. Muitas vezes existem apenas no pensamento das pessoas. Seus atributos e objetos são representados por símbolos, exemplo: Software.
- Abertos: possuem relação com o ambiente externo. Os sistemas abertos trocam matérias e energias com o ambiente através de entradas e saídas de elementos. Mantêm a constante troca através de um contínuo processo de aprendizagem e auto-organização.

Ainda segundo Chiavenato (2004), os sistemas abertos trabalham com entradas, processos, saídas e *feedback*. As entradas são o que o sistema recebe do mundo exterior, essas entradas podem ser:

- Dados, que são os registros de acontecimentos ou eventos;
- Energia, sendo esta a força propulsora que movimentará o sistema.
- Matéria, que são os recursos e materiais usados pelo sistema.

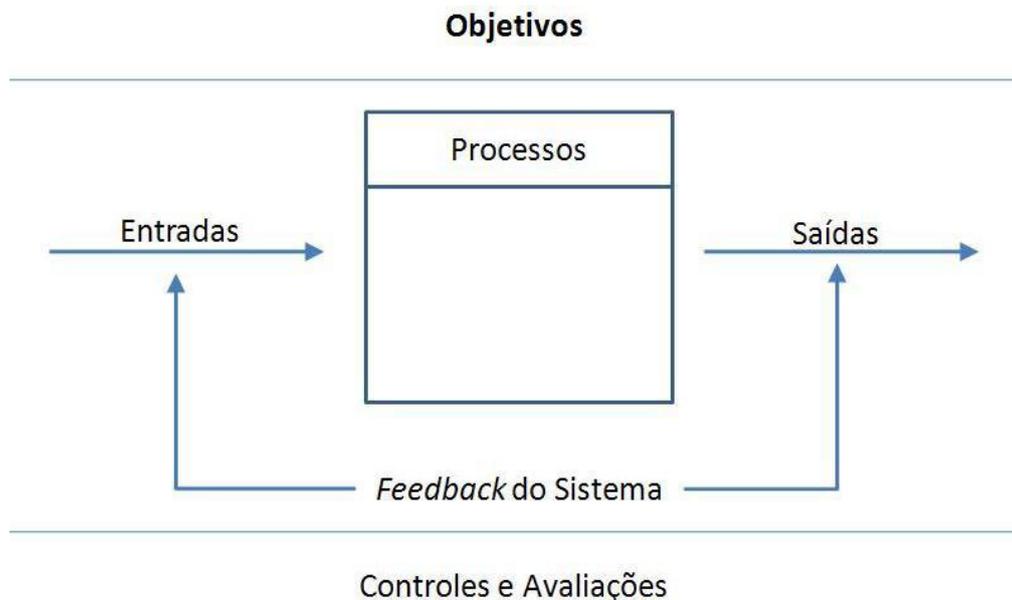
E as saídas são os resultados destes elementos processados e organizados, gerando informações, matérias e ou energia.

O *feedback* é o processo pelo qual existe um retorno dos elementos de saídas para sua validação e reprocesso.

O reprocesso através do *feedback* é considerado quando há divergências verificadas entre respostas e o parâmetro estabelecido, ou seja, é um controle e avaliação da qualidade dos elementos de saídas. (OLIVEIRA, 2004)

De acordo com a forma gráfica a seguir (Figura 2):

FIGURA 2 - SISTEMA E *FEEDBACK* DO SISTEMA



FONTE: ADAPTADO OLIVEIRA (2004 P.54)

De acordo com Fernandes (2005), um sistema de informação bem elaborado pode trazer muitos benefícios para todas as áreas da empresa, pois permite o acesso rápido a estas informações, o que aumenta a coordenação interdepartamental e possibilita uma visão sistêmica sobre o planejamento.

### 3.2 A INFORMAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A informação, como produto gerado, é um elemento importante para o planejamento. Diante disso, Chiavenato (2004) traz informação como sendo um conhecimento, porém não qualquer conhecimento, mas aquele capaz de orientar e reduzir a incerteza sobre decisões cotidianas.

Para Chiavenato (2003 p.436), a informação é poder e cita “Hoje, o capital não se acumula mais no dinheiro, mas na informação. Quem tem informação tem poder.”

Falconi (2009) diz que informação não é poder, mas o poder está na habilidade de coletar, processar e dispor a informação de tal modo a gerar conhecimento para atingir metas.

Uma das contribuições das informações para o processo de planejar está em reduzir as incertezas do futuro diante de tomadas de decisões, neste sentido argumenta Maximiano:

Para uma organização o futuro torna-se incerto quando não há informações para o comportamento da concorrência, dos consumidores, fornecedores, fontes de financiamentos, evolução da tecnologia e outros segmentos relevantes ao ambiente. (MAXIMIANO, 2007 p.138)

Logo, sistemas de informações atuam para melhorar o desempenho e a confiabilidade. Partindo dos pressupostos acima mencionados, verifica-se que o fator balizador de um planejamento eficaz é a informação qualificada e a maneira de como ela é trabalhada para que seja usada de forma adequada nas decisões de planejamento das organizações.

### 3.3 PLANEJAMENTO

Chiavenato (2007 p.168) diz que o planejamento tem como resultado imediato o plano: “Todos os planos tem um propósito comum: a previsão, a programação e a coordenação de uma sequência lógica de eventos, os quais deverão conduzir ao cumprimento do objetivo que os comanda”

Diz ainda que o planejamento é a primeira função administrativa e compõem-se de objetivos, formas ou planos de alcançá-los. Para o autor, o planejamento é um modelo teórico para as ações do futuro, ou seja, começa-se com a definição dos objetivos e em seguida a melhor maneira possível para alcançá-los. O objetivo para o autor é o que se pretende alcançar num determinado intervalo de tempo e logo quando atingido deixa de ser objetivo e passa a ser realidade. (CHIAVENATO, 2007)

Maximiano (2007 p.138) afirma que existem várias formas de definir planejamento, entre elas o autor define como uma ferramenta para administrar as relações com o futuro:

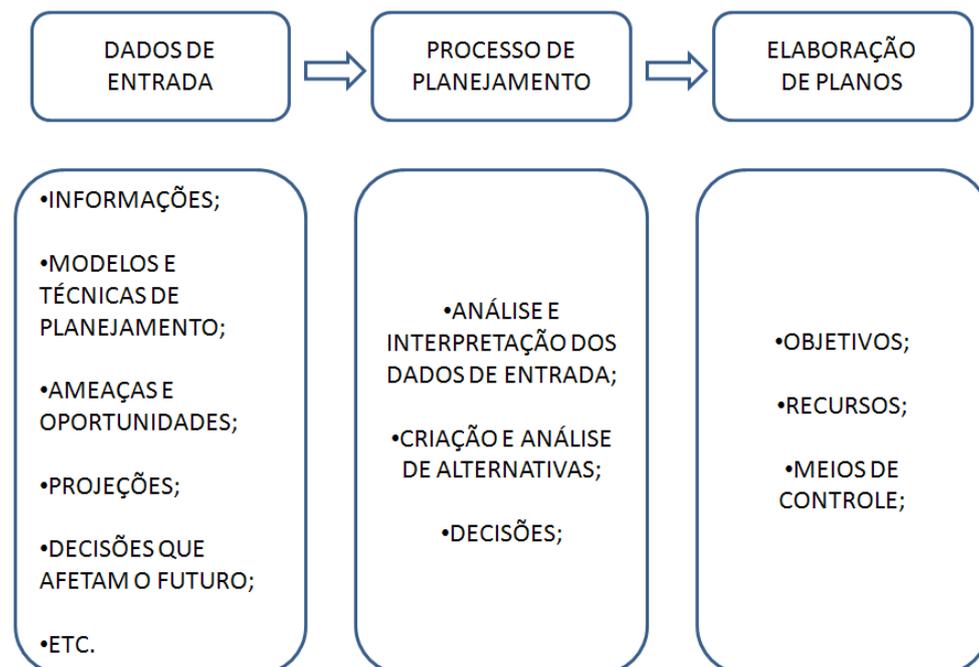
“Uma das razões para planejar é lidar com as incertezas do futuro”

E ainda:

” Outra razão para planejar, paradoxalmente, é lidar com a certeza do futuro. Nem todo futuro é desconhecido ou incerto.”

Para Maximiano, (2007) o processo de planejamento divide se em três etapas, conforme figura a seguir (Figura 3):

FIGURA 3 - DIVISÃO DO PROCESSO DE PLANEJAMENTO



FONTE: MAXIMIANO (2007 P. 141)

De forma simplificada, através da figura acima (Figura 3), o autor descreve que os dados de entradas são as informações do passado, presente e futuro sobre o ambiente externo e interno da organização, o qual visa a identificar as ameaças e oportunidades ou ainda à situação em que a organização se encontra. Em seguida, temos o processo de planejamento que consiste na interpretação dos dados para gerar novas informações que darão suporte às decisões e, por fim, a elaboração do plano, no qual temos os objetivos a serem alcançados, os recursos para alcançá-los e os meios de controles para monitorá-los. (MAXIMIANO, 2007).

### 3.3.1. OS NÍVEIS DO PLANEJAMENTO

Conforme Chiavenato (2007), o planejamento está dividido em três níveis: estratégico, tático e operacional.

O planejamento estratégico, segundo o autor, é direcionado às atividades de longo prazo da organização, trata-se de um conjunto sistemático de tomadas de decisões que afetam ou podem afetar a empresa por um longo período de tempo. São decisões de níveis institucionais que correspondem à cúpula da organização, abrange a totalidade da empresa e está integrado aos planejamentos táticos e operacionais.

O planejamento tático para o autor é aquele elaborado no nível intermediário da organização, tem como propósito projetar decisões de médio prazo, geralmente um ano, preocupa-se com objetivos departamentais e está direcionado para as áreas internas da organização.

O planejamento operacional, conforme o autor, está projetado para o curto prazo e refere-se às tarefas cotidianas podendo ser diárias, semanais ou mensais. Tem seu foco em atividades isoladas, nos cumprimentos das metas e está direcionado para a eficiência operacional. (CHIAVENATO, 2007)

Em todos os níveis de planejamento, envolve-se o processo de decisões, e a informação é a chave para tomadas destas decisões. Diante disso, um sistema interligado que possa coletar, armazenar com segurança e processar as informações é de suma importância para o mundo dos empreendimentos.

Atualmente, os Sistemas de informações estão estruturados para suprir estas necessidades, auxiliando nos processos e nas tomadas de decisões do planejamento.

Portanto, os sistemas de informações são divididos em duas partes, sendo sistemas de informações de apoio às operações e sistemas de informações de apoio à gestão e cada um com suas subdivisões. (PADOVEZE, 2004)

## 3.4. SISTEMAS DE INFORMAÇÕES DE APOIO AS OPERAÇÕES

Para Padoveze (2004), os sistemas de apoio às operações nascem a partir da necessidade de planejamento e controle operacionais da empresa.

Os sistemas de apoio às operações têm como objetivo auxiliar os departamentos e atividades a executarem suas funções operacionais (compras, produção, vendas, faturamento, recebimentos, pagamentos, qualidade, manutenção, planejamento e controle de produção etc.). (PADOVEZE, 2004)

O'Brien, (2004 p.24) escreve que: “o papel dos sistemas de apoio às operações de uma empresa é processar transações eficientemente, controlar processos industriais, apoiar comunicações e colaboração e atualizar bancos de dados da empresa.”

Para tanto, o autor subdivide os sistemas de apoio às operações resumidamente em três categorias:

### 3.4.1. SISTEMAS DE APOIO DE PROCESSAMENTO DE TRANSAÇÕES

São sistemas que processam dados resultantes de transações das empresas. Estes sistemas utilizam banco de dados e produzem documentos empresariais. O processamento pode ocorrer de dois modos básicos sendo em tempo real ou por lotes. Em lotes, ocorrem um acúmulo de transações por certo períodos e depois são transmitidos e processados periodicamente. Em tempo real ou online, as transações são processados imediatamente. Exemplo são caixas de pontos de vendas que recebem e transmitem os dados das operações a um terminal central para o processamento (O'BRIEN, 2004).

### 3.4.2. SISTEMA DE CONTROLE DE PROCESSOS

Os sistemas de controles de processos monitoram e controlam os processos físicos. Estes sistemas geralmente utilizam sensores eletrônicos que captam a atividade e transmitem a computadores para monitorar continuamente o processo, oferecendo ajustes necessários em tempo real. (O'BRIEN, 2004).

### 3.4.3. SISTEMAS COLABORATIVOS

A função destes sistemas é de apoiar as equipes e grupos de trabalhos, assim como promover a comunicação entre setores e ou empresas. Exemplo: Correio eletrônico, Chats, Vídeo conferências. (O'BRIEN, 2004).

## 3.5. SISTEMAS DE INFORMAÇÕES DE APOIO À GESTÃO

Os sistemas de apoio à gestão são utilizados pelas áreas administrativas, financeiras e a alta gerência empresarial, com o objetivo de gerar informações para o controle financeiro e desempenho dos negócios. Portanto, esses sistemas oferecem apoio às decisões externas e internas do ambiente organizacional. (PADOVEZI, 2004)

Para que estes sistemas reúnam as informações necessárias, dependerão das informações de outros sistemas operacionais, isso implicará em uma perfeita interação entre os sistemas operacionais e os sistemas de apoio a gestão.

Para os quais, O'Brien (2004) afirma que os sistemas de apoio a gestão são sistemas complexos e interativos com outros sistemas de apoio às decisões do usuário final, tais como "sistema de informação gerencial", "sistema de informação executiva" e "sistema de apoio a decisão".

### 3.5.1. SISTEMA DE INFORMAÇÃO GERENCIAL

Como o próprio nome diz, os sistemas de informações gerenciais passaram a existir com o objetivo de orientar gerentes na execução das funções internas da organização. Com o passar do tempo, este sistema passou a ser utilizado por qualquer pessoa que necessite tomar decisões dentro de uma organização.

Estes sistemas fornecem informações como relatórios, demonstrativos, gráficos ou informações em forma de vídeos. Os gerentes, por exemplo, podem acessar a tais informações em seus terminais de computadores e verificar os resultados dos processos, vendas, produtos, entre outros. (O' BRIEN 2004)

### 3.5.2. SISTEMA DE INFORMAÇÃO EXECUTIVA

Para Padovezi (2004), os sistemas de informações executivas baseiam-se em dados dos sistemas de informações operacionais e dos sistemas de apoio à gestão. São destinados a tornar flexíveis informações não estruturadas para decisão. O'Brien (2004) diz que esses sistemas têm como foco demonstrar informações críticas ao desempenho interno ou externo da organização:

Os sistemas de informações executivas (EIS) fornecem informações críticas em quadro de fácil visualização para uma multiplicidade de gerentes. Os altos executivos, por exemplo, podem utilizar terminais acionados pelo toque para visualizar instantaneamente textos e gráficos que destacam áreas fundamentais de desempenho organizacional e competitivo. (O'Brien 2004)

### 3.5.3. SISTEMA DE APOIO A DECISÃO

Para Padovezi (2004), esses sistemas fornecem apoio de forma direta aos gerentes para o processo de decisão. São sistemas para manuseio de problemas decisórios de planejamento interno e externo da organização, tais como viabilidades de produzir ou comprar, criar ou abandonar linhas de produção, assim como outras questões de impactos econômicos e financeiros para organização.

## 4. CONCLUSÃO

Para os gestores e organizações em geral, os sistemas de informações (SI) proporcionam mais eficiência e dinamismo quanto a tomadas de decisões.

Pode se observar que em todas as áreas onde seja necessário planejamento é fundamental o uso de SI, sendo tecnológico ou não, porém os tecnológicos trabalham com maior agilidade oferecendo uma vantagem competitiva frente aos outros.

Outro fator relevante com a utilização dos sistemas, é a interatividade com outros sistemas, que podem levar ao aumento da capacidade analítica dos controles e processos, resultando em decisões melhores com base em informações de qualidade que podem proporcionar um melhor planejamento e assim aumentar a produtividade.

No que se diz respeito à segurança e qualidade da informação, as pesquisas demonstram que os SI mostraram-se eficientes nestes quesitos devido às melhores condições de controle e armazenamento dos dados.

Enfim, pode-se perceber que todas as categorias dos sistemas de informações estudadas neste trabalho ofereceram resultados vantajosos para as organizações diante das operações, controles e planejamento. Porém é necessário que haja treinamento dos usuários destas tecnologias, visto que de nada adianta sistemas tecnológicos bem elaborados, complexos, com grandes resultados sem alguém capacitado para manipulá-los.

## 5. AGRADECIMENTOS

Aos Diretores, coordenadores, mestres, professores e colaboradores da Faculdade de Telêmaco Borba – FATEB, a qual nos proporciona oportunidades de conhecimento.

## REFERÊNCIAS

BERTALANFFY, LUDWIG VON. **Teoria General de los sistemas**: fundamentos, desarrollo, aplicaciones - 1. edicion em español 1976 - traduccion de Juan Almela - 7. reimp. México: Fondo de cultura económica, 1989.

CHIAVENATO, IDALBERTO. **Administração: teoria, processo e prática** - 4. edição - 3. reimpr. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

\_\_\_\_\_. **Introdução a teoria geral da administração**: uma visão abrangente da moderna administração das organizações 7 ed. rev. e atualizada. 12º reimp. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

\_\_\_\_\_. **Introdução a teoria geral da administração**: uma visão abrangente da moderna administração das organizações: edição compacta. 3 ed. rev. e atualizada 4. reimpr. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

FALCONI C., VICENTE. **O verdadeiro poder**: práticas de gestão que conduzem a resultados revolucionários. São Paulo: INDG, 2009.

FERNANDES, BRUNO HENRIQUE ROCHA, e LUIZ HAMILTON BERTON. **Administração estratégica**: da competência empreendedora à avaliação de desempenho. São Paulo: Saraiva, 2005.

MAXIMIANO, ANTONIO CESAR AMARU. **Introdução à administração** 6. ed. rev. e ampl. - 5. reimp. São Paulo: Atlas, 2007.

O' BRIEN, JAMES A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet**; tradução Célio Knipel Moreira e Cid Knipel Moreira - 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

OLIVEIRA, DJALMA DE PINHO REBOUÇAS DE. **Planejamento estratégico**: conceitos, metodologia e práticas - 21 ed. São Paulo: Atlas, 2004.

PADOVEZE, CLÓVIS LUÍS. **Sistemas de informações contábeis**: fundamentos e análises 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

REIS, LINDA G. **Produção de monografia**: da teoria à prática 2 ed. Brasília: Senac-DF, 2008.

ROSINI, ALESSANDRO MARCO, e ANGELO PALMISANO. **Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

# SISTEMA DE INFORMAÇÃO E PLANEJAMENTO: O USO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA PARA APOIO AO PLANEJAMENTO E DEMOCRATIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES.

Ezequiel de Paula da Silva<sup>1</sup>, João Henrique Berssanette<sup>2</sup>, Antônio Marques de Castro<sup>3</sup>,  
Rodrigo José Ferreira Lopes<sup>4</sup>

**Área de Concentração:** Administração

**Grupo de Trabalho:** Produção

## RESUMO

Devido à notória eficiência de sistemas de informações para apoio ao planejamento ou controle, eles abrangem diversos segmentos de mercado e passaram a ocupar todos os níveis hierárquicos das organizações. Hoje, raramente encontramos uma organização que não use algum tipo de sistema para processar ou classificar suas informações visando a obter um diferencial competitivo. Neste estudo, foram realizadas pesquisas bibliográficas procurando apresentar as contribuições do uso de sistemas de informações geográficas para o controle e/ ou planejamento de organizações que necessitam de localização espacial para a realização de suas tarefas. A interface dos sistemas de informação geográfica com a internet deu origem ao WebGis, o qual foi desenvolvido com ferramentas específicas ou de fácil manuseio que possibilita aos usuários com poucas experiências em sistemas de informações geográficas a utilizá-lo. Além disso, esses sistemas promovem a democratização da informação e oferecem acesso rápido e atualizado das informações de qualquer computador conectado à rede, o que faz uma grande diferença na obtenção das informações necessárias para o planejamento da organização.

**Palavras-chave:** Sistema de informação geográfica, Planejamento, WebGis.

---

1 Graduado em administração pela Faculdade de Telêmaco Borba/PR – FATEB – e-mail: <depaula.ezequiel@yahoo.com.br>.

2 Docente IFPR Telêmaco Borba/PR; Mestrando em Ensino de Ciência e Tecnologia pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – e-mail: <joao.berssanette@ifpr.edu.br>.

3 Graduado em administração pela Faculdade de Telêmaco Borba/PR – FATEB – e-mail: <70amartb@gmail.com>.

4 Docente na Faculdade de Telêmaco Borba – FATEB; Mestrando em Engenharia Ambiental através do Programa de Pós Graduação em Eng. Ambiental - PPGA - da UTFPR – e-mail: <rodrigo\_jfl@hotmail.com>.

## ABSTRACT

Because of the remarkable efficiency of information systems to support planning and control, they covered various market segments and have occupied all hierarchical levels of organizations. Nowadays rarely find a company that does not use some kind of system to treat or handle information in order to obtain a differential in the competitive market. In the present study literature searches were done trying to explain the prestige that geographic information systems to offer control and / or planning organizations that require spatial location to perform their tasks. The interface of geographic information systems with the Internet gave rise to *WebGis*, which was developed with specific tools or easy handling that enables users with limited experience in geographic information systems to use it. The main objective of this system is to democratize information and provide quick and updated information from any computer connected to the network access, which makes a big difference in getting the information needed for the planning of the organization.

**Keywords:** geographic information systems, Planning, WebGis.

## 1. INTRODUÇÃO

Uma das tecnologias que talvez seja a de maior importância na atualidade para controles e planejamento das organizações são os sistemas de informações baseados em computadores.

Esses sistemas têm sido um diferencial para o mundo dos empreendimentos, no sentido que diferentes tipos de informações podem ser trabalhadas de maneira segura, com precisão, qualidade e rapidez oferecendo aos gestores uma visão eficaz frente às decisões complexas que impactam diretamente o desempenho econômico das organizações.

O planejamento, por sua vez, deve basear-se principalmente em informações que darão suporte frente aos objetivos almejados do empreendimento, porém, para se obter êxito, faz-se necessário que as informações estejam atualizadas, seguras, estruturadas e de fácil acesso para a gestão do empreendimento. Diante disso, é perceptível a importância dos sistemas de informações para as organizações, visto que através deles é possível suprir essa necessidade.

Partindo desta hipótese, o presente trabalho buscou evidenciar brevemente as contribuições do uso de sistemas de informações nas organizações e planejamento, com enfoque no sistema de informação geográfica (SIG) aplicados ao planejamento por meio do qual será abordada a importância desse sistema para as decisões de planejamentos que envolvem projetos e localizações espaciais.

Outro fator relevante é a interatividade do SIG com a internet. Assim, foi possível ter uma infinidade de informações de diferentes partes sem sair do lugar.

Neste sentido, WebGis possibilita integrar informações em tempos reais, o que pode fazer um diferencial significativo no processo de planejamento organizacional. Além disso, o sistema fornece recursos de acesso a um grande número de usuários, visando a disseminar informações para todos os envolvidos nas tarefas e nos processos decisórios das empresas que o utilizam.

## 2. METODOLOGIA

Para atingir o objetivo proposto, o presente trabalho contou com pesquisa descritiva elaborada através de referencial teórico de livros e artigos científicos com o objetivo de validar o conhecimento sobre os sistemas de informações, planejamento e suas aplicabilidades no âmbito organizacional.

Em seguida, buscou-se reunir e selecionar informações específicas com teor científico sobre o uso dos sistemas de informação geográfica e a sua interface com a internet (WebGis), o qual visou a apresentar de que forma este sistema é utilizado para realização de tarefas e planejamento organizacionais.

Por fim, com base nas observações e experiências dos autores com tema, elaborou-se a conclusão que tem por objetivo evidenciar a percepção das contribuições proporcionadas pelo sistema WebGis para a análises de informações e planejamento.

## 3. TEORIA GERAL DOS SISTEMAS

O conceito de sistemas está relacionado às pesquisas do biólogo Ludwig Von Bertalanffy (1901-1972). Conforme Rossine (2003), Ludwig Von Bertalanffy foi um dos mais importantes cientistas do século XX, tendo publicado mais de trezentos trabalhos, um dos seus legados foi o da “Teoria Geral dos Sistemas” (TGS).

A TGS segundo Bertalanffy contempla que o mundo não poderia ser visto em partes distintas e sim como um conjunto de elementos interdependentes que interligados constituem uma unidade funcional maior, desenvolvendo qualidades não encontradas em componentes isolados, exemplificando como: o sistema solar, o sistema biológico, o sistema tecnológico e o sistema socioeconômico de um país, etc..

Essa teoria ainda hoje é a base para os diversos conceitos de sistemas e pode ser aplicada nas mais diversas áreas. No entanto, para uma melhor compreensão, faz-se necessário limitar a pesquisa, tendo como base apenas os sistemas tecnológicos de informação para apoio ao planejamento.

### 3.1. CONCEITOS BÁSICOS DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO BASEADOS EM COMPUTADORES

Os sistemas de informações são fundamentados como uma tecnologia de natureza aberta por interagir com o ambiente exterior, o qual envolve as redes de computadores, hardware, software, máquinas, gerenciamento de dados e redes de telecomunicações com o objetivo de desenvolvimento, aplicação e administração de processos, garantindo segurança das informações e controle das operações de uma organização. (O’ BRIEN, 2004)

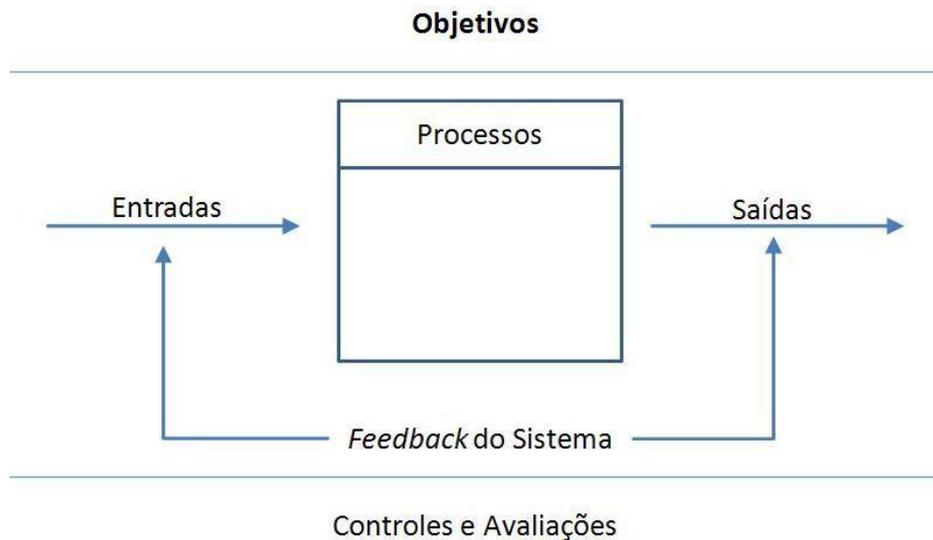
Conforme Chiavenato (2004), os sistemas de informações (figura 1) trabalham com entradas, processos, saídas e feedback. As entradas são o que o sistema recebe do mundo exterior e podem ser:

- Dados, que são os registros de acontecimentos ou eventos;
- Energia, sendo esta a força propulsora que movimentará o sistema.
- Matéria, que são os recursos e materiais usados pelo sistema.

As saídas são os resultados destes elementos processados e organizados, gerando informações, matérias e ou energia.

Já o feedback é o processo pelo qual existe um retorno dos elementos de saídas para sua validação e reprocesso, sendo este considerado quando há divergências verificadas entre as respostas e o parâmetro estabelecido, ou seja, para se ter um controle e avaliação da qualidade dos elementos de saídas. (OLIVEIRA, 2004)

FIGURA 1 - SISTEMA E FEEDBACK DO SISTEMA



FONTE: ADAPTADO OLIVEIRA (2004 P.54)

### 3.2. SISTEMA DE INFORMAÇÃO E PLANEJAMENTO

De acordo com Fernandes (2005), um sistema de informação bem elaborado pode trazer muitos benefícios para todas as áreas da empresa, pois permite o acesso rápido às informações, o que aumenta a coordenação interdepartamental e possibilita uma visão sistêmica sobre as atividades da empresa.

Em todos os níveis de planejamento (estratégico, tático, operacional), envolve-se o processo de decisões e a informação é a chave para tomadas dessas decisões. Diante disso, um sistema interligado que possa coletar, armazenar com segurança e processar as informações é de suma importância para o mundo dos empreendimentos.

Dentre a divisão dos sistemas de informações, que controlam e dão suporte as decisões de planejamentos, temos duas categorias: operacionais e de gestão.

Os sistemas operacionais têm como objetivo auxiliar os departamentos e atividades a executarem suas funções operacionais (compras, vendas, produção, faturamento, pagamentos, recebimentos, qualidade, manutenção, planejamento e controle de produção etc.). Enquadram-se nessa categoria os sistemas de apoio ao processamento das transações, os sistemas de controle de processos e os sistemas colaborativos. (PADOVEZE, 2004)

Os Sistemas de apoio à gestão são utilizados pelas áreas administrativas, financeiras e a alta gerencia empresarial, com o objetivo de gerar informações para o controle financeiro e desempenho dos negócios, oferecendo apoio às decisões externas e internas do ambiente organizacional. (PADOVEZI 2004)

Para que os sistemas de apoio à gestão reúnam as informações necessárias para o apoio à decisão, dependerão das informações de outros sistemas operacionais, isso implicará em uma perfeita interação entre os sistemas operacionais e os sistemas de apoio a gestão. (O'BRIEN 2004)

Segundo O' Brien (2004), fazem parte do sistema de apoio à gestão os sistemas de informações gerenciais, os sistemas de informações executivas e os sistemas de apoio à decisões, no qual está inserido o sistema de informação geográfica, enfoque desse estudo.

### 3.3. SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA (SIG)

O'Brien, (2004) trata esse sistema como uma categoria especial dos sistemas de apoio às decisões, o qual integra banco de dados geográficos, feições gráfica e outras extensões de apoio com a finalidade de processar informações geográficas. Estes sistemas permitem a utilização de dispositivos como os de Sistemas de posicionamento global ou GPS, o qual capta sinais via satélite informando qual a localização no globo terrestre. Geralmente, são utilizados quando a localização geográfica é fundamental e indispensável na manipulação dos dados, por exemplo, projeção de cidades, projeção de pontos de localização estratégica para um negócio, análise de distância para distribuição de produtos, etc.

Para Silva (2001), Sistema de informação geográfica pode ser conceituado como pacotes de programas com uma metodologia inovadora que permitem examinar a realidade através de armazenamento, atualização, análise e exibição de dados ambientais.

Segundo a Esri- Environmental Systems Research Institute, uma empresa norte americana especializada em produções de soluções para área de informação geográfica, os sistema de informação geográfica têm a estrutura como os outros sistemas de informações, diferenciando-se e tendo como vantagem os componentes gráficos que proporcionam ao usuário ferramentas para georreferenciar fenômenos, identificar áreas espaciais, revelar padrões espaciais, analisar frequências e ordem de grandeza, quantificar a distribuição de fenômenos ou acontecimentos, mapas de evolução temporal ou para antecipar cenários.

Ainda segundo a ESRI, diferentes áreas podem utilizar os SIG para identificar problemas e implementar processos, como por exemplo, o planejamento logístico de uma cidade através projeções de redes viárias, mapeamento o planejamento das redes de telecomunicações, frequências de acontecimentos em pontos da cidade, etc. (disponível em <http://www.esri.com> acesso 2003)

As funções de um SIG estão divididas em cinco grupos principais, conforme Oliveira 1997:

- Ocupação humana: No que se refere às cidades e seus planejamentos (logístico, turístico, saneamento, elétrico, hospitalar, educacional, expansão, etc.). Exemplo o plano diretor de uma cidade.
- Atividades econômicas: Planejamento de marketing, distribuição de produtos, pesquisas socioeconômicas, etc.
- Uso da terra: Relativo ao planejamento de áreas rurais, como por exemplo, produção agropecuária, classificação de solos, escoamento da produção, cadastro de propriedades rurais, etc.
- Meio ambiente: Controle e monitoramento de queimadas, desmatamentos, reflorestamentos, estudos de mudanças climáticas, catástrofes etc.

- Uso de recursos naturais: Extrativismo vegetal e mineral, classificação de poços petrolíferos, planejamento de oleodutos, distribuição de energia elétrica, identificação de mananciais para captação de água entre outros. (apud CRUZ et. al 2005 p.4-5)

Os sistemas de informação geográfica atuam através de escalas que, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), trata-se de uma representatividade das formas reais de grandes áreas num espaço limitado. Pelo fato de trabalhar em escalas, podemos facilmente representar os limites de uma pequena área ou até mesmo de um grande país num pequeno espaço, como por exemplo, o papel ou a tela de um computador, facilitando, assim, a visualização do todo e ou partes para um melhor planejamento. (Disponível em [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br) - acesso em 05 de outubro de 2013).

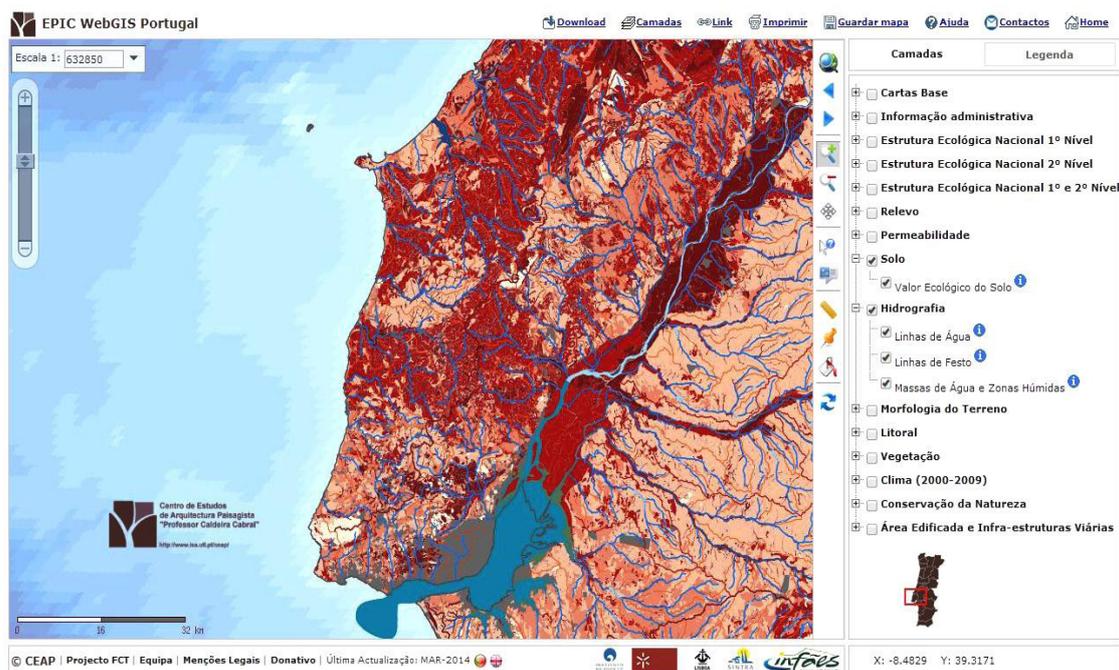
### 3.4. O USO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA (SIG) PARA APOIO AO PLANEJAMENTO

Os sistemas de informações geográficas ocupam cada vez mais espaços no processo de planejamento dos mais diversos segmentos. Em empresas florestais de extração e ou preservação, estes sistemas são usados para projetar ou representar situações de campo e têm por objetivo facilitar os trabalhos relativos à gestão das florestas através de processamentos gráficos e bancos de dados com informações relativas a florestas ou ao meio ambiente.

Segundo Longley et. al (2012), companhias que atuam na preservação ou na exploração vegetal gerenciam de maneira eficaz suas tarefas utilizando o SIG, como por exemplo, o planejamento dos recursos naturais de um parque, monitoramento ambiental, a exploração sustentável das florestas exóticas, o controle de fertilizantes, onde plantar árvores, onde cortar árvores, assim como projeções de melhores traçados de estradas para a logística.

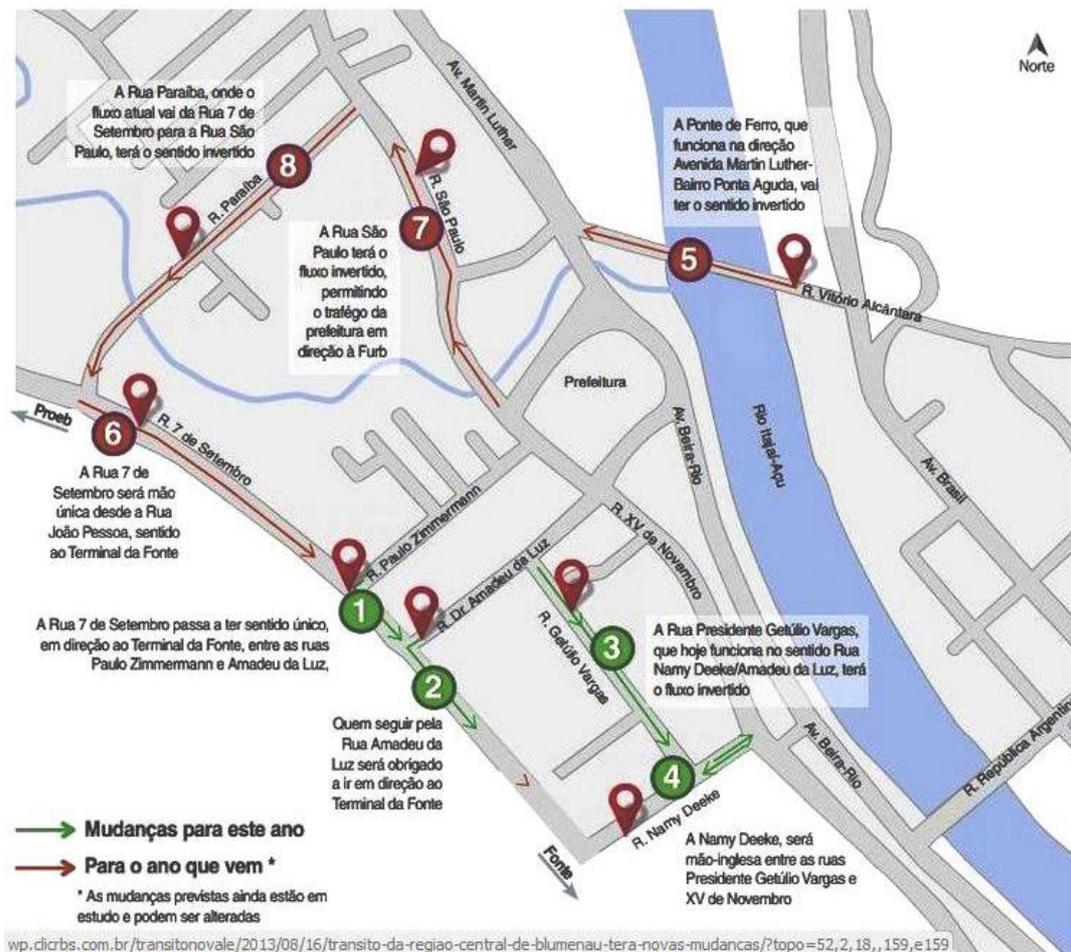
Ainda segundo Longley et. al (2012), um SIG pode ser usado para gerenciar informações sobre o tipo de solo, cobertura vegetal, o uso da terra e como aumentar a produtividade destes recursos.

FIGURA 2 - EPIC WEBGIS PORTUGAL



FONTE: [HTTP://EPIC-WEBGIS-PORTUGAL.ISA.ULISBOA.PT](http://EPIC-WEBGIS-PORTUGAL.ISA.ULISBOA.PT) (19/08/2014)

FIGURA 3 - PLANEJAMENTO DE TRÂNSITO BLUMENAU/SC

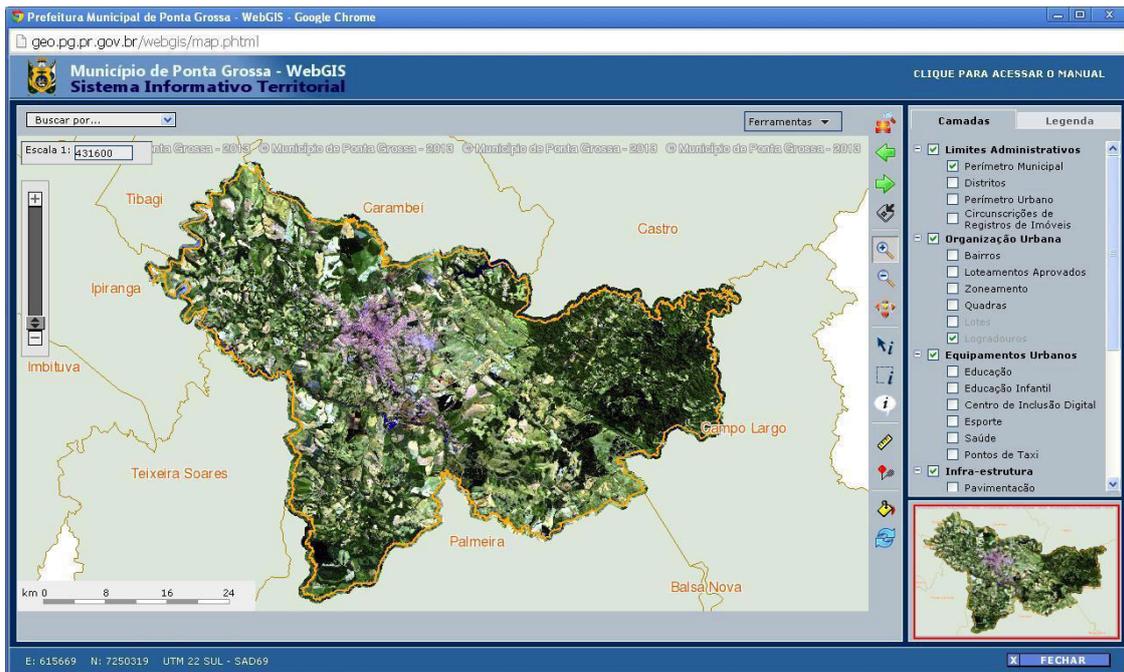


FONTE: [HTTP://WP.CLICRBS.COM.BR/TRANSITONOVALE](http://wp.clicrbs.com.br/transitonovale) (16/08/2013)

Silva et. al (2007) traz o enfoque de um SIG para a gestão municipal quando diz que o sistema pode ser a resposta para o planejamento municipal, pois subsidiam o processo de tomada de decisão através de informações sobre o território. Diz ainda que um SIG permite contemplar a análise espacial segundo diferentes aspectos da realidade urbana e avaliar as formas atuais do uso espacial combinando as condições naturais com a ocupação humana que irão definir as condições da ocupação territorial.

Os planos diretores de cidades apoiam-se nesses sistemas para uma melhor interpretação de seu espaço territorial, como projeções de novos loteamentos, divisões de bairros, pontos turísticos, acessos de ruas e transportes, bem como diversos tipos de monitoramentos e viabilidades urbanas.

FIGURA 4 - GEO. PORTAL PONTA GROSSA/PR - WEBGIS



FONTE: SITE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PONTA GROSSA/PR (2013)

Um fator relevante o qual veio a contribuir efetivamente para o planejamento através de um SIG tanto na área florestal, ambiental e urbana foi à disseminação e adaptação desta ferramenta na internet. Na forma de melhorar o processo de planejamento a internet teve um papel fundamental, pois através dela consegue-se um fluxo bidirecional de dados e informações.

### 3.5. SISTEMA INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA E INTERNET

Hoje, torna-se impossível falar de qualquer tipo de distribuição de informação em redes e não citar a internet e seus derivados, as intranets e extranets. O termo internet já é usado como sinônimo de rede.

Longley et. al (2012 p.27) traz a afirmação de que: “A internet torna possível aos usuários de SIG acessar rotineiramente dados coletados em sítios que podem estar distantes daqueles onde análise mais especializadas e funções de interpretação são realizadas.”

Os sistemas de informações geográficas, assim como as informações de outros sistemas, utilizam a rede mundial. O’ Brien (2004) afirma que a rede mundial (internet) converteu-se numa plataforma fundamental para a comunicação e distribuição de todo tipo de informações, além disso, o autor afirma que a expansão dos serviços oferecidos pela internet como entretenimento, aplicações comerciais e outros sistemas colaborativos, acabaram motivando muitos usuários a aderirem a este recurso.

Longley et. al (2012 p.22) focaliza a utilização da internet nos SIGs pelo ponto de vista de que as redes e os SIGs têm uma aplicação atraente o que leva muitos a utilizarem as redes como um veículo para aplicação dos SIGs. Diante disso, o autor traz a afirmação de que “Os SIG de hoje baseiam-se fortemente na internet e em seus primos de acessos limitados, as intranets de corporações, agências públicas e operações militares.”

Ainda segundo Longley et. al (2012) a rede é provavelmente o componente de maior importância para o SIG, pois sem este componente seria impossível uma comunicação rápida

ou compartilhamento das informações digitais, exceto se muitas pessoas ficassem próximas a um computador.

Para Gartner apud Ramos (2005), a combinação de internet e os sistemas de informação geográfica oferecem fascinantes possibilidades tanto no uso dos SIGs quanto na distribuição de informação. Esta combinação oferece dinamismo devido à nova forma de estruturação do meio digital para criação e confecção de mapas.

“Hoje não se produzem mapas apenas para a comunicação de resultados, mas também para a exploração de informações” (RAMOS, 2005 p.147).

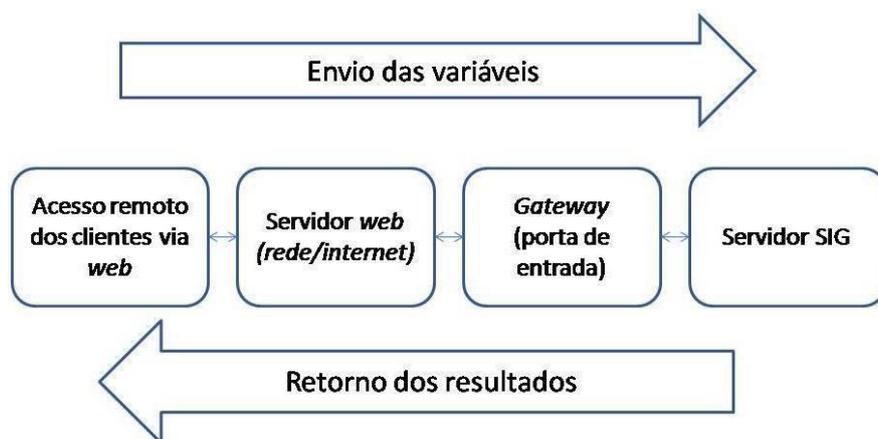
Com o uso da internet é possível a criação de plataformas de distribuição de informações geográficas em rede. Essas plataformas contemplam programas que dão liberdade para o usuário escolher o tema que melhor expresse a informação desejada e necessária às decisões, como por exemplo, os mapas interativos gerados por WebGis. (RAMOS, 2005)

### 3.6. WEBGIS

Para Ramos (2005), WebGis trata-se de um banco de dados geográficos armazenados em um servidor SIG que através de um servidor web (rede/internet) permite a distribuição de informações geográfica em rede para os usuários.

Ainda segundo a autora, os WebGis oferecem um dinamismo permitindo que sejam introduzidos parâmetros relevantes à consulta através dos temas armazenados no sistema. O usuário de um WebGis deixa de ser passivo no gerenciamento das informações e passa a interagir com a representação gráfica, determinando através de cliques, filtros ou expressões os tipos de variáveis (Figura) no mapa, conforme o perfil das informações que necessita para apoio decisório.

FIGURA 5 - FLUXO DE INFORMAÇÕES VIA WEBGIS



FONTE: ADAPTADO DE RAMOS (2005 P.137)

No esquema básico de funcionamento (Figura ), numa das pontas encontram-se os usuários os quais acessam o servidor web através de seus computadores individuais, conectados à rede, que enviam as variáveis do tema e, através destas variáveis, o servidor web busca no banco de dados do servidor SIG as informações e mostra como resultados os mapas.

Um sistema interligado via WebGis oferece vantagem na visualização das informações atualizadas, esta vantagem é percebida através da ligação do servidor SIG com o servidor web, de modo que quando atualizadas as bases de dados do servidor SIG este replicará a atualização a todos os usuários do sistema WebGis.

Sobre as funcionalidades das ferramentas do WebGis, cabe ressaltar que o mesmo possui muitas funcionalidades do SIG, porém obedecendo aos limites estabelecidos pelo desenvolvedor. As ferramentas do WebGis são dispostas de modo que facilite a utilização por qualquer usuário. (RAMOS 2005)

## 4. CONCLUSÃO

É possível observar que em todas as áreas é necessário planejar e o uso de um sistema de informação é indispensável, pois este se mostra eficiente para a manipulação e multiprocessamentos de dados, gerando informações úteis para controles, segurança e planejamento organizacional.

A interatividade dos sistemas de informações com outros sistemas implicam em informações com maior nível de precisão que propendem em aumentar a capacidade analítica dos gestores frente a processos decisórios e assim resultar num aumento de produtividade.

Quanto às categorias dos sistemas de informações geográficas (SIG) amostradas neste artigo, pode-se constatar através das pesquisas, que oferecem as mesmas vantagens na manipulação dos dados e multiprocessamentos das informações conforme os demais sistemas de informações.

A peculiaridade verificada do SIG é a interface gráfica desenvolvida para atender às necessidades de origens geográficas as quais envolvem, na maior parte, planejamentos correlacionados à localização e definição de espaços e distâncias.

Constatou-se também que a integração dos SIG com a internet (WebGis) contribui para o acesso rápido às informações, além disso, o WebGis pode ser desenvolvido de forma que os usuários possam interagir com os mapas, selecionando as informações que mais lhes parecer necessárias, democratizando-as.

Pode-se perceber que ao acessar alguns sistemas WebGis disponíveis na web o mesmo oferece as ferramentas comprovando a interatividade na elaboração e visualização dos mapas, ampliando a visão do usuário que poderá tomar decisões em cima do desenho.

Enfim, pode-se perceber que os sistemas de informações pesquisados neste trabalho podem contribuir positivamente para controles, segurança e planejamento organizacional.

## 5. AGRADECIMENTOS

Aos professores, aos colaboradores e à Faculdade de Telêmaco Borba – FATEB por esta oportunidade.

## REFERÊNCIAS

- BERTALANFFY, LUDWIG VON. **Teoria General de los sistemas: fundamentos, desarrollo, aplicaciones** - 1. edicion em español 1976 - traduccion de Juan Almela - 7. reimp. México: Fondo de cultura económica, 1989.
- CHIAVENATO, IDALBERTO. **Introdução a teoria geral da administração: uma visão abrangente da moderna administração das organizações: edição compacta.** 3 ed. rev. e atualizada 4. reimpr. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- CRUZ, ISOLINA, e VÂNIA BARCELLOS GOUVEIA CAMPOS. Sistemas de informações geográficas aplicadas à análise espacial em transportes, meio ambiente e ocupação do solo. **Artigo científico.** www.cbtu.gov.br. Instituto Militar de Engenharia - IME. 2005. [http://www.cbtu.gov.br/estudos/pesquisa/bndes\\_iiiriotransp/AutoPlay/Docs/artigo13.pdf](http://www.cbtu.gov.br/estudos/pesquisa/bndes_iiiriotransp/AutoPlay/Docs/artigo13.pdf) (acesso em 10 de 10 de 2013).
- ESRI. **Esri- Environmental Systems Research Institute** . <http://www.esri.com> (acesso em 05 de outubro de 2013).
- FERNANDES, BRUNO HENRIQUE ROCHA, e LUIZ HAMILTON BERTON. **Administração estratégica: da competência empreendedora à avaliação de desempenho.** São Paulo: Saraiva, 2005.
- GARTNER, G. **Multimedia GIS and the web.** In: CARTWRIGHT, W., PETERSON, M. GARTNER, G. (Org.) *Multimedia cartography.* Berlin: Springer - Verlag, 1999.
- GEO PORTAL, CIDADE DE PONTA GROSSA - PR. **Prefeitura Municipal de Ponta Grossa - WebGis.** [geo.pg.pr.gov.br/webgis/](http://geo.pg.pr.gov.br/webgis/) (acesso em 05 de outubro de 2013).
- IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas.** <http://www.ibge.gov.br/home/> (acesso em 05 de outubro de 2013).
- LONGLEY, PAUL A., MICHAEL F. GOODCHILD, DAVID J. MAGUIRE, e DAVID W. RHIND. **Sistemas e ciência da informação geográfica** - 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.
- O' BRIEN, JAMES A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet;** tradução Célio Knipel Moreira e Cid Knipel Moreira - 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2004.
- OLIVEIRA, DJALMA DE PINHO REBOUÇAS DE. **Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e práticas** - 21 ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- OLIVEIRA, M. P. G. **Sistema espacial de apoio a decisão: modelos para análise do adensamento de atividades econômica no espaço urbano.** Dissertação de mestrado. Escola de Governo de Minas Gerais: Fundação João Pinheiro, 1997.
- PADOVEZE, CLÓVIS LUÍS. **Sistemas de informações contábeis: fundamentos e análises** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- RAMOS, CRISTHIANE DA SILVA. **Visualização cartográfica e cartografia multimídia: conceitos e tecnologias.** São Paulo: Editora UNESP, 2005. il.

ROSINI, ALESSANDRO MARCO, e ANGELO PALMISANO. **Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

SILVA, JORGE XAVIER DA. **Geoprocessamento para análise ambiental**. Rio de Janeiro: J. Xavier da Silva, 2001.

SILVA, JORGE XAVIER DA, e RICARDO TAVARES ZAIDAN. **Geoprocessamento & análise ambiental: aplicações** - 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

# QUALIDADE A PROCESSOS COM FERRAMENTAS DE GESTÃO AMBIENTAL

Ezequiel de Paula da Silva<sup>1</sup>, Antonio Marques de Castro<sup>2</sup>, Cristiane Ferreira de Lima<sup>3</sup>, Rodrigo José Ferreira Lopes<sup>4</sup>

**Área de Concentração:** Administração.

**Grupo de Trabalho:** Produção.

## RESUMO

Como consequências da globalização do mundo, as organizações têm enfrentado grandes desafios. Um deles é a continuidade operacional a baixos custos versus qualidade e a preservação ambiental. Esta realidade faz com que empresas busquem harmonizar Gestão Industrial com Gestão Ambiental através de soluções sustentáveis para seus processos e produtos. Hoje, a sustentabilidade é considerada condição básica para os empreendimentos, tão logo para a sociedade em geral. Partindo desta perspectiva, o presente artigo tem como objetivo amostrar ferramentas de gestão e a importância delas junto a Gestão Ambiental e da Qualidade com processos industriais. A pesquisa teve natureza qualitativa em relação aos temas tratados, foram consultadas literaturas científicas e normas técnicas. Do ponto de vista dos objetivos, o estudo classifica-se como exploratório e, com base nesse objetivo, pode-se observar o quão importante é a relação das ferramentas TPM, Produção mais Limpa, ACV e ISO 14001 para as atividades das organizações, dos colaboradores e da sociedade. Com similaridade, as ferramentas em conjunto visam à melhoria contínua e sustentabilidade socioambiental dos empreendimentos.

**Palavras-chave:** Gestão Ambiental; Gestão da qualidade; Processos.

---

1 Graduado em administração pela Faculdade de Telêmaco Borba/PR – FATEB – e-mail: <depaula.ezequiel@yahoo.com.br>.

2 Graduado em administração pela Faculdade de Telêmaco Borba/PR – FATEB – e-mail: <70amartb@gmail.com>.

3 Graduado em administração pela Faculdade de Telêmaco Borba/PR – FATEB – e-mail: <cris.brulima@gmail.com>.

4 Docente na Faculdade de Telêmaco Borba – FATEB; Mestrando em Engenharia Ambiental através do Programa de Pós Graduação em Eng. Ambiental - PPGEA - da UTFPR – e-mail: <rodrigo\_jfl@hotmail.com>.

## ABSTRACT

As consequences of the globalization of world organizations have faced major challenges and one of them is to continue operating costs versus quality and environmental preservation. This fact leads companies to harmonize Industrial Management with Environmental Management through sustainable solutions for their processes and products. Nowadays sustainability is a basic condition for the businesses and for society in general. From this perspective, the purpose of this article is to sample management tools and its importance to the Environmental Management and Quality in industrial processes. The research was qualitative in nature in relation to the topics covered scientific literature and technical standards were consulted. From the point of view of the purpose, this study is classified as exploratory whereby noticed how important the relationship of TPM, Cleaner Production, ISO 14001 and ACV tools for the activities of organizations, employees and society. These tools have some similarity, in which together aim to continuous improvement and socio-environmental sustainability of businesses.

**Keywords:** Environmental Management; Quality Management; Process.

## 1. INTRODUÇÃO

A atividade econômica mundial, baseada na produção de massa e no consumismo, consequências do mercado globalizado, acaba definindo e impondo estilos e comportamentos que interferem diretamente na qualidade de vida da população. Essa situação se expressa através das tendências e preferências de consumo.

As sociedades, bem como as organizações, estão buscando, atualmente, métodos e ferramentas condizentes com seus produtos e processos que possuam correlação com a qualidade e ao meio ambiente. Desde os que envolvem a utilização de recursos naturais, a geração de resíduos sólidos e efluentes.

Com um mercado cada vez mais competitivo, consumidores ou empresas não buscam apenas melhores produtos ou menores preços, mas visam também por aqueles que possuem certificações, sejam na questão social, de qualidade ou ambiental.

O princípio geralmente aceito é de que a qualidade e a produtividade em serviços estão profundamente vinculadas ao desenvolvimento das pessoas. Sem padrões estabelecidos, dificulta ou mesmo tornam impossíveis controles efetivos de qualidade, produtividade e desempenho.

A qualidade nas indústrias de processo tem que ser vista como uma fonte de lucro e diferencial competitivo, onde qualidade e produtividade devem estar alinhadas para o sucesso da manutenção, assim, espera-se ter equipamentos que proporcionem confiança e disponibilidade para a produção.

A expansão dos mercados globais é um forte aliado deste movimento, especialmente por forças de acordos entre países ou pela necessidade crescente das empresas de ampliarem suas áreas de atuações, com frequência, em direção ao mercado de exportações.

O gerenciamento da qualidade tem se transformado em diferencial de prioridade estratégica para a maior parte das empresas, abrindo novos caminhos para obtenção e manutenção da vantagem competitiva (MARSHALL JÚNIOR et al. 2010).

Este artigo tem como objetivo geral amostrar as ferramentas de gestão disponíveis e a importância das mesmas junto à Gestão Ambiental e da Qualidade, à processos industriais e às organizações, visando à sustentabilidade socioambiental, tão logo para com a organização e a sociedade como um todo.

## 2. METODOLOGIA

Esta pesquisa possui natureza qualitativa em relação aos assuntos abordados, com pesquisas em literaturas científicas e em normas técnicas. Do ponto de vista dos objetivos, este estudo classifica-se como exploratório e, em relação aos seus procedimentos técnicos como bibliográfico, com base de dados, foram utilizadas dissertações, livros técnicos, artigos e periódicos que abordassem o assunto, além de consulta a sites correlacionados à questão ambiental e de qualidade (GIL, 2008; LAKATOS e MARCONI, 2010).

## 3. GESTÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL NAS ORGANIZAÇÕES

As organizações, notadamente consideradas pela sociedade como sendo as principais responsáveis pela poluição, tornaram-se vulneráveis a ações legais e a boicotes por parte dos consumidores, que consideram a qualidade ambiental como uma de suas necessidades principais a serem atendidas.

Taylor (1982) evidencia que essa iniciativa das empresas em melhorar a qualidade ambiental, atreladas aos seus produtos e processos, com custos menores é forçada pelas exigências dos clientes e pela concorrência globalizada. Sendo assim, para conseguir eficácia neste meio altamente competitivo, as empresas devem continuamente inovar e buscar aprimoramento contínuo das vantagens competitivas.

A sustentabilidade envolve a ideia da manutenção dos estoques da natureza ou a garantia de sua reposição, seja por processos naturais ou artificiais. É um conceito ligado, em primeiro lugar, ao uso racional dos recursos evitando-se desperdícios e adotando processos de recuperação e reciclagem. (MOURA, 2004).

O modo de gerenciar o ambiente é que definirá a situação futura dos recursos naturais, assim como a sustentabilidade nos processos de transformação e geração de bens e serviços para a humanidade como num todo.

Fonseca, Lourenço e Allen (1997) definem gestão da qualidade como sendo o conjunto de todas as atividades da função de gestão ou Gerenciamento global que determinam a política, os objetivos e as responsabilidades referentes à qualidade, implementando-os através de meios como planejamento, controle, garantia e melhoria da qualidade.

A Gestão da Qualidade trata-se exatamente de um conjunto de estratégias e planos de ação que visam a acompanhar o desenvolvimento da organização, envolvendo todos na empresa no decorrer do tempo, contínua e progressivamente (PALADINI, 2010; SEIFFERT, 2010)

Segundo Correa e Giansi (1993), surge o conceito de que eliminar desperdícios significa analisar todas as atividades realizadas no sistema de produção e eliminar aquelas que não agregam valor ao produto. Eliminar o que não agrega valor ao produto, implica,

inicialmente, em identificar o que acrescenta valor para o cliente do produto e, em seguida, o que não acrescenta valor.

De acordo com Moura (2004), não é mais suficiente analisar somente os processos produtivos, mas sim analisar o produto em toda a sua trajetória, ou seja, desde a matéria-prima até o descarte final.

Estes custos operacionais são reduzidos pela eliminação de perdas e desperdícios pela racionalização do uso dos recursos humanos, físicos e financeiros e pela redução de acidentes e passivos ambientais. É preciso compreender os custos ambientais da empresa e verificar o valor do Sistema de Gestão Ambiental – SGA e do Sistema de Gestão da Qualidade - SGQ, na sua contribuição para o valor da empresa, bem como para a sociedade como um todo.

Com base nesta premissa, a cultura da qualidade é a transformação da qualidade em valor, com envolvimento de todos os recursos (naturais, físicos, humanos e econômicos), constituindo-se em um fator estratégico para a sobrevivência das organizações.

Para Paladini (2010), a gestão da qualidade no processo industrial (ou de serviços e métodos, apenas mudando a estratégia) guia-se por alguns princípios que envolvem indicadores, como os seguintes: aumento da satisfação do cliente; menor probabilidade de geração de defeitos; atividades geradas de forma que agregam valor ao processo ou ao produto e ao maior número possível de elementos do processo produtivo.

Contudo, contribuir com processo e produtos visa ao aproveitamento total dos insumos, ao menor consumo de água e energia e, concomitantemente, à redução na geração de efluentes, resíduos sólidos e emissões atmosféricas.

### 3.1. FERRAMENTAS DE GESTÃO

As empresas estão em busca de filosofias e métodos para se sobressair entre os seus concorrentes, para que assim aumentem a sua produtividade e, conseqüentemente, os seus lucros, sem perder a qualidade e o envolvimento das questões ambientais e sociais.

A prioridade, o desenvolvimento de Sistemas de Gestão Ambiental - SGA, de maneira normatizada e de cunho voluntário, deve-se, sobretudo, à problemática em relação à proteção ambiental. À medida que cresce a consciência ambiental nas empresas, cria-se o impulso necessário às organizações para adotar uma postura ambientalmente correta.

A tendência empresarial é incluir em seus objetivos gerenciais práticas de prevenção ambiental, com a implantação de um SGA, que constitui uma estratégia indicada com a qual a empresa dá início a um processo contínuo de melhoria, desde a implantação de políticas, objetivos e metas para com o meio em que atua.

Contudo, os sistemas da série ISO 14001, Produção mais Limpa, Análise do ciclo de vida de produtos e Manutenção Produtiva Total somam vertentes na área de gestão ambiental, focando suas particularidades e agregando conhecimento às organizações, a produtos e processos, bem como aos clientes e à sociedade.

O desenvolvimento dos sistemas normativos decorre do movimento de globalização das economias, que exige a adoção de padrões internacionais, facilitando assim as trocas e a comunicação entre países. Mesmo que inúmeros sistemas de gestão ambiental tenham sido desenvolvidos anteriormente, a norma ISO 14001 tende a servir de modelo de referência, substituindo outros sistemas, cujo reconhecimento é menos legítimo. (MOREIRA, 2001)

Segundo Barbu et al (2012), um sistema de gestão ambiental existe para proporcionar a busca permanente da melhoria da qualidade ambiental dos serviços, produtos e o ambiente

de trabalho de qualquer organização, agindo conforme leis, regulamentos e outros requisitos ambientalmente orientados.

De acordo com Campos e Melo (2008), a busca efetiva da qualidade ambiental é um processo contínuo do sistema de gestão ambiental, reavaliando e refletindo constantemente sobre procedimentos, com a finalidade de encontrar mecanismos e ou padrões comportamentais menos prejudiciais ao meio ambiente.

### 3.1.1. SÉRIE ISO 14001

A norma ISO 14001 pertencente a um conjunto de normas da série 14000 editada pela ISO – International Organization For Standardization (Organização Internacional de Padronização) onde se encontram especificados requisitos para fornecer as organizações de qualquer porte ou setor, princípios e critérios voltados para o gerenciamento ambiental de suas atividades, como por exemplo, empresas de atividades industriais, agroindustriais e de serviços.

A ISO 14001, através do Sistema de gestão ambiental – SGA, que é um conjunto de procedimentos e técnicas para gerir ou administrar a organização na sua relação com o meio ambiente, prepara a empresa interna e externamente para a conquista da qualidade ambiental desejada.

A Implantação do SGA ocorre em cinco etapas, sucessivas e contínuas:

- Política ambiental da organização;
- Planejamento;
- Implementação e operação;
- Monitoramento e ações corretivas;
- Revisões e análises pela alta administração;

Obedecendo aos requisitos especificados no SGA pela ISO 14001, a empresa conquistará e manterá as certificações das instalações das linhas de produção, produtos e serviços que satisfaçam os padrões de qualidade ambiental.

A ISO 14001 é hoje uma certificação de reconhecimento internacional de comprometimento com a causa ambiental. (NARDELLI et. al., 2000; PHILIPPI, 2004; BARATA et al., 2007; SOLEDADE et al., 2007).

De acordo com Soledade et al. (2007), os principais objetivos da norma ISO 14001 é o de promover uma abordagem comum a nível internacional no que diz respeito à gestão ambiental e aumentar a capacidade das empresas de alcançarem um desempenho ambiental na medição de seus efeitos. Além de facilitar o comércio, eliminando as barreiras dos imperativos ecológicos.

Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT (2004), a norma ISO 14001 não estabelece condições absolutas para o desempenho ambiental, pois cada empresa identifica entre as suas possibilidades aqueles aspectos ambientais que podem controlar e aqueles que possam influenciar no seu desenvolvimento.

Vários são os benefícios de se implantar um sistema ISO 14001, os principais encontrados nas literaturas científicas são: melhoria da imagem e da relação com os clientes, acessos a novos mercados, melhor competitividade dos produtos e serviços, redução do custo de disposição dos resíduos, melhoria no relacionamento com autoridades regulamentadoras, aumento do acesso aos fundos de investimentos, redução do seguro de investimentos, redução dos riscos de responsabilidade de despoluição, redução do custo de energia, habilidade para correção de problemas potenciais antes de causar danos ambientais, demonstração de comportamento

ambiental esperado, aumento da qualidade de vida e conscientização pública, melhoria na relação com os colaboradores, vantagens competitivas sustentáveis através de sistemas de gestão ambiental e melhoria na gestão geral da empresa (NASCIMENTO e POLEDNA 2002; CASTRO e OLIVEIRA, 2007; GAVRONSKI et al. 2008; OLIVEIRA e PINHEIRO, 2009).

### 3.1.2. PRODUÇÃO MAIS LIMPA – PML (CLEANER PRODUCTION)

A Produção mais Limpa (PML) surgiu em 1991, ocorreu em um programa da UNIDO/UNEP como uma abordagem intermediária entre a Produção Limpa do Greenpeace e a diminuição de resíduos do Environmental Protection Agency – EPA (CNTL, 2003).

De acordo com o Centro Nacional de Tecnologia Limpa – CNTL (2003), PML constitui o aproveitamento contínuo de uma estratégia econômica, ambiental e tecnológica associada aos processos e produtos, a fim de aumentar a eficácia no uso de matérias-primas, água e energia através da não geração, diminuição ou reciclagem de resíduos gerados em todos os setores produtivos.

A PML busca uma abordagem preventiva na Gestão Ambiental, o que permite o funcionamento da empresa de modo social e ambientalmente responsável, trazendo uma influência em melhorias econômicas e tecnológicas, com a intenção de maximizar a eficiência na utilização das matérias-primas, água e energia, aplicada a serviços e produção, com o intuito de diminuir os riscos para as pessoas e ao meio ambiente.

De acordo com CNTL (2002), a Produção Mais Limpa, apresenta várias vantagens quando comparada às tecnologias de fim de tubo (tecnologias estas que, ao invés de adotar a prevenção, se preocupam em sanar os impactos ambientais dos resíduos através do tratamento após sua geração, apenas tentando remediar o mal causado), sendo elas: redução da quantidade de materiais e energia usados, apresentando assim um potencial para soluções econômicas; a minimização de resíduos, efluentes e emissões; a responsabilidade pode ser assumida para o processo de produção como um todo e os riscos no campo das obrigações ambientais e da disposição de resíduos podem ser minimizados.

A PML tem como objetivo fortalecer economicamente a indústria através da prevenção da poluição, colaborando com o progresso da situação ambiental de determinada região. Ela explora o processo produtivo e as demais atividades de uma empresa e avalia a utilização de materiais e energia. A partir disso, são criteriosamente examinados os produtos, as tecnologias e os materiais, com a intenção de diminuir os resíduos, as emissões e os efluentes e descobrir modos de reutilizar os resíduos inevitáveis (CNTL, 2002).

Segundo o Centro Nacional de Tecnologias Limpas - CNTL (2002), a PML é uma ferramenta completa na determinação de escolhas para otimização do processo produtivo e melhoria contínua do processo, pois junta as questões que induzem a esse fim, como: qualidade, planejamento, segurança, meio ambiente, design, saúde ocupacional e eficiência.

#### 3.1.2.1. ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO DA PRODUÇÃO MAIS LIMPA – PML (CLEANER PRODUCTION)

A implantação da PML, segundo Perretti et al. (2007), requer um monitoramento através de indicadores ambientais e de processo e proporcionam resultados relacionados a uso de ecoeficiente de recursos, ocasionando um completo entendimento do sistema de gerenciamento da empresa.

Segundo Diniz (2007), implantação da PML consiste em dezoito etapas (Quadro 1):

QUADRO 1: ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO DA PML

| Etapas  | Ações  | Etapas    | Ações  |
|---------|--|-----------|--|
| 1° - 2° | Comprometimento da direção da empresa e sensibilização dos funcionários;   | 9° - 10°  | Barreiras e seleção do foco de avaliação e priorização das ações;  |
| 3°      | Formação do Ecotime: responsável por impregnar a metodologia aos demais colegas e fazer;   | 11°       | Balanço de massa e/ou energia;                                     |
| 4°      | Apresentação da metodologia: em reuniões técnicas, com a finalidade de apresentar os objetivos de cada fase da implantação da metodologia;       | 12° - 13° | Avaliação de causas de geração dos resíduos e opções de melhorias; |
| 5°      | Pré-avaliação do licenciamento ambiental, da área externa e interna;   | 14°       | Avaliação técnica, ambiental e econômica;                          |
| 6°      | Elaboração dos fluxogramas do processo: processo linear, processo em rede, fluxograma qualitativo global e fluxograma qualitativo intermediário; | 15° - 16° | Seleção da opção e Implementação;                                  |
| 7° - 8° | Definição de Indicadores e avaliação dos dados coletados;  | 17° - 18° | Plano de monitoramento e continuidade                              |

FONTE: ADAPTADO DINIZ 2007.

Segundo Elias, Prata e Magalhães (2004), para a implantação da PML, é necessário o planejamento e coordenação do fator mais relevante que, na etapa inicial, é o comprometimento da gerência. Danihelka (2004) afirma que as empresas precisam gerar ações significativas para o retorno do investimento da metodologia da PML de forma rápida.

### 3.1.3. ANÁLISE DO CICLO DE VIDA DE PRODUTOS

A Análise de Ciclo de Vida (ACV) de Produtos tem se mostrado uma importante ferramenta de avaliação ambiental, que permite considerar o desempenho ambiental de produtos e processos, sendo caracterizado como um procedimento cada vez mais requerido pela sociedade.

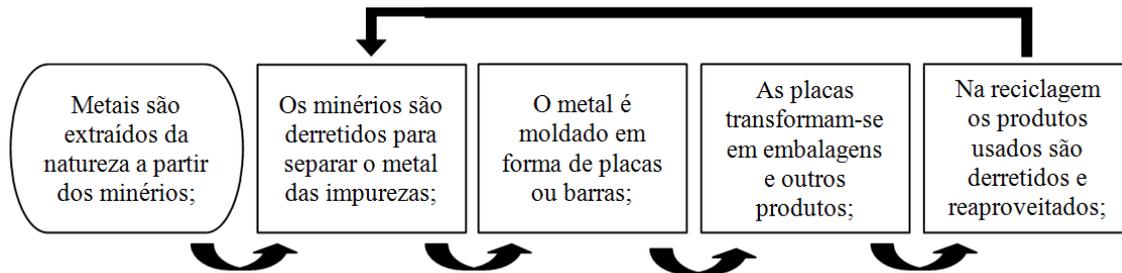
Para que a ACV possa ser utilizada de modo amplo e confiável, faz-se necessário que se desenvolvam bases de dados regionalizadas, contendo Inventários de Ciclo de Vida (ICV) dos principais insumos usados pela sociedade, tipo energia, matérias-primas entre outros.

A Análise do Ciclo de Vida - ACV (Life Cycle Assessment - LCA) é um método utilizado para avaliar o impacto ambiental de bens e serviços. A análise do ciclo de vida de um produto, processo ou atividade é uma avaliação sistemática que quantifica os fluxos de energia e de materiais no ciclo de vida do produto. A EPA (Environmental Protection Agency) define a Avaliação de Ciclo de Vida como “uma ferramenta para avaliar, de forma holística, um produto ou uma atividade durante todo seu ciclo de vida” (CHEHEBE, 2003).

O ciclo nada mais é que a história do produto, desde a fase de extração das matérias primas, passando pela fase de produção, distribuição, consumo, uso e até sua transformação em lixo ou resíduo. Via de regra, quando se avalia o impacto ambiental de um produto industrializado deve-se considerar não só a poluição ou dano gerado pelo mesmo, mas, também, os possíveis danos causados por seu processo de fabricação, pela energia que utiliza, pela produção de seus diversos componentes e seu destino final (IBICT, 2005)

A avaliação do ciclo de vida leva em conta as etapas “do berço à cova” (Figura 1) ou considerando-se o aproveitamento do produto após o uso, do “berço ao berço”.

FIGURA 1 - REPRESENTAÇÃO DE UMA ECO-REDE, MOSTRANDO A OTIMIZAÇÃO DOS FLUXOS DE MATERIAIS/ENERGIA DEVIDA À FORMAÇÃO DA REDE.



FONTE: ADAPTADO TETRA PAK (2009).

Existem duas principais etapas na aplicação da metodologia da ACV (IBICT, 2005):

- Inventário: descreve quais emissões ocorrerão e que matérias-primas são usadas durante a vida de um produto. A base de um estudo de ACV é um inventário de todas as entradas e saídas dos Processos industriais que ocorrem durante o ciclo de vida de um produto. Inclui a fase de produção, o processo de ciclo de vida inclui distribuição, uso e descarte final do produto;
- Análise do impacto: analisa quais os impactos das emissões e do esgotamento da matéria prima. A tabela resultante do inventário é o resultado mais objetivo de um estudo de ACV.

Neste contexto, a ACV, portanto propõe uma análise bastante complexa, com muitas variáveis. Por este motivo, há uma estrutura formal, dividida em etapas, para a realização de uma avaliação do ciclo de vida de um produto sendo:

- Definição dos objetivos, limites do estudo e escolha da unidade funcional;
- Realização do inventário de entradas e saídas de energia e materiais relevantes para o sistema em estudo;
- Avaliação do impacto ambiental associado às entradas e saídas de energia e materiais ou avaliação comparativa de produtos ou processos: avalia os impactos devidos às emissões identificadas e ao consumo de recursos naturais e interpreta os resultados da avaliação de impacto com a finalidade de implantar melhorias no produto ou no processo. Quando a ACV é utilizada para comparar produtos, esta etapa é a que recomenda qual produto seria ambientalmente preferível, além de identificar oportunidades de melhoria de desempenho ambiental no ciclo de vida dos mesmos.

A ACV pode auxiliar na identificação de oportunidades para melhorar aspectos ambientais dos produtos em vários pontos do seu ciclo de vida, assim como na tomada de decisões da indústria, organizações governamentais e não-governamentais e ainda auxiliar na seleção de indicadores pertinentes de desempenho ambiental, incluindo técnicas de medição (CHEHEBE, 2003).

### 3.1.4. MANUTENÇÃO PRODUTIVA TOTAL – TPM (TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE)

A partir dos conceitos desenvolvidos nos Estados Unidos, os japoneses, em 1960, aprimoraram os conceitos e desenvolveram a “Manutenção Produtiva Total – TPM”, tornando-se mais que uma ferramenta e sim uma filosofia gerencial que hoje está espalhada por todo o mundo.

A Manutenção Produtiva Total é uma ferramenta que elimina desperdícios e aumenta a qualidade. Além de eliminar, identificar, reportar e minimizar a causa de quebra, falhas e defeitos.

Segundo Yamaguchi (2005), a primeira empresa a implantar o TPM foi a Nippondenso CO Ltda, parte do grupo automotivo da Toyota, a maior fabricante de peças elétricas para indústria automobilística do Japão.

No Brasil, a Toyota foi a pioneira a implantar este modelo de gestão em 1986 e hoje várias empresas já têm implantada a filosofia TPM. (MARTINS & LAUGENI, 2006).

Para Fernandes (2005), o TPM inclui um conjunto de atividades de manutenção que visam a melhorar o desempenho e a produtividade dos equipamentos de uma organização:

- Criar uma cultura corporativa que persiga constantemente a melhoria da eficiência do sistema produtivo;
- Construir um sistema para prevenir qualquer tipo de perda para atingir o zero-acidente, zero-defeito e zero-falha em todo o ciclo de vida de um sistema de produção;
- Abranger todos os departamentos, incluindo produção, desenvolvimento, marketing e administração;
- Exigir envolvimento completo, desde a direção até o chão de fábrica;
- Attingir perda-zero através das atividades de pequenos grupos.

O objetivo da TPM não é somente prevenir as quebras e os defeitos dos equipamentos, mas também alcançar a manutenção produtiva rentável de forma efetiva e econômica. Assim, afirma Fernandes (2005), são necessárias as quatro técnicas de manutenção, sendo elas: preventiva, corretiva, prevenção da manutenção e a manutenção após a quebra.

De acordo com Yamaguchi (2005) e Sampaio (2008) são consideradas perdas e a eliminação de todas as perdas no TPM são:

- Perdas por quebra;
- Perdas por demora na troca de ferramentas e regulagem;
- Perdas por operação em vazio;
- Perdas por redução da velocidade em relação ao padrão normal;
- Perdas por defeitos de produção;
- Perdas por queda de rendimento.

Os seguintes passos para serem conseguidas as melhorias pelo TPM são:

- Capacitar os operadores para conduzir a manutenção de forma voluntária;
- Capacitar os mantenedores a serem polivalentes;
- Capacitar os engenheiros a projetarem equipamentos que dispensem manutenção;
- Incentivar estudos e sugestões para modificação dos equipamentos existentes a fim de melhorar seu rendimento.

Aplicar o programa dos 8s, sendo:

- Seiri – organização, implica eliminar o supérfluo;
- Seiton – arrumação, implica identificar e colocar tudo em ordem;
- Seiso – limpeza, implica limpar sempre e não sujar;
- Seiketsu – padronização, implica manter a arrumação, limpeza e ordem em tudo;
- Shitsuki – disciplina, implica a autodisciplina para fazer tudo espontaneamente;
- Shido – treinar, implica a busca constante de capacitação pessoal;

- Seison – eliminar as perdas. (YAMAGUCHE, 2005; SAMPAIO 2008).

Para Sampaio (2008), o TPM ainda aplica cinco medidas para obtenção da quebra-zero:

- Estruturação das condições básicas;
- Obediência às condições de uso;
- Regeneração do envelhecimento;
- Sanar as falhas do projeto;
- Incrementar a capacitação técnica.

As características do TPM, segundo as afirmações de Yamaguchi (2005), são a maximização da eficiência global das máquinas, através da eliminação das falhas, defeitos, desperdícios e obstáculos à produção; participação e integração de todos os departamentos envolvidos, tais como o planejamento, a produção e a manutenção; envolvimento e participação de todos, da direção de topo até aos operários; colaboração através de atividades voluntárias desenvolvidas em pequenos grupos; busca permanente de economias; deverá ser um sistema integrado; manutenção espontânea executada pelo próprio operador.

O TPM aponta a diminuição de custos, treinamento dos funcionários e do aperfeiçoamento contínuo dos processos, que podem ser conseguidos pela eliminação progressiva dos danos identificados e quantificados nos diversos itens dos sistemas produtivos, ou ainda pela obtenção ou aumento de novas e mais eficientes tecnologias (FERNANDES, 2005).

#### 3.1.4.1. PILARES DA TPM

Para desenvolver suas atividades, a ferramenta TPM utiliza-se de oito pilares que dão sustentabilidade para sua metodologia. (Pilar de melhorias específicas; Pilar da educação e treinamento; Pilar da manutenção autônoma; Pilar da manutenção planejada; Pilar da segurança, higiene e meio ambiente; Pilar de controle inicial; Pilar da manutenção da qualidade; Pilar Office TPM).

A TPM envolve os diversos setores dentro da empresa e faz com que as atividades caminhem para o desenvolvimento do processo habilitando-o para a definição de indicadores de estabelecimentos de metas como defeito zero, falhas zero, aumento da disponibilidade do equipamento e lucratividade com redução de custos (GUIMARÃES, 2006).

Dentre os principais pilares do TPM, estão:

- Pilar de Manutenção para a Qualidade: visa à construção de operação para melhorar a qualidade (tendência a zero defeito) das máquinas e processos, envolvendo a análise e o melhoramento dos comportamentos do homem, à gestão dos materiais, aos métodos de trabalho e à gestão das máquinas;
- Pilar de Manutenção Planejada: é o planejamento da manutenção para alcançar a meta estabelecida de “zero falha”. Este Pilar inclui as atividades de manutenção preventiva, corretiva e preditiva. O pilar traz consigo a atribuição de planejar e sistematizar todo o esquema de manutenção da fábrica para atender à premissa citada;
- Pilar de Gestão Antecipada das Instalações: é a contribuição do conhecimento adquirido na fábrica e que é fornecido aos projetistas para eliminar os problemas, melhorar as instalações e reduzir os tempos de instalação. Usa-se muito nas fases de projeto e aviamento, de maneira preventiva. O conhecimento sendo tácito ou implícito, junto às ferramentas e habilidades são consoantes a prevenção a quebras e perda de tempo nas instalações;
- Pilar de Segurança e Meio Ambiente: tem como objetivos reduzir / eliminar o número de acidentes, aumentar a segurança dos trabalhadores e zelar pelo ambiente.

## 4. CONCLUSÃO

Este artigo buscou amostrar como as ferramentas de gestão podem agregar qualidade ambiental aos processos produtivos das organizações.

As empresas estão em busca de filosofias e métodos para se sobressair em relação aos seus concorrentes e, assim, aumentem a sua produtividade e conseqüentemente os seus lucros, sem perder a qualidade e o envolvimento nas questões ambientais e sociais.

A pró-atividade para como o desenvolvimento de Sistemas de Gestão, de maneira normatizada e de cunho voluntário, deve-se, sobretudo à problemática em relação à proteção ambiental. À medida que cresce a consciência ambiental nas empresas, cria-se o impulso necessário às organizações para adotar uma postura ambientalmente correta.

A Análise de Ciclo de Vida (ACV) de produtos tem se mostrado uma importante ferramenta de avaliação ambiental, que permite considerar o desempenho ambiental de produtos e processos, sendo caracterizado como um procedimento cada vez mais requerido pela sociedade.

Já a Gestão da Qualidade, busca o desenvolvimento da organização, envolvendo todos na empresa, no decorrer do tempo, contínua e progressivamente a ISO 14001, atua no gerenciamento das atividades de uma organização que tenha impactos ambientais e não uma norma de produto ou desempenho.

A PML constitui o aproveitamento contínuo de uma estratégia econômica, ambiental e tecnológica associada aos processos e produtos, a fim de aumentar a eficácia no uso de matérias-primas, água e energia através da não geração, diminuição ou reciclagem de resíduos gerados em todos os setores produtivos. Contudo, junto à Gestão Ambiental, visa ao funcionamento da empresa de modo social e ambientalmente responsável, trazendo uma influência em melhorias econômicas e tecnológicas, com a intenção de maximizar a eficiência na utilização das matérias-primas, água e energia, aplicadas a serviços e produção, com o intuito de diminuir os riscos para as pessoas e ao meio ambiente.

A Manutenção da qualidade é o pilar mais importante do TPM, pois a produção depende da qualidade dos seus equipamentos, principalmente nas indústrias de fabricação e montagem que estão se tornando cada vez mais automatizadas. Com o aumento das máquinas nas empresas o objetivo da manutenção da qualidade é de manter e melhorar constantemente a qualidade nos equipamentos para que assim possam se produtos perfeitos com alta produtividade, com eficiência e eficácia.

A aplicação da Manutenção Produtiva Total contribui efetivamente para a melhoria da competitividade das indústrias, pois ambas têm como benefícios, por exemplo, o aumento da produtividade, melhoria da qualidade, otimização na utilização da matéria-prima, dos insumos, das quebras, das falhas e defeitos dos equipamentos, fatores esses de importância relevante à necessidade da busca contínua da excelência empresarial no mundo atual.

## 5. AGRADECIMENTOS

Aos Diretores, coordenadores, mestres, professores e colaboradores da Faculdade de Telêmaco Borba – FATEB, os quais nos proporcionam oportunidades de conhecimentos.

## REFERÊNCIAS

- ABNT – **Associação Brasileira de Normas Técnicas**. Sistema de Gestão Ambiental – Diretrizes Gerais sobre princípios, sistemas e técnicas de apoio. NBR ISO 14001. Rio de Janeiro, 2004.
- BARATA, M. M. L.; KLIGERMAN, D. C.; MINAYO-GOMEZ, C. A gestão ambiental no setor público: uma questão de relevância social e econômica. **Ciência & Saúde Coletiva**, n.12, v.1, p.165-170, 2007.
- BARBU, C.; NEGULESCU, M.; BARBU, I. C.; (2012): Theoretical study between the two environmental management systems: eco management audit scheme – EMAS and ISO 14000. **Journal of Environmental Management & Tourism** 3.2 (Winter 2012): 59-69.
- CAMPOS, L. M. S.; MELO, D. A. Indicadores de desempenho dos sistemas de gestão ambiental (SGA): uma pesquisa teórica. **Revista Produção**, v. 18, n. 3, p. 540-555, 2008.
- CASTRO, R.; OLIVEIRA, O. J. Gestão ambiental: **um salutar desafio às organizações**. In: OLIVEIRA, O. J. (Org.). Gestão Empresarial: Sistemas e Ferramentas. São Paulo: Atlas, 2007. p. 1-21.
- CHEHEBE, J.R. **Análise do ciclo de vida de produtos**: ferramenta gerencial da ISO 14000. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora Ltda, 2003.
- CNTL. **Curso de Formação de Consultores em Produção mais Limpa para Pequena e Microempresa**. Módulo 1, Porto Alegre: CNTL, 2003.
- CNTL. **Manual metodologia de implantação do programa de produção mais limpa**. Curso de Consultores em Produção mais Limpa, Fortaleza, janeiro, 2002.
- CORREA, H.L; GIANESSI, I.G.N, 1993. **Just in time, MPR II e OPT** – Um Enfoque Estratégico. 2 edição. Editora Atlas. São Paulo.
- DANIELKA, P. Subjective factors of Cleaner Production – parallel to risk perception? **Journal of Cleaner Production**, London, vol. 12, 581-584 p., 2004.
- DINIZ, A. G. F. **Produção mais Limpa: uma metodologia para o desenvolvimento sustentável, 2007, 98p**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2007.
- ELIAS, S. J. B.; PRATA, A. B.; MAGALHÃES, L. C. **Experiência de implantação da Produção mais Limpa: estudo de múltiplos casos**. In: XXIV Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Florianópolis, Santa Catarina, novembro, 2004.
- FERNANDES, A. R. **Manutenção Produtiva Total**: uma ferramenta eficaz na busca da perda-zero, 2005, 18p. Monografia (Especialização em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Itajubá, 2005.
- FONSECA, C. J. C. da, LOURENÇO, J. T. V., ALLEN, J. D. T. **Terminologia do aprimoramento organizacional**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.
- GAVRONSKI, I., FERRER, G., PAIVA, E. L. ISO 14001 Certification in Brazil: motivations and benefits. **Journal of Cleaner Production**, v. 16, p. 87-94, 2008.

- GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GUIMARÃES, D. M. S; **Como diminuir Perdas no Processo Produtivo**: Um estudo de caso em uma Indústria Madeireira, Trabalho de Conclusão de Curso de Administração, Faculdade de Telêmaco Borba – PR, 2006.
- IBICT. **Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia**. Inventário do ciclo de vida para competitividade ambiental da indústria brasileira. Brasília: jun.2005.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7ªed., São Paulo: Atlas, 2010.
- MARSHALL JUNIOR, ISNARD et al. **Gestão da qualidade** 204 p. 10 ed. Rio de Janeiro: FGV, 2010.
- MARTINS, P.G.; LAUGENI, F. P. **Administração da Produção**. 2,ed. São Paulo, Saraiva, 2006.
- MOREIRA, M. S. 2001 **Estratégia e Implantação de Sistema de Gestão Ambiental**: Modelo ISO 14000. Editora de Desenvolvimento Gerencial. Belo Horizonte – MG.
- MOURA, L. A. A. **Qualidade e Gestão Ambiental**: sugestões para a implantação nas normas ISO 14000 nas empresas, 4ª edição. Editora Oliveira Mendes 2004: São Paulo – SP.
- NARDELLI, A.M.B; NASCIMENTO, A.R; GRIFFITH, J. J. **Certificação Ambiental**: um novo compromisso. Ação Ambiental. Viçosa (MG). Ano III. Nº 13, p. 12-16. 2000
- NASCIMENTO, L. F. M.; POLEDNA, S. R. C. **O processo de implantação da ISO 14000 em empresas brasileiras**. In: XXII ENEGEP – Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Curitiba, outubro, 2002.
- OLIVEIRA, O. J.; PINHEIRO, C. R. M. S. **Best practices for the implantation of ISO 14001 norms**: a study of change management in two industrial companies in the Midwest region of the state of São Paulo – Brazil. Journal of Cleaner Production, v. 17, n. 9, p. 883-885, 2009.
- PALADINI, E. P. **Gestão estratégica da qualidade**. 2 edição. São Paulo: Atlas, 2010.
- PERRETTI, G. A. et al. **Vantagens da Implantação da Produção mais Limpa**. In: 1st International Workshop Advances in Cleaner Production, novembre, 2007.
- PHILIPPI, A. 2004. **Curso de Gestão Ambiental**. 1ª Edição. Editora Manole. Barueri – SP.
- SAMPAIO, A. TPM/MPT – **Manutenção Produtiva Total**. Disponível em: [www.mantenimentomundial.com/sites/mmnew/bib/notas/TPMtotal.pdf](http://www.mantenimentomundial.com/sites/mmnew/bib/notas/TPMtotal.pdf). Acesso em 20-10-2008.
- SEIFFERT, M. E. B., ISO 14001 **Sistema de gestão Ambiental**: Implantação objetiva e econômica, 3º Ed. 4. Reimpr. São Paulo: Atlas, 2010.
- SOLEDADE, M. G. M. et al. **ISO 14000 e a Gestão Ambiental**: uma reflexão das praticas ambientais corporativas. In: IX ENGEMA – Encontro Nacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente, Curitiba, novembro, 2007.
- TAYLOR, F. 1982. **Princípios Gerais da Administração Científica**. Editora Atlas, São Paulo.
- YAMAGUCHI, C. T. TPM – **Manutenção Produtiva Total**. São Paulo Del Rei: ICAP, 2005.

# PRINCÍPIOS DA CERTIFICAÇÃO FLORESTAL: UM DIAGNÓSTICO A RESPEITO DA SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHO EM PEQUENAS PROPRIEDADES

Luiz Carlos Mudri<sup>1</sup> e Ariel Orlei Michaloski<sup>2</sup>

**Área de Concentração:** Administração

**Grupo de Trabalho:** Produção

## RESUMO

A certificação florestal tem contribuído de maneira relevante na melhoria da saúde e da segurança do trabalho, além de orientar a competitividade das pequenas e médias propriedades. No entanto, a realidade dessas práticas envolvendo certificação tem sido uma problemática. Nesse contexto, o objetivo de nosso trabalho é mensurar as capacidades das pequenas propriedades rurais para utilizar a certificação florestal e gerar inovação, melhorando a segurança e a saúde no trabalho. Verificou-se que, por meio de um instrumento de mercado, a aplicação dos princípios e critérios do FSC - Forest Stewardship Council, estimulou mudanças concretas na produção florestal em diversas realidades socioeconômicas e ambientais. Dessa forma, demonstramos que a certificação é um exemplo de possibilidade e compatibilização da produção florestal atrelada à conservação do meio ambiente. Isso contribui diretamente na promoção da qualidade de vida de seus trabalhadores e das comunidades envolvidas.

**Palavras-chave:** Princípios; Certificação florestal; Segurança do trabalhador; Pequenas propriedades.

## ABSTRACT

The forest certification has contributed significantly on the improvement of health and occupational safety, besides promoting the competitiveness of small and medium-sized properties. However, this practice involving certification has been a problem. In this context, the purpose of the present study is to measure the capacities of small rural agricultural producers

---

1 Acadêmico do Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho ofertado pela UTFPR –Ponta Grossa-PR. Contato: e-mail: lcmudri@yahoo.com.br.

2 Doutor em Engenharia de Produção – UFPE, Professor do Departamento de Engenharia de Produção na UTFPR – Ponta Grossa-PR. Contato: e-mail : ariel@utfpr.edu.br

to use the forest certification and lead them to innovation and improve the safety and health at work. It was verified through the market that the application of principles and criteria of FSC - Forest Stewardship Council - promoted real changings on the forest production in several social-economic and environmental realities. Therefore, we have demonstrated that the certification is an example of possibility and compatibility of forest production connected with the environment conservation. It has contributed directly on the promotion of life quality of workers and the whole community involved.

**Keywords:** Principles; Forest Certification; Worker Safety; Small Properties

## 1. INTRODUÇÃO

Ao longo das últimas décadas, as propriedades rurais têm enfrentado um amplo conjunto de modificações associadas ao processo de modernização e de reestruturação produtiva, caracterizada por uma onda de difusão de inovações tecnológicas e organizacionais.

Diante do contexto de alta competitividade, várias ferramentas e formas de gestão e indicadores foram desenvolvidos a fim de propiciar capacitação, controle, agilidade e qualidade para as atividades rurais.

Tal cenário exige uma pressão constante e a adequação dos proprietários rurais ao ritmo imposto pelo mercado em termos estratégicos, percorrendo pelo nível organizacional. Entretanto, esse contexto de transições nem sempre ocorre harmoniosamente porque vários problemas surgem nessa tentativa de acompanhar o mercado (NAMIKAWA, 2014).

Para que os resultados obtidos com aplicação dos programas de melhoria surjam, com maior aplicabilidade ao setor rural, principalmente em pequenas propriedades, torna-se relevante a aplicação de conceitos advindos do sistema Forest Stewardship Council, doravante FSC, a fim de subsidiar a gestão durante a tomada de decisão por parte dos proprietários rurais.

Neste contexto, a certificação voluntária para o manejo florestal é definida como um conjunto de princípios e critérios que garantem que um determinado processo não degrade o meio ambiente, que respeite as leis trabalhistas e que preze por condições dignas de trabalho. Além disso, é economicamente viável porque garante competitividade e lucratividade ao produtor rural (LIMA, 2009).

## 2. METODOLOGIA

A metodologia utilizada foi a pesquisa exploratória, baseada na abordagem quantitativa, e desenvolvida por meio de investigação, utilizando pesquisa de campo e estudo de caso. Diante dessa escolha, o objetivo concentrou-se em diagnosticar o uso do Princípio 4 (Relações comunitárias e direitos dos trabalhadores) do Padrão de Certificação do FSC para o Manejo Florestal em Pequena Escala e de Baixa Intensidade (SLIMF). Para a coleta de dados foi utilizada a técnica do questionário estruturado com perguntas fechadas de múltipla escolha. Ele foi preenchido pelos respondentes que, no caso, são os produtores rurais das propriedades selecionadas.

O universo da pesquisa foi caracterizado por pequenos proprietários rurais do município de Telêmaco Borba, Estado do Paraná e municípios circunvizinhos.

O perfil das propriedades rurais participantes foi caracterizado pela existência da atividade de manejo florestal em pequena escala.

Foram enviados quarenta e nove questionários utilizando o correio eletrônico, sendo que, primeiramente foi conversado com cada um deles, explicando os objetivos da pesquisa.

Ao final do prazo estipulado para resposta, somente dezesseis respondentes enviaram seus formulários. Estes questionários são referentes à situação de vinte e sete propriedades.

A tabulação e análise dos dados foram realizadas em planilha eletrônica.

### 3. SUSTENTAÇÃO TÉCNO-CIENTÍFICA

De acordo com as ideias expostas por Spathelf (2004), a certificação florestal é descrita como uma ferramenta de mercado para provocar mudanças rumo a um manejo florestal sustentável, além de contribuir para conservar a fauna, a flora e os recursos hídricos dos ecossistemas naturais, respeitando a saúde, a segurança e a qualidade de vida do trabalhador. É um mecanismo que ajuda a identificar a origem e a qualidade de um produto ou processo de produção. Em um contexto de consumo consciente, essas características agregam mais valor aos produtos.

A certificação é um processo que envolve diferentes atores e etapas. Os atores podem incluir certificadores, credenciadores, gestores florestais, proprietários florestais, compradores de madeira, partes interessadas e órgãos governamentais.

As etapas habituais em um processo de certificação podem ser:

1º Passo: O gestor florestal decide buscar a certificação porque visualiza alguns benefícios quanto à melhoria do acesso ao mercado, de imagem ou de manejo florestal.

2º Passo: Após o contato feito com uma certificadora, ocorre uma visita ao empreendimento, realizando-se uma avaliação preliminar da viabilidade e custo da certificação. Um relatório preliminar é apresentado ao gestor do empreendimento.

3º Passo: Se a decisão do gestor florestal for para prosseguir com o processo de certificação, uma avaliação completa é realizada. Nesta avaliação, uma equipe de especialistas contratados pela certificadora verifica as práticas e procedimentos de gestão da floresta contra um conjunto de normas. Estas normas podem ser as da própria certificadora, ou são fornecidas pelo credenciador. O resultado desta avaliação é um relatório de certificação, que vai recomendar um dos seguintes procedimentos: certificação incondicional, certificação sujeita a algumas condições prévias, certificação seguido por algumas ações corretivas, ou a não certificação.

O método que será analisado neste trabalho é baseado no que é preconizado pelo FSC, no padrão de certificação para o manejo florestal em pequena escala e de baixa intensidade SLIMF (FSC, 2014).

Neste contexto, existem também diversos modelos na literatura que abordam a questão da exploração florestal adequada entre o negócio e as questões de segurança e saúde no trabalho para este tipo de atividade. Na tentativa de entender melhor os principais fatores e métodos de aplicação nas atividades de manejo florestal, podemos sumariá-los conforme a explicação que segue: a norma regulamentadora NR-31 (BRASIL, 2005) possui uma lógica simples e baseia-se

em elementos funcionais para garantir segurança e saúde aos trabalhadores rurais, sendo uma peça-chave para as ações de fiscalização, inclusive é considerada avançada em relação a outras normas existentes.

Segundo o Inmetro, o modelo de certificação florestal do Programa Nacional de Certificação Florestal - CERFLOR é fundamentado em princípios, critérios e indicadores para plantações florestais, cujos principais requisitos se referem ao cumprimento da legislação; ao uso racional dos recursos florestais a médio e longo prazo; ao respeito à diversidade biológica nas áreas de manejo; ao cuidado na utilização da água, do solo e do ar e ao desenvolvimento ambiental, econômico e social nas regiões onde existe o cultivo de florestas. Entretanto, este modelo não oferece critérios específicos para pequenas propriedades rurais (INMETRO, 2014).

Segundo a APCER (2014), o modelo de certificação florestal do *Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes* (PEFC) é um sistema de certificação dos países da comunidade europeia. Também de caráter voluntário, é baseado em critérios próprios definidos nas resoluções das Conferências de Helsinki e de Lisboa, de 1993 e 1998, sobre a proteção florestal na Europa. Este sistema visa promover a gestão florestal sustentável, através da adoção de boas práticas na floresta que assegurem que a madeira, a cortiça e os outros produtos florestais não madeireiros sejam produzidos de acordo com os melhores padrões éticos, ecológicos e sociais.

A proposta do diagnóstico da utilização dos princípios da certificação florestal que contribuem para segurança e saúde do trabalhador de pequenas propriedades; neste trabalho é focada também no uso do ciclo do PDCA, na melhoria do processo de prevenção em segurança no trabalho que consiste em iniciar o planejamento até a ação corretiva, recomendando novos ciclos sucessivamente; assim, a cada ciclo haverá a melhora gradativa do processo de prevenção como um todo.

## 4. OS BENEFÍCIOS E CENÁRIOS DA CERTIFICAÇÃO FLORESTAL

A certificação florestal baseia-se na promoção de uma gestão responsável, salvaguardando ao mesmo tempo as funções econômicas, sociais e ambientais, por isso, tornou-se um instrumento estratégico para a ampliação e manutenção das empresas que trabalham com a atividade florestal.

Atualmente existem inúmeras entidades certificadoras ao redor do planeta, entretanto, é impossível dizer que todos estes sistemas tenham contribuído para uma melhoria efetiva do desempenho econômico, social e ambiental em escala global.

Segundo Higman et al. (2005), os principais sistemas de certificação florestal existentes são:

- FSC (*Forest Stewardship Council*): Sistema global de certificação florestal. Possui princípios e critérios que são interpretados em padrões nacionais;
- PEFC (*Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes*): Representa 13 sistemas nacionais de certificação na Europa;
- MTCC (*Malaysian Timber Certification Council*): Atua na Malásia;
- LEI (*Lembaga Ekolabel Indonésia*): Atua unicamente em florestas nativas da Indonésia;
- SFI (*Sustainable Forestry Initiative*): Desenvolvido nos Estados Unidos e aplicado em plantações e florestas nativas dos Estados Unidos e Canadá;
- CSA (*Canadian Standards Association*): Atua no Canadá;

- Certflor (*Certificación Forestal en Chile*): Atua no Chile;
- Cerflor (Sistema Brasileiro de Certificação Florestal): Atua no Brasil;
- PAFCS (*Pan-African Forest Certification Scheme*): Atua em todos os países membro da African Timber Organization (ATO).

De acordo com uma discussão levantada pela Confederação Nacional das Cooperativas Agrícolas e do Crédito Agrícola de Portugal (CONFAGRI), que analisa o cenário da certificação florestal na Europa, em países que possuem uma legislação forte, voltada para as questões sociais e ambientais, a certificação tem trazido reais benefícios em questões como segurança no trabalho e proteção do solo e cursos d'água. Por outro lado, nos países onde a legislação não é tão exigente, os benefícios são menos visíveis.

Ainda de acordo com a CONFAGRI, estima-se que na Europa existam cerca de 16 milhões de pequenos proprietários que detêm 55% das florestas europeias, entretanto, observa-se uma fraca adesão destas propriedades à certificação de suas florestas, quer pela inexistência de normativas para as diferentes realidades florestais, quer pelos elevados custos que a adequação para uma certificação florestal acarreta (CONFAGRI, 2014).

Segundo estudo realizado por Simula et al. (2004) para avaliar os benefícios gerados pela certificação florestal em médias e grandes propriedades localizadas na Malásia, Indonésia e Brasil, constatou-se que um dos benefícios é o econômico, que é derivado do aumento de produtividade e da redução dos custos.

No Brasil, inúmeros estudos foram realizados ao longo do tempo para analisar os benefícios da certificação florestal. Exemplo disso está na Embrapa Florestas que realizou em 2003 os primeiros estudos para levantar as dificuldades que deveriam ser superadas pelos pequenos proprietários florestais, para sua entrada no mercado da certificação florestal. Ao final do estudo, constatou-se que as dificuldades são muitas, destacando-se o custo que ainda era indefinido e a falta de conhecimento dos requisitos documentais e técnicos do processo de certificação (MATTOS, 2003).

Spathelf (2004) questionou o seguinte: até que ponto a certificação poderia contribuir para a adoção de boas práticas de manejo, quer pelas vantagens advindas, quer pela conscientização do consumidor? O estudo mostrou que até aquele momento a certificação florestal pouco tinha contribuído para a conservação das florestas naturais no Brasil.

Sartori (2007) estudou a evolução da certificação florestal no Brasil, e concluiu que existem vários sistemas de certificação no mundo, sendo que o FSC (*Forest Stewardship Council*) é o mais utilizado na América Latina, inclusive no Brasil. Constatou ainda que a certificação florestal no Brasil teve grande crescimento de 1995 a 2005, passando de aproximadamente 100 mil hectares para 3,5 milhões de hectares; que a maior parte da área florestal certificada é composta por florestas plantadas; que os custos da certificação por hectare de floresta são decrescentes, conforme é a área certificada. Isto explica o fato de as áreas certificadas no Brasil compreenderem grandes dimensões e pertencerem a grandes empresas; detectou ainda que, tanto florestas plantadas quanto nativas apresentam vantagens na certificação de modo a contornar pressões ambientais nos mercados consumidores.

Pinto (2013) analisou os benefícios trazidos com a implantação dos sistemas CERFLOR e FSC em três empresas, sendo duas do setor de celulose e papel e uma do setor imobiliário. O estudo demonstrou que os investimentos nas certificações florestais trouxeram diversos benefícios como maior satisfação dos clientes internos e externos, aquisição/ampliação de mercado e aumento dos lucros.

Segundo Nardelli (2002), as empresas que aderiram à certificação florestal têm contribuído para que outras pequenas e médias empresas também entrem para o rol do mercado de produtos certificados, tornando o “selo verde” não só um gerador de novas oportunidades de mercado, mas também de significativos avanços sociais e ambientais.

## 5. ANÁLISE DOS DADOS

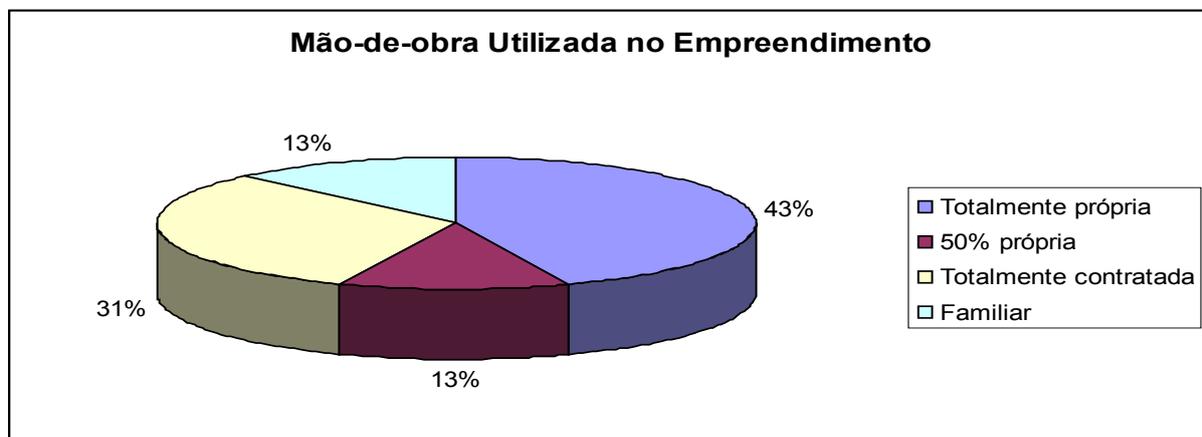
Desde que se iniciou o processo de certificação florestal no Brasil, a área em que mais se perceberam mudanças positivas foi a dos trabalhadores. Para obter a certificação FSC, as propriedades florestais devem dar condições de trabalho dignas e seguras, além de contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores.

A presente pesquisa levantou informações junto a dezesseis pequenos proprietários que realizam a atividade de manejo florestal no município de Telêmaco Borba e municípios circunvizinhos.

Nota-se que a busca pela certificação florestal é grande no universo pesquisado, visto que 6% das propriedades já estão certificadas, 69% estão aguardando a liberação do selo, tendo já passado pela auditoria da certificadora, e somente 25% ainda não são certificadas, entretanto já estão procurando se adequar para iniciar o processo.

Quanto à mão-de-obra utilizada pelos empreendimentos, percebe-se que 43% das propriedades possuem colaboradores próprios para as atividades de manejo florestal, fato que facilita a gestão das condições de trabalho destes (Figura 01).

FIGURA 01 – MÃO-DE-OBRA UTILIZADA NO EMPREENDIMENTO



FONTE: DADOS DO AUTOR.

Quanto à procedência da mão-de-obra utilizada nos empreendimentos florestais, percebe-se que 75% dos colaboradores são provenientes de comunidade localizadas num raio de 50 quilômetros de distância da propriedade (Figura 02). Este resultado vem ao encontro do que pede o item 4.1 do Princípio 4 do Padrão de Certificação do FSC – SLIMF: dar oportunidade de emprego às comunidades próximas das áreas do manejo florestal.

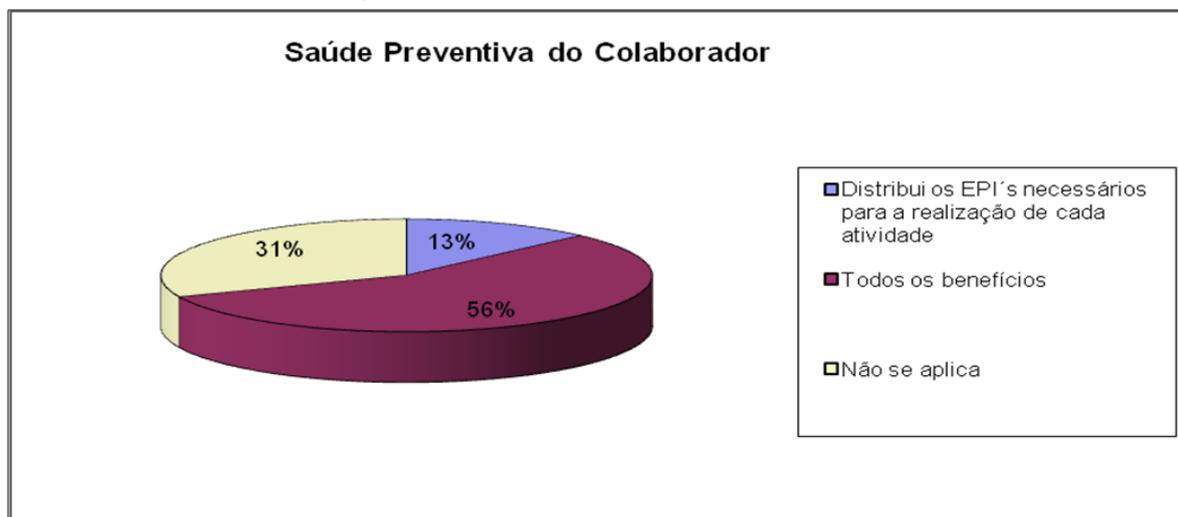
FIGURA 02 – PROCEDÊNCIA DA MÃO-DE-OBRA UTILIZADA NO EMPREENDIMENTO



FONTE: DADOS DO AUTOR.

Quanto à saúde preventiva do colaborador, foi perguntado se ocorre a realização de exames médicos para admissão no trabalho, exame médico anual, e distribuição de EPI's necessários ao desenvolvimento de cada atividade. Nota-se que 56% dos proprietários fornecem todos os itens perguntados. Os proprietários que utilizam apenas mão-de-obra familiar (13%) distribuem apenas os EPI's necessários para a realização de cada atividade. Quanto aos 31% que responderam que esta responsabilidade não se aplica a eles, corresponde aos proprietários que contratam a mão-de-obra necessária. Mesmo neste caso, como se verá adiante, estes empresários constantemente monitoram a gestão das empresas contratadas.

FIGURA 03 – SAÚDE PREVENTIVA DO COLABORADOR



FONTE: DADOS DO AUTOR.

Quanto à capacitação dos colaboradores o resultado da pesquisa mostra que os proprietários estão capacitando seus funcionários (Figura 04). Quanto aos 31% que responderam que esta responsabilidade não se aplica a eles, corresponde aos proprietários que contratam a mão-de-obra necessária. Mesmo neste caso, como se verá adiante, estes empresários constantemente monitoram a gestão das empresas contratadas.

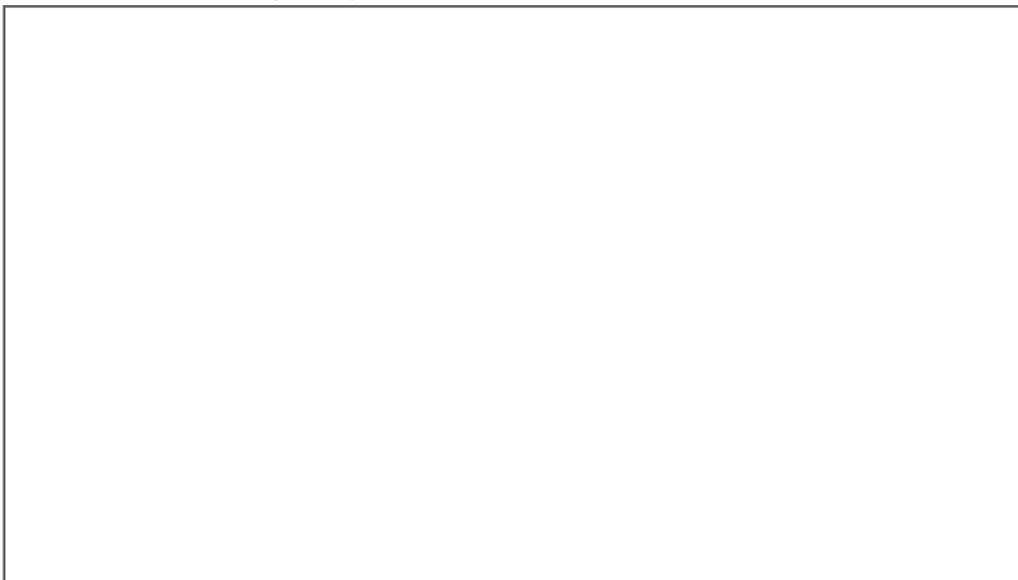
FIGURA 04 – QUANTO À CAPACITAÇÃO DOS COLABORADORES, O EMPREENDIMENTO



FONTE: DADOS DO AUTOR.

Quanto aos benefícios oferecidos aos colaboradores a Figura 05 mostra números apenas ligados à mão-de-obra própria, em que se nota como estão sendo oferecidos os benefícios preconizados pela legislação brasileira.

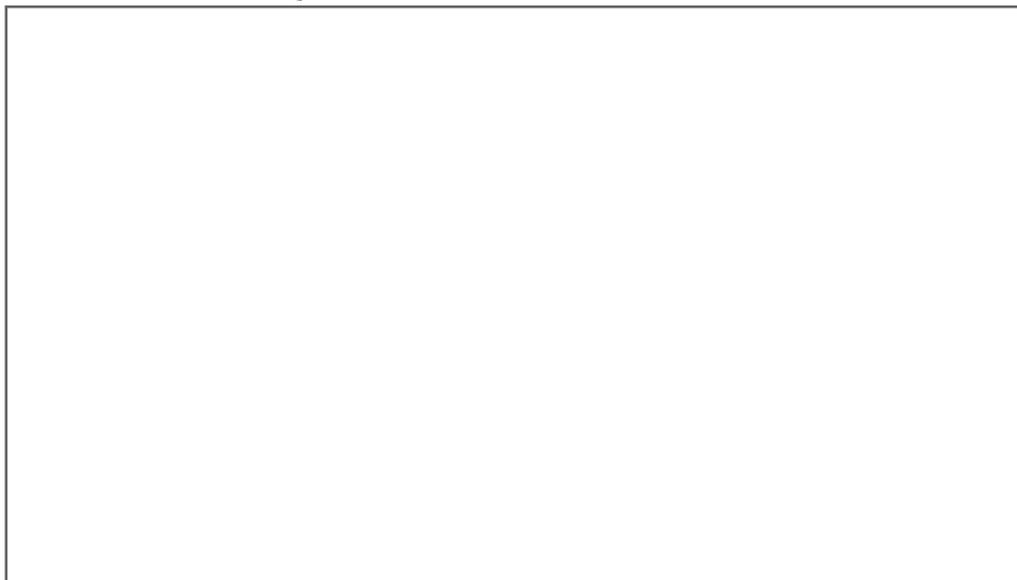
FIGURA 05 – QUANTO AOS BENEFÍCIOS OFERECIDOS



FONTE: DADOS DO AUTOR.

Quanto aos direitos dos colaboradores percebe-se que todos os proprietários com mão-de-obra própria estão cumprindo a legislação (Figura 06). Nota-se também a preocupação destes quanto ao monitoramento para que as empresas que contratam para a realização das atividades do manejo florestal também cumpram todos os direitos preconizados pela legislação brasileira. Quanto ao índice de 13%, trata-se da mão-de-obra familiar utilizada.

FIGURA 06 – QUANTO AOS DIREITOS DOS COLABORADORES



FONTE: DADOS DO AUTOR.

## 6. CONCLUSÃO

Para se obter a certificação de manejo florestal, trabalhar de forma segura é condição indispensável. Além disso, os empreendimentos certificados também devem investir na capacitação de seus trabalhadores e implantar medidas de emergência a serem tomadas em caso de acidentes.

As propriedades certificadas devem cumprir com toda a legislação relativa à saúde e segurança do trabalho e são obrigadas a realizar exames preventivos, além de garantir atendimento médico e hospitalar, bem como fornecer uma alimentação de qualidade, incluindo fornecimento de água potável em quantidade suficiente.

A certificação FSC considera os trabalhadores terceirizados pelo empreendimento da mesma maneira que os trabalhadores próprios, isto é, eles devem ter os mesmos direitos e benefícios.

Como se percebe, a aplicação dos princípios e critérios do FSC por meio de um instrumento de mercado estimulou mudanças concretas na produção florestal em diversas realidades socioeconômicas e ambientais. Assim, demonstramos a partir desse estudo que há possibilidade de compatibilização entre produção florestal e conservação do meio ambiente, sem desconsiderar a promoção da qualidade de vida de trabalhadores e das comunidades envolvidas.

Fazendo uma rápida análise do cenário de certificação florestal no Brasil e no mundo, pode-se chegar a duas afirmações: a de que os instrumentos de certificação florestal existentes demonstram sua capacidade de seguir na direção certa para uma produção florestal sustentável e a de que estes instrumentos podem ser constantemente melhorados.

## REFERÊNCIAS

APCER. **Certificação de gestão florestal**. Disponível em: < [http://www.apcer.pt /index.php?option=com\\_content&view=article&id=124:cdr-pefc&catid=47:gestao-florestal&Itemid=453&lang=pt](http://www.apcer.pt/index.php?option=com_content&view=article&id=124:cdr-pefc&catid=47:gestao-florestal&Itemid=453&lang=pt)>. Acesso em: 22 jun 2014.

BRASIL. Portaria MTE n. 86, de 03 de março de 2005. NR31 - Estabelece os preceitos a serem observados na organização e no ambiente de trabalho, de forma a tornar compatível o planejamento e o desenvolvimento das atividades da agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura com a segurança e saúde e meio ambiente do trabalho. **Diário Oficial**, Brasília, DF, 4 mar. 2005.

CONFAGRI. **Certificação florestal de pequenos proprietários**. Disponível em: < Fonte: <http://www.confagri.pt/Floresta/GestaoFlorestal/Pages/GestaoFlorestal2.aspx>>. Disponível em 11 de jun.2014.

FSC. **Padrão de certificação do FSC para o manejo florestal em pequena escala e de baixa intensidade (SLIMF)**. FSC-STD-BRA-03-2013 V3-1 PT, jul. 2013. Disponível em: < [http://www.imaflora.org/downloads/biblioteca/5230717\\_c9fbf3\\_FSC-STD-BRA-03-2013\\_Brasil1SLIMF.pdf](http://www.imaflora.org/downloads/biblioteca/5230717_c9fbf3_FSC-STD-BRA-03-2013_Brasil1SLIMF.pdf)>. Acesso em 07 mai 2014.

HIGMAN, S. et all. **The sustainable forestry handbook**. London, UK: Earthscan, 2005. 332p.

INMETRO - INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL. **Cerflor**: Certificação Florestal. Disponível em: < <http://www.inmetro.gov.br/qualidade/cerflor.asp> > Acesso em: 22 jun. 2014.

LIMA, A.C.B. et al. **E certificar, faz a diferença?** Estudo de avaliação de impacto da certificação FSC/RAS. Piracicaba, SP : Imaflora, 2009, 96p.

MATTOS, P.P.; SCHAITZA, E.G.; AHRENS, S. **Certificação Florestal em Pequenas Propriedades**. Colombo, PR: Embrapa Florestas, 2003. (Embrapa Floresta, n. 92)

NAMIKAWA, Ivone Satsuki. Pequenos produtores rurais poderão conquistar Certificação Florestal. **Revista Painel Florestal**, abr.2014. Disponível em: < <http://www.painelflorestal.com.br/noticias/voce-e-a-floresta/pequenos-produtores-rurais-poderao-conquistar-certificacao-florestal>>. Acesso em 25 de Mai de 2014.

NARDELLI, A.M.B.; TOMÉ, M.V.D.F. Efeito multiplicador dos benefícios da certificação florestal. Curitiba/PR, **Floresta**, v. 33, edição especial, p. 94-98, set. 2002.

PINTO, Silvia Helena Boarin e GRANJA, Carolina Perestrelo. Análise crítica da certificação florestal brasileira-cerflor e a forest stewardship council-fsc: um estudo de múltiplos casos. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 33., 2013, Salvador, BA. **Anais...** Salvador: ABEPRO, 2013. Disponível em: < [http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2013\\_tn\\_sto\\_178\\_016\\_22357.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2013_tn_sto_178_016_22357.pdf)>. Acesso em: 22 de jun.2014

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1999. 334 p.

SARTORI, R.S.; BACHA, C.J.C. A evolução da certificação florestal no Brasil. In: CONGRESSO DA SOBER “Conhecimentos para Agricultura do Futuro”, 45., 2007, Londrina. **Anais...** Londrina, PR: SOBER, 2007. Disponível em: < <http://www.sober.org.br/palestra/6/107.pdf>>. Acesso em 22 de jun.2014.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 22<sup>a</sup> ed., São Paulo: Cortez, 2002.

SIMULA, M.; ASTANA, S.; ISHMAEL, R.; SANTANA E. J.; SCHMIDT, M. L. Report on Financial Cost-Benefit Analysis of Forest Certification and Implementation of Phased Approaches. Japan, **International Tropical Timber Council**, 2004.

SPATHELF, Peter; MATTOS, Patricia Povia de; BOTOSSO, Paulo César. Certificação florestal no Brasil: uma ferramenta eficaz para a conservação das florestas naturais? Curitiba/PR, **Floresta**, v. 34, n. 03, p. 373-379, set/dez. 2004.

# ANÁLISE SOBRE OS IMPACTOS DA CRISE MUNDIAL DE 2007 NO SETOR MADEIREIRO DA CIDADE DE TELÊMACO BORBA: UM ESTUDO DE CASO

Elisangela Lagos<sup>1</sup> e Rayane Emanuele da Silva<sup>2</sup>

**Área de Concentração:** Ciências Contábeis

**Grupo de Trabalho:** Contabilidade Financeira

## RESUMO

Este artigo acadêmico tem por objetivo proporcionar ao leitor uma familiarização sobre os impactos gerados pela crise de 2007 no setor madeireiro da cidade de Telêmaco Borba. Naquele ano, os EUA passavam por uma grande crise financeira, a também conhecida como crise do Subprime, em que o mercado imobiliário atravessou dificuldades, acarretando danos à economia mundial. Nesse contexto, entra a pequena cidade de Telêmaco Borba, um grande polo em produção e comercialização de madeiras, das quais grande parte é destinada à exportação que foi seriamente afetada, pois as indústrias existentes na região não estavam preparadas para superar tal crise. O ano de 2008, quando a economia mundial já estava bem abalada, a moeda Norte Americana sofreu uma desvalorização grande, assim causando mais perdas às indústrias madeireiras da cidade de Telêmaco Borba. Constata-se que a crise do Subprime, a crise do dólar, a perda de mercado, o monopólio existente e a falta de gestão das pequenas e médias empresas levaram a indústria madeireira a chegar a estados extremos em suas situações financeiras.

**Palavras-chave:** Crise Subprime. Indústria. Telêmaco Borba.

## ABSTRACT

In 2007 the United States of America faced a financial crisis, known as Subprime Mortgage Crisis. In this crisis, the housing market went through difficulties, causing damage to the worldwide economy. In this context, Telêmaco Borba city, an important city in the production and sale of woods, and from which a large portion of its production is target to exportation, was seriously affected. This was caused by the lack of preparation of existing industries in the region

1 Especialista em Gestão de Negócios, Especialista em Educação à Distância e professora do Colegiado de Ciências Contábeis da Faculdade de Telêmaco Borba – e-mail: <elisangela.lagos@fatebtb.edu.br>.

2 Bacharel em Ciências Contábeis da Faculdade de Telêmaco Borba – e-mail: <raymanusilva@hotmail.com>.

for such crisis. In 2008, when the crisis reached its peak and the world economy was badly shaken, the North American currency suffered a high devaluation, thus causing losses to the timber industries of the city. It appears that the subprime crisis, the dollar crisis, loss of market, the existing monopoly and lack of management of small and medium enterprises led the timber industry to extreme states in their financial situations.

**Keywords:** Subprime Crisis. Industry. Telêmaco Borba.

## 1. INTRODUÇÃO

No ano de 2007, os Estados Unidos da América passou por uma grave crise econômica, conhecida como crise “Subprime”, o que levou à falência diversas instituições que investiam no setor imobiliário do país americano, desestruturando também a economia de muitos países, entre eles o Brasil, e de forma local, contribuiu para a crise madeireira na cidade de Telêmaco Borba.

Ao longo de muitos anos a indústria do papel e madeireira vem sendo o pilar da economia da cidade de Telêmaco Borba, que possui grande parte de seu território constituído por florestas, sendo considerada a Capital do Papel e da Madeira.

Nos últimos anos, o setor madeireiro tem passado por instabilidades e crises. Desde 2007, com a grande crise econômica mundial, este setor da cidade ainda não conseguiu se reestabelecer novamente no mercado, pois os principais compradores dos produtos de Telêmaco Borba são para fins de exportação. O que se percebe é que a crise afetou tanto a economia do município que, mesmo hoje, seis anos após, o setor madeireiro da cidade de Telêmaco Borba continua com grandes problemas.

Percebe-se que em 2007 a cidade não sentiu os efeitos da crise, porque passava por um grande projeto, no qual a indústria de papel e celulose Klabin S/A, que é a maior geradora de renda local, aumentava seu potencial produtivo com a construção de mais uma máquina de papel, pelo projeto MA1100, que movimentou a economia local, abrindo diversos empregos.

Hoje, com o projeto concluído, é possível constatar que a grande crise financeira acarretou danos ao município e seus efeitos ainda não cessaram.

Desse modo, este artigo tem por objetivo identificar as principais abordagens teóricas sobre a crise mundial de 2007 e seus efeitos no setor madeireiro da cidade de Telêmaco Borba.

Como objetivos específicos têm-se:

- a. Expor os principais fatos que levaram à crise americana e as principais repercussões na economia mundial;
- b. Demonstrar a importância da atividade madeireira para a cidade de Telêmaco Borba;
- c. Analisar através de um estudo de caso, os principais impactos da crise econômica mundial de 2007, no setor madeireiro da cidade de Telêmaco Borba.

Através da pesquisa, será possível dizer o que levou o setor madeireiro a ter inúmeras quedas. Poderá, também, apontar alternativas para que as indústrias madeireiras dessa cidade possam dispor, a fim de que voltem a ser referência em madeira para exportação.

## 2. METODOLOGIA

A metodologia utilizada será desenvolvida através da pesquisa bibliográfica, da pesquisa exploratória e do estudo de caso.

A pesquisa bibliográfica permite uma exploração, análise e definição do tema, a partir de materiais já elaborados sobre o tema, tais como: livros, revistas, artigos, sites entre outros.

De acordo com Gil (2002, p. 44) “a pesquisa bibliografia é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”.

A pesquisa bibliográfica permite uma gama de fenômenos mais ampla e isso se torna importante quando o problema de pesquisa requer dados.

A pesquisa exploratória contará com pesquisas de campo em uma empresa madeireira do município de Telêmaco Borba, tais como perguntas e análise dos dados envolvidos (antes e pós crise), para demonstração dos efeitos da crise sobre o setor madeireiro.

A pesquisa exploratória segundo Gil (2002):

Visa proporcionar maior familiaridade com o problema com intuito de torná-lo explícito ou de construir hipóteses. Envolve levantamento bibliográfico; entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado. (GIL, 2002, p. 144)

Segundo o autor, esse tipo de pesquisa deve ser realizado com intuito de demonstrar os dados.

## 3. DESENVOLVIMENTO

### 3.1. A CRISE SUBPRIME

O tradicional banco americano Lehman Brothers anunciou sua falência. Surgem, então, as primeiras movimentações sobre a crise do Subprime. (MAZZI, 2012)

No ano de 2007, o mundo começou a sentir os impactos no cenário econômico financeiro, pois os Estados Unidos da América tiveram sua economia alterada com a crise no setor imobiliário.

A então conhecida crise do Subprime teve seu início no ano de 2006, quando diversas instituições de crédito do país concediam empréstimos hipotecários. Com a crise, vários bancos e instituições financeiras entraram em estado de insolvência, dessa maneira refletindo fortemente sobre as Bolsas de Valores de todo o mundo.

De acordo com os economistas, a crise de 2007 foi a maior enfrentada pelos Estados Unidos desde 1929.

Para o entendimento dessa crise, é imprescindível conhecer, primeiramente, o funcionamento do sistema imobiliário nos EUA e as formas utilizadas para os financiamentos.

Na obtenção de crédito imobiliário, nos EUA, primeiramente se analisa a renda mensal e tempo de trabalho no mesmo local, logo mais se verifica o *Debt-to-income ratio* (DTI) que se trata da renda mensal e a ligação com outros financiamentos, junto com o *Credit Score*, que trata da análise do relatório de crédito pessoal, e o *Down payment*, que se refere ao dinheiro disponível para o pagamento inicial de parte do valor total do imóvel, ou seja, a entrada.

Conforme Campos (2010) apud Holland:

Os Estados Unidos, através desse modelo de financiamento, conseguiam captar poupança de diversos agentes, inclusive poupança acumulada em outros países e através de Wall Street trazer esses recursos para dentro da sua economia, financiando a aquisição de imóveis residenciais e estimulando a indústria da construção civil, por fim, estimulando toda a economia. (Holland, 2008, p.15)

Dessa maneira, o sistema imobiliário americano era um dos principais movedores da economia local e, quando ruiu, desestruturou toda a economia americana.

Nesse mesmo ano a moeda norte americana, o dólar, teve inúmeras perdas de valor, fazendo com que as indústrias de comércio exterior também perdessem, pois muitas ainda não haviam recebido em seus câmbios nacionais.

Segundo Iudícibus (2010):

Quando existirem obrigações, junto a fornecedores, que devam ser pagas em moedas estrangeiras, a dívida deverá ser atualizada com base na taxa cambial da data do balanço, sendo a variação cambial considerada como despesa. (IUDICIBUS, p. 281, 2010)

Assim, as mercadorias de exportação que são vendidas em moeda estrangeira, no caso o dólar, tiveram desvalorização, reduzindo suas receitas e tendo prejuízos.

### 3.1.1. O BRASIL E A CRISE

Em nota da FIESP (2007) argumenta que “o volume de exportações brasileiras pode ser afetado se a crise se espalhar pela economia real. Essa crise é uma crise tipicamente de mercado financeiro, mas o problema é saber o quanto a crise no mercado financeiro vai afetar a economia real.”

Ou seja, já previa que a economia brasileira seria afetada com a crise, porém não sabia a que ponto chegaria.

O governo brasileiro, percebendo que a crise afetaria o país, logo tomou algumas medidas para que ela não se alastrasse. O setor industrial foi o mais afetado no momento da crise, pois os investimentos caíram e a produção industrial chegou a ter 20% de quedas (MAZZI, 2012).

Em dezembro de 2008, o Ministério do Trabalho apontava que 103.707 trabalhadores haviam sido demitidos (Economia & Negócios, online, 2013). Foi então que o governo tomou medidas extremas, criando as parcelas extras do seguro desemprego, na tentativa de amenizar a situação.

Observa-se que, no Brasil, muitas empresas apresentam dificuldades com relação aos tributos, porém, a tributação brasileira para exportação é bastante vantajosa, pois os produtos destinados à exportação são livres de ICMS, o que faz com que as empresas se sintam atraídas pelo comércio exterior.

#### 3.1.1.1. A CRISE E O SETOR MADEIREIRO DA CIDADE DE TELÊMACO BORBA

A cidade de Telêmaco Borba, no ano de 2007, foi fortemente atingida com os efeitos causados pela crise do Subprime, pois é fornecedora de materiais para construção civil, sendo os Estados Unidos um de seus principais clientes.

No ano de 2007 a indústria de Telêmaco Borba demitiu 2099 pessoas e contratou 2147 pessoas, demonstrando a grande rotatividade de mão de obra no setor (Secretaria da Indústria e Comércio de Telêmaco Borba).

Boa parte da economia da cidade é movida através do seu Distrito Industrial, basicamente voltado à indústria de exportação de madeiras. Cerca de 90% das indústrias situadas no Distrito trabalham com o mercado externo, com empresas de construção civil dos EUA e Europa (SINDMATEL, Sindicato Madeireiro de Telêmaco Borba e Secretaria de Indústria e Comércio de Telêmaco Borba).

Anterior à crise, no ano de 2006, a cidade passava como já comentado, por um grande projeto, a reestruturação da principal indústria da cidade. Era o começo da implantação do MA-1100, um projeto de tal relevância que elevou a Klabin ao nível de uma das maiores produtoras de papel do mundo.

Esse projeto recebeu 2,2 bilhões de reais em investimentos, com os quais a fábrica implantou a nova máquina MP9, capaz de produzir 350 mil toneladas de papel ao ano, tornando a unidade a décima maior fábrica de papéis do mundo. Com o projeto, a indústria Klabin do Paraná S/A gerou 356 milhões em impostos e mais de 4.500 empregos diretos para a implantação de seu projeto. (Faleiros, 2009)

Devido a esses números, não foi possível observar, na época, que a crise era tão grave. Somente na conclusão do projeto, puderam ser observados os efeitos por ela deixados.

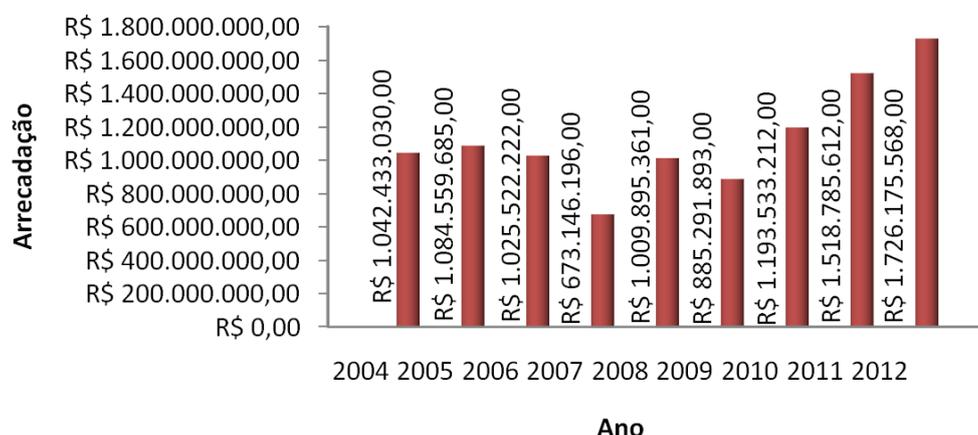
A cidade de Telêmaco Borba possui um mercado monopolista devido à Klabin, como Troster (p. 160, 2002) explica “no mercado monopolista existe um só ofertante, que tem plena capacidade de determinar o preço”, sobre o qual a empresa baseia o cultivo e a comercialização das madeiras.

Esses sistemas, muitas vezes prejudicam as transações comerciais da cidade, em que as madeiras são as maiores afetadas, pois necessitam da madeira, que é seu principal produto de venda, acontecendo frequentemente a concorrência perfeita, que é quando não se tem concorrência, o produtor é quem determina o preço e a quantidade para venda.

Outro ponto que demonstra o porquê da crise não ser percebida no ano de 2007 se dá pela arrecadação do ISS de Telêmaco Borba, de R\$ 13.503.115,53 (Prefeitura Municipal de Telêmaco Borba), tendo cerca de 58,60% a mais de arrecadação que no ano anterior.

Na tabela 1 verificam-se os valores de arrecadação da indústria de Telêmaco Borba do ano de 2004 até o ano de 2012 e, através da mesma, é possível observar a oscilação de arrecadação em relação às indústrias locais pela geração de ICMS.

GRÁFICO 1. ARRECADAÇÃO DA INDÚSTRIA DE TELÊMACO BORBA



FONTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS DE TELÊMACO BORBA, 2013.

Percebe-se que no ano em que o município foi afetado pela crise, (2007), a arrecadação foi 34,36 % menor que no ano anterior (2006), tendo em 2012 um aumento significativo.

Há que se esclarecer que as indústrias madeireiras da região de Telêmaco Borba passam por constantes dificuldades de gestão também, não somente pelos efeitos da crise mundial, mas por problemas na administração da empresa. Muitos de seus administradores e proprietários utilizam o dinheiro da empresa, misturando o que é da entidade e o que é seu de direito, não respeitando um princípio fundamental da contabilidade, o Princípio da Entidade.

### 3.2. ESTUDO DE CASO

O estudo de caso se dará com base nos dados de uma empresa do ramo madeireiro da cidade de Telêmaco Borba. Assim, serão verificados e analisados os setores: Contábil, Operacional e de Recursos Humanos, sabendo que uma empresa visa à continuidade, segundo a Resolução CFC nº 750/93, que explica o Princípio da Continuidade:

Art. 5º O Princípio da Continuidade pressupõe que a Entidade continuará em operação no futuro e, portanto, a mensuração e a apresentação dos componentes do patrimônio levam em conta esta circunstância. (RESOLUÇÃO CFC nº 750/93)

Toda entidade surge com intenção de continuar, presume-se que a vida da entidade é contínua e que ela deverá desempenhar suas atividades por um período indeterminado.

Essa parte da pesquisa busca demonstrar possíveis equívocos em relação à administração da empresa em estudo, procurando reparar as suas falhas para que a mesma seja zelada pela continuidade.

A empresa X, situada no Distrito Industrial da cidade de Telêmaco Borba, é uma empresa do ramo madeireiro que destina seus produtos ao mercado de exportação.

Com o passar do tempo, a empresa encontrou constantes dificuldades financeiras, problemas em relação aos seus clientes e fornecedores, a mesma obteve inúmeras quedas em seus resultados, assim não conseguindo manter seu quadro funcional e operacional.

Segundo a Resolução CFC nº 750/93, o Princípio da Entidade:

Art. 4º O Princípio da Entidade reconhece o Patrimônio como objeto da Contabilidade e afirma a autonomia patrimonial, a necessidade da diferenciação de um Patrimônio particular no universo dos patrimônios existentes, independentemente de pertencer a uma pessoa, um conjunto de pessoas, uma sociedade ou instituição de qualquer natureza ou finalidade, com ou sem fins lucrativos. Por consequência, nesta acepção, o Patrimônio não se confunde com aqueles dos seus sócios ou proprietários, no caso de sociedade ou instituição. Parágrafo único. O Patrimônio pertence à Entidade, mas a recíproca não é verdadeira. A soma ou agregação contábil de patrimônios autônomos não resulta em nova Entidade, mas numa unidade de natureza econômico-contábil. (RESOLUÇÃO CFC nº 750/93)

Assim, há que se observar que não se deve misturar o patrimônio próprio com o da entidade, pois a ocorrência desse fato é um dos principais motivos de falência entre as empresas.

No ano de 2006, o ciclo operacional da empresa possuía três turnos de 22 dias/mês. Com a crise de 2007, ela não conseguiu manter esses turnos, tendo que reduzir a um turno de 10 dias/mês, que até hoje mantém.

TABELA 1. QUADRO FUNCIONAL DA EMPRESA X 2006/ 2007 E 2012/2013

| Recursos Humanos - Empresa X de Telêmaco Borba<br>2006/2007 e 2012/2013 |                    |
|---|--------------------|
| Período   | n° De Funcionários |
| Dez/06  | 450                |
| Dez/07  | 145                |
| Dez/12  | 90                 |
| Ago/13  | 80                 |

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA COM BASE NOS DADOS DA EMPRESA X DE TELÊMACO BORBA, 2013.

Através da tabela 1, observa-se que a empresa entrou em crise e ainda não conseguiu se estabilizar, até os dias atuais vem passando por dificuldades. Analisando o ano de 2007 com relação ao ano de 2006, verificamos uma diminuição de 68% de seus funcionários, já no ano de 2012 com relação ao ano de 2006, observa se que o número de funcionários caiu 80%, e, atualmente, em 2013, teve maiores quedas, chegando a 82,2% em relação ao ano de 2006.

Com os dados observados, conclui-se que a empresa ainda não se recuperou da grande crise mundial.

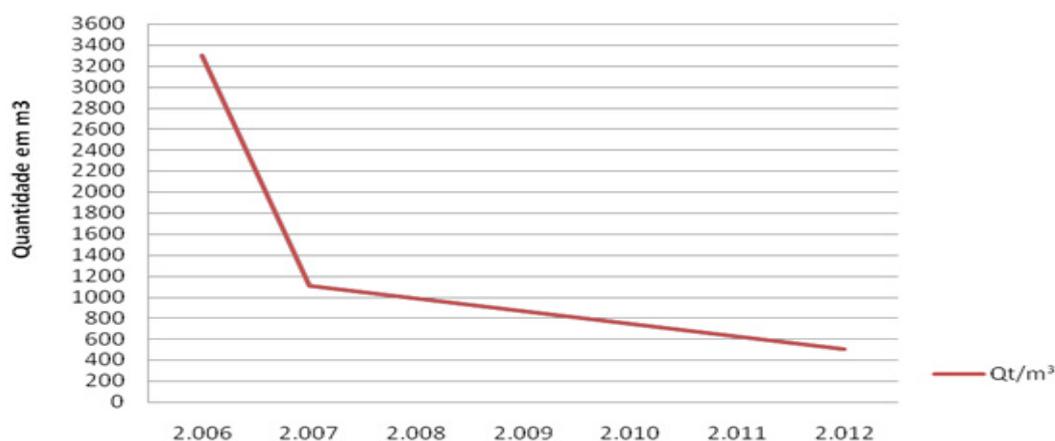
TABELA 2. NÚMERO DE DEMISSÕES DA EMPRESA X 2006/ 2007 E 2012/2013

| Demissões - Empresa X de Telêmaco Borba<br>2006/2007 e 2012/2013 |                    |
|--|--------------------|
| Período  | n° De Funcionários |
| Dez/06 a Dez/2007  | 305                |
| Dez/07 a Dez2012   | 55                 |
| Dez/12 a Ago/2013  | 10                 |

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA COM BASE NOS DADOS DA EMPRESA X DE TELÊMACO BORBA, 2013.

Ao se analisar a tabela 2, verificam-se as quedas no quadro funcional da empresa, podendo-se observar que, desde o início da crise até os dias de hoje, ela não conseguiu se reerguer e se recolocar no mercado.

GRÁFICO 2. NÍVEL DE PRODUTIVIDADE DA EMPRESA X DE 2006 A 2012



FONTE: ELABORADO PELA AUTORA COM BASE NOS DADOS DA EMPRESA X DE TELÊMACO BORBA, 2013.

Observando o gráfico 2, que trata da produtividade da empresa, vê-se que no ano de 2006 a empresa possuía três turnos de 50m<sup>3</sup>/dia de madeira dia, durante 22 dias no mês, produzindo 3300 m<sup>3</sup>/mês. No ano seguinte, 2007, a empresa continuava com três turnos, porém com 10 dias/mês, tendo queda em sua produção de 67%, produzindo 1100 m<sup>3</sup>/mês, com relação a 2006. Já em 2012 e 2013 a empresa trabalha com apenas um turno de 10 dias/mês, em que sua produção é de 500 m<sup>3</sup>/mês, com queda de 85% de sua produtividade, tendo como base o ano de 2006.

Estudos revelam que a empresa se encontra com grandes problemas em sua gestão, porém possui capacidade para se recolocar no mercado.

### 3.2.1. ANÁLISE DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS E FINANCEIRAS DA EMPRESA X DE TELÊMACO BORBA

Através dos demonstrativos contábeis da Empresa X de Telêmaco Borba, nos anos de 2006 a 2012, foi realizada análises dos índices financeiros da mesma.

A análise de índices ou quocientes relaciona itens e grupos de itens do Balanço Patrimonial e da Demonstração de Resultados. O uso de índices reveste-se de grande utilidade para a análise de crédito e de tendências. Além disso, auxilia a gerência e analistas externos a entender o desempenho da empresa no passado além de, por meio de comparação com padrões preestabelecidos, examinar a posição da empresa no seu setor de mercado em relação à concorrência. (CHING, 2010, p. 109)

#### a) Índices de Endividamento

Demonstram a relação entre as fontes de capital da empresa, a posição do capital próprio, representado pelo patrimônio líquido relacionado com o capital de terceiros, representado pelo passivo circulante e exigível a longo prazo. (CHING, 2010)

O índice de Participação de Capital de Terceiros relaciona as fontes de recursos que a empresa utiliza para se manter, ou seja, capital próprio (aquilo que é dela mesmo) e capital de terceiros (trata-se dos investimentos de outras pessoas dentro da empresa).

No que se refere à participação de capital de terceiros, para cada R\$ 1,00 de Patrimônio Líquido, a utilização de capital de terceiros é de:

| Ano  | PCT       |
|------|-----------|
| 2006 | R\$ 1,17  |
| 2007 | R\$ 1,78  |
| 2008 | R\$ 1,91  |
| 2009 | R\$ 6,90  |
| 2010 | R\$ 9,20  |
| 2011 | R\$ 42,81 |
| 2012 | -R\$ 8,15 |

Nesse índice, observa-se que, quanto menor o valor apresentado, melhor é para a empresa analisada, porém, resultados negativos indicam um risco de falência. Nesse caso verificam-se, nos dados analisados, que há predominância de capital de terceiros dentro da empresa. No ano de 2012, observa-se que para cada R\$ 1,00 de patrimônio líquido, a empresa utilizava - R\$ 8,15, o que indica risco de insolvência. (MATARAZZO, 2003)

Com relação à participação de terceiros no ativo da empresa, para cada R\$ 1,00 utilizado, apresenta os índices de:

| <b>Ano</b> | <b>EG</b> |
|------------|-----------|
| 2006       | R\$ 0,54  |
| 2007       | R\$ 0,64  |
| 2008       | R\$ 0,66  |
| 2009       | R\$ 0,87  |
| 2010       | R\$ 0,90  |
| 2011       | R\$ 0,98  |
| 2012       | R\$ 1,14  |

O índice de Grau de Endividamento, acima, trata o quanto o ativo está sendo financiado por terceiros e quanto é de recurso próprio. Quanto menor o endividamento, menor será o risco para seus credores. (SANTOS, 2013)

Na análise acima, nota-se que nos ativos da empresa há predominância de capital de terceiros.

No tocante às suas obrigações, para cada R\$ 1,00 de dívida, tem em:

| <b>Ano</b> | <b>CE</b> | <b>Prazo</b> |
|------------|-----------|--------------|
| 2006       | R\$ 0,42  | Longo Prazo  |
| 2007       | R\$ 0,44  | Longo Prazo  |
| 2008       | R\$ 0,45  | Longo Prazo  |
| 2009       | R\$ 0,52  | Curto Prazo  |
| 2010       | R\$ 0,57  | Curto Prazo  |
| 2011       | R\$ 0,57  | Curto Prazo  |
| 2012       | R\$ 0,79  | Curto Prazo  |

O índice de Composição do Endividamento se refere à comparação das obrigações de curto prazo em relação às obrigações totais da empresa, então, quanto menor é melhor para a empresa. (MATARAZZO, 2003)

Como Keynes apud Ching (2010) comenta “a longo prazo todos nós estaremos mortos”, assim, o interessante para empresa seria a troca das dívidas de curto prazo para outras de longo prazo, tendo assim mais tempo para gerar caixa e melhorar sua vida financeira.

Analisando o Patrimônio Líquido da empresa, nota-se que, para cada R\$ 1,00 de Patrimônio Líquido, a aplicação no imobilizado foi de:

| <b>Ano</b> | <b>IPL</b> |
|------------|------------|
| 2006       | R\$ 1,49   |
| 2007       | R\$ 2,14   |
| 2008       | R\$ 2,23   |
| 2009       | R\$ 4,49   |
| 2010       | R\$ 4,67   |
| 2011       | R\$ 19,70  |
| 2012       | R\$ 4,29   |

Na Imobilização do Patrimônio Líquido, o índice mostra o quanto a empresa aplicou de seus recursos no ativo permanente. (SANTOS, 2013)

## b) Índices de Liquidez

Os índices de liquidez englobam o relacionamento entre contas do Balanço Patrimonial mostrando a capacidade da empresa em pagar seus compromissos e dívidas, principalmente as de curto prazo. (CHING, 2010, p. 109)

A Liquidez Corrente mostra o quanto a empresa possui disponível no curto prazo (ativo circulante) para saldar suas dívidas de curto prazo. (SANTOS, 2013)

Em relação à capacidade de pagamento no curto e longo prazo e a utilização de estoques, observa-se que para cada R\$ 1,00 de dívida, no curto prazo, a empresa possui o valor para pagamento de:

| Ano  | LC       | Prazo                                 |
|------|----------|---------------------------------------|
| 2006 | R\$ 0,93 | Não salda suas dívidas no Curto Prazo |
| 2007 | R\$ 0,50 | Não salda suas dívidas no Curto Prazo |
| 2008 | R\$ 0,49 | Não salda suas dívidas no Curto Prazo |
| 2009 | R\$ 0,00 | Não salda suas dívidas no Curto Prazo |
| 2010 | R\$ 0,04 | Não salda suas dívidas no Curto Prazo |
| 2011 | R\$ 0,08 | Não salda suas dívidas no Curto Prazo |
| 2012 | R\$ 0,28 | Não salda suas dívidas no Curto Prazo |

Nessa análise, verifica-se que a empresa não possui disponibilidade de saldar suas dívidas no curto prazo.

A Liquidez Seca mostra a capacidade que a empresa tem de saldar suas obrigações de curto prazo, sem contar com a utilização de estoques. (MATARAZZO, 2003)

Observa-se que, em curto prazo, sem a utilização de estoques, para cada R\$ 1,00 de dívida, a empresa possuía o valor para quitá-las de:

| Ano  | LS         | Prazo   |
|------|------------|---|
| 2006 | R\$ 0,49   | Para saldar suas dívidas no Curto Prazo, utiliza seus estoques. |
| 2007 | R\$ 0,36   | Para saldar suas dívidas no Curto Prazo, utiliza seus estoques. |
| 2008 | R\$ 0,36   | Para saldar suas dívidas no Curto Prazo, utiliza seus estoques. |
| 2009 | - R\$ 0,03 | Para saldar suas dívidas no Curto Prazo, utiliza seus estoques. |
| 2010 | - R\$ 0,07 | Para saldar suas dívidas no Curto Prazo, utiliza seus estoques. |
| 2011 | R\$ 0,02   | Para saldar suas dívidas no Curto Prazo, utiliza seus estoques. |
| 2012 | R\$ 0,26   | Para saldar suas dívidas no Curto Prazo, utiliza seus estoques. |

Nessa demonstração, observa-se que a empresa utiliza seus estoques para saldar suas dívidas.

A Liquidez Geral representa a disponibilidade que a empresa tem de saldar seus compromissos de longo prazo. (SANTOS, 2013)

No que tange à capacidade de pagamento a longo prazo, para cada R\$ 1,00 de dívida a curto e a longo prazo, a empresa tem de recursos para saldar seus compromissos, o valor de:

| Ano  | LG       |
|------|----------|
| 2006 | R\$ 0,57 |
| 2007 | R\$ 0,36 |
| 2008 | R\$ 0,36 |
| 2009 | R\$ 0,41 |
| 2010 | R\$ 0,51 |
| 2011 | R\$ 0,38 |
| 2012 | R\$ 0,49 |

### c) Índices de Eficiência, Atividade e Rotatividade

Revelam a velocidade com que determinados elementos do ativo giram durante o exercício. Esses índices relacionam itens da Demonstração de Resultados e do Balanço Patrimonial. [...] são expressos em períodos de tempo (dias, meses ou em giro ao ano). [...] mostram quanto tempo a empresa leva, em média, para receber o dinheiro oriundo de suas vendas, para pagar seus fornecedores e para vender seus estoques. (CHING, 2010, p. 114)

No que se refere ao pagamento de fornecedores, em relação à permanência dos estoques e ao recebimento dos clientes, pode-se observar que, em relação ao pagamento dos fornecedores:

| Ano  | PMPF     |
|------|----------|
| 2006 | 13 Dias  |
| 2007 | 34 Dias  |
| 2008 | 359 Dias |
| 2009 | 67 Dias  |
| 2010 | 97 Dias  |
| 2011 | 71 Dias  |
| 2012 | 227 Dias |

O Prazo Médio de Pagamento dos Fornecedores busca medir o grau de eficiência que a empresa dispõe para cumprir suas obrigações com seus fornecedores. É o tempo que a empresa leva para pagar suas obrigações com fornecedores e, nessa análise, nota-se que houve um crescimento em relação ao ano de 2006, quanto mais tempo a empresa conseguir para pagar suas dívidas melhor será para diminuir a pressão de seu caixa. (MATARAZZO, 2003)

Verificando a permanência dos seus estoques no ano de 2006 a empresa tem a renovação de seus estoques em média:

| Ano  | Permanência de Estoques | Giro de Estoques |
|------|-------------------------|------------------|
| 2006 | 57 Dias                 | 6 Vezes          |
| 2007 | 32 Dias                 | 11 Vezes         |
| 2008 | 292 Dias                | 1 Vez            |
| 2009 | 9 Dias                  | 38 Vezes         |
| 2010 | 25 Dias                 | 14 Vezes         |
| 2011 | 22 Dias                 | 16 Vezes         |
| 2012 | 12 Dias                 | 28 Vezes         |

O Prazo Médio de Renovação de Estoques indica o tempo que os produtos ficam estocados. O Giro de Estoques é a quantidade de vezes que se renovam os estoques durante o ano. (SANTOS, 2013)

A permanência dos estoques mostra quantos dias são necessários para a empresa produzir, estocar e vender seu produto e o giro de estoques, por sua vez, como já dito a renovação do estoque ao ano. Deve-se tomar cuidado ao analisar que quanto mais rápido for, mais eficiente será, pois, também este fato poderá demonstrar que a empresa trabalha com estoques pequenos e assim terá problemas com falta de estoque e dificuldades no fornecimento aos seus clientes.

Referente ao recebimento nota-se que a empresa leva em média:

| Ano  | PMR     |
|------|---------|
| 2006 | 8 Dias  |
| 2007 | 6 Dias  |
| 2008 | 65 Dias |
| 2009 | 25 Dias |
| 2010 | 38 Dias |
| 2011 | 39 Dias |
| 2012 | 39 Dias |

O Prazo Médio de Recebimento mostra o prazo que a empresa leva para receber suas vendas. (SANTOS, 2013)

Constata-se que, em todos os anos, a Empresa X de Telêmaco Borba, recebe primeiro de seus clientes e depois efetua o pagamento dos seus fornecedores.

No que se refere ao total do ativo da empresa, verifica-se que para cada R\$ 1,00 conseguiu vender:

| Ano  | Giro do Ativo R\$ |
|------|-------------------|
| 2006 | R\$ 0,75          |
| 2007 | R\$ 0,37          |
| 2008 | - R\$ 0,01        |
| 2009 | R\$ 0,62          |
| 2010 | R\$ 0,56          |
| 2011 | R\$ 0,53          |
| 2012 | R\$ 0,28          |

O Giro do Ativo indica o quanto a empresa vendeu em relação aos seus investimentos. Nesse índice, verifica-se que a empresa obteve prejuízos no ano de 2008. (MATARAZZO, 2003)

#### d) Índices de Rentabilidade

“Revelam o retorno obtido pela empresa sobre o capital investido”. (CHING, 2010, p. 122)

No que se refere à rentabilidade empresarial e dos sócios, observa-se que:

No que se refere ao capital médio investido na empresa, para cada R\$ 100,00 de capital próprio, os sócios tiveram um lucro/prejuízo de:

| Ano  | Rentabilidade PL R\$ | Rentabilidade PL % | Taxa Poupança | Taxa Selic |
|------|----------------------|--------------------|---------------|------------|
| 2006 | R\$ 10,93            | 10,93%             | 8,41%         | 13,19%     |
| 2007 | -R\$ 19,17           | -19,17%            | -             | -          |
| 2008 | -R\$ 13,69           | -13,69%            | -             | -          |
| 2009 | R\$ 3,36             | 3,36%              | 7,90%         | 8,65%      |
| 2010 | -R\$ 1,55            | 1,55%              | -             | -          |
| 2011 | -R\$ 7,64            | -7,64%             | -             | -          |
| 2012 | -R\$ 176,41          | -176,41%           | -             | -          |

A Rentabilidade do Patrimônio Líquido tem como objetivo mostrar qual a taxa de rendimento do capital próprio. Assim, a taxa pode ser comparada com outros índices de mercado. Nessa análise, observa-se que a empresa foi viável apenas no ano de 2006; em 2009 a empresa apresentou lucros, porém se a mesma tivesse investido na poupança ou na taxa Selic, teria sido mais rentável. Nos demais anos, a empresa estava desprovida de capital, chegando ao estado de insolvência em 2012. (MATARAZZO, 2003)

No que se refere ao total do ativo empresarial, para cada R\$100,00 investidos na empresa, obteve-se um lucro/prejuízo de:

| Ano  | Rentabilidade Ativo R\$ | Rentabilidade Ativo % |
|------|-------------------------|-----------------------|
| 2006 | R\$ 6,97                | 6,97%                 |
| 2007 | -R\$ 12,78              | -12,78%               |
| 2008 | -R\$ 7,30               | -7,30%                |
| 2009 | R\$ 1,46                | 1,46%                 |
| 2010 | -R\$ 0,92               | -0,92%                |
| 2011 | -R\$ 7,77               | -7,77%                |
| 2012 | -R\$ 16,16              | -16,16%               |

A Rentabilidade do Ativo mostra o quanto a empresa obteve de lucro em relação ao ativo. Nesse índice, verifica-se que a empresa foi uma boa opção de mercado apenas nos anos de 2006 e 2009. Nos demais, a mesma não consegue pagar seus custos e despesas, não sendo uma opção boa de investimentos. (MATARAZZO, 2003)

#### e) Índices de Lucratividade

“Mostram o lucro auferido pela empresa em relação aos recursos obtidos pelas vendas em determinado período de tempo”. (CHING, 2010, p. 120)

Conforme as vendas da empresa, para cada R\$100,00 vendidos, a empresa teve um lucro/prejuízo de:

| Ano  | Rentabilidade MB R\$ | Rentabilidade MB % |
|------|----------------------|--------------------|
| 2006 | R\$ 16,06            | 16,06%             |
| 2007 | -R\$ 19,58           | -19,58%            |
| 2008 | -R\$ 356,59          | -356,59%           |
| 2009 | R\$ 16,01            | 16,01%             |
| 2010 | R\$ 10,92            | 10,92%             |
| 2011 | R\$ 3,47             | 3,47%              |
| 2012 | -R\$ 40,23           | -40,23%            |

Margem Bruta mostra a porcentagem de cada unidade monetária de vendas que permanece após a empresa deduzir o valor dos bens vendidos, ou seja, o lucro bruto. Nesse índice, verifica-se que, em relação às vendas de seus produtos, a empresa apresentou lucro no ano de 2006, 2009, 2010 e 2011. Nos demais obteve prejuízos sobre suas vendas. (MATARAZZO, 2003)

Analisando as vendas da empresa sem as deduções de todos os impostos, verifica-se que, para cada R\$100,00 de venda a empresa teve um lucro:

| Ano  | Rentabilidade MO R\$ | Rentabilidade MO % |
|------|----------------------|--------------------|
| 2006 | R\$ 5,73             | 5,73%              |
| 2007 | -R\$ 37,76           | -37,76%            |
| 2008 | -R\$ 386,11          | -386,11%           |
| 2009 | R\$ 2,32             | 2,32%              |
| 2010 | -R\$ 1,63            | -1,63%             |
| 2011 | -R\$ 14,62           | -14,62%            |
| 2012 | -R\$ 56,85           | -56,85%            |

A Margem Operacional é o índice que mostra o lucro puro sobre as vendas para a empresa deduzir o valor dos bens vendidos, ou seja, o lucro bruto. Verifica-se que em 2007, 2008, 2011 e 2012 a empresa apresenta prejuízos operacionais sobre vendas. (MATARAZZO, 2003)

Analisando as vendas da empresa com as deduções de impostos, observa-se que para cada R\$100,00 de venda a empresa teve um lucro/prejuízo:

| Ano  | Rentabilidade ML R\$ | Rentabilidade ML % |
|------|----------------------|--------------------|
| 2006 | R\$ 9,18             | 9,18%              |
| 2007 | -R\$ 34,25           | -34,25%            |
| 2008 | -R\$ 375,78          | -375,78%           |
| 2009 | R\$ 2,32             | 2,32%              |
| 2010 | -R\$ 1,63            | -1,63%             |
| 2011 | -R\$ 14,62           | -14,62%            |
| 2012 | -R\$ 56,85           | -56,85%            |

A Margem Líquida é o índice que indica a obtenção de lucros da empresa. Nota-se que em relação à margem líquida, a empresa obteve lucro apenas em 2006 e 2009. Nos demais anos analisados a mesma teve prejuízos. (MATARAZZO, 2003)

Através da análise, é possível constatar que a Empresa X de Telêmaco Borba, vem enfrentando constantes dificuldades em relação à sua situação financeira.

A crise no mercado imobiliário americano em 2007, a crise do dólar em 2008, foram fatores que levaram a empresa a chegar a situações financeiras desfavoráveis, em que a mesma no ano de 2012 não possuiu recursos para saldar suas obrigações.

## 4. CONCLUSÃO

A grande crise econômica mundial de 2007, a qual levou à queda do mercado imobiliário norte americano, denominada como crise do Subprime, teve tanto impacto que até hoje é notada.

Vários países se desestruturaram com a crise e com o Brasil não foi diferente, pois o país é um grande fornecedor de mercadorias destinadas à exportação. Houve um grande número de desempregos nos países e uma grande queda da economia brasileira.

Mediante a pesquisa realizada através da pesquisa bibliográfica e a pesquisa de campo, pode-se observar os seus impactos na economia mundial e na cidade de Telêmaco Borba, onde se verifica que a empresa X de Telêmaco Borba, devido à crise, entre outros fatores, apresenta graves problemas em relação à sua vida financeira até a presente data.

As quedas na indústria de Telêmaco Borba se devem, em parte, à grande crise mundial de 2007. Junto a ela, a desvalorização da moeda norte americana e fortes problemas de gestão. Esses fatores afetaram a atividade industrial de empresas de grande e médio porte desta cidade, que tem a atividade industrial como uma de suas principais fontes de renda. Essas empresas também são as maiores responsáveis pela geração de empregos e impostos na cidade.

Com relação ao monopólio existente em Telêmaco Borba, esse é um dos principais responsáveis pela quebra de muitas indústrias madeireiras, pois o mesmo dificulta o acesso e a permanência dessas empresas no mercado.

Constata-se que a empresa analisada encontra-se em estado de insolvência, o que também traz ônus à cidade de Telêmaco Borba, pois, antes da crise, a mesma gerava mais de 400 empregos diretos, os quais contribuíam para a economia do município. E pela análise feita de seus índices se percebe claramente sua realidade, o que demandará vários fatores internos e externos, para reversão do quadro atual.

Enfim, o que se percebeu com toda a pesquisa é que a crise econômica mundial de 2007, a posterior crise do dólar, em 2008, motivando a redução das vendas para o mercado internacional, e ainda, com o monopólio existente e a falta de gestão das indústrias madeireiras, em conjunto, são as principais causas da situação atual das pequenas e médias indústrias madeireiras de Telêmaco Borba, o que se sugere é a revisão de todos estes pontos para que assim, quem sabe, haja uma saída para as mesmas.

## REFERÊNCIAS

CAMPOS, C.F. **A Crise do subprime e seus efeitos sobre os Estados Unidos e reflexos no Brasil**. Disponível em: <[http://www.athena.biblioteca.unesp.br/exlibris/bd/tcc/bar/3129/2010/campos\\_cf\\_tcc\\_arafcl.pdf](http://www.athena.biblioteca.unesp.br/exlibris/bd/tcc/bar/3129/2010/campos_cf_tcc_arafcl.pdf)>. Acesso em: 01 Jul. 2013.

CHING, H. Y. **Contabilidade e finanças para não especialistas**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

ESTADÃO.COM. Economia e Negócios. **Mais de 100 mil terão parcela extra do seguro-desemprego**. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/noticias/economia,mais-de-100-mil-terao-parcela-extra-do-seguro-desemprego,343967,0.htm>>. Acesso em: 12 Ago. 2013.

GIL, A.C. **Como elaborar projeto de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

IUDÍCIBUS, S. **Manual de contabilidade societária**. São Paulo: Atlas, 2010.

JUNIOR, W. M. R. **Impacto da crise financeira de 2008/2009 nos principais bancos de capital aberto no Brasil**. Disponível em: <[http://www.fecilcam.br/nupem/anais\\_v\\_epct/PDF/ciencias\\_sociais/12\\_JUNIOR\\_SANTOS\\_FERREIRA.pdf](http://www.fecilcam.br/nupem/anais_v_epct/PDF/ciencias_sociais/12_JUNIOR_SANTOS_FERREIRA.pdf)>. Acesso em: 8 Jun. 2013.

MATARAZZO, D. C **Análise financeira de balanços**. São Paulo: Atlas, 2003.

MAZZI, C. Brasil foi “muito afetado” pela crise econômica, mas reagiu fortemente. Disponível em: <<http://www.jb.com.br/economia/noticias/2012/02/15/brasil-foi-muito-afetado-pela-crise-economica-mas-reagiu-fortemente/>>. Acesso em: 21 Ago. 2013

NATARIO, T. N. **Uma análise sobre as origens e impactos da crise do sistema imobiliário norte-americano as hipotecas subprime**. Disponível em: <<http://tcc.bu.ufsc.br/Economia291546>>. Acesso em: 12 Ago. 2013.

PREFEITURA DE TELÊMACO BORBA. Disponível em: <<http://www.pmtb.pr.gov.br/index.php>>. Acesso em: 10 Jun. 2013.

REVIDE. **Nova taxa de juros da poupança, a queda da taxa Selic e o seu bolso, qual é a relação?** Disponível em: <<http://www.revide.com.br/blog/valdir-domeneghetti/post/nova-taxa-de-juros-da-poupanca-queda-da-taxa-selic/>> Acesso em: 08 Set. 2013.

SANTOS, A. R. **Análise das demonstrações contábeis e financeiras**. Faculdade de Telêmaco Borba - FATEB. 2012.

SECRETARIA DA FAZENDA. Índice de participação dos municípios no ICMS. Disponível em: <<http://www.fazenda.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=226>> Acesso em: 08 Set. 2013.

SECRETARIA DE INDÚSTRIA E COMERCIO DE TELÊMACO BORBA.

TROSTER, R. L. **Introdução à economia**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002.

# OBRIGAÇÕES ACESSÓRIAS FISCAIS DENTRO DO LUCRO PRESUMIDO

Elisangela Lagos<sup>1</sup> e Juliano Betim<sup>2</sup>

**Área de Concentração:** Ciências Contábeis

**Grupo de Trabalho:** Contabilidade Tributária

## RESUMO

Atualmente a contabilidade está servindo como ferramenta fiscal para informar órgãos responsáveis pela fiscalização e arrecadação de tributos. Há vários tipos de modalidades de tributação mais o Lucro presumido que será abordado, demonstrando suas principais determinações, focando as suas devidas obrigações acessórias junto ao Fisco, identificando cada uma delas, suas principais características, fundamentação legal, os tipos de pessoas jurídicas que são obrigadas a apresentar cada tipo de declaração, e suas penalidades pela não apresentação nos prazos estabelecidos ou pela transmissão incorreta ou omissa.

**Palavras-chave:** Declarações. Obrigações Acessórias. Lucro Presumido.

## ABSTRACT

Accounting is currently serving as a fiscal tool to inform bodies responsible for inspection and collection of taxes, there are various forms of taxation will be more focus on the presumed profit, demonstrating its key determinations, focusing its ancillary obligations owed by the tax authorities identifying each of them, their main characteristics, legal reasoning, types of legal persons-tips that are required to produce each type of statement, and penalties for the non-presentation within the time limits, or for transmitting incorrect or missing.

**Keywords:** Ancillary Obligations, Presumed Profit, Statements.

---

1 Especialista em Gestão de Negócios, Especialista em Educação à Distância e professora-pesquisadora do Colegiado de Ciências Contábeis da Faculdade de Telêmaco Borba – e-mail: <elisangela.pesquisa@fatebtb.edu.br>.

2 Bacharel em Ciências Contábeis pela Faculdade de Telêmaco Borba – e-mail: <julianocharlie@hotmail.com>.

# 1. INTRODUÇÃO

No Brasil existe uma extensa lista de obrigações acessórias que o profissional da contabilidade deve seguir; várias espécies de declarações, uma para cada tipo de tributação e para cada ramo de atividade específica das empresas, quanto as obrigações fiscais que são de âmbito federal tem-se: DIPJ (Declaração de Informações Econômico-Fiscais da Pessoa Jurídica), DIRF (Declaração do Imposto de Renda Retido na Fonte), DACON (Demonstrativo de Apuração de Contribuições Sociais), DCTF (Declaração de Débitos e Créditos Tributários Federais), DIMOB (Declaração de Informações sobre Atividades Imobiliárias), DMED (Declaração de Serviços Médicos e de Saúde), EFD (escrituração fiscal digital), ECD (Escrituração Contábil digital), DNF (Demonstrativo de Notas Fiscais), sem citar as obrigações referentes à área de pessoal (Recursos Humanos).

Dentro do lucro presumido, as obrigações fiscais mais utilizadas são a DIPJ, DACON, DCTF, DIRF, Sped Contábil e EFD Contribuições, as que são transmitidas mensalmente por empresas comerciais DCTF, DACON e EFD Contribuições, sendo a DIMOB exclusiva para imobiliárias e a DMED que é utilizada para empresas e pessoas físicas que prestam serviços médicos; DIRF, DIPJ e a ECD, ou seja, o Sped contábil. As informações são transmitidas anualmente.

As empresas optantes pela modalidade de tributação por Lucro Presumido são obrigadas a informar o Fisco, através dessas obrigações, que têm fim tributário, com finalidade de uma maior fiscalização e controle de arrecadação para a Receita Federal.

A maior dificuldade dos profissionais da área é a constante mudança na legislação e na quantidade de declarações a serem feitas e transmitidas. Em média, são estabelecidas 1,4 novas declarações por ano, levando os profissionais a possuírem um controle rigoroso para não perderem os prazos de entrega e se sujeitar às penalidades por atraso.

Dentro deste contexto o objetivo principal será relativo às Obrigações Acessórias existentes dentro da modalidade de tributação por Lucro presumido, tendo por objetivos específicos demonstrar e abordar as principais características de cada declaração e quais são as empresas obrigadas a transmitir essas informações.

## 2. METODOLOGIA

Neste trabalho, serão utilizados livros, artigos eletrônicos, utilizando-se critérios de uma pesquisa bibliográfica.

De acordo com Gil (2002) “a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos.” (GIL, 2002, p.44)

A pesquisa bibliográfica permite uma elaboração mais ampla dos conteúdos abordados enriquecendo a temática do artigo e se torna importante quando o problema requer dados muito dispersos pelo espaço.

Este artigo está estruturado em dois tópicos, o primeiro trata sobre o Lucro Presumido e seus conceitos e características de enquadramento, bem como quais empresas poderão optar pela modalidade.

Em seguida, um item trata das obrigações acessórias trazendo um breve conceito sobre o que são, demonstrando separadamente cada tipo de obrigação, fundamentação legal, quem está obrigado a informá-las e suas penalidades.

### 3. DESENVOLVIMENTO

#### 3.1. LUCRO PRESUMIDO

É uma modalidade de tributação simplificada para a determinação da base de cálculo para o Imposto de Renda (IR) e Contribuição Social (CSLL). No lucro presumido a apuração, tanto do IR como da CSLL, será efetuada em períodos trimestrais encerrados em 31 de março, 30 de junho, 30 de setembro e 31 de dezembro.

As empresas que podem optar pelo lucro presumido serão aquelas cuja receita bruta total tenha sido igual ou inferior a R\$ 48.000.000,00 (quarenta e oito milhões de reais) no ano-calendário anterior ou R\$ 4.000.000,00 (quatro milhões de reais) multiplicado pelo número de meses em atividade no ano-calendário anterior.

Os percentuais a serem aplicados sobre a receita bruta para apuração do IRPJ podem ser observados na tabela a seguir:

TABELA 1 – ALÍQUOTAS DE BASE DE CÁLCULO PARA O IMPOSTO DE RENDA

| Atividades  | Percentuais aplicáveis sobre a receita |
|---|--|
| Venda de mercadorias e produtos; transporte de cargas; serviços hospitalares; atividade rural; industrialização de produtos; construção por empreitada; atividades imobiliárias.  | 8,0                                    |
| Revenda de combustíveis para consumo  | 1,6                                    |
| Serviços de transporte (exceto de cargas); outros serviços (exceto hospitalares, de carga, e prestados por sociedades civis de profissões regulamentadas) cuja receita não ultrapasse a R\$ 120.000,00 no ano.  | 16,0                                   |
| Serviços em geral para os quais não esteja previsto percentual específico, inclusive os prestados por sociedades simples de profissões regulamentadas; intermediação de negócios; administração, locação ou cessão de bens imóveis e móveis e direitos de qualquer natureza; serviços de mão de obra de construção civil. | 32,0                                   |

FONTE: LEI 9.249/95, RECEITA FEDERAL, *ONLINE*, 2013.

O IR deve ser calculado mediante aplicação da alíquota de 15% sobre a totalidade do lucro presumido apurado no trimestre e da alíquota adicional de 10%, sobre a parcela do lucro presumido trimestral que exceder a R\$ 60.000,00 (sessenta mil reais).

A base de cálculo da CSLL é obtida mediante a aplicação dos seguintes percentuais de 12% da receita bruta da venda de mercadorias ou produtos; de 32% da receita bruta das empresas que exercerem as seguintes atividades: prestação de serviços em geral, exceto serviços hospitalares e de transporte, inclusive de cargas; no caso de intermediação de negócios, administração, locação ou cessão de bens imóveis, móveis e direitos de qualquer natureza, *Factoring*, a alíquota será de 9%.

As empresas que optarem pela modalidade de tributação com base no lucro presumido ficarão obrigadas a cumprir as seguintes obrigações acessórias:

- Escrituração contábil nos termos da Legislação Comercial, ou opcionalmente, escrituração do Livro Caixa, onde deverá ser escriturada toda a movimentação financeira inclusive a bancária;
- Escrituração do Livro de Registro de Inventário, no qual deverão ser registrados os estoques existentes no término de cada ano; manter em boa ordem, enquanto não decorrido o prazo decadencial e não prescritas eventuais ações que lhes sejam pertinentes, todos os livros de escrituração obrigatórios por legislação fiscal específica (ICMS, IPI, ISS e outras) e os demais documentos que serviram à escrituração.

### 3.2. OBRIGAÇÕES ACESSÓRIAS

O conceito das obrigações acessórias segundo o Código Tributário Nacional em seu Art. 113, inciso II:

II - as obrigações pertencem à legislação tributária e são prestações positivas ou negativas, previstas por leis e de interesse dos órgãos de fiscalização e arrecadação de tributos.

As obrigações acessórias têm como objetivo a informação das atividades executadas pelas empresas obrigadas para constituição de obrigação principal, ou seja, tributos ou impostos.

#### 3.2.1. DECLARAÇÃO DE INFORMAÇÕES ECONÔMICO-FISCAIS DA PESSOA JURÍDICA – DIPJ

A DIPJ é instituída pela Instrução Normativa SRF 127/98, será apresentada em meio magnético mediante a utilização de um programa gerador de declaração, disponível para os contribuintes nas unidades da Secretaria da Receita Federal ou na internet. Sendo que a partir do ano-calendário de 2000, todas as pessoas jurídicas, inclusive as equiparadas, sujeitas à prestação de informações na DIPJ, deverão apresentá-la anualmente, de forma centralizada pela matriz, nos prazos fixados.

O sujeito passivo que deixar de apresentar esta declaração nos prazos pré-fixados, ou que apresentarem com incorreções ou omissões, será intimado a apresentar a declaração original, no caso de não apresentação ou de não prestar esclarecimentos no prazo estipulado pela Receita Federal estará sujeito às multas de 2% ao mês calendário ou fração incidente sobre o montante do Imposto de Renda da Pessoa Jurídica informada na DIPJ, ainda que integralmente pago, no caso de falta de entrega dessa declaração ou entrega após o prazo, limitada a 20%. De R\$ 20,00 (vinte reais) para cada grupo de dez informações incorretas ou omitidas, observando que as multas serão reduzidas à metade quando a declaração for apresentada após o prazo, mas antes de qualquer procedimento de ofício; a 75%, se houver a apresentação da no prazo fixado em intimação, e a multa mínima a ser aplicada será de R\$ 500,00 (quinhentos reais).

A DIPJ, como já comentado, é feita em programa disponível na página da Receita Federal, que deverá ser utilizado também pelas pessoas jurídicas referidas que forem: extintas, cindidas parcialmente, cindidas totalmente, fusionadas ou incorporadas durante o ano-calendário; excluídas do Simples Nacional no ano-calendário anterior, em relação ao período posterior à exclusão.

As pessoas jurídicas deverão apresentar a declaração de rendimentos anualmente, compreendendo o resultado das operações do período de 01 de janeiro a 31 de dezembro do ano anterior à da declaração.

### 3.2.2. DECLARAÇÃO DO IMPOSTO DE RENDA RETIDO NA FONTE – DIRF

A DIRF é regulamentada pela Instrução Normativa RFB nº 1.297/12, é uma obrigação tributária acessória devida por todas as pessoas jurídicas, independentemente da forma de tributação perante o IR ou da retenção do IRRF (Imposto de Renda Retido na Fonte).

A DIRF conterá a identificação por espécie de retenção e identificação do beneficiário, nos termos estabelecidos pelo Regulamento do Imposto de Renda e as instruções dadas pela Receita Federal.

Ficam também obrigadas à entrega da DIRF as pessoas jurídicas que tenham efetuado retenção, ainda que em único mês do ano-calendário a que se referir a DIRF, da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS) e da Contribuição para o PIS/PASEP sobre pagamentos efetuados a outras pessoas jurídicas. Conforme art. 7º, da Lei nº 10.426/02 com alteração dada pela Lei nº 11.051/04:

Art. 7º O sujeito passivo que deixar de apresentar [...] Declaração de Imposto de Renda Retido na Fonte – DIRF [...] nos prazos fixados, ou que as apresentar com incorreções ou omissões, será intimado a apresentar declaração original, no caso de não-apresentação, ou a prestar esclarecimentos, nos demais casos, no prazo estipulado pela Secretaria da Receita Federal - SRF, e sujeitar-se-á às seguintes multas: ( Redação dada pela Lei nº 11.051, de 2004 )

[...]

II - de 2% (dois por cento) ao mês-calendário ou fração, incidente sobre o montante dos tributos e contribuições informados na DCTF, na Declaração Simplificada da Pessoa Jurídica ou na DIRF, ainda que integralmente pago, no caso de falta de entrega destas Declarações ou entrega após o prazo, limitada a 20% (vinte por cento), observado o disposto no § 3º;

[...]

§ 2º Observado o disposto no § 3º, as multas serão reduzidas:

I - à metade, quando a declaração for apresentada após o prazo, mas antes de qualquer procedimento de ofício;

II - a 75% (setenta e cinco por cento), se houver a apresentação da declaração no prazo fixado em intimação.

§ 3º A multa mínima a ser aplicada será de:

I- R\$ 200,00 (duzentos reais), tratando-se de pessoa física, pessoa jurídica inativa e pessoa jurídica optante pelo regime de tributação previsto na Lei nº 9.317, de 5 de dezembro de 1996;

II - R\$ 500,00 (quinhentos reais), nos demais casos.

No caso de incorreções ou omissões a multa a ser aplicada é de R\$ 20,00 (vinte reais) para cada grupo de dez informações incorretas ou omitidas.

### 3.2.3. DEMONSTRATIVO DE APURAÇÃO DE CONTRIBUIÇÕES SOCIAIS – DACON

O Demonstrativo de Apuração de Contribuições Sociais (DACON) tem sua regulamentação através da Instrução Normativa RFB nº 1.015, de 2010, é obrigatória para as pessoas jurídicas que informam a Receita Federal sobre a apuração do PIS e COFINS no regime cumulativo e não cumulativo; e PIS com base na folha de salários.

O DACON deve ser apresentado até o quinto dia útil do segundo mês subsequente ao mês de referência. No caso de extinção, incorporação, fusão e cisão total ou parcial, o DACON

deverá ser apresentado pela pessoa jurídica extinta, incorporada, incorporadora, fusionada ou cindida até o quinto dia útil do segundo mês subsequente ao da realização do evento.

A obrigatoriedade da entrega do DACTON no caso de incorporação não se aplica à incorporadora, nos casos em que as pessoas jurídicas, incorporadora e incorporada, estiverem sob o mesmo controle societário desde o ano-calendário anterior ao do evento.

Conforme o art. 7º, da Lei nº 10.426/02 alterada pela Lei nº 11.051/04 :

III - de 2% (dois por cento) ao mês-calendário ou fração, incidente sobre o montante da Cofins, ou, na sua falta, da contribuição para o PIS/Pasep, informado no DACTON, ainda que integralmente pago, no caso de falta de entrega desta Declaração ou entrega após o prazo, limitada a 20% (vinte por cento), observado o disposto no § 3º deste artigo; ( Redação dada pela Lei nº 11.051, de 2004 )

Tendo os mesmos critérios da DIRF em relação a valores e para a aplicação da multa, será considerado como termo inicial o dia seguinte ao término do prazo originalmente fixado, no caso de não apresentação.

#### **3.2.4. DECLARAÇÃO DE DÉBITOS E CRÉDITOS TRIBUTÁRIOS FEDERAIS – DCTF**

Instituída pela Instrução Normativa RFB nº 1.110/10, a DCTF conterá as informações relativas aos tributos e contribuições apurados pela pessoa jurídica em cada mês, os pagamentos, os eventuais parcelamentos e as compensações de créditos, como as informações sobre a suspensão da exigibilidade do crédito tributário. Também tem por finalidade permitir ao declarante o preenchimento, validação do conteúdo e gravação da DCTF. As pessoas jurídicas devem apresentar a DCTF até o décimo quinto dia útil do segundo mês subsequente ao mês de ocorrência dos fatos geradores.

Conforme o art. 2º, da Instrução Normativa RFB nº 1.110/2010, as pessoas jurídicas que deverão apresentar a DCTF são:

- a) as pessoas jurídicas de direito privado em geral, inclusive as equiparadas, as imunes e as isentas, de forma centralizada, pela matriz;
- b) as unidades gestoras de orçamento das autarquias e fundações instituídas e mantidas pela administração pública da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e dos órgãos públicos dos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário dos Estados e do Distrito Federal e dos Poderes Executivo e Legislativo dos Municípios;
- c) os consórcios que realizem negócios jurídicos em nome próprio, inclusive na contratação de pessoas jurídicas e físicas, com ou sem vínculo empregatício.

A DCTF deverá ser preenchida mediante a utilização de programas geradores de declaração disponíveis na página da Receita Federal e transmitida via internet mediante utilização de certificado digital válido.

As multas e penalidades pela não apresentação, incorreções ou omissões são aplicadas às mesmas regras das demais obrigações.

#### **3.2.5. DECLARAÇÃO DE INFORMAÇÕES SOBRE ATIVIDADES IMOBILIÁRIAS – DIMOB**

Segundo a Instrução Normativa RFB nº 1.115/10, esta declaração é de apresentação obrigatória para as pessoas jurídicas que comercializem imóveis que houverem construído, loteado ou incorporado. As informações são relativas a todos os imóveis comercializados mesmo que tenha havido intermediação de terceiros, que intermediarem aquisição, alienação ou

aluguel de imóveis ou que realizarem sublocação de imóveis. São dispensadas da apresentação as pessoas jurídicas que não tenham realizado operações imobiliárias no ano-calendário de referência anterior.

As informações a serem prestadas pela DIMOB deverão ser apresentadas pela matriz, em relação a todos os estabelecimentos da pessoa jurídica com informações sobre as operações de construção, incorporação, loteamento e intermediação de aquisições, deverão também informar os pagamentos efetuados no ano, discriminados mensalmente, decorrentes de locação e sublocação, independentemente do ano em que foi contratada. Quanto ao prazo de entrega da DIMOB, sempre será entregue no último dia do mês de fevereiro do ano subsequente ao ano que se refiram as informações, por intermédio do programa Receitanet disponibilizado pela Secretaria da Receita Federal.

A pessoa jurídica que deixar de apresentar as declarações no prazo estabelecido ou que apresentá-las com erros ou omissões, conforme art. 4º, inciso I, da Instrução Normativa RFB nº 1.115/10 se sujeitará à multa de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais) por mês.

Com a alteração na redação do artigo 57, da MP 2158-35/01 a multa por atraso de entrega da DIMOB passa a ter a seguinte regra:

- I - por apresentação extemporânea: (Redação dada pela Lei nº 12.766, de 2012)
    - a) R\$ 500,00 (quinhentos reais) por mês-calendário ou fração, relativamente às pessoas jurídicas que, na última declaração apresentada, tenham apurado lucro presumido; (Incluído pela Lei nº 12.766, de 2012)
    - b) R\$ 1.500,00 (mil e quinhentos reais) por mês-calendário ou fração, relativamente às pessoas jurídicas que, na última declaração apresentada, tenham apurado lucro real ou tenham optado pelo autoarbitramento; (Incluído pela Lei nº 12.766, de 2012)
  - II - por não atendimento à intimação da Secretaria da Receita Federal do Brasil, para apresentar declaração, demonstrativo ou escrituração digital ou para prestar esclarecimentos, nos prazos estipulados pela autoridade fiscal, que nunca serão inferiores a 45 (quarenta e cinco) dias: R\$ 1.000,00 (mil reais) por mês-calendário; (Redação dada pela Lei nº 12.766, de 2012)
  - III - por apresentar declaração, demonstrativo ou escrituração digital com informações inexatas, incompletas ou omitidas: 0,2% (dois décimos por cento), não inferior a R\$ 100,00 (cem reais), sobre o faturamento do mês anterior ao da entrega da declaração, demonstrativo ou escrituração equivocada, assim entendido como a receita decorrente das vendas de mercadorias e serviços. (Incluído pela Lei nº 12.766, de 2012)
- § 1o Na hipótese de pessoa jurídica optante pelo Simples Nacional, os valores e o percentual referidos nos incisos II e III deste artigo serão reduzidos em 70% (setenta por cento). (Incluído pela Lei nº 12.766, de 2012).

Com a intervenção da nova lei as penalidades pela falta de entrega das obrigações ficaram mais maleáveis, pois as severas multas estavam dificultando as atividades operacionais dos empresários e dos contadores.

### 3.2.6. DECLARAÇÃO DE SERVIÇOS MÉDICOS E DE SAÚDE – DMED

A DMED foi instituída pela Instrução Normativa RFB nº 985/09, deverá ser apresentada por pessoa jurídica equiparada nos termos da legislação do IR, prestadoras de serviços de saúde, e as operadoras de planos privados de assistência à saúde. Os serviços prestados por psicólogos, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos, dentistas, hospitais, laboratórios, serviços radiológicos, serviços de próteses ortopédicas e dentárias, e clínicas médicas de qualquer especialidade, bem como os prestados por estabelecimento geriátrico, classificado como hospital

pelo Ministério da Saúde e por entidades de ensino destinadas à instrução de deficiente físico ou mental, são considerados serviços de saúde para fins legais. O prazo final de entrega da DMED é o último dia do mês de março do ano subsequente ao qual se referirem as informações.

A não apresentação da DMED no prazo estabelecido, ou a sua apresentação com incorreções ou omissões, seguindo o art. 6º inciso I, da Instrução Normativa RFB nº 985/09 sujeitará a pessoa jurídica à multa de R\$ 1.500,00 (mil e quinhentos reais) por mês, no caso de falta de entrega da declaração ou de sua entrega fora do prazo, além de 5%, não inferior a R\$ 100,00 (cem reais), por transação, do valor comercial, e no caso de omissão, incoerência ou incompleta.

A multa por atraso de entrega da DMED passa a ter a mesma regra dado no caso da DIMOB, no entanto, a multa prevista no item I será reduzida à metade, quando: a declaração, o demonstrativo ou a escrituração digital forem apresentadas após o prazo, mas antes de qualquer procedimento de ofício.

### 3.2.7. SISTEMA PÚBLICO DE ESCRITURAÇÃO DIGITAL – SPED

Estabelecido pela Receita Federal, o SPED é o Sistema Público de Escrituração Digital, faz parte do Programa de Aceleração do Crescimento do Governo Federal (PAC 2007-2010) que foi instituído pelo Decreto nº 6.022, de 22 de janeiro de 2007.

O SPED, de modo geral, tem por objetivo a modernização do sistema atual do cumprimento das obrigações acessórias, transmitidas pelos contribuintes para as administradoras tributárias e aos órgãos fiscalizadores, além disso, objetiva, ainda, promover a integração dos Fiscos, mediante padronização e compartilhamento das informações contábeis e fiscais, respeitando as restrições legais, de racionalizar e padronizar as obrigações acessórias para os contribuintes, tornar mais ágil a identificação de ilícitos tributários, melhorando assim o controle dos processos, a rapidez no acesso às informações e a fiscalização mais efetiva das operações com o cruzamento de dados.

### 3.2.8. ESCRITURAÇÃO CONTÁBIL DIGITAL – ECD

A ECD segundo a Instrução Normativa RFB nº 787/07, é a substituição da escrituração em papel, foi instituída para fins fiscais e previdenciários e deverá ser transmitida pelas pessoas jurídicas a ela obrigadas pelo SPED, será considerada válida após a confirmação de recebimento do arquivo que a contém e quando for o caso, após a autenticação pelos órgãos de registro.

Estão compreendidos nesta versão digital os livros: Diário, Razão, Balancetes Diários, Balanços, Fichas de Lançamento e Auxiliares, quando existirem, que deverão ser assinados digitalmente utilizando-se do e-CPF emitido por entidade credenciada à ICP-Brasil. São necessárias, no mínimo, duas assinaturas, portanto, dois certificados digitais, um da pessoa física, que segundo os documentos arquivados na Junta Comercial tenha poderes para a prática de tal ato e o outro do contabilista, responsável pela empresa.

Quanto às penalidades por atraso de entrega da declaração ou pela omissão ou preenchimento incorreto terão os mesmos critérios que a DIMOB.

A omissão de informações ou apresentação de informações falsas ou não transmissão da declaração por pessoas equiparadas à obrigatoriedade será considerado como crime tributário, conforme previsto no artigo 2º da Lei nº 8.137/90, se sujeitando à cobrança das penalidades.

### 3.2.9. ESCRITURAÇÃO FISCAL DIGITAL – EFD – CONTRIBUIÇÕES PIS /COFINS

A Instrução Normativa RFB nº 1.252/12 regula a Escrituração Fiscal Digital das Contribuições, sendo um arquivo digital que se encontra em conjunto das escriturações de documentos fiscais e de outras informações de interesse dos Fiscos das unidades federadas e da Secretaria da Receita Federal, também estão contidos neste arquivo os registros de apuração de impostos referentes às operações, além do registro de apurações das referidas contribuições e prestações praticadas pelo contribuinte, a apresentação dos arquivos digitais do EFD é mensal e deve apresentar informações relativas a um mês civil ou fração, ainda que as apurações dos impostos efetuados em períodos anteriores a um mês, segundo a legislação de cada imposto.

Conforme art. 7º, da Instrução Normativa RFB nº 1.252/12, a EFD-Contribuições será transmitida mensalmente ao Sped até o décimo dia útil do segundo mês subsequente ao que se refira à escrituração, inclusive nos casos de extinção, incorporação, fusão e cisão total ou parcial.

O arquivo dever ser submetido a um programa validador, fornecido pelo SPED, por meio de *download*, que verifica a consistência do arquivo e das informações contidas nele, segue as mesmas disposições do artigo 57, da Medida Provisória 2.158-35/01 e Lei nº 12.766/12, que dispõe sobre as penalidades por não cumprimento do prazo de entrega, sendo que pela apresentação extemporânea a multa será de R\$ 500,00 (quinhentos reais) por mês calendário ou fração, relativamente às pessoas jurídicas que na última declaração tenham apresentado lucro presumido, e R\$ 1.500,00 (mil e quinhentos reais) por mês-calendário ou fração, relativamente às pessoas jurídicas que, na última declaração apresentada, tenham apurado lucro real ou tenham optado pelo autoarbitramento.

## 4. CONCLUSÃO

O objetivo deste trabalho foi realizar um breve estudo sobre as modalidades de tributação, dando enfoque ao Lucro Presumido destacando suas características para enquadramento; abordando as suas obrigações acessórias; demonstrando quais são suas fundamentações legais e suas principais características, bem como demonstrando a voracidade do número de novas obrigações aprovadas ano a ano.

Nota-se que o profissional contábil deverá estar sempre atento para estas obrigações e necessita de uma organização extra para não se perder perante tantas declarações obrigatórias.

Observou-se que as obrigações acessórias são de grande importância para o Fisco, pois, o objetivo principal de cada uma delas é de fato o monitoramento de toda a atividade comercial e financeira das empresas que estão obrigadas, em que cada declaração possui sistemas exclusivos para serem geradas e transmitidas, possuem características diferentes, sendo que a cada uma corresponde a abrangência de um tipo de tributo, contribuições, movimento mensal da entidade. Todas estas informações transmitidas ficam em poder do Fisco.

Possibilitando desta forma que sejam feitas conciliações e cruzamento de dados, evidenciando possíveis fraudes, erros ou omissões, tudo via softwares preparados para execução desses procedimentos, pois, todas as obrigações acessórias estão diretamente ligadas à Receita Federal e ao Sped, bem como à nota fiscal eletrônica, que foi o primeiro passo para todo o desenvolvimento do sistema de fiscalização e monitoramento e arrecadação.

Os principais afetados são os profissionais da área contábil, pois, são eles que elaboram e transmitem o extenso número de declarações exigidas pelo Fisco, fazendo com que o profissional reformule toda a sua forma de trabalhar, para se manter dentro dos prazos estabelecidos e não sujeitar-se às multas.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Casa Civil. **Lei nº 8.137, de dezembro de 1990**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8137.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8137.htm)>. Acesso em: 20 ago. 2013.

BRASIL. **Lei nº 10.426, de 24 de Abril de 2002**. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/leis/2002/lei10426.htm>>. Acesso em: 19 ago. 2013

BRASIL. **Lei nº 12.766, de dezembro de 2012**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12766.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12766.htm)> Acesso em: 20 ago. 2013.

COAD. Equipe Técnica. **SPED sistema público de escrituração digital**. Rio de Janeiro: Cetex, 2012.

DANTAS, D. **O país das obrigações acessórias**. Disponível em: <<http://www.rob ertodiasduarte.com.br/index.php/o-pais-das-obrigacoes-acessorias/>>. Acesso em: 20 jul. 2013.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

JUNIOR, W.G. **A proliferação das obrigações acessórias**. Disponível em: <<http://www.robertodiasduarte.com.br/index.php/a-proliferacao-das-obrigacoes-acessorias/>>. Acesso em: 28 jul. 2013.

PORTAL DA CONTABILIDADE. **Principais obrigações tributárias, contábeis e fiscais no Brasil**. Disponível em: <<http://www.portaldecontabilidade.com.br/tematicas/obrigacoes.htm>>. Acesso em: 03 out. 2012.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL. **Decreto nº 6.022, de 22 de janeiro de 2007**. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/legislacao/decretos/2007/dec6022.htm>>. Acesso em: 27 out. 2012.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL. **Instrução Normativa SRF nº 127**. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/ins/Ant2001/1998/in12798.htm>>. Acesso em: 19 ago. 2013.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL. **Instrução Normativa RFB nº 787, de 19 de novembro de 2007**. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/Ins/2007/in7872007.htm>>. Acesso em: 20 ago. 2013.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL. **Instrução Normativa RFB nº 985, de 22 de dezembro de 2009**. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/Ins/2009/in9852009.htm>>. Acesso em: 19 ago. 2013.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL. **Instrução Normativa RFB nº 1.015, de 5 de março de 2010**. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/ins/2010/in10152010.htm>>. Acesso em: 19 ago. 2013

RECEITA FEDERAL DO BRASIL. **Instrução Normativa RFB nº 1.110, de 24 de dezembro de 2010.** Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/ins/2010/in11102010.htm>>. Acesso em: 19 ago. 2013.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL. **Instrução Normativa RFB nº 1.115, de 28 de dezembro de 2010.** Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/ins/2010/in11152010.htm>>. Acesso em: 19 de ago. 2013.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL. **Instrução Normativa RFB nº 1.252, de março de 2012.** Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/ins/2012/in12522012.htm>>. Acesso em: 20 ago. 2013.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL. **Instrução Normativa RFB nº 1.297, de 17 de outubro de 2012.** Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/Ins/2012/in12972012.htm>>. Acesso em: 19 ago. 2013.

# PROGRAMA UNIVERSIDADE PARA TODOS – PROUNI: ISENÇÃO FISCAL

Elisangela Lagos<sup>1</sup> e Franciele Aparecida Ribeiro<sup>2</sup>

**Área de Concentração:** Ciências Contábeis

**Grupo de Trabalho:** Contabilidade Tributária

## RESUMO

Este artigo tem por objetivo demonstrar as vantagens que o Programa Universidade para Todos – PROUNI vem apresentando para as Instituições de Ensino Superior Particulares. Quais os benefícios que ele proporciona, não somente para estas Instituições, mas também para a sociedade em geral, que cada vez mais está necessitando de profissionais qualificados para o mercado de trabalho. O Governo Federal também vem buscando maneiras para o crescimento e desenvolvimento do país e para tanto, verificou-se que é necessário maior investimento na educação superior para a capacitação de profissionais entre a população. O PROUNI vem de encontro com a realidade social, pois visa a inserção da população de baixa renda no ensino superior, uma vez que concede bolsas parciais ou integrais. Seguindo esse contexto, é fato que o PROUNI propicia vantagens para as instituições de ensino superior particulares, que se incorporam ao programa, como a isenção de alguns de seus tributos federais. Paralelo a isto concede a oportunidade da sociedade, em cursar o ensino de nível superior em nosso país, o que até alguns anos era um privilégio para poucos.

**Palavras-chave:** PROUNI. Instituições de Ensino Superior. Isenção Tributária.

## ABSTRACT

This article aims to demonstrate the advantages and disadvantages of the University for All Program - PROUNI been presenting for Private Higher Education Institutions , what benefits it provides , not only for Private Higher Education Institutions , but also to society in general that is increasingly in need of skilled labor market for professionals , and the Federal Government has been pursuing the development of the country and so it was found that a greater investment in higher education to professional training is required between the population. The PROUNI comes from meeting with the social reality, because it aims at inserting the low-income population

1 Especialista em Gestão de Negócios, Especialista em Educação à Distância e – e-mail: <nome@ professora-pesquisadora da Faculdade de Telêmaco Borba – e-mail: <elisangela.pesquisa@fatebtb.edu.br>.

2 Acadêmica do curso de Ciências Contábeis da Faculdade de Telêmaco Borba – e-mail: <franribsilva@ibest.com.br>.

to higher education, as it provides partial or full scholarships. Following this context is the fact that the PROUNI provides advantages for institutions of higher education that incorporates particular to that program such as the exemption of some of their federal taxes. Along with this grant opportunity society, in applying the teaching of higher level in our country, which until a few years was a privilege for the few.

**Keywords:** PROUNI. Institutions of Higher Education. Tax Exemption.

## 1. INTRODUÇÃO

O Governo Federal vem buscando novos meios de crescimento para o Brasil, a partir desse objetivo nota-se, que um dos principais meios para atingir esta meta é pela da educação, para tanto o acesso da população de baixa renda no ensino superior é de extrema importância, pensando nisso o Governo Federal criou o Programa Universidade para Todos - PROUNI.

Esse Programa tem por finalidade a concessão de bolsas parciais ou integrais de cursos de graduação em Instituições de Ensino Superior Privadas, para a população com renda máxima *per capita*<sup>3</sup> de até três salários mínimos.

O PROUNI é utilizado como forma de inclusão de pessoas de baixa renda ao ensino superior, uma vez que essas não têm recursos financeiros, que deem oportunidade de cursar o ensino superior em faculdades privadas.

Segundo o site Prouni/MEC “esse programa já ofertou até o ano de 2014 cerca de 1,2 milhões de bolsas, sendo assim o maior programa de inclusão universitária do nosso país”. (Prouni/MEC, *on line*, 2014). Ainda no mesmo *site* informa que o PROUNI ofertou cerca de 252.374 bolsas no ano de 2013.

Esse programa de inclusão, que dá acesso ao ensino superior, é de grande valia, pois o mesmo vem beneficiar a população, que terá direito a uma educação superior, em contrapartida o Governo, com esse programa, é beneficiado pela garantia da *evolução de* suas metas na educação do ensino superior. Para as Instituições de Ensino Superior Particulares, pela adesão ao programa ficam isentas de alguns de seus impostos federais.

Seguindo esse contexto a pergunta a ser feita é: quais as reais vantagens do PROUNI para as Instituições de Ensino Superior Particulares?

Dessa forma o objetivo geral apresentado para esse artigo é demonstrar a importância do PROUNI para as Instituições de Ensino Superior Particulares.

E apresenta os seguintes objetivos específicos:

- Apresentar o Programa Universidade para Todos - PROUNI;
- Pesquisar de quais os Impostos que o PROUNI permite que as Instituições de Ensino Superior Particulares estejam isentas;
- Demonstrar os benefícios que o PROUNI traz para as Instituições de Ensino Superior.

3 De acordo com a Lei n.º 11.096 (BRASIL, 2005a), renda familiar per capita entende-se que é a renda de um grupo familiar que reside e usufrui da mesma renda mensal e que seja relacionada com o candidato pelos seguintes graus de parentesco: pai, padrasto, madrasta, cônjuge, companheiro (a), filho (a), enteado (a), irmão (ã), avô (ó).

## 2. METODOLOGIA

O método utilizado para esse projeto foi a pesquisa bibliográfica, que permite se entender melhor como funciona o tema abordado.

Segundo Marconi e Lakatos (2002, p.71),

A pesquisa bibliográfica, ou de fontes secundárias, abrange toda a bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, material cartográfico, etc. [...] (MARCONI e LAKATOS, 2002, p.71)

Neste sentido a metodologia utilizada terá uma abordagem de forma que o objeto de pesquisa venha a esclarecer as finalidades do PROUNI e sua Isenção Fiscal, bem como, se ele se aplica dentro das Instituições de Ensino Superior Particulares de Telêmaco Borba.

## 3. DESENVOLVIMENTO

### 3.1. PROGRAMA UNIVERSIDADE PARA TODOS – PROUNI

O Programa Universidade para Todos – PROUNI foi criado pelo Governo Federal através da Medida Provisória n.º 213 e convertida na Lei n.º 11.096 de 13/01/2005, segundo a lei, concede bolsas de estudos parciais (50%) e integrais (100%) de cursos de nível superior em faculdades privadas, conforme afirma o artigo 1º da referida lei:

Art. 1º Fica instituído, sob a gestão do Ministério da Educação, o Programa Universidade para Todos – PROUNI, destinado à concessão de bolsas de estudo integrais e bolsas de estudo parciais de 50% (Cinquenta por cento) ou de 25% (vinte e cinco por cento) para estudantes de cursos de graduação sequenciais de formação específica, em instituições privadas de ensino superior, com ou sem fins lucrativos. (BRASIL, Lei n.º 11.096, art. 1º.)

Um dos principais requisitos para concorrer a bolsas integrais (100%) é ter renda *per capita* de até um salário mínimo e meio como confirma o art. 1º §1º da lei do PROUNI:

A bolsa de estudo integral será concedida a brasileiros não portadores de diploma de curso superior, cuja renda familiar mensal per capita não exceda o valor de até 1 (um) salário-mínimo e 1/2 (meio). (BRASIL, Lei n.º 11.096, art. 1º, §1º)

Para as bolsas parciais (50%) do PROUNI também é exigido um valor máximo de renda per capita de até três salários mínimos conforme art. 1º § 2º da referida lei:

As bolsas de estudo parciais de 50% (cinquenta por cento) ou de 25% (vinte e cinco por cento), cujos critérios de distribuição serão definidos em regulamento pelo Ministério da Educação, serão concedidos a brasileiros não-portadores de diploma de curso superior, cuja renda familiar mensal per capita não exceda o valor de até 3(três) salários mínimos, mediante a critérios definidos pelo Ministério da Educação. (BRASIL, Lei n.º 11.096, art. 1º, §2º)

Conforme o art. 2º e 3º da lei n.º 11.096 de 13/01/2005, o estudante que pretende concorrer a uma das bolsas do PROUNI, tem que se encaixar em alguns requisitos solicitados. Além da renda *per capita*, ele deverá ter participado do ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio - e ter obtido média mínima de 450 pontos nesse exame; ter cursado o ensino médio completo em escola pública ou ter cursado o ensino médio completo em instituição privada com bolsa integral; se for portador de necessidades especiais; se for professor da rede pública de educação básica, no efetivo exercício do magistério, integrando o quadro de pessoal permanente da instituição, desde que esteja buscando complementar sua formação em cursos de licenciatura ou de Pedagogia. Nesse último caso, não é necessária a comprovação de renda familiar *per capita* estipulada.

Um dos principais objetivos desse programa é a inclusão de pessoas de baixa renda ao ensino superior e o alcance da meta do PNE – Plano Nacional de Educação - que é incluir o máximo possível de jovens egressos do ensino médio com idade entre 18 e 24 anos. O PNE tem por objetivo concluir essa meta até o ano de 2020, conforme meta 12, especificada abaixo:

Elevar a taxa bruta de matrícula na educação superior para 50% e a taxa líquida para 33% da população de 18 a 24 anos, assegurando a qualidade da oferta. (BRASIL, Meta 12 do Projeto lei – Plano Nacional de Educação)

Com relação às críticas ao Governo, alguns autores não concordam que o PROUNI venha a ser uma forma de inclusão social, e sim uma maneira de investir no ensino superior privado, deixando a desejar, no que tange aos investimentos, no ensino superior público, como afirma Faceira (2004):

Outra polêmica é caracterizada pelo fato de o programa destinar-se à reserva de vagas em instituições de ensino privadas, contrapondo-se ao investimento na ampliação do ensino público. (FACEIRA, 2004, p. 14)

Esse modelo de Programa que incentiva e dá condições aos jovens, a dar continuidade em seus estudos, vem a calhar quando se depara com o que diz o art. 205 da Constituição Federal do Brasil, no tocante ao fato de que a educação é um direito de todos e com isso o jovem terá qualificações melhores para concorrer no mercado de trabalho, conforme abaixo:

Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. (BRASIL, Constituição Federal, art. 205)

### 3.2. O PROUNI E INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR PRIVADAS

As Instituições de Ensino Superior Privadas começaram a surgir no Brasil por volta da década de 30. Essas Instituições tiveram um crescimento muito elevado se comparado ao crescimento de Universidades Públicas no Brasil, como afirma Schwartzman (1998):

Na década de 30, começaram a surgir também às primeiras instituições privadas, que aumentaram rapidamente de número. A reforma universitária de 1968, apesar de consagrar na legislação o modelo universitário centrado na pesquisa e na pós-graduação, foi seguida de uma grande expansão do ensino privado. (SCHWARTZMAN, 1998, p.06)

Atualmente o setor privado vem dominando grande parte do Ensino Superior no Brasil, segundo informações do INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio

Teixeira - até o ano de 2011 as instituições de ensino superior Privadas alcançaram cerca 2.081 Instituições, o que corresponde a 88% do total de instituições de Ensino Superior no Brasil, sendo visualizada na Figura 1.

FIGURA 1. INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR NO BRASIL.

| Total Geral |       | Categoria Administrativa |      |         |     |          |     |           |     |         |      |
|-------------|-------|--------------------------|------|---------|-----|----------|-----|-----------|-----|---------|------|
|             |       | Pública                  |      |         |     |          |     |           |     | Privada | %    |
| Total       | %     | Total                    | %    | Federal | %   | Estadual | %   | Municipal | %   |         |      |
| 2.365       | 100,0 | 284                      | 12,0 | 103     | 4,3 | 110      | 4,7 | 71        | 3,0 | 2.081   | 88,0 |

FONTE: INEP, ON LINE, 2014.

Com o aumento de Instituições de Ensino Superior Privadas e com a maior procura pelo ensino superior, o Governo Federal vem buscando por melhores condições de acesso da população ao ensino superior, criando programas como o PROUNI.

O PROUNI – Programa Universidade para todos foi criado para a inclusão de jovens de renda baixa ao ensino superior em instituições de ensino superior privadas.

As instituições que tem interesse em aderir ao programa necessitam firmar o termo de adesão do PROUNI, sendo que este terá validade de 10 (dez) anos, conforme o art. 5º, § 1º da lei n.º 11.096 de 13/01/2005.

Nesse período de 10 anos que será firmado o termo de adesão do PROUNI com as Instituições de Ensino Superior Privadas, estas têm que ofertar 01 bolsa integral para cada 10 estudantes matriculados e pagantes no final do período letivo anterior, conforme especifica o art. 5º da lei do PROUNI:

A instituição privada de ensino superior, com fins lucrativos ou sem fins lucrativos não beneficente, poderá aderir ao Prouni mediante assinatura de termo de adesão, cumprindo-lhe oferecer, no mínimo, 1 (uma) bolsa integral para o equivalente a 10,7 (dez inteiros e sete décimos) estudantes regularmente pagantes e devidamente matriculados ao final do correspondente período letivo anterior, conforme regulamento a ser estabelecido pelo Ministério da Educação, excluído o número correspondente a bolsas integrais concedidas pelo Prouni ou pela própria instituição, em cursos efetivamente nela instalados. (BRASIL, Lei n.º 11.096, art. 5)

Em contrapartida, às Instituições que aderem ao PROUNI, o Governo concede o direito a Isenção Fiscal, isto previsto no art. 8º da referida lei:

A instituição que aderir ao Prouni ficará isenta dos seguintes impostos e contribuições no período de vigência do termo de adesão:

- I - Imposto de Renda das Pessoas Jurídicas;
- II - Contribuição Social sobre o Lucro Líquido;
- III - Contribuição Social para Financiamento da Seguridade Social;
- IV - Contribuição para o Programa de Integração Social. (BRASIL, Lei n.º 11.096, art. 8)

A Isenção Fiscal se dá através de lei, em que esta tem que especificar as condições e requisitos exigidos para se obter a mesma, isto descrito no art. 176 do CTN – Código Tributário Nacional abaixo:

A Isenção, ainda quando prevista em contrato, é sempre decorrente de lei que especifique as condições e requisitos exigidos para sua concessão, os tributos a que se aplica e, sendo o caso, o prazo de duração. (BRASIL, Lei nº 5.172, art. 176)

Sendo assim, a Isenção Fiscal dispensa o pagamento do tributo, este desde que estipulado em lei, como afirma Oliveira (2008):

A isenção representa a dispensa do pagamento do tributo, mediante lei específica anterior à ocorrência do fato gerador. A lei isentiva poderá ser revogada a qualquer momento, observadas aquelas isenções concedidas a prazo certo e em função de certas condições. (OLIVEIRA, 2008, p. 93)

Essa Isenção Tributária tem função extrafiscal, que, em geral, é utilizada pelo Estado, para intervenções em situações econômicas e sociais, para beneficiar os setores da vida social, como afirma Borges (2001):

Em princípio, a isenção tributária, à semelhança do imposto, é utilizável para fins de intervencionismo econômico e social. Podem ser concedidas isenções da sujeição ao poder tributário com fundamento em razões sociais [...]. (BORGES, 2001, p. 70).

Alguns autores, não concordam com a isenção fiscal concedida as Instituições que aderem ao PROUNI. Como afirma Faceira (2004):

A renúncia fiscal representou a redução nos custos fixos e variável do estabelecimento de ensino e, por outro lado, este tipo de incentivo implicou no estreitamento da arrecadação tributária, o que poderia ser considerado como uma forma de transferência indireta de recursos financeiros do estado às instituições de ensino privado. (FACEIRA, 2004, p. 14).

Para esses autores a isenção fiscal concedida pelo governo, nada mais é que uma forma de renúncia fiscal das mesmas, e sobre as quais o governo deixa de recolher milhões de impostos das instituições de ensino superior privadas, financiando assim as mesmas.

### 3.3. O PROUNI E SUA APLICABILIDADE COMO ISENÇÃO FISCAL

A isenção fiscal de que se trata o PROUNI, está prevista em lei, desta forma, as instituições de ensino superior privadas deverão apresentar na sua contabilidade, as informações que compõem as receitas, custos, despesas e o resultado do período, referentes às atividades sobre as quais é aplicada a isenção, como está descrito na no Art. 11, da Instrução Normativa que dispõe sobre a isenção do Prouni:

Para usufruir da isenção, a instituição de ensino deverá demonstrar em sua contabilidade, com clareza e exatidão, os elementos que compõem as receitas, custos, despesas e resultados do período de apuração, referentes às atividades sobre as quais é aplicada a isenção, segregados das demais atividades. (BRASIL, Instrução Normativa RFB nº 1.394, art. 11).

As Instituições de Ensino Superior Privadas que aderirem ao PROUNI ficarão isentas do pagamento de tributos como IRPJ (Imposto de Renda das Pessoas Jurídicas), CSLL

(Contribuição Social sobre o Lucro Líquido), COFINS (Contribuição Social para Financiamento da Seguridade Social) e o PIS (Contribuição para o Programa de Integração Social), previstos no art. 8º da lei n.º 11.096 de 13/01/2005.

A isenção do PIS e COFINS será com base na Receita Líquida da Instituição conforme §1º da Instrução Normativa nº 1.394 de 12 de setembro de 2013, abaixo descrita:

A isenção de que trata o caput recairá sobre o lucro na hipótese dos incisos III e IV, e sobre o valor da receita auferida na hipótese dos incisos I e II, decorrentes da realização de atividades de ensino superior, proveniente de cursos de graduação ou cursos sequenciais de formação específica. (BRASIL, Instrução Normativa RFB nº 1.394, § 1º)

Já a isenção destinada ao CSLL e ao IRPJ será calculada com base no lucro de exploração, conforme § 2º da Instrução Normativa nº 1.394 de 12 de setembro de 2013:

Para fins do disposto nos incisos III e IV do caput a instituição de ensino deverá apurar o lucro da exploração referente às atividades sobre as quais recaia a isenção, observado o disposto no art. 2º e na legislação do imposto de renda. (BRASIL, Instrução Normativa RFB nº 1.394, § 2º)

Lucro de Exploração nada mais é que o lucro líquido do período de apuração, antes da dedução da provisão do CSLL e do IRPJ e outros valores conforme art. 2º da Instrução Normativa nº 1.394 de 12 de setembro de 2013:

Considera-se lucro da exploração de que trata o § 2º do art. 1º o lucro líquido do período de apuração, antes de deduzida a provisão para a CSLL e a provisão para o imposto de renda, ajustado pela exclusão dos seguintes valores:

I - da parte das receitas financeiras que exceder às despesas financeiras;

II - dos rendimentos e prejuízos das participações societárias;

III - dos resultados não-operacionais;

IV - do valor baixado de reserva de reavaliação, nos casos em que o valor realizado dos bens objeto da reavaliação tenha sido registrado como custo ou despesa operacional e a baixa da reserva tenha sido efetuada em contrapartida à conta de:

a) receita não-operacional; ou

b) patrimônio líquido, não computado no resultado do mesmo período de apuração. (BRASIL, Instrução Normativa RFB nº 1.394, art. 2º)

As Instituições de Ensino Superior Privadas terão sua carga tributária isenta, conforme demonstra a Tabela 1:

TABELA 1. IMPOSTOS E CONTRIBUIÇÕES – ISENÇÃO.

| IMPOSTO E CONTRIBUIÇÕES                                       | PERCENTUAIS |
|---|-------------|
| IRPJ  | 15%         |
| ADICIONAL IRPJ (se a receita ultrapassar R\$20.000,00 ao mês) | 10%         |
| CSLL  | 9%          |
| COFINS  | 3,0%        |
| PIS   | 0,65%       |

FONTE: RECEITA FEDERAL, ON LINE, 2014.

Com base no § 2º da Instrução Normativa nº 1.394/13, que contém orientações de como calcular o IRPJ e o CSLL, segue exemplo:

**Exemplo 1 - Cálculo do Lucro de Exploração – Janeiro/2014**

|                            |                   |
|----------------------------|-------------------|
| Receita Bruta              | 416.000,00        |
| Doações Recebidas          | 10.000,00         |
| <b>Lucro de Exploração</b> | <b>426.000,00</b> |

Para o cálculo do IRPJ, é necessário deduzir R\$ 20.000,00 (este valor é referente ao adicional do IRPJ quando a receita ultrapassa R\$ 20.000,00 ao mês), do lucro de exploração, do resultado calcular 10% (que é a alíquota referente ao adicional) e somar ao resultado, e calculando então 15% da alíquota do IRPJ, como exemplo a seguir:

|                              |                   |
|------------------------------|-------------------|
| <b>Lucro de exploração</b>   | <b>426.000,00</b> |
| Adicional                    | (20.000,00)       |
| = Total                      | 406.000,00        |
| Alíquota Adicional - 10%     | 40.600,00         |
| = Total adicional            | 446.600,00        |
| Alíquota IRPJ - 15%          | 66.990,00         |
| <b>Total a Recolher IRPJ</b> | <b>66.990,00</b>  |

Desta mesma forma é calculado a Contribuição Social, calcula-se a alíquota de 9% sobre o lucro de exploração, como no exemplo:

|                              |                   |
|------------------------------|-------------------|
| <b>Lucro de exploração</b>   | <b>426.000,00</b> |
| Alíquota CSLL                | 9%                |
| <b>Total a Recolher CSLL</b> | <b>38.340,00</b>  |

Já o PIS e COFINS aplica-se sua alíquota sobre a receita líquida. Para o PIS 0,65% e para o COFINS 3%:

|  |                   |
|--|-------------------|
| <b>Receita Líquida da Atividade Isenta</b> | <b>313.742,00</b> |
| <b>Receita</b>                             | <b>416.000,00</b> |
| Receita de mensalidades                    | 416.000,00        |
| <b>Deduções</b>                            | <b>102.258,00</b> |
| PROUNI                                     | 92.258,00         |
| Bolsas/Descontos Concedidos                | -10.000,00        |
| <b>Receitas Líquidas Tributadas</b>        | <b>102.258,00</b> |

|                                     |                   |
|-------------------------------------|-------------------|
| <b>Receitas Tributadas</b>          | <b>22.130,00</b>  |
| Outras Receitas                     | 20.200,00         |
| Receitas Financeiras                | 1.930,00          |
| <b>Receita Líquida</b>              | <b>291.612,00</b> |
| <b>PIS (0,65%)</b>                  | <b>1.895,48</b>   |
| PIS a pagar                         | 1.895,48          |
| <b>COFINS (3%)</b>                  | <b>8.748,36</b>   |
| COFINS a pagar                      | 8.748,36          |
| <b>Receitas Líquidas Tributadas</b> | <b>22.130,00</b>  |
| <b>Total da Receita Líquida</b>     | <b>335.872,00</b> |

Fazendo o cálculo dos impostos sobre receita sem a isenção dos impostos a instituição teria que pagar cerca de carga tributária como exemplifica a Tabela 2:

**TABELA 2. VALOR DOS IMPOSTOS SOBRE RECEITA SEM ISENÇÃO.**

| IMPOSTO                             | VALOR             |
|-------------------------------------|-------------------|
| IRPJ                                | 66.990,00         |
| CSLL                                | 38.340,00         |
| PIS                                 | 1.895,48          |
| COFINS                              | 8.748,36          |
| <b>TOTAL DE IMPOSTOS A RECOLHER</b> | <b>115.973,84</b> |

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA, 2014.

Conclui-se que o valor que a instituição de ensino terá que recolher de impostos será no total de R\$ 115.973,84 (cento e quinze mil novecentos e setenta e três reais e oitenta e quatro centavos).

O exemplo abaixo apresenta uma instituição de ensino superior que aderiu ao PROUNI, então o cálculo dos impostos será sobre o valor total das Receitas descontando o valor das Bolsas concedidas pelo PROUNI e outras bolsas e descontos concedidos:

#### **Receita Bruta**

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| Receita de mensalidades | 416.000,00 |
|-------------------------|------------|

#### **Deduções**

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| PROUNI                      | -92.258,00 |
| Bolsas/Descontos Concedidos | -10.000,00 |

|  |                   |
|--|-------------------|
| <b>Receitas Líquidas Tributadas</b>        | <b>102.258,00</b> |
| <b>Receita Líquida da Atividade Isenta</b> | <b>313.742,00</b> |

Conforme o exemplo descreve a receita líquida da atividade isenta será de R\$ 313.742,00 (trezentos e treze mil setecentos e quarenta e dois reais), essa será a base de cálculo para os impostos. Esta receita líquida da atividade isenta será dividida pela receita total líquida e o resultado da divisão será a porcentagem a ser aplicada sobre o lucro de exploração, gerando assim o lucro de exploração isento a serem calculados os impostos, e o resultado deste será o valor da isenção dos tributos, como é demonstrado no exemplo:

**Cálculo IRPJ sobre lucro de exploração isentado:**

|                                    |                   |
|------------------------------------|-------------------|
| Lucro de exploração                | 426.000,00        |
| <b>Lucro de exploração Isenção</b> | <b>396.180,00</b> |
| Adicional                          | (20.000,00)       |
| = Total                            | 376.180,00        |
| Alíquota Adicional - 10%           | 37.618,00         |
| = Total adicional                  | 413.798,00        |
| Alíquota IRPJ - 15%                | 62.069,70         |
| <b>Total a Recolher IRPJ</b>       | <b>62.069,70</b>  |

**Cálculo CSLL sobre lucro de exploração isentado:**

|                              |                  |
|------------------------------|------------------|
| Lucro de exploração Isenção  | 396.180,00       |
| Alíquota CSLL - 9%           | 35.656,20        |
| <b>Total a Recolher CSLL</b> | <b>35.656,20</b> |

A Tabela 3 apresenta o valor dos impostos com base na receita tributada isenta:

**TABELA 3. IMPOSTO SOBRE A RECEITA TRIBUTADA ISENTA.**

| IMPOSTO                          | VALOR             |
|----------------------------------|-------------------|
| IRPJ                             | 62.069,70         |
| CSLL                             | 35.656,20         |
| PIS                              | 1.895,48          |
| COFINS                           | 8.748,36          |
| <b>TOTAL DE IMPOSTOS ISENTOS</b> | <b>108.369,74</b> |

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA, 2014.

No exemplo abaixo é demonstrado o valor dos tributos calculados sobre a receita sem a isenção e a receita com a isenção:

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| <b>PIS</b>  | <b>1.895,48</b> |
| PIS isento  | 1.895,48        |
| PIS a pagar | 0,00            |

|                                  |                  |
|----------------------------------|------------------|
| <b>COFINS</b>                    | <b>8.748,36</b>  |
| COFINS isenta                    | 8.748,36         |
| COFINS a pagar                   | 0,00             |
| <b>IRPJ</b>                      | <b>66.990,00</b> |
| IRPJ isenta                      | 62.069,70        |
| IRPJ a pagar                     | 4.920,30         |
| <b>CSLL</b>                      | <b>38.340,00</b> |
| CSLL isenta                      | 35.656,20        |
| <b>COFINS a pagar</b>            | <b>2.683,80</b>  |
| <b>Total de impostos a pagar</b> | <b>7.604,10</b>  |

Em relação a essa isenção de impostos surge uma indagação, seria viável para as instituições de ensino superior privadas esta concessão de bolsas, uma vez que a receita dessas bolsas não entra para as Instituições de Ensino Superior Privadas?

Se fizer uma comparação em relação ao valor da receita que entraria se esses bolsistas fossem pagantes, a essa média de economia com os tributos.

|  |                   |
|--|-------------------|
| Total de Impostos a recolher sem isenção | <b>115.973,84</b> |
| Total de Impostos a recolher com isenção | <b>7.604,10</b>   |
| Total de receita do PROUNI               | <b>92.258,00</b>  |

Se comparar o valor total dos impostos que a instituição teria que recolher R\$ 115.973,84 (cento e quinze mil novecentos e setenta e três reais e oitenta e quatro centavos), com o total de impostos com a isenção fiscal do PROUNI de R\$ 108.369,74 (cento e oito mil trezentos e sessenta e nove reais e setenta e quatro centavos), a instituição de ensino superior teria uma economia em relação aos impostos, pois descontando esse valor de isenção, recolheria um total de R\$ 7.604,10 (sete mil seiscentos e quatro reais e dez centavos) de impostos. E se comparada essa isenção de R\$ 108.369,74 a receita de bolsas concedidas de R\$ 92.258,00, considerando uma previsão de 15% de inadimplência sobre essa receita do PROUNI, esta receita líquida seria de R\$ 78.419,30, menor do que o valor total de isenção dos impostos. Seguindo essa linha, o PROUNI ainda parece ser uma opção relevante, pois a isenção do mesmo é garantida.

## 4. CONCLUSÃO

Com esta pesquisa comprovou-se que o PROUNI - Programa Universidade para Todos, criado pelo Governo Federal, beneficia e poderá beneficiar muitas pessoas que sonham em cursar uma graduação, pois é voltado para a população de baixa renda que não teria como arcar com os custos de uma instituição de ensino superior privada, concedendo bolsa integral ou parcial para o candidato que se encaixe nos requisitos solicitados para concorrer a essas bolsas.

Através desse programa observa-se que o Governo Federal vem buscando alternativas de inclusão social no ensino superior, uma vez que somente com a educação é que o país pode alcançar seus objetivos e metas de desenvolvimento.

Diante desta pesquisa pode constatar-se que nem todos concordam que o PROUNI se justifique como meio para inclusão social, alguns julgam que a isenção fiscal concedida pelo governo, é uma forma de investir mais no ensino privado e que se deixa de investir no ensino público, mas se for feita uma breve análise, grande parte dos acadêmicos de instituições públicas, não fazem parte da população que tem uma baixa renda no nosso país, são alunos egressos de escolas privadas que puderam arcar com custos de cursinhos pré-vestibulares, obtendo assim maior possibilidade de passar no vestibular de uma instituição de ensino superior pública.

Como incentivo às instituições, o governo concede incentivos fiscais as instituições de ensino superior que aderem ao programa. Esses incentivos fiscais se baseiam em isenções de alguns tributos federais como o IRPJ, CSLL, PIS e COFINS. A carga tributária desses tributos é alta para as instituições de ensino superior, que muitas vezes deixam de recolher esses tributos, gerando assim uma dívida muito alta junto à receita federal.

Neste sentido, observa-se também que a isenção de tributos através do PROUNI é uma alternativa viável para as instituições, pois as mesmas são isentas do pagamento de alguns tributos, gerando assim uma economia significativa dos tributos, cerca de 93,44%, se a receita desta for maior que R\$ 400.000,00, o que acarreta economia para as mesmas.

Observa-se também que se comparado à receita de bolsas concedidas pelas instituições, através do PROUNI com o valor da receita de possíveis pagantes, a instituição possui um valor maior de isenção do que se gozassem dessas bolsas como receita de mensalidade.

Conclui-se que esse programa é vantajoso para as Instituições de Ensino Superior Privadas, que incorporam este programa; para população em geral, que tem a oportunidade de cursar o nível superior e assim maiores e melhores oportunidades no mercado de trabalho e para o Governo que pode alcançar parte de suas metas para o desenvolvimento do país.

## REFERÊNCIAS

APRILE, Maria Rita; BARONE, Rosa Elisa Mirra. **Educação superior: políticas públicas para inclusão social**. Disponível em: <<http://www.aps.pt/vicongresso/pdfs/182.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2014.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Relatórios técnicos**. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/censo-da-educacao-superior/resumos-tecnicos>>. Acesso em: 13 abr. 2014.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Resumo técnico censo da educação superior 2011**. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/censo-da-educacao-superior/resumos-tecnicos>>. Acesso em: 15 abr. 2014.

BRASIL. **Lei no. 11.096 de 13 de janeiro de 2005**. Institui o programa universidade para todos - prouni, regula a atuação de entidades beneficentes de assistência social no ensino superior, altera a lei nº 10.891, de 9 de julho de 2004, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Lei/L11096.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11096.htm)>LEI No 11.096, DE 13 DE JANEIRO DE 2005.>. Acesso em: 25 mai. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portal PROUNI**. Disponível em: <[http://prouniportal.mec.gov.br/images/arquivos/pdf/Representacoes\\_graficas/bolsistas\\_por\\_uf\\_regiao\\_sul.pdf](http://prouniportal.mec.gov.br/images/arquivos/pdf/Representacoes_graficas/bolsistas_por_uf_regiao_sul.pdf)> Acesso em: 10 abr. 2014.

BRASIL. Receita Federal. **Contribuição para o PIS/PASEP e COFINS**. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/PessoaJuridica/PisPasepCofins/default.htm>>. Acesso em: 25 mai. 2014.

FABRETTI, Láudio Camargo. **Contabilidade tributária**. 10<sup>a</sup>. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

FACEIRA, Lobelia da Silva. **Programa universidade para todos: Política de inclusão acadêmica e social?** PUCRJ: Rio de Janeiro, 2004.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**. 5<sup>a</sup>. ed. São Paulo: Atlas. 2002.

MORAIS, Fernando Antônio de Andrade. **O Prouni e a promoção da inclusão social**. In: *Âmbito Jurídico*, Rio Grande, XIV, n. 92, set 2011. Disponível em: <[http://ambitojuridico.com.br/site/?n\\_link=revista\\_artigos\\_leitura&artigo\\_id=10252&revista\\_caderno=27](http://ambitojuridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=10252&revista_caderno=27)>. Acesso em: 10 abr. 2014.

OLIVEIRA, Gustavo Pedro de. **Contabilidade tributária**. 2<sup>a</sup>. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

SCHWARTZMAN, Simon. **O ensino superior no Brasil 1998**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 1999.

# PLANEJAMENTO TRIBUTÁRIO: UTILIZAÇÃO DE CRÉDITOS TRIBUTÁRIOS NO LUCRO REAL

Elisangela Lagos<sup>1</sup> e Thainá Conceição Souza<sup>2</sup>

**Área de Concentração:** Ciências Contábeis

**Grupo de Trabalho:** Contabilidade Tributária

## RESUMO

O planejamento tributário é a forma correta e eficiente de se reduzir a alta carga tributária existente no país. O crédito tributário é, portanto, uma das maneiras inclusas nesse planejamento para se realizar essa redução, sendo o foco do trabalho. O objetivo é o de demonstrar os benefícios da utilização desses créditos dentro dos resultados da empresa optante pelo regime Lucro Real. Através do levantamento bibliográfico foram realizados estudos para então descrever sobre o tema, resultando na estruturação desse trabalho. Foi utilizado o método indutivo, no qual a partir de um conhecimento se chega aos demais, e estruturalista com bases para fortalecer a tese. Ao final do estudo, pode ser comprovado que a utilização dos créditos tributários com o bom e correto planejamento, traz benefícios e resultados positivos para a empresa.

**Palavras-chave:** Planejamento Tributário; Regime Tributário; Créditos Tributários.

## ABSTRACT

Tax planning is the correct and efficient way to reduce the existing high tax burden in the country. The tax credit is thus one of the ways that included planning to accomplish this reduction, being the focus of the work. The goal is to demonstrate the benefits of planning within the company's results. A bibliographical survey study was conducted to describe then on the subject, resulting in structuring this work. The inductive method, where from a knowledge to be softened too much, and with structuralist bases was used to strengthen the thesis. At the end of the study, it can be proven that the use of tax credits to the proper planning and correct, back benefits and positive results for the company.

**Keywords:** Tax Planning; Tax Regime; Tax Credits.

---

1 Especialista em Gestão de Negócios, Especialista em Educação à Distância e professora-pesquisadora do Colegiado de Ciências Contábeis da Faculdade de Telêmaco Borba – e-mail: <elisangela.pesquisa@fatebtb.edu.br>.

2 Acadêmica do curso de Ciências Contábeis da Faculdade de Telêmaco Borba – e-mail: <tcsouza@live.com>.

## 1. INTRODUÇÃO

As empresas têm uma grande influência no desenvolvimento econômico do país, tendo em vista que junto com elas se desenvolvem fornecedores, clientes, empregados, gerando com essa movimentação grande contribuição social.

Diante dessa movimentação influente, se não houver um planejamento tributário eficiente, essa empresa pode vir à falência, pela elevada tributação que o país possui, várias formas de cálculos, retenções, prazos e sua burocrática forma de recolhimento.

De acordo com a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) o Brasil tem a segunda maior carga tributária entre os países da América Latina. (G1 Economia, *online*, 2014.)

A alta carga tributária é uma das maiores dificuldades na área empresarial, pois sobrecarrega o setor de comércio em geral. A incidência da carga tributária se estabelece de 40% a 70% do preço dos produtos comercializados, conforme publicação em 22/05/13, na Revista Eletrônica O Tempo.

Levando em conta isto, se chega à questão: como fazer com que esses tributos tenham menos influência no resultado patrimonial da empresa?

Uma forma de minimizar a carga tributária é com o planejamento tributário, que se caracteriza pelo conjunto de sistemas legais, chamado Elisão Fiscal, o que não pode ser confundido com sonegação fiscal ou Evasão Fiscal.

O planejamento tributário vem sendo a cada dia peça importante na estratégia empresarial. O estudo do impacto da carga tributária nos preços e nos resultados do negócio é mais um esforço da organização para melhoria da sua competitividade, atratividade e investimentos.

Sem esse planejamento as empresas acabam escolhendo uma forma de regime tributário que não está de acordo com os seus rendimentos. Muitas vezes acabam pagando impostos desnecessários pelo desconhecimento de tal sistema, das leis que abrangem os tributos e suas lacunas. (FABRETTI, 2006)

Este planejamento também não deve ser tratado de maneira estática, ou seja, ser analisado apenas no momento da iniciação de pessoa jurídica. Muito pelo contrário: como em toda a atividade empresarial contemporânea, que enfrenta mudanças com grande velocidade e competitividade em escala global, é revisado a todo o momento.

Desta forma, o objetivo geral deste artigo é demonstrar os benefícios de um bom planejamento tributário com a utilização de créditos que se obtêm com os tributos, tendo por objetivos específicos: estudar os tipos existentes de regime tributário no Brasil; analisar alguns dos impostos que são recolhidos e recuperados pelas empresas; e, avaliar a aplicação dos créditos em benefício das empresas.

## 2. METODOLOGIA

Será utilizado o método indutivo que a partir de um conhecimento básico sobre planejamento tributário irá abranger as suas particularidades e benefícios, como explicam Lakatos e Marconi (2003):

Indução é um processo mental por intermédio do qual, partindo de dados particulares, suficientemente constatados, infere-se uma verdade geral ou universal, não contida nas partes examinadas. (LAKATOS E MARCONI, 2003, p. 84)

Juntamente com o método estruturalista buscando bases concretas para fortalecer a tese.

### 3. DESENVOLVIMENTO

#### 3.1. REGIME TRIBUTÁRIO

Regime tributário é a forma de tributação do lucro que a empresa irá se enquadrar.

O Brasil possui quatro regimes tributários: Lucro Real, Presumido, Arbitrário e, para o Micro Empreendedor Individual - MEI e Empresas de Pequeno Porte - EPP, o Simples Nacional.

A opção do regime será feita com o recolhimento do primeiro imposto, através do Documento de Arrecadação de Receitas Federais - DARF em código específico e entrega da Declaração de Débitos e Créditos Tributários Federais - DCTF, no ano-calendário e a partir de então não poderá ser mudado durante aquele ano (Instrução Normativa SRF nº 93/97 e Lei nº. 9.718/98).

Segundo a Receita Federal do Brasil, Lucro real é a base de cálculo do imposto sobre a renda apurada segundo registros contábeis e fiscais efetuados sistematicamente de acordo com as leis comerciais e fiscais. A apuração do lucro real é feita na parte A do Livro de Apuração do Lucro Real - LALUR, mediante adições e exclusões do lucro líquido no período de apuração, que poderá ser trimestral ou anual, do imposto e das compensações de prejuízos fiscais autorizadas pela legislação do imposto de renda, de acordo com as determinações contidas na Instrução Normativa SRF nº 28, de 1978, e demais atos legais e infralegais posteriores. A escolha desse regime com apuração trimestral é feito, de acordo com o levantamento do valor do lucro líquido daquele período, sendo este valor declarado no LALUR, estabelecendo por fim a base de cálculo do Imposto de Renda Pessoa Jurídica - IRPJ e Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido - CSLL. Já na apuração anual deste regime, é pago uma parcela mensal do imposto calculado por estimativa, e no fim do exercício calendário, é feita a apuração do lucro real e elaborado uma declaração de ajuste. (RECEITA FEDERAL, *online*, 2014)

A tributação pelo Lucro Real é a mais utilizada pelas grandes empresas, no entanto qualquer empresa pode optar por esse regime, sendo ele apurado pelo valor real e possuindo uma contabilização mais “completa”, observando-se a questão de que algumas empresas são obrigadas a optar por esse regime, conforme Art. 246 do RIR/99.

O Lucro Presumido é a maneira simplificada de recolhimento do IRPJ e CSLL, mas só se enquadram nesse regime empresas que obtiveram Receita Bruta anual do ano calendário anterior igual ou inferior a R\$ 78.000.000,00 (setenta e oito milhões de reais) ou a R\$ 6.500.000,00 (seis milhões e quinhentos mil reais) multiplicado pelo número de meses de atividade do ano-calendário anterior, quando inferior a 12 (doze) meses conforme Art. 7º da Lei Nº 12.814, de 16 de Maio de 2013. O lucro presumido como base de cálculo será o montante determinado pela aplicação de percentuais conforme o ramo de atividade de cada empresa, sobre a receita bruta obtida em cada trimestre do ano-calendário, com algumas exceções. Vale ressaltar que em 2013 a receita bruta recebeu um novo conceito conforme Medida Provisória nº 627, de 11 de novembro de 2013, incluindo nesse conceito a receita da atividade principal das empresas. (OLIVEIRA, 2008)

O Simples Nacional é um regime tributário que a partir de 1º de Julho de 2007, através da Lei Complementar nº 123 de 2006, substituiu o antigo Simples Federal que desde 1997 realizava o recolhimento de impostos de empresas ME e EPP de maneira unificada.

Esse regime tributário unifica o recolhimento mensal de impostos e contribuições, totalizando oito, das ME e EPP que de acordo com o art. 966 da Lei nº 10.406 de 10 de Janeiro de 2002, estejam registradas no Registro de Empresas Mercantis ou no Registro Civil de Pessoas Jurídicas.

Para aderir a esse regime tributário as Microempresas devem registrar no ano-calendário, a partir de janeiro de 2012, receita bruta igual ou inferior a R\$360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais) e Empresa de Pequeno Porte receita bruta inferior ou igual a R\$ 3.600.000,00 (três milhões e seiscentos mil reais) em vendas no mercado interno e receita bruta inferior ou igual a R\$ 3.600.000,00 (três milhões e seiscentos mil reais) em vendas no mercado externo, totalizando uma receita bruta R\$7.200.000,00 (sete milhões e duzentos mil reais). Para prestadoras de serviço devem ser observadas a lista de empresas que podem aderir ao regime conforme Lei Complementar nº 128 de 2008. Há algumas exceções de empresas impedidas de optar pelo Simples, vide Lei Complementar nº 139 de 2011. (RECEITA FEDERAL, *online*, 2014)

Tem-se como receita bruta para os casos acima o produto da venda de bens e serviços nas operações de conta própria, o preço dos serviços prestados e o resultado nas operações em conta alheia, diminuindo-se as vendas canceladas e os descontos concedidos. (OLIVEIRA, 2008)

O recolhimento mensal será estipulado de acordo com as tabelas anexadas na Lei Complementar nº 126 de 2006. No caso de uma ME ultrapassar a receita bruta estipulada, será recolhido o montante excedido nas alíquotas constantes nas tabelas da EPP e é automaticamente excluído do simples como ME, podendo alterar seu cadastro para Simples como EPP, caso não exceda o limite máximo da receita bruta. No caso da EPP ultrapassar a receita bruta, esta recolherá as alíquotas máximas de acordo com tabela vigente e será excluída do Simples no próximo ano-calendário, podendo voltar ao sistema assim que sua receita bruta estiver nos limites aplicáveis. (RECEITA FEDERAL, *online*, 2014)

### 3.2. CARGA TRIBUTÁRIA

A carga tributária é a soma de tudo que é recolhido pelo Governo, seja no âmbito Federal, Estadual ou Municipal retirado dos indivíduos e empresas através de impostos, taxas e contribuição de melhoria.

Imposto, como está descrito no Art. 16 do Código Tributário Nacional - CTN é o tributo cuja obrigação tem por fato gerador uma situação independente de qualquer atividade estatal específica, relativa ao contribuinte.

O art. 77 do CTN define que as taxas cobradas, no âmbito de suas respectivas atribuições, têm como fato gerador o exercício regular do poder de polícia, ou a utilização, efetiva ou potencial, de serviço público específica e divisível, prestado ao contribuinte ou posto à sua disposição.

A contribuição de melhoria, de acordo com o art. 81 do CTN, cobrada por qualquer que seja o âmbito de suas respectivas atribuições, é instituída para fazer face ao custo de obras públicas de que decorra valorização imobiliária, tendo como limite total a despesa realizada e como limite individual o acréscimo de valor que da obra resultar para cada imóvel beneficiado.

O sistema tributário do país era composto por 61 tributos federais, estaduais e municipais, conforme publicação em Janeiro de 2009, na Revista Eletrônica Veja.

Para diminuição dessa alta carga tributária que há, em nosso país as empresas devem nos dias de hoje optar por um bom planejamento tributário.

Planejamento tributário é o ato de prever o que será tributado na empresa, antes mesmo do fato administrativo ocorrer, revendo então quais serão seus efeitos jurídicos e econômicos, buscando com isso as alternativas de acordo com a legislação e suas lacunas, para uma carga tributária menos onerosa, sem que isso gere a evasão fiscal. (FABRETTI, 2006)

Evasão Fiscal é a redução da carga tributária de maneira ilícita, como exemplo, negando e escondendo informações que resultam na base de cálculo dos impostos, caso registrem um regime tributário em desacordo com a realidade da empresa. A Lei nº 8.137/90 descreve todo crime contra ordem tributária. (OLIVEIRA, 2008)

Primeira coisa a ser realizada no planejamento tributário é a escolha certa de qual regime tributário a empresa irá optar, pois a escolha errada pode acarretar em tributação elevada desnecessária.

### 3.3. RECUPERAÇÃO DE IMPOSTOS

Como se vê no início desse projeto, um dos objetivos das empresas é a redução da carga tributária sem que ocorra com isto a evasão fiscal, ou seja, essa redução deve ser feita de maneira correta e legalizada conforme legislações.

Uma forma correta de se obter essa redução é com o crédito fiscal sobre impostos não-cumulativos.

Imposto cumulativo é o imposto que incide em todas as etapas de circulação do produto, sem ser abatido ou compensado na etapa anterior, gerando uma tributação cumulativa no preço final do produto, sendo chamado de efeito “cascata”. Já o não-cumulativo o contribuinte se compensará do imposto recolhido nas operações anteriores, por este motivo a recuperação de impostos se dará somente nos impostos não cumulativos.

De acordo com Viceconti e Neves (2006, p. 142)

São recuperáveis os impostos não cumulativos, ou seja, aqueles em que se abatem, em cada operação, o montante dos impostos cobrados nas anteriores. Note que os impostos recuperáveis (ICMS e IPI) devem ser excluídos do custo de aquisição das mercadorias para revenda e das matérias-primas. (VICECONTI E NEVES, 2006, p. 142)

A não-cumulatividade foi instituída através dos artigos 153, IV, § 3º, II, e 155, II, § 2º, I, da Constituição Federal.

O Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação - ICMS é um imposto não-cumulativo de acordo com o Art. 155, II, e § 2.º, I e II, da Carta Magna.

Art. 155. Compete aos Estados e ao Distrito Federal instituir impostos sobre:

[...]

II - operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, ainda que as operações e as prestações se iniciem no exterior;

§ 2.º O imposto previsto no inciso II atenderá ao seguinte:

- I - será não-cumulativo, compensando-se o que for devido em cada operação relativa à circulação de mercadorias ou prestação de serviços com o montante cobrado nas anteriores pelo mesmo ou outro Estado ou pelo Distrito Federal;
- II - a isenção ou não-incidência, salvo determinação em contrário da legislação:
  - a) não implicará crédito para compensação com o montante devido nas operações ou prestações seguintes;
  - b) acarretará a anulação do crédito relativo às operações anteriores; (BRASIL, CF, art. 155 II, e § 2.º, I e II,)

Portanto, o contribuinte poderá se creditar do ICMS pago nas entradas de mercadorias destinadas a revenda, entrada de mercadorias utilizadas na elaboração do produto, como matéria-prima, material para embalagens, etc.; quando o mesmo for tributado na saída, salvo quando a empresa é preponderantemente exportadora conforme Art. 21, § 2.º Lei Complementar n. 87/96.

Art. 21. O sujeito passivo deverá efetuar o estorno do imposto de que se tiver creditado sempre que o serviço tomado ou a mercadoria entrada no estabelecimento:

§ 2o Não se estornam créditos referentes a mercadorias e serviços que venham a ser objeto de operações ou prestações destinadas ao exterior ou de operações com o papel destinado à impressão de livros, jornais e periódicos. (BRASIL, LC 87/96, art. 2, § 2.º)

Com esse incentivo fiscal algumas empresas acabam tendo um acúmulo de saldo credor de ICMS, podendo transferir esse crédito para outros contribuintes, atentando ao regulamento de cada Estado.

O Imposto sobre Produto Industrializado - IPI segue a mesma maneira de escrituração e apuração, em relação aos créditos, que o ICMS, pois, também é um imposto não-cumulativo como define o Art. 153, IV, § 3º da Constituição Federal;

Art. 153 - Compete à União instituir impostos sobre:

IV - produtos industrializados;

§ 3º - O imposto previsto no inciso IV:

I - será seletivo, em função da essencialidade do produto;

II - será não-cumulativo, compensando-se o que for devido em cada operação com o montante cobrado nas anteriores;

III - não incidirá sobre produtos industrializados destinados ao exterior;

IV - terá reduzido seu impacto sobre a aquisição de bens de capital pelo contribuinte do imposto, na forma da lei. (BRASIL, CF, art. 153, IV, § 3º)

Tanto no IPI quando no ICMS o direito de se creditar é limitado a 5 (cinco) anos contados a partir da data de emissão do documento fiscal.

Fica facultado ao mercado atacadista de materiais consumidos como insumos (material utilizado na fabricação do produto) destacar o IPI na venda. Esta é uma equiparação criada para possibilitar o crédito de IPI nas indústrias que adquirirem esses materiais.

Caso o atacadista optar por não utilizar a equiparação, o estabelecimento adquirente da mercadoria poderá creditar com a aplicação da alíquota do produto com base de cálculo sendo 50% do valor do documento fiscal. (FABRETTI, 2006)

A não-cumulatividade para PIS e COFINS foi determinada pela Lei 10.637/02 e 10.833/03 respectivamente, instituídas para pessoas jurídicas tributadas pelo Lucro Real. Essas leis foram alteradas sendo válidas para os dias de hoje a Lei 12.973/14 e 12.995/14.

O estabelecimento contribuinte das contribuições do **Programa de Integração Social - PIS** e **Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social - COFINS**, poderá se creditar com alíquota de 1,65% e 7,6% sobre o valor de bens adquiridos no mês para revenda, bens e serviços adquiridos como insumo, aluguéis utilizados nas atividades das empresas, despesas financeiras, encargos de depreciação e amortização, bens recebidos em devolução e energia elétrica.

O PIS e COFINS recebem o mesmo incentivo fiscal referido no ICMS, não incide sobre receitas de vendas ao exterior, prestação de serviço no exterior, vendas a empresas comerciais exportadoras com o fim específico de exportação.

Com isso o acúmulo dos saldos poderá ser deduzido do PIS/COFINS devido as operações no mercado interno, compensado com outros tributos administrados pela Secretaria da Receita Federal - SRF, ou transferido para outros contribuintes. Caso o saldo não seja utilizado até o final do trimestre pode-se pedir ressarcimento através de Pedido Eletrônico de Restituição ou Ressarcimento e da Declaração de Compensação - PER/DCOMP, que é o documento gerado por programa da Receita Federal onde se solicita o ressarcimento de créditos tributários. (OLIVEIRA, 2008)

Para os demais impostos a recuperação se dá apenas na restituição ou compensação por pagamentos indevidos ou a maior.

## 4. CONCLUSÃO

As empresas vêm crescendo e se desenvolvendo cada vez mais e o planejamento tributário vêm sendo o foco de muitos profissionais da área contábil, pois são poucos os que entendem e utilizam a legislação de maneira correta.

Por mais alta que seja a carga tributária e mais burocrática nos seus procedimentos, o planejamento tributário tem como foco estudar as lacunas da legislação, utilizando-as a seu favor, o que demanda um longo estudo da situação econômica e da atividade onde a empresa vai atuar.

Assim, esse projeto teve como objetivo o estudo desse planejamento a partir da escolha do regime que melhor se enquadra à empresa e por fim a diminuição da carga tributária através dos impostos recuperáveis em empresas optantes pelo Lucro Real. São várias as maneiras para se diminuir a carga tributária, são detalhes mínimos do dia-a-dia da empresa aos quais se deve prestar atenção.

Primeiramente no momento da escolha do regime tributário se deve atenção ao fato de que há uma conseqüente mudança nas alíquotas dos impostos, ou seja, pode ficar viável em relação ao lucro, mas pode ser desfavorável em relação à recuperação de PIS/COFINS, pois apenas o ICMS e o IPI são impostos não-cumulativos, independentemente do regime tributário escolhido.

O crédito tributário depende única e exclusivamente do regime tributário ou tipo de negócio. Após a escolha do regime de pagamento de impostos é que ele surge. Muitas empresas desconhecem e deixam passar muitas chances de aumentar seu saldo em impostos a recuperar, por falhas de planejamento, conhecimento e entendimento.

Os créditos adquiridos podem ser transferidos para outros estabelecimentos, conforme leis estaduais para ICMS e federais para PIS/COFINS, tendo valor de moeda, como exemplo,

para compra de bens e/ou compensados no pagamento de outros impostos. Com isso, não diminui o valor do caixa, que este incluso na parte do ativo do plano de contas, resultando maior Lucro no Balanço Patrimonial.

As empresas preponderantemente exportadoras optando pelo regime Lucro Real possuem um saldo alto principalmente de PIS/COFINS.

Neste caso os créditos estão presentes de forma não-cumulativa, isto é, ocorrem em cada fase da operação creditando-se no ato na compra e debitando-se pelo ato da venda. Estas empresas possuem incentivos fiscais, como se vê no decorrer da leitura do projeto, de não incidência sobre produtos destinados a exportação.

Pode se dar um exemplo, tendo como base uma empresa exportadora de madeira que tem como matéria prima principal a tora. São compradas toneladas de toras por mês para se chegar ao produto final que seria a madeira serrada. Nesse procedimento a empresa exportadora já se credita de PIS/COFINS na compra da tora.

#### Compra:

| <b>Ton.</b>            | <b>Valor Unit.</b> | <b>Total NF</b> | <b>PIS (1,65%)</b>        | <b>COFINS (7,6%)</b> |
|------------------------|--------------------|-----------------|---------------------------|----------------------|
| 44,00                  | R\$ 172,987        | R\$ 7.611,43    | R\$ 125,59                | R\$ 578,47           |
| <b>PIS a recuperar</b> |                    |                 | <b>COFINS a recuperar</b> |                      |
| 125,59                 |                    |                 | 578,47                    |                      |

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA (2014).

Acima está a representação do que se adquire em crédito em apenas uma nota de compra da matéria prima. Levando em consideração que a empresa adquire em média 150 notas com a mesma carga, totalizando 6.600 toneladas tem-se:

#### Total de Compra/mês:

| <b>Ton.</b>            | <b>Valor Unit.</b> | <b>Total NF</b>  | <b>PIS (1,65%)</b>        | <b>COFINS (7,6%)</b> |
|------------------------|--------------------|------------------|---------------------------|----------------------|
| 6.600                  | R\$ 172,987        | R\$ 1.141.714,20 | R\$ 18.838,28             | R\$ 86.770,28        |
| <b>PIS a recuperar</b> |                    |                  | <b>COFINS a recuperar</b> |                      |
| 18.838,28              |                    |                  | 86.770,28                 |                      |

FONTE: ELABORADO PELA AUTORA (2014).

Serão então, R\$ 18.838,28 (dezoito mil oitocentos e trinta e oito reais e vinte e oito centavos) mais R\$ 86.770,28 (oitenta e seis mil setecentos e setenta reais e vinte e oito centavos) que resultarão em R\$ 105.608,56 (cento e cinco mil seiscentos e oito reais e cinquenta e seis centavos) que a empresa pedirá através de PER/DCOMP em ressarcimento ou então utilizará para compensações de outros impostos.

Com isto não diminuirá o valor do seu caixa com desembolsos para pagamentos de impostos e, no caso de ressarcimento, terá o valor creditado em banco, havendo, portanto, aumento em seu Ativo.

O caso acima se refere apenas à compra da matéria prima principal, mas a empresa também se credita em todo o transporte que houver até que se chegue ao produto final, na descarga da tora e secagem da madeira, caso seja o serviço realizado por terceiros, no material

de embalagem, no transporte para que o produto chegue ao cliente, enfim todo procedimento que sem ele não há meios de se chegar ao produto final e o mesmo ao seu destino.

Por fim, é importante lembrar sempre de que o que pode servir em benefício para uma empresa pode levar outra a um resultado negativo. Então, se deve sempre analisar cada empresa, cada processo de uma forma exclusiva e observar também que as leis mudam constantemente, verificando então qual está vigente.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 28 mai. 2014.

BRASIL. **Lei complementar no. 87, de 13 de setembro de 1996**. Dispõe sobre o imposto dos Estados e do Distrito Federal sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, e dá outras providências. (LEI KANDIR). Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp87.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp87.htm)>. Acesso em: 28 mai. 2014.

BRASIL. PORTAL DO TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Versão simplificada das contas do Governo da República – Exercício 2009**. Disponível em: <[http://portal2.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/comunidades/contas/contas\\_governo/contas\\_09/Textos/Ficha%203%20-%20Carga%20Tributaria.pdf](http://portal2.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/comunidades/contas/contas_governo/contas_09/Textos/Ficha%203%20-%20Carga%20Tributaria.pdf)>. Acesso em: 28 mai. 2014.

BRASIL. SECRETARIA DA RECEITA FEDERAL. **Lucro presumido**. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/pessoajuridica/dipj/2005/pergresp2005/pr517a555.htm>>. Acesso em: 15 jun. 2014.

BRASIL. SECRETARIA DA RECEITA FEDERAL. **Lucro real**. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/pessoajuridica/dipj/2005/pergresp2005/pr242a264.htm>>. Acesso em: 15 jun. 2014.

BRASIL. SECRETARIA DA RECEITA FEDERAL. **O que é simples nacional**. Disponível em: <<http://www8.receita.fazenda.gov.br/SimplesNacional/Perguntas/Pergunta.aspx>>. Acesso em: 15 jun. 2014.

BRASIL. SECRETARIA DA RECEITA FEDERAL. **Simples – sistema integrado de pagamento de impostos e contribuições das microempresas e empresas de pequeno porte**. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/TextConcat/Default.asp?Pos=7&Div=GuiaContribuinte/Simples/>>. Acesso em: 22 jun. 2014.

CENOFISCO. **O que são impostos cumulativos e não cumulativos?** Disponível em: <<http://www.resultsconsultoria.com.br/artigo.asp?Codigo=7>>. Acesso em: 17 jul. 2014.

CHAVES, Francisco Coutinho; MUNIZ, Érica Gadêlha. **Contabilidade tributária na prática**. São Paulo: Atlas, 2010.

FABRETTI, Láudio Camargo. **Contabilidade tributária**. São Paulo: Atlas, 2006.

G1 ECONOMIA. **Carga tributária brasileira é a 2º maior da América Latina mostra OCDE.** Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/noticia/2014/01/carga-tributaria-brasileira-e-2-maior-da-america-latina-mostra-ocde.html>>. Acesso em: 28 mai. 2014.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos do trabalho científico.** São Paulo: Atlas, 2003.

MACHADO, Hugo de Brito. **Curso de direito tributário.** São Paulo: PC Editorial, 2003.

NEVES, Silvério das; VICECONTI, Paulo E. V. **Contabilidade básica.** São Paulo: Frase Editora, 2006.

OLIVEIRA, Gustavo Pedro de. **Contabilidade tributária.** São Paulo: Saraiva, 2008.

PORTAL TRIBUTÁRIO. **O que é lucro real?** Disponível em: <<http://www.portaltributario.com.br/artigos/o-que-e-lucro-real.htm>>. Acesso em: 15 jun. 2014.

PORTAL TRIBUTÁRIO. **Tributação pelo lucro presumido.** Disponível em: <[http://www.portaltributario.com.br/guia/lucro\\_presumido.html](http://www.portaltributario.com.br/guia/lucro_presumido.html)>. Acesso em: 15 jun. 2014.

PORTAL TRIBUTÁRIO. **Simples nacional ou super simples.** Disponível em: <<http://www.portaltributario.com.br/guia/simplesnacional.html>>. Acesso em: 22 jun. 2014.

RIBEIRO, Rodrigo Kolhler. **O princípio da não-cumulatividade no direito tributário brasileiro.** Disponível em: <[http://www.revistadoutrina.trf4.jus.br/index.htm?http://www.revistadoutrina.trf4.jus.br/artigos/Edicao018/Rodrigo\\_Ribeiro.htm](http://www.revistadoutrina.trf4.jus.br/index.htm?http://www.revistadoutrina.trf4.jus.br/artigos/Edicao018/Rodrigo_Ribeiro.htm)>. Acesso em: 09 jul. 2014.

RIBEIRO, Roberto Name. **Carga tributária.** Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/Publico/estudotributarios/Eventos/SeminarioII/P02CargaTributaira.pdf>>. Acesso em: 28 mai. 2014.

# RECONHECIMENTO E CONTABILIZAÇÃO DAS RECEITAS DE VENDAS AUFERIDAS NOS PLANOS DE FIDELIDADES DE CLIENTES

Janaina Garcia Borges<sup>1</sup>, Stefane Gonçalves<sup>2</sup> e Rildon Nogueira do Nascimento<sup>3</sup>

**Área de Concentração:** Ciências Contábeis

**Grupo de Trabalho:** Contabilidade Financeira

## RESUMO

O presente estudo trata da importância do reconhecimento e contabilização das receitas dos programas de fidelidade, que são utilizados por grandes companhias áreas, bancos e administradoras de cartões de créditos. Tais créditos são gerados quando da aquisição de um bem ou serviço, e resgatados posteriormente a tais eventos (no futuro) e em condição de continuidade (fidelização) pela preferência de uma marca ou empresa. As entidades empresariais necessitam de receitas para sua sobrevivência, quanto mais próximas dos seus clientes, maiores serão as chances de bom desempenho. Resultados positivos e crescentes são metas importantes em uma organização, entretanto, há um fator que deverá ser considerado: a tributação. Receita reconhecida deve ser tributada, independentemente do seu recebimento. Este é um clássico exemplo do princípio ou postulado da competência. Logo, estudar o momento exato do reconhecimento de tais eventos evita um desembolso desnecessário, que seria o pagamento de tributos, que podem comprometer a capacidade de solvência da entidade. A presente pesquisa foi desenvolvida utilizando a abordagem qualitativa e quantitativa, com características bibliográficas. Utilizaram-se as Demonstrações Financeiras disponíveis nos endereços eletrônicos de três grandes companhias do setor aéreo: Gol, TAM e Azul.

**Palavras-chave:** Receita; Reconhecimento; Fidelização.

---

1 Acadêmica do Curso de Ciências Contábeis da Faculdade Assis Gurgacz de Cascavel – e-mail: <janaa.borges@hotmail.com>.

2 Acadêmica do Curso de Ciências Contábeis da Faculdade Assis Gurgacz de Cascavel – e-mail: <stegoncalves@hotmail.com>.

3 Contador, especialista em Metodologia da Educação Superior pela FACINTER-Curitiba/PR e MBA em Gestão Contábil, Financeira e Auditoria pela UNIOESTE-Cascavel/PR, docente na Faculdade Assis Gurgacz de Cascavel – e-mail: <rildonnascimento@gmail.com>.

## ABSTRACT

The presented research is about the importance of the acceptance and accounting related to the income from the fidelity programs, which are used by great flight companies, banks, and credit card administrators. The credit comes with the acquisition of a belonging or a service, and is redeemed after events (in the future), with a continuity condition (fidelization), preferring a landmark or company. The business companies need income to keep active. The closer they are from their client, better the chances of having a great development. Having positive improvements and results are important goals for an organization. However, there is a factor which needs to be considered: the taxation. A recognized prescription must be taxed, despite of its acceptance. This is a classic example of the principle or postulate of competence. Therefore, being aware about the exact moment of this aspects happening avoids unnecessary expenses, which would pay taxes that could endanger the capacity of the business solvency. The research was developed through a qualitative and quantitative approach, using bibliographic characteristics. The “Financial Demonstration”, available on the websites of three great flight companies: *Gol*, *Tam* and *Azul*, were used.

**Keywords:** Income; Recognition; Fidelization.

## 1. INTRODUÇÃO

*American Airlines*, importante empresa norte-americana do setor aéreo, iniciou no ano de 1981 a implantação do primeiro programa de fidelidade. Pode-se dizer que lançou as bases dos programas de fidelização de clientes (BARBOSA *et al*, 2011). Segundo Brown (2001) a fidelização de clientes é considerada uma importante ferramenta de marketing para manter e estabelecer vínculos entre cliente e empresa. Estes programas visam criar premiações em troca da fidelidade de seus clientes. As quais são concedidas aos clientes, conforme regras pré-estabelecidas em seus regulamentos, como exemplo, o acúmulo de pontos durante determinado período de tempo.

Ernst e Young e Fipecafi (2010), certificam que devido a ausência de uma norma internacional que disciplinasse o tema, somente em 2005, foram iniciadas as discussões sobre as receitas dos programas de fidelização de clientes junto ao IFRIC<sup>4</sup>, entretanto, em junho de 2007, o IASB<sup>5</sup> emitiu a IFRIC 13 (*International Financial Reporting Interpretations Committee 13*), para assim regularizar e harmonizar os procedimentos, quanto ao reconhecimento e detalhamento da contabilização das receitas das vendas auferidas nestes programas.

As receitas advindas da troca de prêmios/serviços para os clientes, quando reconhecidas devem ser tributadas, isto é, a correta alocação dos recursos advindos das receitas influencia diretamente no resultado (positivo ou negativo) de uma empresa, que investe na fidelização de seus clientes.

Recentemente, a imprensa noticiou a contabilização incorreta das receitas auferidas dos programas de fidelidades da TAM Linhas Aéreas<sup>6</sup>. Houve em fevereiro deste ano, a

4 *International Financial Reporting Interpretations Committee*

5 *International Accounting Standards Board*

6 LATAM Airlines Group, holding formada após a fusão da TAM com a chilena LAN Airlines, completada em 22 de Junho de 2012.

reapresentação das suas demonstrações financeiras (contábeis) do ano de 2012, onde valor do patrimônio líquido passou de R\$ 532 milhões de reais (situação positiva), para uma situação negativa de R\$ 901 milhões de reais. O erro aconteceu devido ao reconhecimento das receitas de passageiros, que compraram com antecedência seus bilhetes de viagem, porém, não utilizaram os serviços disponibilizados, sendo que esta contabilização só deve ocorrer quando o cliente fizer uso do bilhete de passagem, caracterizando desta forma o serviço prestado (Oliveira e Viri, 2014). Ou seja, até o cliente usar o bilhete, tais antecipações são registradas no passivo da empresa, e somente reconhecidas como receita operacional, depois do serviço prestado.

Os programas de fidelidade são uma poderosa ferramenta para criar e manter um vínculo entre o cliente e a empresa. Para tanto, é necessário que o cliente acumule pontos durante certo período, e que assim obtenha o direito a usufruir ou resgatar os benefícios disponibilizados pela empresa. E que esta tenha um eficiente sistema de gerenciamento destas vantagens, para acompanhar a pontuação, bem como contabilizar e reconhecer, de forma correta, as receitas das vendas auferidas nos planos de fidelização. Ou seja, quando uma empresa disponibiliza serviços e/ou produtos para um cliente em troca de sua fidelidade e também quando esta transação se concretiza, é necessário efetuar o reconhecimento e a contabilização.

Face ao exposto, questiona-se: como fazer o reconhecimento e contabilização das receitas derivadas dos programas de fidelidade?

Para responder a questão acima citada, o presente estudo tem por objetivo geral: demonstrar o momento do reconhecimento das receitas derivadas dos programas de fidelização de clientes; e por objetivos específicos: a) demonstrar a contabilização do reconhecimento das receitas derivadas dos programas de fidelização de clientes; b) identificar as formas e procedimentos para reconhecimento e contabilização das receitas auferidas dos planos de fidelidade de clientes, sendo estes resgatados gratuitamente ou na forma de descontos em mercadorias e serviços.

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo teórico e exploratório, com abordagem quantitativa e qualitativa, com métodos de coleta de dados de pesquisa do tipo bibliográfica e documental, que se encontra embasada na literatura contábil e sobre marketing, nas normas do CPC (Comitê de Pronunciamentos Contábeis) correlacionadas com as IFRS (*International Financial Reporting Standards*) – que são as normas do IASB (*International Accounting Standards Board*), nos artigos publicados em revistas e sítios eletrônicos de instituições especializadas. Do ponto de vista documental, utilizou-se do conteúdo das Demonstrações Financeiras (DFs) e dos relatórios da administração das empresas: TAM, Gol e Azul. Tais documentos se encontram disponíveis nos próprios sítios eletrônicos das próprias empresas ou nos sítios especializados (por exemplo, na página eletrônica da Bovespa – Bolsa de Valores de São Paulo).

A pesquisa exploratória é definida como sendo “as investigações de pesquisa empírica cujo objetivo é a formulação de questões ou de um problema, [...] aumentar a familiaridade do pesquisador com o ambiente, fato ou fenômeno [...] (MARCONI; LAKATOS, 2013, p.71)”.

Gurgacz e Nascimento (2007) afirmam que a pesquisa qualitativa tem como essência a interpretação dos acontecimentos e a atribuição dos conceitos. Não necessitando de recursos de pesquisas estatísticas, considerando o pesquisador como elemento principal. Os autores acreditam que em uma pesquisa quantitativa é possível quantificar tudo, isto é, transcrever de

forma numérica as informações e opiniões, para assim poderem ser classificadas e analisadas. Um exemplo de forma numérica é o uso da percentagem média (técnicas estatísticas).

A modalidade de pesquisa bibliográfica tem como base a pesquisa em materiais impressos, livros, revistas, dissertações e atualmente materiais disponibilizados na internet. A principal vantagem é abranger grande parte dos fatos que se procura mais do que se fosse buscar diretamente (GIL, 2010).

O presente ensaio, também, é uma pesquisa documental, que, conforme Severino (2007), utiliza como base documentos legais, sendo estes considerados matéria prima, as quais são examinadas e coletadas para posteriores conclusões.

O período de abrangência da pesquisa se deu de fevereiro a julho de 2014. E limitou-se ao exame das Demonstrações Financeiras de três Companhias Aéreas: TAM Linhas Aéreas; Gol Linhas Aéreas Inteligentes e Azul Linhas Aéreas.

### 3. DESENVOLVIMENTO

#### 3.1. ENTENDIMENTO BÁSICO DOS ELEMENTOS CONTÁBEIS

A contabilidade como uma ciência, tem por finalidade a busca por fatos patrimoniais que descrevam a veracidade ou a realidade destes fatos, chegando assim à prosperidade (SÁ, 2009).

Santos *et al* (2006) consideram como objetivo da contabilidade, disponibilizar informações que influenciem na tomada de decisões. Tais decisões precisam de informações financeiras, econômicas e sociais que são fornecidas através de uma estrutura contábil íntegra e devem ser examinadas continuamente.

A contabilidade é regida por princípios, que de acordo com a Estrutura Conceitual Básica, destacam-se os Princípios de Competência e Continuidade por serem considerados os pressupostos básicos à apresentação das Demonstrações Financeiras. A seguir as definições destes pilares da contabilidade moderna.

O princípio da competência é baseado no registro das receitas e despesas, no momento em que elas acontecem, independentemente do seu recebimento ou efetiva saída de dinheiro para saldar uma obrigação. Este princípio deve ser aplicado em todas as entidades que almejam o lucro (MÜLLER e SCHERER, 2010).

O princípio da continuidade, conforme exposto no CPC Estrutura Conceitual Básica (2011), mostra que as demonstrações contábeis geralmente são efetuadas tendo por base que a empresa continuará em funcionamento. Sendo assim, este princípio entende que a empresa não tem o propósito e nem a necessidade de entrar em insolvência, no entanto, caso isto venha acontecer, as demonstrações contábeis deverão ser elaboradas de outra maneira sendo que a base utilizada deverá ser divulgada.

Ativo e Passivo são os dois grandes grupos do Balanço Patrimonial, os quais representam as origens e as aplicações das riquezas patrimoniais.

Um entendimento geral é que o ativo compreende os bens e direitos de uma determinada empresa. Esses bens e direitos podem ser demonstrados através do caixa, bancos, veículos, entre outros bens e direitos, que compõem o ativo de uma entidade (Iudícibus, *et al* 2010).

O CPC Estrutura Conceitual Básica (2011 p. 27) descreve como ativo “O benefício econômico futuro incorporado a um ativo é o seu potencial em contribuir, direta ou indiretamente, para o fluxo de caixa ou equivalentes de caixa para a entidade”.

Já o passivo, segundo Ludícibus e Marion (2002), são aquelas obrigações que geram um dever ou responsabilidade para uma entidade. Essas obrigações possibilitam que legalmente sejam executáveis como resultado de um contrato restritivo (obrigatório) ou outra exigência estatutária ou legal.

Alcantara (2010) descreve o passivo como uma obrigação, sendo essa obrigação reflexo de fatos já sucedidos, dos quais pelos pagamentos destes, almeja-se que o resultado da retirada de recursos possa vir a beneficiar economicamente a entidade.

A existência de uma obrigação é a essência da constituição do passivo, esta obrigação é um compromisso e um dever que a entidade tem de cumprir com determinadas atividades, sendo elas exigidas de forma legal tanto por meio de exigências estatutárias ou de contratos (CPC Estrutura Conceitual Básica, 2011).

Dentro do passivo ainda encontra-se uma conta com a rubrica de Receita Diferida, em que Montoto (2011) considera que por se tratar de um adiantamento admitido de clientes pela prestação de serviços ou produtos, deve-se então ser geralmente demonstrado neste grupo. Comumente estes montantes não permitem que o cliente possa efetuar a devolução ou cancelamento da solicitação anteriormente feita, como exemplo podem-se citar os bens que exigem um período maior e um valor comercial consideravelmente alto para sua produção (navios, aviões, etc.).

Ainda o autor coloca que sua classificação no passivo pode ser tanto no não circulante como no circulante, dependendo do período em que incorrer a receita diferida.

### 3.2. DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO (DRE): O DESEMPENHO

A DRE detalha as mudanças que aumentam (receitas, entre outros) ou diminuem (custos, entre outros) o resultado de certo período, habitualmente no exercício social, em torno do decorrer das atividades operacionais da entidade (Braga, 2009).

O objetivo da DRE conforme Braga (2009), de modo geral, representa a composição para a obtenção do resultado de um exercício, sendo que este pode gerar lucro ou prejuízo no resultado líquido final. Quando houver um resultado positivo (lucro) este valor pode ter por finalidade o pagamento dos sócios ou acionistas e/ou ampliar o patrimônio da empresa. No caso deste resultado ser negativo (prejuízo), demonstra que os custos e despesas no período para conseguir as receitas foram maiores.

Os elementos básicos do resultado do exercício são: receitas e despesas. As receitas são entradas monetárias durante um determinado período de uma entidade, refletindo em um aumento do patrimônio líquido, desconsiderando aumentos vindos dos proprietários (CPC 30, 2012).

No CPC Estrutura Conceitual Básica, também se encontra a definição de receita, sendo ela descrita como resultados de atividades fins de uma empresa, alcançando as receitas em si e também os ganhos. Estas receitas podem gerar um aumento/recebimento em um ativo. Em relação ao passivo, o CPC Estrutura Conceitual Básica descreve que “[...] a receita também pode resultar da liquidação de passivos [...]”.

De acordo com Neves e Viceconti (2009) as despesas já ocorridas atingem incisivamente ou não na formação das receitas. Esses gastos podem subtrair o ativo e/ou somar o passivo, porém resultam em reduções no patrimônio líquido da empresa.

O reconhecimento da receita, baseado no CPC da Estrutura Conceitual Básica (2011), deve acontecer quando o resultado significar maiores proveitos econômicos futuramente, sendo este associado com um acréscimo no ativo ou decréscimo no passivo, desde que haja confiabilidade em sua mensuração. Receitas relativas a serviços devem ser reconhecidas quando houver a efetiva prestação do serviço.

O item 12 do sumário do Pronunciamento CPC 30 (2010) declara que “A receita só deve ser reconhecida quando for **provável** que os benefícios econômicos associados à transação fluirão para a entidade”. O termo “**provável**” deve ser entendido como a comprovação da inexistência do risco (remoção da incerteza), e não a probabilidade do recebimento dos recursos, que devem ser demonstrada nas Notas Explicativas. Atenção especial aos casos específicos, que somente são determinados quando houver o recebimento do pagamento ou a remoção da incerteza. (grifo nosso)

O item 93 do Pronunciamento CPC da Estrutura Conceitual Básica esclarece que os procedimentos para o reconhecimento da receita, ou seja, os requisitos determinantes de que a receita deve ter sido ganha, [...] “são geralmente orientados para restringir o reconhecimento como receita àqueles itens que possam ser determinados em bases confiáveis e tenham um grau suficiente de certeza.”

Destacam-se das definições acima, a **certeza do recebimento** e a **remoção da incerteza**. Ou seja, que o reconhecimento da receita deve estar firmemente embasado e que tenham grau elevado de certeza e confiança do recebimento do recurso relativo à transação. (grifo nosso)

A receita deve ser mensurada a valor justo, de acordo com o CPC 30 item 9, isto significa que o registro contábil da receita deve ser feito pelo quanto do recebimento. O Valor Justo é entendido como a base para mensurar o valor encontrado no mercado e não o disponibilizado ou definido pela empresa. O CPC 46 (2012, p.3) “define valor justo como o preço que seria recebido pela venda de um ativo ou que seria pago pela transferência de um passivo em uma transação não forçada entre participantes do mercado na data de mensuração [...]”.

A partir do reconhecimento e da mensuração da receita, deve-se considerar a tributação. Sobre este conceito é lecionado que a contabilidade tributária tem como objeto a precisão em apurar o resultado do exercício social, sendo de maneira clara e sintética, em que na sequência, subsidia de modo extracontábil, o que determina as legislações do Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ) e da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) (FRABETTI, 2009).

### 3.3. PROGRAMAS DE FIDELIDADE

Segundo Brown (2001, p. 53):

A fidelidade do cliente é o resultado real de uma organização criando benefícios para um cliente, para que ele mantenha ou aumente suas compras junto a organização. A fidelidade do cliente é criada, quando ele se torna um defensor da organização, sem incentivo para tal.

A importância da fidelidade do cliente cresceu de forma relevante na última década, sendo vista atualmente como receita, refletindo nos lucros da empresa.

Conforme Ernst e Young e Fipecafi (2010) as empresas veem utilizando programas de fidelidade de clientes para fomentar a utilização ou compra de serviços/produtos, estes produtos ou serviços são disponibilizados através de “pontuações” ou “milhas aéreas” sendo concedidos descontos ou resgatados de forma gratuita.

Alguns critérios são estabelecidos para o resgate destes créditos-prêmios, como o acúmulo de pontos ou valores mínimos. Tais prêmios ainda podem ser ligados a compras coletivas ou individuais, ou até na utilização continuada por certo tempo. A solicitação para retirada destes créditos pode ser efetuada tanto a partir da própria empresa que fornece ou presta os serviços, quanto do poder de requerer em empresa terceira.

Quando não há a solicitação de retirada desses créditos-prêmios, os pontos acumulados se tornam um direito do consumidor e em contrapartida, para a empresa, gera um passivo (BARBOSA *et al*, 2011). Sendo assim, Ernst e Young e Fipecafi (2010), afirmam que o passivo deve ser calculado utilizando o montante dos créditos-prêmio concedidos para os clientes e não pelo custo que a empresa teve, gerando uma receita diferida.

A IFRIC 13 aborda os lançamentos contábeis dos programas de fidelidade. Esses lançamentos estão influenciando cada vez mais na economia do Brasil, pois além de afetar vários setores têm uma enorme importância nos negócios (IFRSBRASIL<sup>7</sup>, 2012).

Em 2005, foi efetuado o pedido ao IASB para enunciar um guia sobre os programas de fidelidade de clientes, já em 2006 houve a emissão da *draft* (esboço) de uma nova interpretação, conseqüentemente em 2007, alterou-se pra a IFRIC 13 e somente em 2010, no Brasil, esta interpretação tornou-se obrigatória (Chapple, Moerman&Rudkin (2008) *apud* BARBOSA, SALES E PAULO (2011)).

No Brasil, a norma correspondente a IFRIC 13 é a Interpretação A (Programa de Fidelidade com o cliente), que é parte integrante do CPC 30 – Receitas.

## 4. COLETA DOS DADOS OBSERVADOS

Muitas empresas aéreas, instituições financeiras, entre outras utilizam como marketing, para fidelizar seus clientes, os programas de fidelidade. Como por exemplo, a empresa Azul Linhas Aéreas Brasileiras S/A que disponibiliza no seu portal eletrônico o regulamento do programa de vantagens, que mostra como é feito o acúmulo e a troca desses bônus. A **Tabela 1** registra como é feita a acumulação dos pontos, já a **Tabela 2** registra como é feito o arredondamento desses pontos.

TABELA 1 - ACUMULAÇÃO OS PONTOS

| Valor da tarifa das passagens aéreas adquirida pelos clientes | Pontos acumulados na conta dos clientes em até 72 horas após a realização do voo |
|---|--|
| A cada R\$ 1,00   | 1 ponto  |

FONTE: REGULAMENTO DO PROGRAMA DE VANTAGENS **TUDO AZUL**. (2014)

TABELA 2 - ARREDONDAMENTO DE PONTUAÇÃO

| Valor da tarifa | Pontos acumulados |
|-----------------|-------------------|
| R\$ 59,90       | 60                |
| R\$ 99,10       | 99                |
| R\$ 129,49      | 129               |
| R\$ 149,60      | 150               |
| R\$ 159,50      | 160               |

FONTE: REGULAMENTO DO PROGRAMA DE VANTAGENS **TUDO AZUL**. (2014)

7 *International Financial Reporting Standards*.

## 4.1. RECONHECIMENTO DA RECEITA DERIVADA DOS PROGRAMAS DE FIDELIDADE DAS EMPRESAS AÉREAS ANALISADAS

O reconhecimento das receitas de passageiros acontece somente após a empresa efetuar a prestação do serviço propriamente dita. Este reconhecimento também pode acontecer no momento em que estes bilhetes vendidos perdem o prazo de validade.

### 4.1.1. AZUL S/A

O conjunto das demonstrações da empresa Azul S/A informa o procedimento utilizado para conceder aos clientes os créditos do programa de fidelidade, chamado de Programa Tudo Azul. Estes créditos são aproximadamente de 5% a 10% do valor da passagem vendida, conforme regras do Programa Tudo Azul. As contas envolvidas na contabilização deste plano é um passivo circulante “Transportes a executar”, por se tratar da obrigação gerada e por outro lado uma conta redutora de receita com transporte de passageiros, no resultado do exercício.

A Tabela 3 representa uma parte da demonstração financeira da Azul, em que aparecem descritos as contas e respectivos valores dos transportes a executar e o Programa Tudo Azul.

TABELA 3–CLASSIFICAÇÃO NO BALANÇO PATRIMONIAL

| PASSIVO               | 2012    | 2011    | 2010   |
|-----------------------|---------|---------|--------|
| Circulante            |         |         |        |
| Receita Diferida      | 391.126 | 136.568 | 94.901 |
| Transporte a executar | 377.221 | 124.365 | 89.769 |
| Programa Tudo Azul    | 13.126  | 12.203  | 5.132  |

FONTE: ADAPTADO DAS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS DA AZUL S.A.

### 4.1.2. GOL

Nas demonstrações da empresa Gol Linhas Aéreas Inteligentes, verificou-se que a receita de passageiros é reconhecida quando o serviço de transporte é executado (fornecido) ou quando não há utilização do bilhete. As passagens vendidas, porém não utilizadas, são contabilizadas na rubrica Transportes a Executar, que representa uma receita diferida das passagens vendidas para datas futuras. A Gol não detalha a origem dos recursos para utilizar nos programas de fidelização ou milhagem, pois, o controle do acúmulo de pontos é feito por uma outra empresa subsidiária, ou seja, o serviço de controle da milhagem por passageiro é terceirizado. A Tabela 4 mostra a forma sucinta da apresentação das contas utilizadas nesta operação.

TABELA 4–CLASSIFICAÇÃO NO BALANÇO PATRIMONIAL

| PASSIVO               | Nota Explicativa | 2010    | 2009    |
|-----------------------|------------------|---------|---------|
| Circulante            |                  |         |         |
| Receita Diferida      |                  | 543.206 | 653.888 |
| Transporte a executar | 17               | 517.006 | 561.347 |
| Programa de Milhagem  | 18               | 26.200  | 92.541  |

FONTE: ADAPTADO DAS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS DA GOL LINHAS AÉREAS INTELIGENTES S.A.

### 4.1.3 TAM

Do exame das demonstrações contábeis da TAM, conclui-se que são utilizadas as mesmas contas das empresas anteriores, logo a disposição das rubricas estão apresentadas na Tabela 5. Este modelo justifica-se pela declaração da Nota Nr 2.18 Receita diferida: que recepciona a rubrica Transportes a Executar (que é composta por bilhetes vendidos nos últimos 12 meses e ainda não utilizados) e as receitas relacionadas ao Programa Fidelidade. A TAM entende que a receita decorrente do Programa Fidelidade é inicialmente mensurada pelo seu valor justo, em contrapartida as contas a receber e são reconhecidas ao resultado à medida que os pontos do programa são resgatados. Essas receitas somente são reconhecidas, quando o serviço é efetivamente prestado ou quando o prazo de utilização dos bilhetes expira. Na TAM o controle da pontuação (acumulação de milhas) é terceirizado, e por este motivo não consta a origem dos recursos do programa de fidelização.

TABELA 5 – CLASSIFICAÇÃO NO BALANÇO PATRIMONIAL

| PASSIVO               | Nota Explicativa | 2011      | 2010      |
|-----------------------|------------------|-----------|-----------|
| Circulante            |                  |           |           |
| Receita Diferida      | 21               | 1.429.346 | 1.767.432 |
| Transporte a executar |                  | 624.923   | 942.167   |
| Programa Fidelidade   |                  | 804.423   | 825.265   |

FONTE: ADAPTADO DAS ANÁLISES SOBRE IFRS NO BRASIL (2012 – FIPECAFI E ERNST & YOUNG TERCO).

## 4.2. ANÁLISE DOS DADOS EXAMINADOS

Da observação do conjunto das Demonstrações Financeiras das empresas citadas neste trabalho, nota-se que todas utilizam as mesmas rubricas para o registro das operações com venda de bilhetes, e que por sua vez, rendem recursos para o programa de fidelização de clientes. Com base nos exames e nos dados obtidos, propõe-se os registros contábeis de forma detalhada nas operações de venda de passagem e o respectivo reconhecimento da receita do programa de fidelidade. Abaixo segue um exemplo desta contabilização. Considerando que os recursos do plano de fidelidade são oriundos de 10% das vendas de passagens, independente de estar ou não inscrito no programa de fidelidade.

a) Cliente Y adquiriu, à vista um bilhete de passagem antecipado, com plano de fidelização, no valor de R\$1.000,00 (supondo que 10% do valor do bilhete seja destinado ao Programa de Fidelidade):

|                                     |          |
|-------------------------------------|----------|
| D- Caixa/Banco                      | 1.000,00 |
| C- Transporte a Executar            | 900,00   |
| C- Programa Fidelidade <sup>8</sup> | 100,00   |

b) Cliente X adquire passagem para usar em 5 meses, sem plano de fidelização, sendo o valor do bilhete R\$ 800,00:

<sup>8</sup> Programa Fidelidade: Descreve também a identificação do cliente que adquiriu os créditos.

|                                    |        |
|------------------------------------|--------|
| D- Caixa/Banco                     | 800,00 |
| C-Transporte a Executar            | 720,00 |
| C-Programa Fidelidade <sup>9</sup> | 80,00  |

c) O cliente Y utiliza o bilhete de passagem comprado antecipado:

|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| D- Transporte a Executar         | 900,00 |
| C- Receita de Venda de passagens | 900,00 |

d) Cliente Y adquire um novo bilhete de passagem para utilização no mesmo dia, porém, agora utilizando seu crédito anteriormente recebido pelo programa de fidelidade, valor do bilhete R\$ 1.000,00:

|                                     |          |
|-------------------------------------|----------|
| D- Caixa/Banco                      | 900,00   |
| D- Programa Fidelidade <sup>9</sup> | 100,00   |
| C- Receita de Vendas de Passagens   | 1.000,00 |

## 5. CONCLUSÃO

Nesta pesquisa, investigou as Demonstrações Financeiras de três grandes empresas do setor aéreo, para verificar as rubricas utilizadas no registro contábil do reconhecimento de receitas derivadas dos programas de fidelização de clientes ou milhagem. A pesquisa limitou-se a verificar a contabilização dos créditos gerenciados e controlados pela própria empresa. Nesta pesquisa observou que somente a Azul S/A administra o seu Plano de Fidelização o **Tudo Azul**. As demais, Gol e Tam, terceirizam o controle do programa de fidelização para suas subsidiárias.

As rubricas identificadas: Receitas Diferidas, Transportes a Executar e Programa Fidelidade (milhagem ou tudo azul) serviram de base para a proposta da contabilização destas receitas, conforme apresentada no item 4.1.

Quanto à questão-problema proposta nesta pesquisa, verificou-se que esta foi plenamente atendida, uma vez que foi demonstrado o momento do reconhecimento da receita derivada do programa de fidelidade, conforme demonstrada na letra “d”, do item 4.1. Ou seja, faz o reconhecimento da receita derivada dos programas de milhagem, no momento em que o cliente utiliza o bilhete de passagem, que foi adquirido com crédito (total ou parcial) do programa de fidelização de clientes.

Verificou-se ainda, que todos os bilhetes vendidos, independente do cliente estar ou não vinculado ao Programa de Fidelidade, são utilizados como base para a origem da estimativa proposta pelas empresas a longo prazo, considerando que alguns clientes não fazem a utilização destes créditos dentro do período de validade, perdendo assim o direito de resgatá-lo, porém a empresa faz o reconhecimento como serviço prestado.

<sup>9</sup> Utilizado para estimar valores do Programa de Fidelidade.

## 5.1. SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES

Com a finalidade de contribuir para o aprofundamento do tema e a valorização da graduação em Ciências Contábeis, sugere-se:

- Estudo mais aprofundado sobre o reconhecimento e a contabilização das receitas auferidas dos programas de fidelidade de cliente, considerando a incidência de impostos e os custos;
- Demonstrar o reconhecimento e contabilização quando a empresa aérea disponibiliza a um terceiro a administração dos créditos disponibilizados aos clientes.

## REFERÊNCIAS

ALCANTARA, A. da S. **Estrutura, Análise e Interpretação das Demonstrações Contábeis**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BARBOSA, G. de C., SALES, I. C. H., PAULO, E. **Impacto da adoção da IFRIC 13 na Contabilização de Programas de Passageiros Frequentes**, 2011. Disponível em <http://revistas.facecla.com.br/index.php/recadm/article/view/854/562>, acessado dia 15/03/2014.

BRAGA, H. R. **Demonstrações Contábeis: Estrutura, Análise e Interpretação**. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

BROWN, S. A. **CRM – Customer Relationship Management Uma Ferramenta Estratégica para o Mundo e-Business**. São Paulo: MAKRON Books, 2001.

Comitê de Pronunciamentos Contábeis. **Pronunciamento Conceitual Básico (R1): Estrutura Conceitual para Elaboração e Divulgação de Relatório Contábil-Financeiro**, 2011. Disponível em: <[http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/147\\_CPC00\\_R1.pdf](http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/147_CPC00_R1.pdf)> Acessado em 01/04/2014.

Comitê de Pronunciamentos Contábeis. **Pronunciamento Técnico CPC 30 (R1): Receitas**, 2012. Disponível em: <[http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/332\\_CPC%2030%20%28R1%29%2031102012-limpo%20final.pdf](http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/332_CPC%2030%20%28R1%29%2031102012-limpo%20final.pdf)>. Acessado em 22/03/2014.

Comitê de Pronunciamentos Contábeis. **Pronunciamento Técnico CPC 46: Mensuração do Valor Justo**, 2012. Disponível em: [http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/395\\_CPC%2046%20\\_final.pdf](http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/395_CPC%2046%20_final.pdf), acessado em 09/05/2014.

Demonstrações **Financeiras Azul S/A**. Disponível em: <http://www.voeazul.com.br/downloads/azul2012.pdf>, acessado em 14/05/2014.

Demonstrações **Financeiras Gol**. Disponível em: [http://www.mzweb.com.br/gol2009/web/arquivos/DF\\_IFRS\\_4T10\\_final\\_%20v3\\_limpa.pdf](http://www.mzweb.com.br/gol2009/web/arquivos/DF_IFRS_4T10_final_%20v3_limpa.pdf), acessado em 14/05/2014.

ERNST e YOUNG, FIPECAFI. **Manual de Normas Internacionais de Contabilidade: IFRS versus Normas Brasileiras**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

FABRETTI, L. C. **Contabilidade Tributária**. 11. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

- GURGACZ, G. NASCIMENTO, Z.M. de A. **Metodologia do trabalho científico com enfoque nas ciências exatas**. Joinville: Sociesc, 2007.
- IFRSBRASIL. Reflexões sobre programa de fidelidade em cartões de crédito – IFR IC13. Disponível em <http://ifrsbrasil.com/passivos-e-pl/receitas/algumas-reflexoes-sobre-programas-de-fidelidade-em-cartoes-de-credito-ifric-13>, acessado em 28/03/2014.
- IUDÍCIBUS, S. de. *Et al.* **Contabilidade Introdutória**. 11. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- IUDÍCIBUS, S. de. & MARION, J. C. **Introdução à Teoria da Contabilidade para o nível de graduação**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- MARCONI, M. de A. e LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 7. Ed. 7. Reipmr. São Paulo: Atlas, 2013.
- MONTOTO, E. **Contabilidade Geral Esquematizada**. São Paulo: Saraiva, 2011.
- MÜLLER, A. N. e SCHERER, L. M. **Contabilidade Avançada e Internacional**. 2. Ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
- NEVES, S. das. & VICECONTE, P. E. V. **Contabilidade Básica**. 14. Ed. São Paulo: Frase Editora, 2009.
- OLIVEIRA, J. J. VIRI, N. **Injeção de R\$ 3,5 bi vira balanço TAM**, 2014. Disponível em <http://www.valor.com.br/empresas/3453212/injecao-de-r-35-bi-vira-balanco-da-tam#ixzz2vHvjUOu5>, acessado em 07/05/2014.
- REGULAMENTO DO PROGRAMA DE VANTAGENS “TUDOAZUL”, 2013. Disponível em: <https://tudoazul.voeazul.com.br/web/azul/terms-and-conditions>, acessado dia 11/04/2014.
- SÁ, A. L. de. **Prática e Teoria da Contabilidade Geral**. Curitiba: Juruá, 2009.
- SANTOS, R. F. dos, organizador *et al.* **Introdução à Contabilidade: Noções Fundamentais**. São Paulo: Saraiva, 2006.
- SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23. Ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.