FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
ESCOLA DE ECONOMIA DE SÃO PAULO

FRANCISCO PATERNOSTRO NETO

O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DO CAPITAL HUMANO COMO FATOR DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DAS ORGANIZAÇÕES NA AGROENERGIA: ESTUDO DE CASO

SÃO PAULO
2010

Livros Grátis

http://www.livrosgratis.com.br

Milhares de livros grátis para download.

FRANCISCO PATERNOSTRO NETO

O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DO CAPITAL HUMANO COMO FATOR DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DAS ORGANIZAÇÕES NA AGROENERGIA: ESTUDO DE CASO

Dissertação apresentada à Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getulio Vargas, como requisito para obtenção do título de Mestre em Agroenergia.

Campo de conhecimento:
Capital Humano

Orientador: Prof. Dr. Pedro Jacob Christofoletti

SÃO PAULO
2010

Paternostro Neto, Francisco.
O planejamento estratégico do Capital Humano como fator de desenvolvimento sustentável das organizações na agroenergia: estudo de caso / Francisco Paternostro Neto. - 2010.
62 f.

Orientador: Pedro Jacob Christoffoleti
Dissertação (mestrado) - Escola de Economia de São Paulo.

1. Agroindústria canavieira -- Brasil. 2. Capital humano. 3. Desenvolvimento sustentável. 4. Administração de pessoal. I. Christoffoleti, Pedro Jacob. II. Dissertação (mestrado) - Escola de Economia de São Paulo. III. Título.

CDU 658.3

FRANCISCO PATERNOSTRO NETO

O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DO CAPITAL HUMANO COMO FATOR DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DAS ORGANIZAÇÕES NA AGROENERGIA: ESTUDO DE CASO

Dissertação apresentada à Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getulio Vargas, como requisito para obtenção do título de Mestre em Agroenergia.

Campo de conhecimento:
Capital Humano

Data de Aprovação:

12/11/2010

Banca examinadora:

_____
Prof. Dr. Pedro Jacob Christoffoleti
(Orientador) ESALQ – USP

_____
Prof. Dr. Durval Dourado Neto
ESALQ – USP

_____
Dr. William Burnquist
CTC – Centro de Tecnologia Canavieira

Dedico este trabalho

A Deus, pela existência; aos meu pais, Prof. Paternostro e Maria Zelinda, exemplos de vida; a minha querida esposa, Marli, pelo incentivo a todo momento; a minha querida filha, Talita, pela compreensão; ao Prof. Dr. Pedro Jacob ChristofoLetti, pela orientação e desafios; ao Prof. Dr. Lindolfo Galvão de Albuquerque, pelo constante suporte; aos colegas e amigos do CTC – Centro de Tecnologia Canavieira, pelo conhecimento referente à cana-de-açúcar; e aos colegas do GERHAI – Grupo de Estudos em Recursos Humanos na Agroindústria pelo apoio.

RESUMO

O objetivo desta tese é analisar, orientar e indicar algumas formas de mensuração de resultados das ações ou programas na área de Gestão de Pessoas ao longo dos anos, bem como de novas tendências no setor de agroenergia. O trabalho procura também propor práticas de planejamento estratégico e, indicadores para as organizações com foco no desenvolvimento e nas mudanças previstas nas organizações, no mercado de trabalho, nos modelos de gestão e de negócios do segmento de produção de cana-de-açúcar para os próximos anos. No estudo são analisados as transformações organizacionais, novos desafios competitivos do presente e do futuro, e a forma como a área de Recursos Humanos nas diversas organizações do setor, tem acompanhado tal processo, verificando o impacto dessas ações em um contexto de mudanças nos processos da cadeia agrícola (mecanização do plantio, colheita,.dentre outros), da cadeia industrial (biorefinarias, etanol de segunda geração, gaseificação...dentre outros), e no desenvolvimento organizacional e humano como parte integrante de um programa de sustentabilidade das organizações. São abordados metodologias, sistemas e ferramentas de planejamento estratégico, e mensuração propostas por certos autores que visam a demonstrar o impacto das estratégias e as ações na Gestão de Pessoas em direção ao cumprimento das metas e objetivos das organizações, em um cenário de forte crescimento interno e global do mercado de bioenergia. Nesse cenário, expõe-se e discute-se como as empresas do setor sucroalcooleiro utilizam, na prática, essas metodologias e os indicadores de performance da área frente às necessidades, e indicam-se as melhores práticas e ferramentas que visam a facilitar os processos decisórios, o uso de métricas de Recursos Humanos para previsão e acompanhamento do Capital Humano, e a otimização dos recursos e dos investimentos frente aos novos desafios do setor. Embora já se notem várias iniciativas visando a tornar a Gestão de Pessoas um fator estratégico para as organizações da agroenergia, a pesquisa identificou que a área de Recursos Humanos está evoluindo nessa direção e pode contribuir de forma efetiva para a melhor performance e sustentabilidade dos negócios.

Palavras-chave: Cana-de Açúcar, Estratégia Organizacional, Capital Humano.

ABSTRACT

The objective of this thesis is to analyze, guide and indicate some forms of measuring the results of actions or programs in the area of Human Resource Management along the years, as well as for the new tendencies in the sector of agro-energy. The task also tries to propose practices of strategic planning and benchmarks for organizations, focusing on the development and in the envisioned changes in such organizations, in the labor markets, in the management models and in the business of the sugar cane production segment, for the coming years. The study analyzes organizational transformations, new competitive challenges – present and future, and the way the area of Human Resources in several of the organizations of the sector have kept up with such a process, and the impact of such actions in a context of changes in the processes of the agricultural chain (soil mechanization, harvest, among others), and industrial chain (biorefineries, second generation ethanol, gasification… among others), and in the organizational and human development as an integral part of a program of sustainability of organizations. Methodologies, systems and tools of strategic planning are also dealt with, as well as the measuring proposed by some authors who intend to demonstrate, in an integrated form, the impact of the strategies and actions of Human Resource Management in the direction of the achieving of goals and objectives of organizations, in a background of intense internal and global growth of the bioenergy market. In such a scenario, a discussion and an exposition of how companies in the sugar-alcohol sector make practical use of such methodologies is made, besides the dealing with the performance indicators of the sector in comparison to the needs, so that an indication of the best practices and tools can be made, in order to facilitate the decision processes, the use of Human Resource metrics for the forecast and follow-up of the Human Capital, the optimizing of the resources and investments as they relate to the new challenges of the sector. Even though new initiatives aiming at transforming the Human Resource Management into a strategic factor for agro-energy organizations can be seen, the survey identified that the Human Resource area is demonstrating evolution in that direction, and that it can effectively contribute for better performance and for the sustainability of business.

Keywords: Sugar Cane, Organizational Strategies, Human Capital

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Cana de Açúcar processada pelas Usinas no Brasil por safra (em milhões de toneladas) 11
Figura 2 – Grupo de novos colaboradores que deverão ser treinados e capacitados na Indústria e em toda a cadeia produtiva. 14
Figura 3 – Tendências em Gestão de Pessoas nas Empresas Brasileiras 20
Figura 4 – Estrutura necessária para traduzir estratégia em termos operacionais 26
Figura 5 – Relação causa-efeito referente às quatro perspectivas de um *scorecard* 29
Figura 6 – Três medidas essenciais para os colaboradores 30
Figura 7 – Indicadores essenciais no processo de aprendizagem e crescimento 32
Figura 8 - Transformando a arquitetura de RH em um valor estratégico 33
Figura 9 - Um mapa estratégico simples 34
Figura 10 - Implementação da estratégia em RH 35
Figura 11 - Mapa estratégico: foco obtido mediante competências 36
Gráfico 1 - Uso de Gestão de Projetos em RH 42
Gráfico 2 - Utilização de Gestão de Projetos em programas e projetos de RH 43
Figura 12 - Definir e desenvolver o desenho do programa 45

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Produção de açúcar, etanol hidratado, etanol anidro e etanol (hidratado + anidro) por safra no Brasil 12

Tabela 2 - Consumo e previsão de consumo de açúcar no Brasil nas safras 2008/2009 a 2018/2019 12

Tabela 3 - Exportação de açúcar e etanol no Brasil nas safras 2008/2009 a 2018/2019 12

Tabela 4 - Evolução dos principais modelos utilizados por organizações e respectivos focos e ênfases 22

Tabela 5 - Indicadores de aprendizagem e crescimento 31

Tabela 6 - Benefícios de gestão de projetos 38

Tabela 7 - Objetivos do projeto (a maioria dos projetos tem objetivos múltiplos, que. podem ser tanto objetivos técnicos quanto empresariais) 39

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 9
2 REVISÃO DE LITERATURA 10
2. 1 Os desafios e oportunidades 10
2.2 Breve descrição do uso da cana-de-açúcar 15
2.3 Nova visão na Gestão de Pessoas 18
2.3.1. Evolução da área de Recursos Humanos (RH) e os Desafios na Gestão de Pessoas 18
2.3.2 As organizações e o modelo sustentável 20
2.3.3 Megatendências na gestão de pessoas 22
3 METODOLOGIA 24
3. 1 Modelos estratégicos para gestão de pessoas 24
3.1.1 Balanced Scorecard – (BSC) 24
3.1.2 Gestão de Projetos 37
3.2 Estudo de casos – Usinas de cana-de-açúcar 46
3.2.1 Caracterização do problema 46
3.2.2 Objetivo da pesquisa 46
3.2.3 Tipo de pesquisa 46
3.2.4 Coleta de dados 47
3.2.5 Caracterização das empresas participantes 48
4 RESULTADOS 54
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 57
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 59
APÊNDICE A – Roteiro de entrevistas com Gerente de Recursos Humanos dos Grupos Pesquisados 63

1 INTRODUÇÃO

Através de uma revisão bibliográfica, apresenta-se uma breve descrição do uso da cana-de-açúcar na cadeia produtiva, incluindo as etapas e os processos dos setores agrícola e industrial. Neste Capítulo, são apresentados alguns tópicos acerca da peculiaridade e complexidade de operações e dos processos, bem como a adequação e a utilização dos recursos humanos no plantio, corte, colheita e transporte no processo agrícola; a moagem, a fabricação do açúcar, do álcool e de outros derivados do processo industrial; e as implicações do uso adequado dos recursos e a melhor produtividade em relação a cada um dos processos.

No Segundo Capítulo enfocamos a organização, atuação, evolução e a nova visão da Gestão de Pessoas, além de uma nova visão de atuação. No Terceiro Capitulo, destacamos duas metodologias para o planejamento estratégico da área de Recursos Humanos e as principais métricas de avaliação, alinhadas às necessidades e aos objetivos da organização. No Quarto Capitulo, são demonstrados através de uma pesquisa qualitativa, a utilização de sistemas e programas de gestão de pessoas, em dois grupos, Usina São Martinho e Usina da Pedra, decisões estratégicas, modelos de planejamento estratégico e alinhamento dos programas aos objetivos do negócio, metodologias de mensuração, medidas financeiras, econômica e sociais, comunicação, liderança e outros. O quinto e último Capítulo é destinado às Conclusões e recomendações do trabalho, à Bibliografia e ao Apêndice dos questionários utilizados nas entrevistas.

O objetivo desse trabalho consistiu em analisar dois modelos de planejamento estratégico para uso na Gestão de Pessoas que, através de uma fundamentação teórico-conceitual e analise de casos no setor de cana-de-açúcar, resultem em um melhor gerenciamento prático e de resultado da Gestão do Capital Humano alinhado às novas necessidades no setor de agroenergia, demonstrando como os modelos e as métricas de avaliação podem contribuir para os negócios no sentido de sustentar a viabilidade econômico-financeira das empresas, a integridade ambiental atual e futura e a responsabilidade social.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2. 1 Os desafios e oportunidades

A gestão do capital humano no setor do agronegócio no Brasil tem sido cada vez mais um dos temas de grande importância nas operações associadas à cadeia de produção dos produtos e derivados agrícolas, em razão das crescentes demandas interna e externa por alimentos no mundo, as quais exigem novas fontes de energia renováveis adequadas a um modelo sustentável de negócio baseado em uma gestão ambiental que preserve os recursos naturais, ou seja, uma atuação de responsabilidade social com desenvolvimento econômico como demandado pela sociedade.

As dificuldades de reposição dos estoques mundiais, o aumento de consumo nas novas e grandes economias como a China, por exemplo, e a falta de recursos naturais no mundo favorecem o crescimento do Brasil e a sua participação no mercado mundial; porém, visto que seu desenvolvimento na área de tecnologia é compatível com o de outras grandes economias, o país necessita, rapidamente, incorporar novos modelos de gestão, programas e processos que possam acompanhar esse crescimento projetado para os próximos dez anos, algo em torno de 180 milhões de grãos (soja, milho, trigo, arroz e feijão), 14,5 milhões toneladas de açúcar e 37 bilhões de etanol (AGE/MAPA, 2008).

Hoje, o Brasil é o maior produtor de cana-de-açúcar, auferindo uma participação na produção mundial de 34,22%, em 2008, seu rendimento agrícola era de 80,09 bem à frente da Índia, segundo maior produtor, com uma participação na produção mundial de 20,93% e um rendimento de 68, 88, segundo dados da Datagro, 2008.

No Brasil a cana-de-açúcar é a segunda maior fonte de energia renovável, com 12,6% de participação na matriz energética atual, que deverá aumentar o seu faturamento de US$20 bilhões (2006/2007) para US$ 45 bilhões na safra de 2015/2016 (Conselho de Informações de Biotecnologia, junho de 2007), com uma área de plantio estimada em 6,741 milhões de hectares e com um total de cana moída de 569,1 milhões de toneladas na safra de 2009/2010 (Unica/Estado de São Paulo – jan. 2010) e exportação de 20,8 milhões de toneladas de açúcar, sendo um dos setores mais relevantes na nossa economia com participação no PIB de 1,5%, representado hoje por cerca de 420 usinas, mais de 1000 indústrias de suporte e 70 mil fornecedores, gerando 1,28 milhões de postos de trabalho, dos

quais 62% para produção de açúcar e álcool e 38% para o cultivo de cana, conforme dados da Unica, 2010. O índice de formalidade de empregos também é bastante alto chegando a 80,9 % no Brasil (IBGE 2007). Estima-se em 4,29 milhões de pessoas alocadas em empregos relacionados ao setor de cana-de-açúcar.

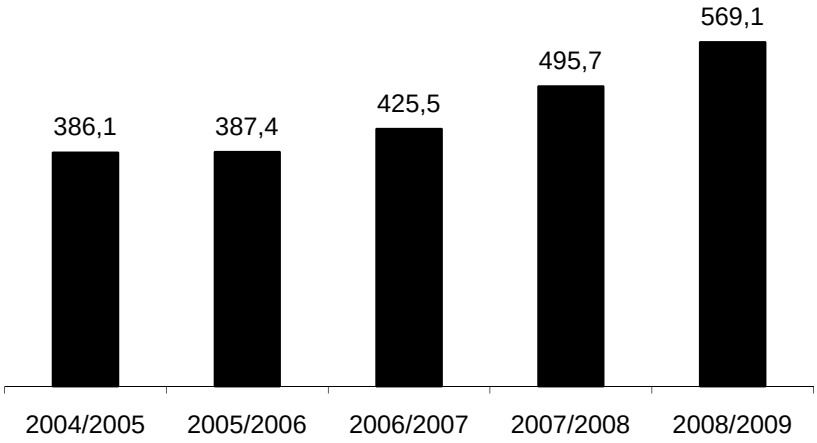

Figura 1 – Cana de Açúcar processada pelas Usinas no Brasil por safra (em milhões de toneladas)
Fonte: Única / O Estado de São Paulo, 2010.

Saindo de uma crise iniciada em 2007, com queda do preço do açúcar no mercado mundial, e se estendeu até 2008, com uma crise de liquidez de vários grupos em razão do endividamento de curto prazo e da restrição de crédito, tem sido atenuada por uma crise econômica mundial o setor volta a ter boas expectativas para a safra 2010/11, a qual vislumbra a produção de açúcar para mercado mundial projetando um crescimento estimado de 3,5 milhões de toneladas adicionais ao volume produzido em 2009/10 (Datagro, 2009).

Tabela 1 - Produção de açúcar, etanol hidratado, etanol anidro e etanol (hidratado + anidro) por safra no Brasil

Ano/Safra	**Açúcar** Em toneladas	**Etanol Hidratado** (Usado nos carros flex) Em milhares de litros	**Etanol anidro** (Acrescentado à gasolina) Em milhares de litros	**Etanol** (Hidratado + Anidro) Em milhares de litros
2004/05	26.621.221	7.112.218	8.304.450	15.416.668
2005/06	25.905.723	8.108.448	7.838.546	15.946.994
2006/07	29.882.433	9.418.202	8.301.007	17.719.209
2007/08	31.026.170	14.333.355	8.193.469	22.526.834
2008/09	31.049.206	18.169.753	9.336.343	27.506.096

Fonte: UNICA E SECEX / O Estado de São Paulo.

Tabela 2 - Consumo e previsão de consumo de açúcar no Brasil nas safras 2008/2009 a 2018/2019

Produto	**Unidade**	**2007/08**	**2008/09**	**2009/10**	**2010/11**	**2011/12**	**2012/13**
Açúcar	Mil toneladas	11.433	11.646	11.889	12.113	12.350	12.580
Etanol	Bilhões litros	18	21	24	28	31	34

Produto	**Unidade**	**2013/14**	**2014/15**	**2015/16**	**2016/17**	**2017/18**	**2018/19**
Açúcar	Mil toneladas	12.814	13.046	13.278	13.511	13.743	13.976
Etanol	Bilhões litros	36	39	42	44	47	50

Fonte: AGE/MAPA, 2008 – Projeções do Agronegócio – Brasil – 2008/09 a 2018/19

Tabela 3 - Exportação de açúcar e etanol no Brasil nas safras 2008/2009 a 2018/2019

Produto	**Unidade**	**2007/08**	**2008/09**	**2009/10**	**2010/11**	**2011/12**	**2012/13**
Açúcar	Mil toneladas	21.000	21.827	22.949	24.035	25.096	26.183
Etanol	Bilhões litros	3,5	4,2	4,2	4,1	3,9	4,9

Produto	**Unidade**	**2013/14**	**2014/15**	**2015/16**	**2016/17**	**2017/18**	**2018/19**
Açúcar	Mil toneladas	27.253	28.332	29.408	30.484	31.561	32.637
Etanol	Bilhões litros	6,1	6,6	7,1	7,7	8,3	8,9

Fonte: AGE/MAPA, 2008 – Projeções do Agronegócio – Brasil – 2008/2009 a 2018/19

Com uma recente decisão favorável da Agencia Americana de Proteção Ambiental (EPA) dos Estados Unidos, a qual reconhece que o combustível de cana reduz a emissão de dióxido de carbono em 61% em comparação à gasolina (Valor OnLine - 04/02/2010), tem-se a possibilidade de abertura do mercado de bicombustível brasileiro nos EUA entre 15 bilhões e 40 bilhões de litros nos próximos 12 anos (Jornal Estado de São Paulo – 04/02/2010). Se analisarmos esse posicionamento do governo dos Estados Unidos, sinalizando a abertura para a exportação do bicombustível brasileiro, o crescimento do uso de biocombustíveis internos, o preço favorável do açúcar no mercado internacional e a demanda crescente de energia em razão do desenvolvimento da nossa economia, prevista para os próximos dez anos, tudo alinhado, veremos que, hoje, no pais, são cultivados 72 milhões de hectares de todas as culturas e apenas 7,6 milhões são plantados com cana-de-açúcar, que poderá crescer sobre as áreas de pastagens de mais de 172 milhões de hectares, dos quais 96 milhões seriam de áreas disponíveis (Conab e IBGE, 2008); isso, somado ao fato de o aumento de biocombustíveis poder ser também impulsionado pela novas variedades e leveduras com o uso da biotecnologia que permitirá dobrar a produção da mesma área e do aproveitamento do bagaço e da palha cortada crua com colhedeiras para produção de energia ou de biocombustíveis, teremos um grande desafio pela frente no desenvolvimento do capital humano que possa suportar toda esse crescimento previsto.

Em um estudo recente da UDOP, 2009 – União dos Produtores de Bioenergia apresentado em Ribeirão Preto, em 25 de setembro, no Seminário GERHAI[1], com o aumento das unidades de produção para suportar o mercado crescente, como já mencionado anteriormente, o avanço da mecanização do corte da cana-de-açúcar e a qualificação de novos trabalhadores, é previsto no setor, para a safra 2017/18, um acréscimo de 44.340 novas vagas, com aumento maior de Tratoristas (30%), Operadores (15%), Mecânicos (15%), Pipas (15%), Comboístas e Engatadores (15%) e Lideres (10%). Em razão do crescimento e do aumento de vagas, teremos um grupo de novos colaboradores que deverá ser treinado e capacitado na indústria e em toda a cadeia produtiva, em diferentes níveis hierárquicos (figura 2). Tudo isso leva a um grande desafio na qualificação e desenvolvimento do capital humano para adequação às novas tecnologias e ao novo ambiente de negócios.

---

[1] Grupo de Estudos em Recursos Humanos na Agroindústria – GERHAI – Unidade de direito civil, sem fins lucrativo, existente desde 30/10/1986, reúne profissionais de RH para troca de informações e experiências da área de Recursos Humano na Agroindústria.

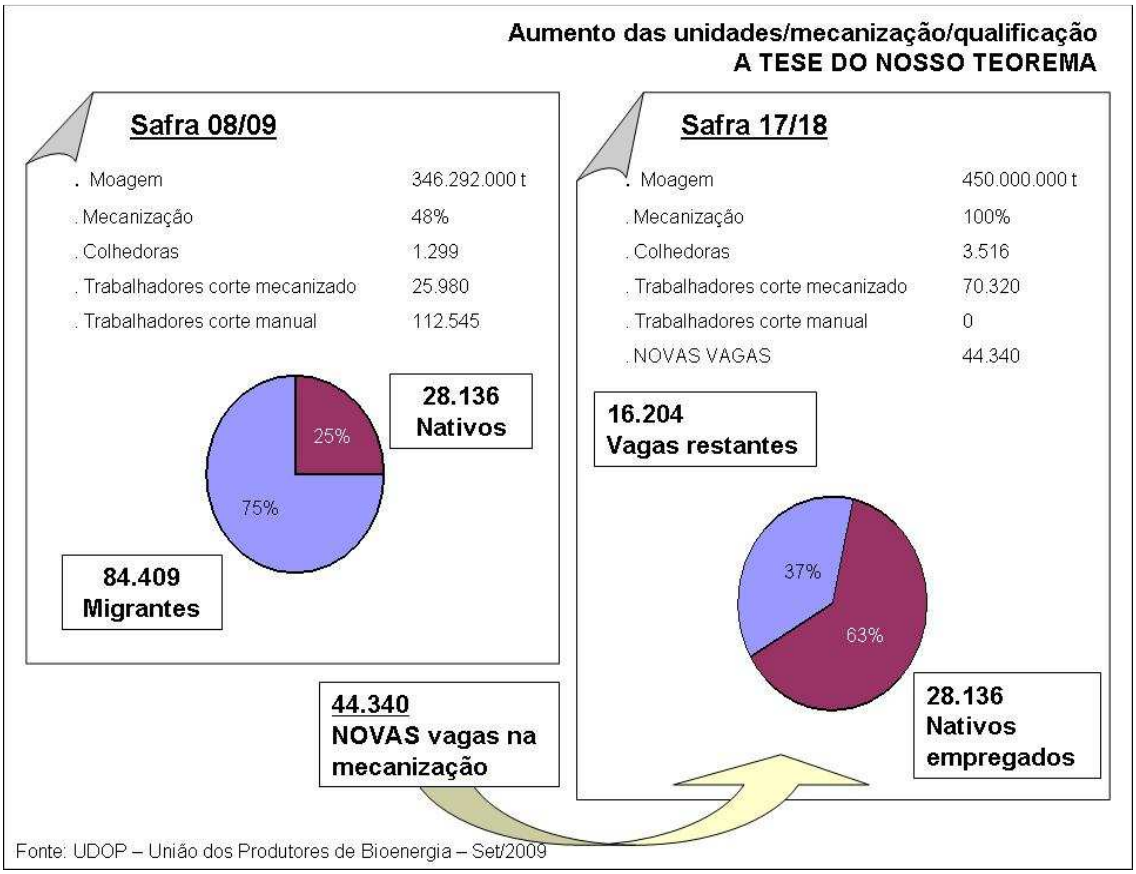

Figura 2 – Grupo de novos colaboradores que deverão ser treinados e capacitados na Indústria e em toda a cadeia produtiva.
Fonte: Seminário GERHAI, set. 2009.

Interessante comentar que, em recente publicação, Eduardo L.Leão de Souza e Isaias de Carvalho Macedo. Inc. Luc Projetos de Comunicação. "Etanol e Bioeletricidade – A cana de açúcar no futuro da matriz energética" – UNICA, São Paulo, 2010, informam que, apesar de a escolaridade média dos assalariados na lavoura canavieira ter crescido 52% entre 2002 e 2007, ainda se mantém muito baixa quando comparada a outros setores, como, por exemplo, a indústria do petróleo.

No aspecto de mudanças organizacionais e também culturais na gestão do agronegócio no setor de cana-de-açúcar, dá-se o aparecimento de novos e grandes grupos, o que é uma forte tendência, bem como, uma rápida desnacionalização de vários grupos com a entrada de novos "*players*" internacionais, como é caso de alguns grupos, como a Cosan, líder mundial na produção de açúcar e álcool, que esta em um acordo com a Shell gigante do petróleo. A Santa Elisa, segunda do *ranking*, passando o controle acionário para o grupo Frances Louis Dreyfus. A Bunge, comprando parte do grupo Moema; a francesa Tereos, na busca incessante de parcerias com o grupo Santa Terezinha, quarto maior produtor, e outros que estão a caminho, como a BP – British Petroleum, que fez uma parceria recente

constituindo a *joint venture* – Tropical Bioenergia. Ou seja, uma corrida de grandes multinacionais e gigantes da área de petróleo e química na compra de Usinas de produção de açúcar e álcool que provocará grandes mudanças no modelo de gestão do capital humano das empresas brasileiras que, hoje, em sua grande maioria, são de grupos nacionais com um modelo de gestão familiar.

É importante também destacar a já anunciada intenção de compra de Usinas pela Petrobras, incluindo sua parceria com o grupo São Martinho bem como, a anunciada contratação de 85 novos profissionais de diferentes níveis para a área de Bioenergia. Destacando que, hoje, a Petrobras já adota um modelo de gestão bem avançado e reconhecido internacionalmente por sua atuação destacada como uma das principais empresas multinacionais atuando no mercado global do petróleo e, agora, investindo na agroenergia.

2.2 Breve descrição do uso da cana-de-açúcar

A cana-de-açúcar, originária da Nova Guiné, no Oceano Índico, chegou ao país no século XVI. Desde o início da produção do açúcar, uma série de alterações aconteceu no processo produtivo, industrial e social, com uma expansão da área destinadas ao plantio da cana chegando aos 7 milhões de hectares, como já informado. O etanol da cana é considerado um combustível limpo e renovável, adequado para substituir os derivados de petróleo e com menor emissão de gás carbônico na atmosfera (CIB, 2007), um dos grandes causadores dos impactos no aquecimento global. A cana-de-açúcar faz parte da matriz energética do Brasil, inclusive na co-geração de eletricidade, e caminha para gerar uma nova linha de produtos, como plásticos verdes e biodegradáveis.

A safra da cana-de-açúcar é anual. Trata-se de uma planta perene com uma brota e rebrota que duram cerca de quatro a cinco anos, depois desse período, o talhão do plantio é renovado, podendo haver uma rotação de cultura (soja, amendoim, dentre....outras) para melhoria do solo, antes da renovação com novas variedades, através de melhoramento genético, que, ao longo de mais de 35 anos de melhoramento tradicional, gerou uma melhoria de produtividade estimada em torno de 50%. O CTC – Centro de Tecnologia Canavieira, em parceria com outras multinacionais, deve lançar, até 2015, a primeira geração comercial de variedades transgênicas resistentes à seca, herbicidas, pragas e a cana com maior teor de

açúcar o que poderá representar um ganho de produtividade de até 25% em relação à cana-de-açúcar convencional (CTC, 2010).

A safra da cana-de-açúcar, na região Centro-Sul é sazonal e tem seu início por volta do mês de abril ou maio, terminando em novembro ou dezembro e, como tem acontecido ultimamente em razão da busca constante da alta produção, estendendo-se até fevereiro do ano seguinte, nesse período, ocorre o amadurecimento da cana, devido a fatores climáticos como diminuição ou aumento das chuvas, luminosidade e temperaturas mais frias ou quentes. Com o amadurecimento, a cana deverá ser cortada com um planejamento detalhado do corte, colheita e transporte – (CCT).

Uma boa parte das empresas, hoje, utiliza um *software* que programa todo esse planejamento em função da área plantada, transporte etc. O CTC – Centro de Tecnologia Canavieira, fornece um *software* e toda orientação para seus associados para um bom planejamento dessa operação.

O corte da cana segue programa planejado conforme o tempo de existência dos canaviais. Ele é estruturado em função dos diferentes estágios de maturação da cultura; dessa forma, têm-se áreas com cana plantada que estarão próprias para o corte em momentos diferentes, o que permite seu manejo. Isso é necessário, devido à extensão das áreas plantadas, ao volume colhido, à capacidade de transporte e à quantidade para qual a usina de açúcar ou álcool está estruturada para produção.

As áreas de plantio estão localizadas normalmente em um raio máximo em torno de 50 a 60 quilômetros da usina de processamento (Marcos dos Santos et al.,2009). Hoje, o estado de São Paulo é responsável por cerca de 50% da produção nacional de cana de açúcar e 93% de todo etanol, o corte manual representa pouco mais de 50% da cana colhida na safra. O restante são colheitadeiras mecânicas que executam a tarefa e recolherem a cana crua, sem necessidade de queima da palha.

A previsão é de que até 2017 toda cana do Estado de São Paulo seja colhida mecanicamente, conforme protocolo Agroambiental Paulista entre Governo do Estado de São Paulo e a Unica. Considerando-se um período de safra de 200 dias/ano, cada colhedora corta em média 640 toneladas/dia, ou seja, 128.000 toneladas/safra em comparação com o trabalhador rural, que corta em média 8 toneladas/dia ou 1.600 toneladas/safra, ou seja, para cada colhedora, são necessários 80 cortadores (UDOP, setembro de 2009).

Portanto, o corte mecanizado levará a uma nova adequação dessas pessoas para uma nova atividade, que segue com um grande projeto do Governo Federal em parceria com a Unica – Compromisso Nacional para Aperfeiçoar as Condições de Trabalho na Cana, lançado

em 25/06/2009. Haverá, sem dúvida, uma maior demanda por trabalhadores qualificados e, sobretudo, preparados para o uso de equipamentos associados à mecanização.

O transporte da lavoura até a unidade industrial é realizado por caminhões e carretas com capacidade de carga variando entre 16 e 50 toneladas. Depois de cortada e transportada para a Usina, a cana-de-açúcar é pesada, colhida a amostra e, depois, levada para o local da moagem, onde se inicia o processo de fabricação do açúcar e do álcool. Parte da cana é estocada para eventuais necessidades. A transformação industrial em açúcar e a fermentação para obtenção de destilados como bebidas (rum e cachaça) e o etanol é a principal utilização da cana-de-açúcar. Há, também, o aproveitamento dos subprodutos da cana-de-açúcar, o bagaço, que é convertido em energia térmica e elétrica, assim como da palha, que, cada vez mais, é analisada para esse aproveitamento, apesar do alto custo do transporte do campo para a indústria.

O bom planejamento entre a colheita, transporte e moagem é muito importante, pois a cana é uma matéria prima sujeita a contaminações, de fácil deterioração; se não houver uma atenção especial nesse sentido, a perda poderá ser grande. Depois de lavada ou limpa utilizando-se estações de limpeza a seco, para algumas Usinas que usam essa tecnologia no processo de retirada das impurezas, é lançada em esteira para ser transportada ao picotador, que corta a cana em pedaços; depois é encaminhada à moenda, responsável pela trituração para extração do caldo.

A extração é realizada em moendas que permitem extrair de 94 a 97% da sacarose (Santos et al.,2009); essa moagem vai resultar no caldo e no bagaço, e parte do bagaço será queimada na caldeira para a produção de vapor, que gerará a energia necessária ao adequado funcionamento das máquinas e equipamentos para geração de energia elétrica e fabricação de açúcar e álcool. Uma tonelada de cana gera em torno de 250 kg de bagaço (Santos *et al*.,2009). Outro processo de extração da sacarose é o uso de difusor; nesse processo, é fundamental a limpeza da cana. O caldo segue por uma peneira com todo o açúcar existente na cana; depois é aquecido em temperaturas de 90 a 105 C (Santos *et al*.,2009)., para desidratação e concentração do caldo; em seguida, inicia-se o processo de decantação. O lodo depositado passa por filtros rotativos a vácuo para extração do caldo limpo. A torta restante é enviada para aproveitamento nas lavouras como adubo; o bagaço excedente, assim como a palha, é utilizado nas caldeiras para geração de vapor, já o excedente é vendido para outras indústrias.

Pesquisas seguem avançando para o melhor aproveitamento do bagaço na produção do etanol de segunda geração, que poderá aumentar a produtividade em mais de

30% (CTC, 2010) sem necessidade de aumentar a área plantada. O excedente de energia é vendido para distribuidoras da rede de energia elétrica. A co-geração de energia elétrica através da queima de bagaço da cana e o aproveitamento da palha caminha cada vez mais para serem novas alternativas de negócio para as novas Usinas ou para aquelas que queiram investir em novas caldeiras na produção de energia.

Em alguns anos, a energia elétrica gerada pelas usinas de cana vai suprir cerca de 15% da demanda nacional, segundo algumas previsões. Isso sem impacto ambiental com energia renovável e que hoje começa a competir com as hidroelétricas. Outro ponto a se destacar para o futuro é a produção de co-produtos do bioetanol derivados da cana-de-açúcar para insumos petroquímicos ou álcool-químico, plásticos biodegradáveis, diesel e outros produtos com o uso de leveduras geneticamente modificadas em seu processo de produção; várias pesquisas seguem nessa direção.

Essa breve descrição da cadeia produtiva da cana-de-açúcar é importante para demonstrar a complexidade de operação, a gestão, e o impacto e a importância do adequado planejamento do capital humano para efetiva e sustentável produção de açúcar, etanol e energia.

2.3 Nova visão na Gestão de Pessoas

2.3.1. Evolução da área de Recursos Humanos (RH) e os Desafios na Gestão de Pessoas

Várias transformações ocorreram no ambiente empresarial durante este último século, e talvez uma das mais importantes tenha sido a mudança da visão do valor do capital humano nas organizações, não mais visto como uma mão de obra necessária para operação, mas como parte integrante e fundamental da estrutura e do crescimento sustentável das empresas. Essa valorização observada no impacto do capital humano sobre o valor e o sucesso das empresas fez surgir, a necessidade de planejar as novas formas da gestão das pessoas.

Ao longo do tempo o papel da área de RH tem sido focado em execução e facilitação de processos, sendo mais identificado no agronegócio e no setor de cana-de-açúcar como uma posição de apoio à área administrativa. Em razão do forte crescimento do mercado da produção, consumo e exportação com a conseqüente internacionalização do setor, surge a

necessidade de transformação, em que a existência de Recursos Humanos exige a evolução de uma área operacional para o de uma área estratégica; com um real envolvimento com o resultado do negócio.

A grande mudança da abordagem de R H nas empresas muda a perspectiva de toda a sua história, desde sua criação. A gestão de Recursos Humanos nas empresas passa a ter um a conotação estratégica nesse contexto, buscando uma atitude positiva, indo a campo no sentido de entender as necessidades do negócio e das pessoas, alinhando e ajustando os seus processos, programas e políticas nessa direção. No caso das empresas no setor de cana-de-açúcar, entender as necessidades do negócio requer conhecimento e alinhamento da gestão de pessoas de toda a cadeia produtiva, iniciando na área agrícola desde o plantio, corte, colheita e transporte da matéria-prima, seguindo várias etapas até o processamento da cana-de-açúcar na área industrial para produção do etanol, açúcar ou energia elétrica.

Na recente pesquisa Delphi RH 2010, FEA/USP,2010 (Figura 3), que mede as tendências em gestão de pessoas nas empresas brasileiras desde 2000 novamente se confirmaram entre os maiores desafios o alinhamento da gestão de pessoas às estratégias do negócio e objetivos organizacionais, bem como o alinhamento de pessoas/desempenho/competências humanas às estratégias do negócio e objetivos organizacionais como os itens que receberam o maior grau de prioridade durante a última década.

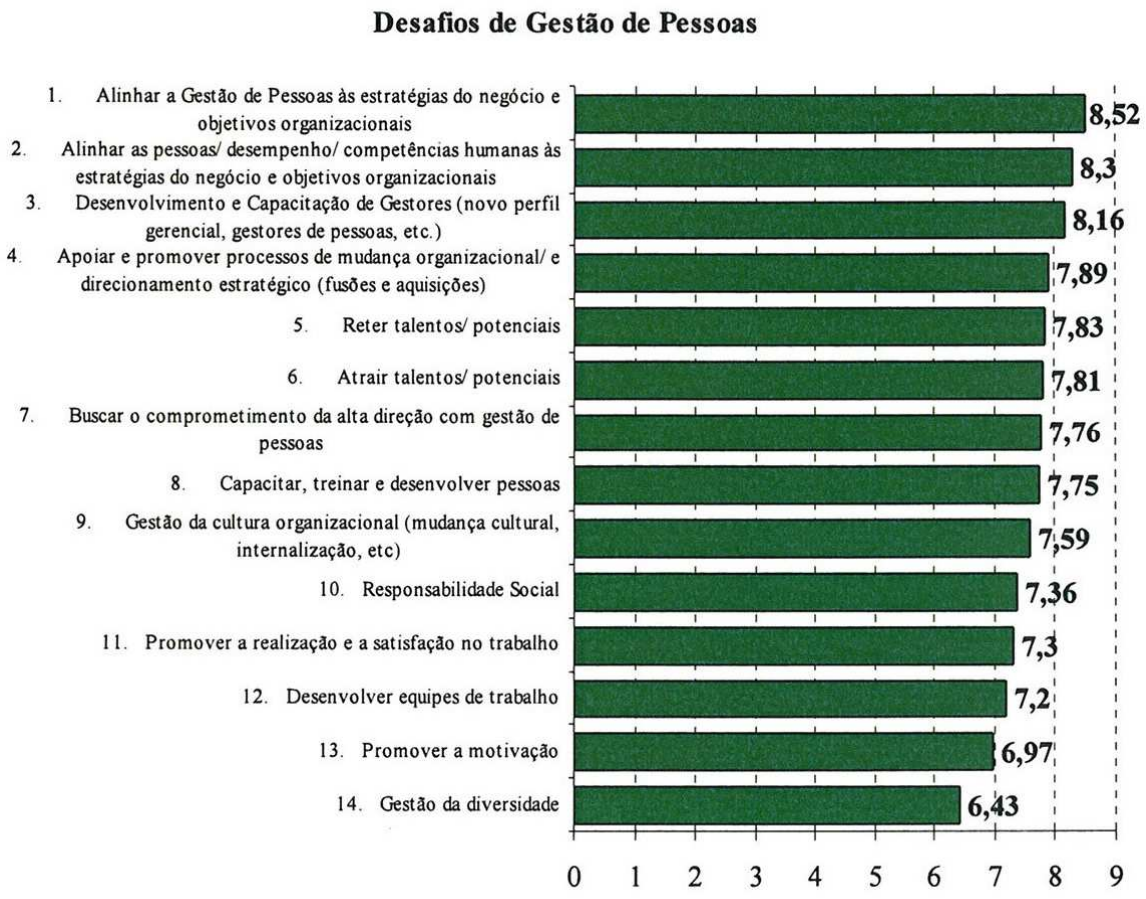

Figura 3 – Tendências em Gestão de Pessoas nas Empresas Brasileiras
Fonte: Pesquisa Delphi RH-FIA,2010”

2.3.2 As organizações e o modelo sustentável

O cenário econômico, político, social e ambiental neste início de século têm se mostrado surpreendente para a grande maioria das pessoas e das organizações. Tal fato se deve a uma série de transformações que vêm se acelerando fortemente, através de grandes transformações na sociedade como um todo.

Novos hábitos de consumo, comportamento, processos, globalização, blocos econômicos e, novas competências são alguns dos fatores que provocam essa mudança acelerada. O agronegócio surge inserido numa nova estrutura de mercados globais, diferenciação de produtos, meio ambiente, integração de cadeias de agroindústrias, tecnologia

da informação, gerenciamento de risco, incluindo o financeiro e diversificação de mercados (HALL, 2007). Segundo Batalha (2009) os fatores de mudança no Brasil que impactam o agronegócio são basicamente os seguintes:

1. Fatores ambientais e gestão de recursos hídricos;
2. Aumento da demanda por agroenergia e biomatérias;
3. Mudança no perfil da demanda por alimentos;
4.Busca de utilização de insumos agrícolas alternativos e de melhor aproveitamento de co-produtos;
5.Importância do agronegócio para o desenvolvimento econômico do país;
6. Elevação do nível educacional da população (maior adoção de tecnologia no campo);
7. Disseminação de sistemas integrados e rotacionais (integração floresta-lavoura-pecuária-agroenergia)

Hoje o modelo de busca do lucro a qualquer preço é questionado pela sociedade, e a busca de novos modelos de desenvolvimento sustentável é fator de sobrevivência para as organizações.

Em razão dos novos fatores que afetam o agronegócio, quer internamente quer internacionalmente, e da necessidade de atuar de forma sustentável, as empresas são levadas a refletir sobre a introdução de modelos de gestão mais avançados para as organizações.

Acompanhando toda essa movimentação, estão as transformações organizacionais que, ao longo do tempo, vêm se caracterizando por diferentes modelos de administração, delineados para se definir a melhor maneira de organizar o trabalho e as melhores técnicas gerenciais para atingir os objetivos pré-estabelecidos. A tabela 4 apresenta-se uma síntese evolutiva de modelos, e seus principais conceitos:

Tabela 4 - Evolução dos principais modelos utilizados por organizações e respectivos focos e ênfases

Modelos	Foco	Ênfase
1. Científico	Tarefa	Padronização
2. Humanístico	Grupo	Relações
3. Burocrático	Processo	Normas e regulamentos
4. Sistêmico	Sistema	Interdependência e interação
5. Contingencial	Situação / incerteza	Adaptação situacional
6. A.P.O (Administração por Objetivos)	Objetivos	Resultados
7. Estratégico	Estratégias	Ambiente
8. Participativo	Envolvimento nas decisões	Poder
9. Japonês	Consenso e cooperação	Integração
10. Empreendedor	Inovação + risco	Iniciativa e realização
11. Holístico	Valores	Realização espiritual e material
12. Virtual	Produtos virtuais	Satisfação instantânea e personalizada do cliente

Fonte: elaboração própria.

2.3.3 Megatendências na gestão de pessoas

Em estudo recente elaborado, publicado e distribuído pela Consultoria Manpower (2009), uma das maiores consultorias de Recursos Humanos no mundo, delineou-se um elenco de megatendências na economia e na área de gestão de pessoas que afetam não só as organizações mas também a atuação da área de Recursos Humanos. Essas megatendências são as seguintes:

- Escassez demográfica e de talentos. Não haverá pessoas em número suficientes para preencher as vagas disponíveis e a força de trabalho está tornando-se mais envelhecida, causando incompatibilidade entre a oferta e demanda (pessoas e competências). Essa megatendência no setor de agroenergia já acontece hoje no Brasil com o famoso “apagão de mão de obra”, ou seja, a falta de mão de obra especializada e técnica em todos os níveis, que deverá agravar-se mais se iniciativas urgentes de investimentos principalmente por parte do governo na área de educação não ocorrerem em um curto prazo. Nessa direção, a área de Recursos Humanos assume um papel importante e estratégico na elaboração e planejamento

de programas de capacitação e desenvolvimento das organizações em toda a cadeia produtiva do setor de agroenergia;

- Deslocamento do eixo de poder. O poder deixa de ser só do empregador e passa também a ser do colaborador (indivíduo/pessoa), e isso muda a forma pela qual as organizações atraem, retêm, motivam e desenvolvem os indivíduos, buscando entender e satisfazer às necessidades individuais e adequando os seus processos e programas focando cada vez mais nas necessidades individuais de conhecimento, habilidades e de comportamento.

- Aumento da sofisticação. Os negócios demonstram aumentar a sofisticação no gerenciamento de talentos e têm uma expectativa maior do retorno no investimento feito; nesse sentido as métricas de avaliação nos recursos humanos são fundamentais para sabermos os retornos que eles trazem em relação ao investimento realizado. Não adianta desenvolver um programa de capacitação para os cortadores de cana-de-açúcar atuarem como operadores de máquinas no corte e colheita da cana se não se consegue avaliar e medir quantos novos operadores é possível realmente capacitar para a nova função e, qual o aumento de produtividade que atingi-se com esses novos operadores desenvolvidos e capacitados;

- Revolução tecnológica. O desenvolvimento tecnológico está gerando indivíduos interconectados e em multidimensões, está provocando mudanças na forma de acesso ao conhecimento, para enfrentar essa situação, novas formas de atuar com o uso da tecnologia na difusão do conhecimento são importantes. Um bom exemplo nessa direção é o esforço que o CTC – Centro de Tecnologia Canavieira vem fazendo na implementação e divulgação do uso de programas de *e-learning* para os seus associados no setor de cana-de-açúcar com diversos programas tanto na área agrícola como industrial. Batalha (2009) destaca, em sua pesquisa para analisar o perfil ofertado e demandado de profissionais para atuarem no agronegócio, que a grande demanda será por um profissional com “dupla competência” que entenda da tecnologia de produto e processo e também de gestão e economia; esse profissional sempre terá “trabalho”.

Essas megatendências impactarão o mundo do trabalho nos próximos anos e décadas, e devem ser consideradas para novas ações e programas para serem implementadas na área de Recursos Humanos, principalmente para os que atuam no setor de agroenergia, em que boa parte dessas tendências já estão acontecendo em razão das mudanças de mercado, da presença cada vez importante do Brasil no cenário mundial, da competição e da atuação sustentável dos negócios.

3 METODOLOGIA

3. 1 Modelos estratégicos para gestão de pessoas

O planejamento estratégico e o uso de métricas para analisar e avaliar os resultados da eficiência no capital humano assumem uma grande importância no contexto atual de negócio da bioenergia, em virtude da complexidade da operação agrícola e industrial, das constantes mudanças no ambiente interno e externo do mercado e da evolução e do uso de novas tecnologias.

Nessa direção a gestão estratégica de pessoas com o uso de metodologias como o " *Balancend Scorecard (BSC*)" ou Gestão de Projetos, desenvolve um conjunto de modelos e critérios amplos e práticos que direcionam e avaliam os resultados e o valor dos Recursos Humanos das organizações com uma contribuição para o sucesso das organizações e das pessoas de uma forma eficaz e sustentável, principalmente em setores como a bioenergia, que, segundo Goldenberg, tem gerado um significativo aumento de empregos e tem sido reconhecida como uma das maiores vantagens das energias renováveis quando comparada com a energia do petróleo.

3.1.1 Balanced Scorecard – (BSC)

O *balanced scorecard* é um sistema de gerenciamento que possibilita traduzir a missão e a estratégia das organizações, em um conjunto abrangente de medidas de desempenho capaz de servir como base para a gestão integrada de negócios.

No seu sentido mais amplo, segundo Kaplan & Norton, permite aos gestores, avaliar até que ponto suas unidades de negócio geram valor aos seus clientes atuais e futuros e como devem aperfeiçoar as capacidades internas com investimento em pessoal, sistemas e procedimentos, captando as atividades mais críticas de geração de valor. Segundo os autores, pode-se encontrar sua utilização nas empresas para :

- esclarecer e obter consenso com relação à estratégia;
- comunicar a estratégia a toda a empresa;

- alinhar as metas departamentais e pessoais à estratégia;
- associar objetivos estratégicos com metas de longo prazo e orçamentos anuais;
- identificar e alinhar estratégias;
- realizar revisões estratégicas periódicas e sistemáticas;
- obter *feedback* para aprofundar o conhecimento estratégico e aperfeiçoá-lo.

O sistema remete os objetivos das áreas ou unidades de negócio muito além das medidas financeiras sumarizadas. Permite, de forma equilibrada, destacar os processos mais críticos e neles atuar, levando à obtenção de superior desempenho para cliente e acionistas. Analisando a complexidade operacional do sistema agroindustrial da cana-de-açúcar desde a produção de cana, quer própria ou de terceiros, bem como as etapas da produção das usinas e destilarias na produção de etanol, bioeletricidade, bioplástico, açúcar, leveduras, aditivos e a geração de crédito de carbonos, o BSC facilita o entendimento de cada um dos processos, propiciando as estratégias e conjunto de ações necessários em cada uma das etapas.

Utilizado para articular a estratégia da empresa e para comunicar essa estratégia, apóia as iniciativas individuais, organizacionais e interdepartamentais, objetivando uma meta comum; portanto, não se trata de um sistema de controle, mas de um eficaz sistema de comunicação, informação e aprendizado

A metodologia do *balanced scorecard* fornece uma estrutura capaz de traduzir a estratégia em termos operacionais, mediante a conjugação dos desejos, expectativas e imagem das organizações perante acionistas, clientes internos e externos, buscando maiores resultados.

É vasta a amplitude de seu uso e seus resultados são cada vez mais evidenciados. Esse sistema preenche a lacuna existente na maioria dos sistemas gerenciais, que consiste na falta de um processo sistemático para implementar a estratégia de negócios e obter *feedback* sobre ela.

A implantação do sistema de indicadores afeta profundamente o comportamento das pessoas dentro e fora das organizações. Para sua sobrevivência, deverão utilizar sistemas de gestão e medição de desempenho derivados de suas estratégias e capacidades. O BSC preserva os indicadores financeiros tradicionais como síntese final do desempenho gerencial e empresarial, mas incorpora um conjunto de medidas mais genérico e integrado, que vincula o desempenho sob a ótica de clientes, processos internos, empregados e sistemas de sucesso financeiro de longo prazo.

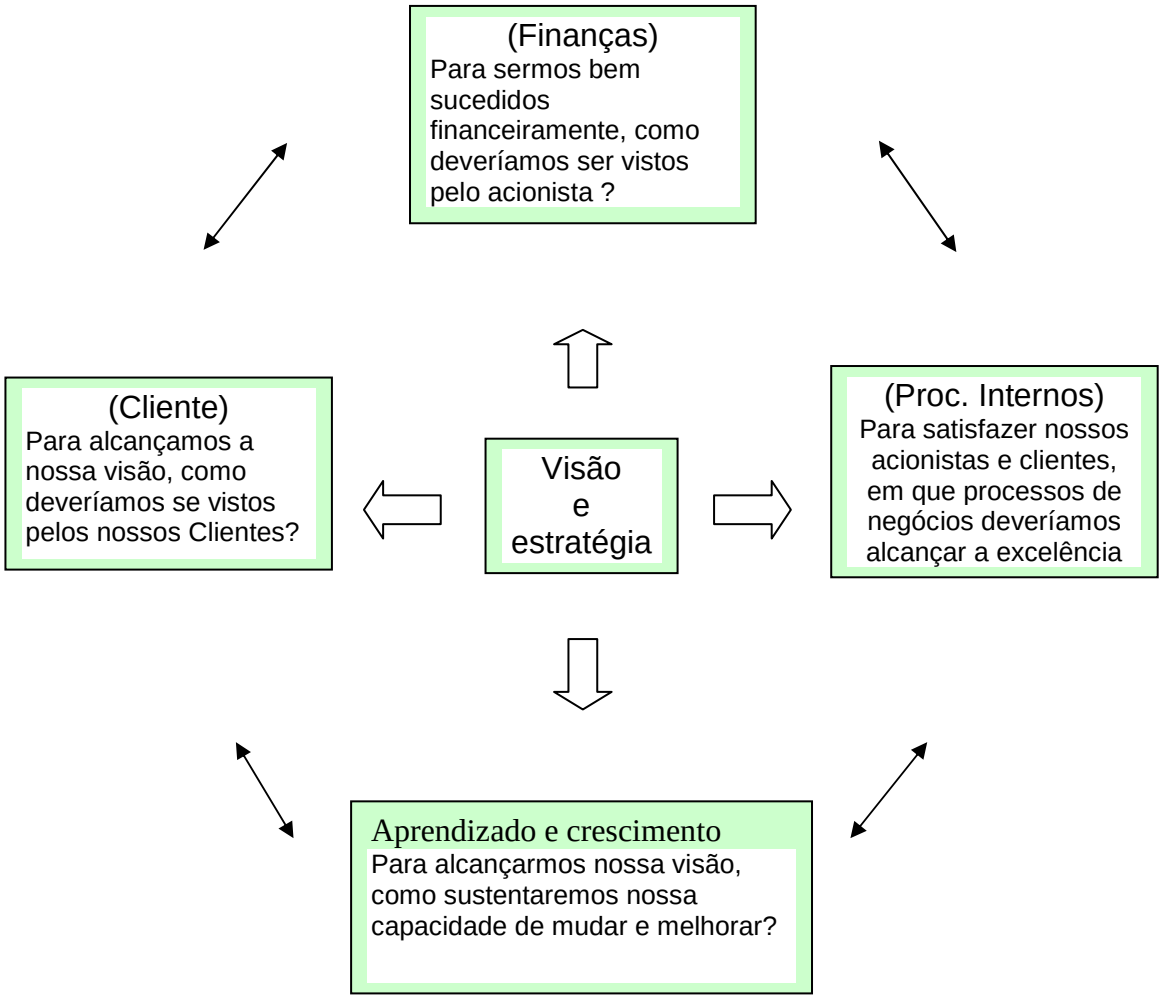

Figura 4 – Estrutura necessária para traduzir estratégia em termos operacionais
Fonte: Adaptado de Kaplan & Norton, 1997

O melhor modelo de *balanced scorecard* é aquele que contém um complexo de relações de causa e efeito entre outras variáveis críticas, incluindo indicadores de fatos, tendências e ciclos de *feedback* que descrevam a trajetória da estratégia ou seja, deverá apresentar a unidade de negócios identificando e tornando explícita a seqüência de hipóteses sobre as relações de causa e efeito, entre as medidas de resultado e os vetores de desempenho desses resultados.

Embora a multiplicidade de medidas que o BSC contém possa parecer complexa, o *scorecard* bem elaborado caracteriza-se pela unidade de propósito e por sua execução integrada mediante quatro perspectivas (Figura 4):

- financeira;
- do Cliente;

- dos processos internos
- aprendizado e crescimento.

O BSC preserva a perspectiva financeira, visto que as medidas financeiras de desempenho são valiosas para sintetizar as conseqüências econômicas imediatas das ações tomadas. Indicam se a estratégia, sua implementação e execução estão contribuindo para a melhoria dos resultados financeiros.

Na perspectiva do cliente, o modelo permite identificar os segmentos de clientes e mercados nos quais a unidade de negócio competirá e as medidas de desempenho nesses segmentos-alvo.

Nessa perspectiva normalmente são incluídas medidas básicas ou genéricas de sucesso, como a satisfação do cliente. Além dessas medidas essenciais, podem ainda ser incluídas medidas específicas referentes às propostas de valor que a empresa oferecerá ao mercado, ou seja, aquelas que poderão ser um fator crítico para fidelização desses clientes (por exemplo, no caso do etanol, a pontualidade nas entregas para os distribuidores de combustível). No caso do açúcar, essa satisfação poderá ser avaliada através da indústria de alimentos ou, mesmo, no varejo, junto ao consumidor final.

Na perspectiva dos processos internos, é permitida a identificação de processos críticos, pelos quais a empresa deve alcançar a excelência. A abordagem do BSC para os processos internos apresenta duas diferenças se comparada com a abordagem tradicional: a primeira, refere-se ao foco, que não reside apenas na melhoria dos processos internos existentes, mas na identificação de processos novos pelos quais a empresa deve atingir a excelência, para alcançar seus objetivos e resultados financeiros e os dos clientes, enquanto na abordagem tradicional focaliza-se a tentativa de monitorar e controlar esses processos internos; a segunda diferença diz respeito à incorporação de processos de inovação à perspectiva, ou seja corresponde à onda longa de criação de valor. Na abordagem tradicional, tenta-se controlar e melhorar as operações existentes, ou seja a onda curta de criação de valor.

Na perspectiva do BSC, não existe a necessidade de se optar entre esses dois processos vitais, pois ela incorpora os objetivos e as medidas de ambos os processos.

A quarta perspectiva, aprendizado e crescimento, revela-se na identificação da infra-estrutura necessária a ser edificada pela empresa para gerar crescimento e melhorias de longo prazo. É improvável que as empresas sejam capazes de atingir suas metas de longo prazo para clientes e processos internos se utilizarem apenas tecnologias e capacidades atuais.

O aprendizado e o crescimento organizacionais provêm de três fontes principais: pessoas, sistemas de informação e procedimentos organizacionais. As perspectivas financeira, do cliente e de processos internos normalmente revelam uma lacuna entre as capacidades atuais das pessoas, sistemas e procedimentos organizacionais, que dificultam o alcance de desempenho inovador. Deve-se investir nessas três esferas, para que os resultados estabelecidos nas metas sejam realmente alcançados com sucesso.

Para melhor compreender a relação existente entre essas quatro perspectivas, tome-se, por exemplo, o retorno sobre o capital empregado (ROCE) como sendo uma medida de *scorecard* na perspectiva financeira (ápice da cadeia de resultados). Poder-se-ia ter como vetor de desempenho dessa medida a repetição e a ampliação da cadeia atacadista (açúcar) ou da indústria de alimentos, resultando em maior lealdade por parte dos clientes. Aprofundando-se ainda mais no conhecimento sobre a preferência dos clientes, ter-se-ia, como revelação, que eles valorizam a entrega pontual de seus pedidos; dessa forma, teria sido identificado mais um vetor de desempenho, que poderia ser incorporado à perspectiva do cliente no *scorecard.*

Em seguida, iniciar-se-ia o questionamento sobre quais processos internos seriam necessários para alcançar a excelência e para garantir que as entregas seriam realizadas dentro dos prazos. Muito provavelmente, concluir-se-ia que seria necessário reduzir ciclos dos processos, aumentando de forma significativa sua qualidade.

Mas como realizar de forma eficiente e eficaz essas melhorias? Certamente, treinando e capacitando operacionalmente os empregados. Desta forma ter-se-ia fechado o ciclo de causa e efeito para o exemplo mencionado.

Para a melhor visualização da relação causa e efeito no exemplo mencionado, apresentam-se as quatro perspectivas (Figura 5) a seguir.

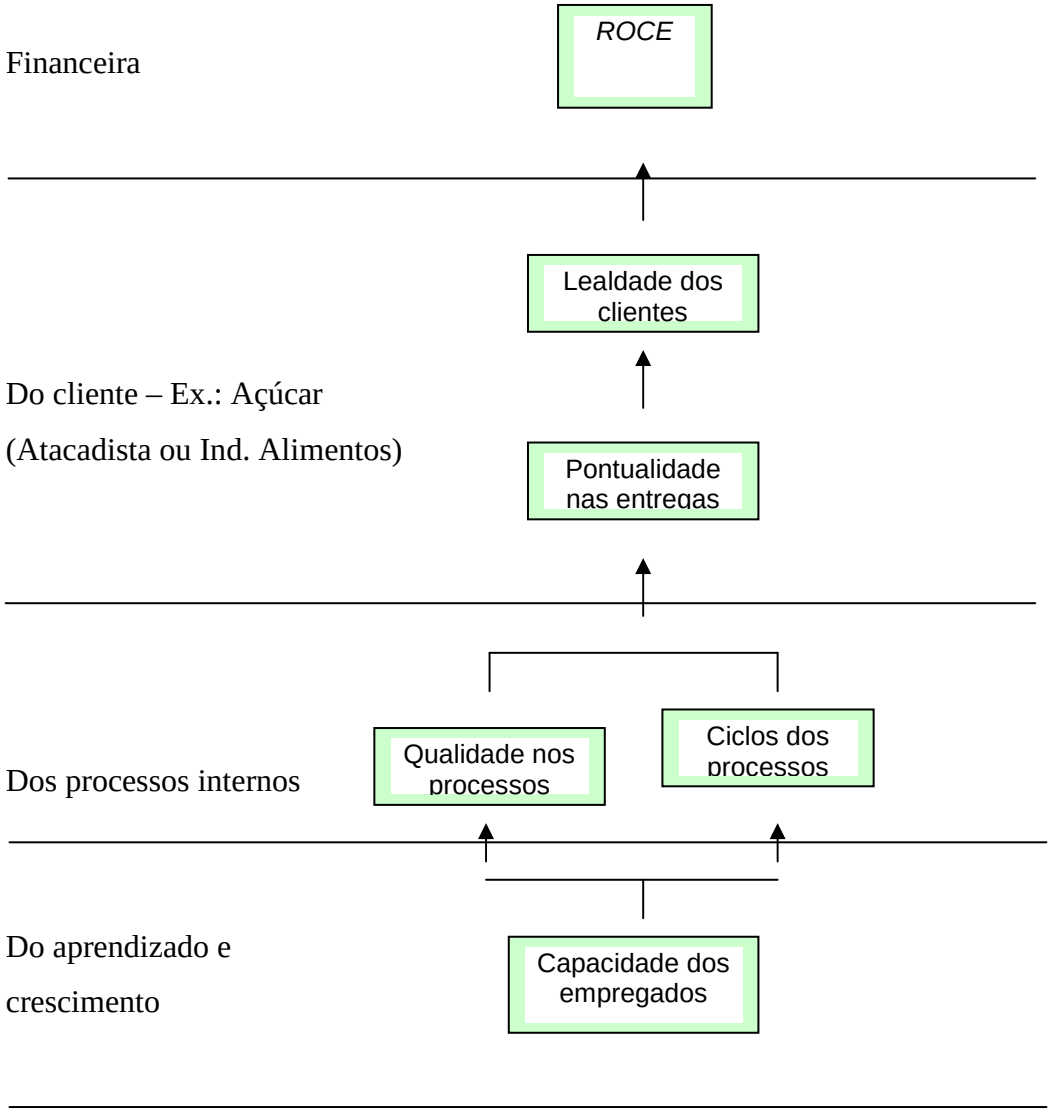

Figura 5 – Relação causa-efeito referente às quatro perspectivas de um *scorecard*
Fonte: Kaplan & Norton, 1997

A quarta perspectiva do sistema do BSC desenvolve, segundo Kaplan & Norton, 1977, objetivos e medidas para orientar o aprendizado e o crescimento organizacional.

Enquanto na perspectiva financeira são definidos os objetivos financeiros a serem atingidos, considerando-se as expectativas e desejos dos clientes atuais, aferindo-se as suas futuras expectativas, na perspectiva de aprendizagem e crescimento, é determinada a infra-estrutura que possibilitará a consecução de metas ambiciosas para os objetivos financeiros – dos clientes e dos processos internos – ou seja, cuida-se da capacidade organizacional de aprender e de crescer da organização.

A perspectiva tem como foco central prover a infra-estrutura em termos de sistemas, alinhamento organizacional e de pessoal para a obtenção dos resultados. Para Kaplan & Norton, o BSC enfatiza a necessidade de investir no futuro, e não apenas em áreas tradicionais de investimento, como, por exemplo, novos equipamentos, insumos....e outros.

Os vetores que compõem a perspectiva aprendizado e crescimento podem ser agrupados, de forma genérica, em três grandes módulos:

Capacidade dos colaboradores, pela qual as organizações se vêem cada vez mais impelidas a fazer mais e melhor para competirem num mercado globalizado. Essa mudança exige uma grande reciclagem de empregados, para que suas mentes e capacidades criativas sejam mobilizadas no sentido da obtenção dos resultados esperados.

Esse vetor apresenta três medidas essenciais (Figura 6) para os colaboradores: satisfação, retenção e produtividade, as quais, bem-articuladas, poderão garantir um dos grandes pilares de sustentação organizacional.

Figura 6 – Três medidas essenciais para os colaboradores
Fonte: Kaplan & Norton, 1997

Tabela 5 - Indicadores de aprendizagem e crescimento

Percentual da força de trabalho

Cenários de reciclagem	O tema estratégico fundamental é a necessidade de reciclar ou melhorar as habilidades da força de trabalho para que a visão seja alcançada
Reciclagem estratégica	Uma determinada parcela da força de trabalho necessita de um alto nível de novas habilidades estratégicas
Reciclagem maciça	Uma grande parcela da força de trabalho necessita de uma renovação maciça de habilidades
Atualização das competências	Parte da força de trabalho, pequena ou grande, necessita de melhores habilidades essenciais

Fonte: Kaplan & Norton, 1997

Capacidade dos Sistemas de Informação, é fundamental para que os colaboradores desempenhem suas atividades com eficiência e eficácia, mediante excelentes informações dos clientes, processos internos e financeiros necessários para a tomada de decisão. Um indicador bastante utilizado é aquele que demonstra a cobertura de informações estratégicas, sua disponibilização e fácil acesso.

Motivação, delegação e alinhamento são essenciais, pois, mesmo colaboradores habilitados, que dispõem de excelente acesso a informações, não contribuirão para o sucesso organizacional se não estiverem motivados a agir no melhor interesse da empresa, ou se não tiverem a liberdade para decidir e agir quando necessário. Esse vetor focaliza o clima organizacional para a motivação e a iniciativa dos colaboradores.

A análise dos indicadores de satisfação mais completos remete à importância da manutenção dos índices de satisfação interna, na busca de infra-estrutura capaz de suportar todas as demais ações estratégicas das empresas. Para Kaplan & Norton, empregados satisfeitos são pré-condição para o aumento da produtividade, capacidade de resposta, qualidade e melhoria do serviço a clientes.

No entanto, embora já exista uma série de indicadores capazes de mensurar a contribuição dos empregados para a obtenção de resultados, ainda se encontram algumas indagações sobre a efetividade desses dados financeiros. Para os estudiosos pertencentes à linha humanística, essas são medidas refutáveis: acreditam que a dedicação, o esforço e o comprometimento são fundamentais para o todo, e que não se dispõe de ferramental capaz de contabilizar tais dados. Para melhor entender os indicadores essenciais, segue ilustração do processo de aprendizagem e crescimento, adaptado de Kaplan & Norton, 1997.

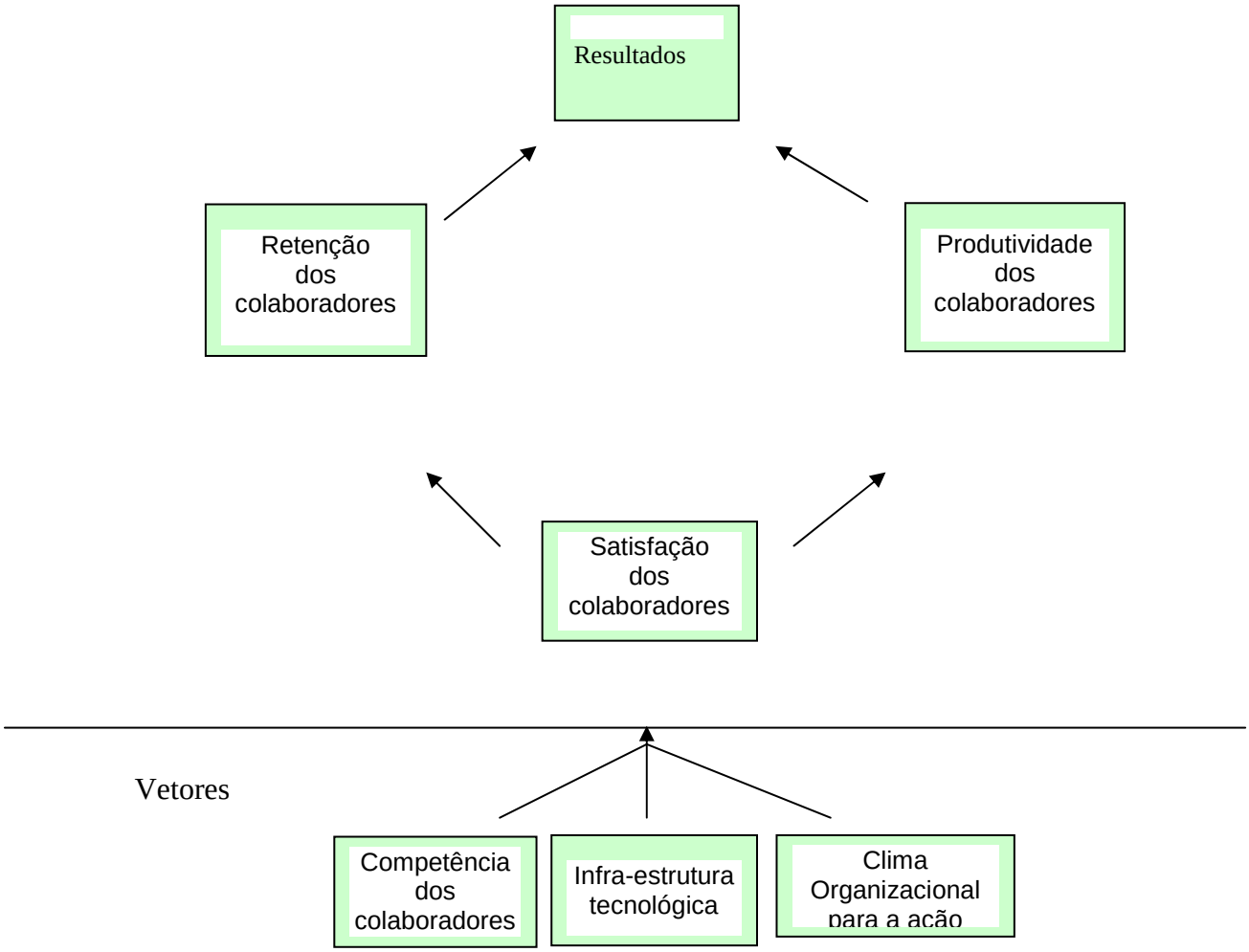

Figura 7 – Indicadores essenciais no processo de aprendizagem e crescimento
Fonte: Kaplan & Norton, 1997

Como pode ser observado (Figura 7), o sistema de gerenciamento do BSC tem sua eficiência pautada na articulação de diversas perspectivas.

Embora seja uma ferramenta integrada e de eficiência comprovada, ainda possui uma considerável margem para aperfeiçoamento; logo cabe responder a algumas questões fundamentais das métricas de desempenho, dentre elas, como medir as contribuições individuais no que tange ao comprometimento e à dedicação dos indivíduos.

Becker *et al.* 2001 apresentam um modelo de sete fases para a implantação em uma área de RH realmente estratégica, conforme ilustrado pela figura 8 e explicitadas a seguir.

Fase 1: Definir claramente as estratégias de negócio. Ajudar a liderança a definir com clareza suas estratégias de negócio e comunicá-las eficientemente para os empregados, para que elas possam ser entendidas e assimiladas por toda a organização.

Fase 2: Construir um *Business Case* para RH, com comprometimento estratégico. Os profissionais de RH, ao construírem um claro *Business Case*, buscam identificar "por que" e "como" a área de RH pode suportar aquela estratégia. Demonstram, pelas medidas adotadas, que o valor investido em um programa/sistema de RH poderá impactar positivamente o resultado do negócio.

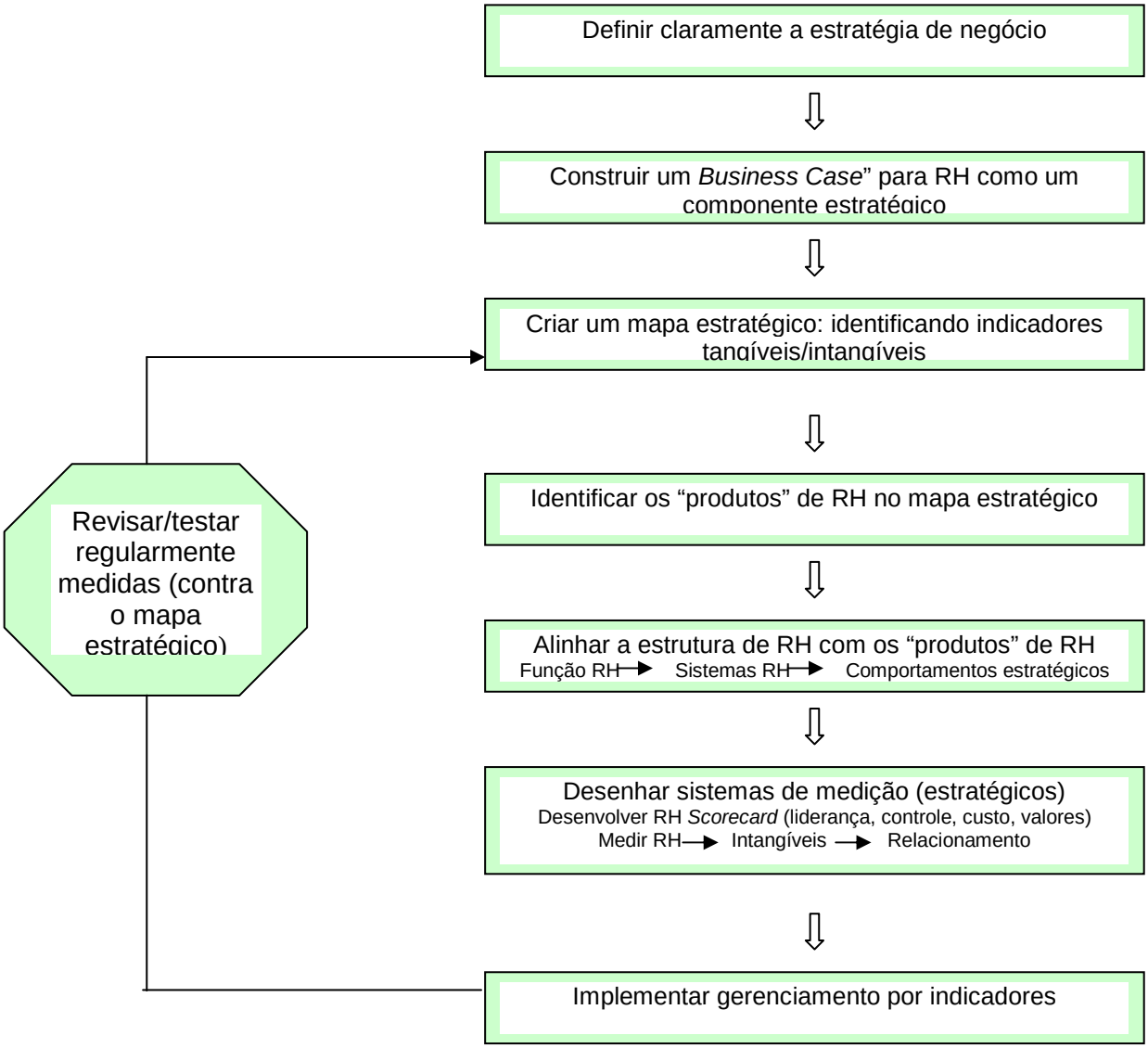

Figura 8 - Transformando a arquitetura de RH em um valor estratégico
Fonte: Becker *et al*., 2001

Fase 3: Criar um mapa estratégico. Becker *et al.* 2001 definem a importância do mapa estratégico em todos os processos da organização. Para mapear os processos, recomendam envolver todo o nível gerencial da organização alinhados aos objetivos estratégicos da organização.

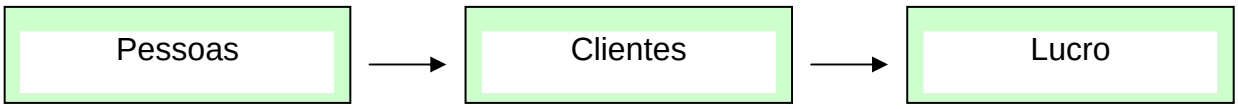

Figura 9 - Um mapa estratégico simples
Fonte: Becker *et al*., 2001

Algumas das perguntas-chave formuladas nesta etapa de desenho do mapa estratégico são:

- Quais as metas / objetivos / produtos apresentam dificuldades para serem alcançados?
- Quais são os “indicadores” de desempenho para cada meta?
- Como se pode medir o progresso com relação ao goals?
- Quais são as barreiras para se atingir cada meta / objetivo?
- Qual o comportamento / atitude esperados dos funcionários que assegurem a
- obtenção das metas estabelecidas pela organização?
- A função de RH propicia para organização, as competências e os componentes necessários para atingir seus objetivos? Se não, o que é necessário mudar?

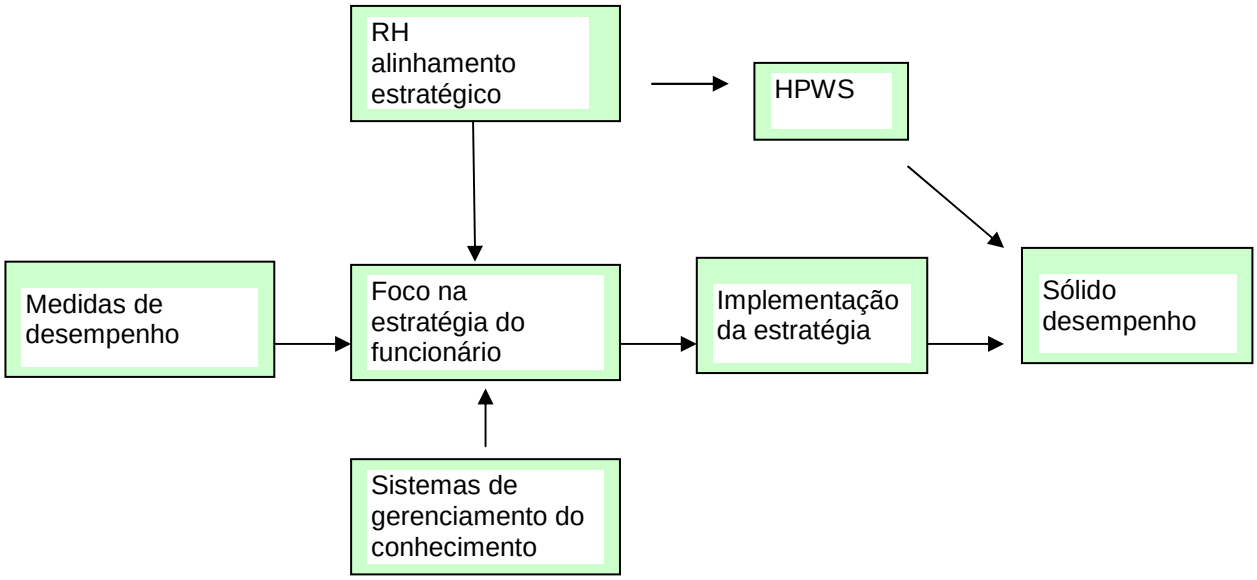

Figura 10 - Implementação da estratégia em RH
Fonte: Becker *et al*., 2001

Fase 4: Identificar os "produtos" de RH no mapa estratégicos. Becker *et al. 2001* recomendam que, para se conseguir um bom resultado nesta etapa, é necessário enfatizar o comportamento estratégico das funções amplas de RH: competências, remuneração e organização do trabalho. Por exemplo, se uma empresa decide que estabilidade é um dos pontos fortes para melhorar o desempenho em P&D, esse indicador deverá constituir uma das estratégias-chave da organização. Tendo essa visão de conexão estratégica, poder-se-á responder prontamente a esse desafio, desenhando políticas do tipo pagar acima da média de salários do mercado, o que reduzirá o *turnover* do pessoal de P&D, que mais motivado, agregará cada vez mais todo o valor do seu conhecimento e de sua experiência à organização.

Fase 5: Alinhar a estrutura de RH com os " produtos" de RH. O ponto agora levantado por Becker *et al.* 2001 refere-se a como podem os sistemas de RH (salários, competências, ambiente de trabalho etc.) estarem estruturados para proverem esses *deliverables*? Exemplo claro está indicado na figura 11, que descreve o relacionamento entre as iniciativas de RH e o desempenho financeiro: no exemplo, os "produtos" de RH são um conjunto de competências em vendas.

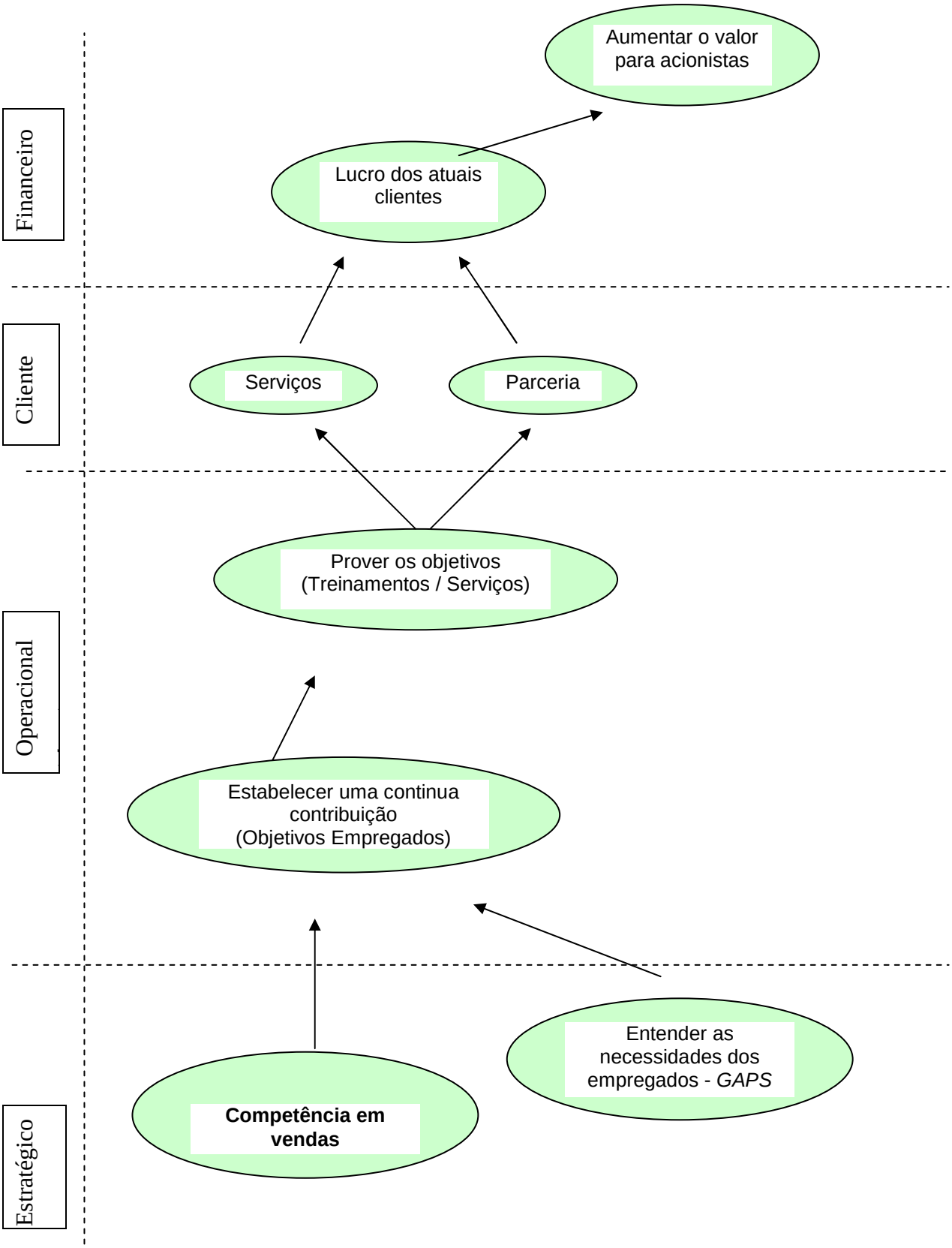

Figura 11 - Mapa estratégico: foco obtido mediante competências
Fonte: Becker et al., 2001.

Fase 6: Criar um efetivo desenvolvimento do sistema de mensuração de Recursos Humanos. Nessa fase, procura-se identificar os sistemas de mensuração de Recursos Humanos que permitam que se estime o impacto das políticas de RH sobre o desempenho da empresa. A empresa poderá ser capaz de avaliar todo o impacto de RH sobre a performance da companhia.

Fase 7: Implementar uma gestão por mensuração. Uma vez que o sistema *Scorecard* esteja alinhado com as estratégias da empresa, a área de RH terá como, efetivamente, atuar e gerenciar a área como um ativo estratégico. Um bom exemplo dessa etapa em uma Usina, seria analisar o índice de rotatividade dos funcionários, para identificar a contratação de novos funcionários analisando as necessidades futuras do mercado, as metas dos clientes e da receita esperada pela organização.

Como pode ser verificado, o uso do *Scorecard* de Recursos Humanos possibilita a área de Recursos Humanos gerenciar o seu capital humano como um ativo estratégico na organização e a demonstrar a contribuição da área para o sucesso e resultados positivos das empresas. Segundo Fischer, Dutra e Amorim, com base em pesquisas coletadas junto à várias empresas, a dificuldade de mensurar os resultados efetivos no treinamento e capacitação de profissionais é ainda muito difícil, mas o uso de modelos como o "*Balanced Scorecard*" é uma das soluções.

3.1.2 Gestão de Projetos

Assim como o *Balanced Scorecard* é um sistema de gerenciamento que auxilia as organizações e a área de Recursos Humanos a enfrentarem os desafios de constantes mudanças no mercado, competição e tecnologia, o mesmo aplica-se ao uso dos processos, ferramentas e técnicas de Gestão de Projetos.

Segundo Kercner (2006), a gestão de projetos é definida como o planejamento, a programação e o controle de várias tarefas integradas de forma a atingir seus objetivos com sucesso para gerar benefícios aos funcionários e à organização. Os autores citam que, nos setores que progrediram muito nos últimos anos, como é o caso da cana-de-açúcar, a necessidade de excelência em gestão de projetos é acentuada pelas fusões, aquisições e mudanças no ambiente (legislações, competitividade etc..). Apontam também que as empresas que optaram por utilizar uma metodologia de gestão de projetos identificaram que o potencial

de benefícios existente era bem maior do que antes, conforme descrito na tabela a seguir. Os projetos são antigos, mas as formas de gerenciá-los sofreram grandes mudanças

Tabela 6 - Benefícios de gestão de projetos

Visão anterior	**Visão atual**
• A gestão de projetos precisará de mais pessoal e aumentará os custos gerais	• A gestão de projetos permite que se complete mais trabalho em menos tempo e com redução de pessoal
• A lucratividade poderá diminuir	• A lucratividade aumentará
• A gestão de projetos aumentará as mudanças de escopo	• A gestão de projetos proporcionará melhor controle das mudanças de escopo
• A gestão de projetos cria instabilidade na organização e aumenta os conflitos	• A gestão de projetos deixa a empresa mais eficiente e eficaz ao utilizar melhores princípios de comportamento organizacional
• A gestão de projetos é, na verdade, “colírio nos olhos” para agradar aos clientes	• A gestão de projetos permite que se trabalhe em maior proximidade com relação aos clientes
• A gestão de projetos criará problemas	• A gestão de projetos proporciona uma forma de resolver problemas
• Somente grandes projetos necessitam de gestão de projetos	• Todos os projetos serão beneficiados pela gestão de projetos
• A gestão de projetos aumentará os problemas de qualidade	• A gestão de projetos aumenta a qualidade
• A gestão de projetos criará problemas de autoridade e poder	• A gestão de projetos reduz as disputas por fatias de poder
• A gestão de projetos põe em evidência a sub-otimização ao cuidar apenas do projeto	• A gestão de projetos permite que as pessoas tomem melhores decisões para a empresa
• A gestão de projetos entrega produtos a um cliente	• A gestão de projetos produz soluções
• O custo da gestão de projetos pode tornar a empresa não-competitiva	• A gestão de projetos fará a empresa progredir

Fonte: Kercner (2006)

Outro ponto destacado é a evolução dos objetivos da gestão dos projetos no qual os objetivos técnicos tinham uma maior importância do que os objetivos empresariais. Hoje, no modelo da gestão de projetos “moderno” , conforme indicado na Tabela 7, a seguir, a maior parte dos objetivos passou a ser 90% em termos empresarias e o restante em termos

técnicos. Com isso a presença de gerentes de projetos procedentes de outras áreas (*marketing*, vendas, RH etc.) tem aumentado.

Tabela 7 - Objetivos do projeto (a maioria dos projetos tem objetivos múltiplos, que. podem ser tanto objetivos técnicos quanto empresariais)

Gestão de projetos Tradicional		**Período do Renascimento**		**Gestão de projetos Moderna**	
- Objetivos técnicos	75%	- Objetivos técnicos	50%	- Objetivos técnicos	10%
- Objetivos empresariais	25%	- Objetivos empresariais	50%	- Objetivos empresariais	90%

Fonte: Kercner (2006)

O enfoque mudou da capacidade para tomar decisões técnicas para capacidade de tomar decisões empresarias.

Para os autores, a definição de sucesso de um projeto, no passado, era com base nos resultados técnicos, hoje, a ênfase é muito mais nos prazos cumpridos, no custo adequado e na satisfação do cliente.

Divir e Shenhar (2007) definem cinco grandes dimensões a serem alcançadas no gerenciamento de projetos: eficiência, impacto positivo no cliente, no time, sucesso no negócio e preparação para o futuro; para os autores, o gerenciamento de projetos não é uma atividade de negócio somente para os gerentes, mas para todos os profissionais de qualquer nível que estejam em atividades de gerenciamento, quer sejam das áreas de *marketing*, vendas, manufatura, engenharia, qualidade, recursos humanos e outras. Os mesmos autores, baseados em pesquisas de mais de 15 anos, entendem que a importância do uso da gestão de projetos deverá ser cada vez mais uma atividade central das organizações e mais estratégica na sua aplicação.

Um ponto interessante a comentar é que a recente crise econômica provocou nas organizações um repensar, em relação ao uso mais intensivo das metodologias de Gestão de Projetos para execução de suas estratégias, ações e programas. Conforme comentário recente no *The Wall Street Journal*, cada vez mais o trabalho nas empresas ocorre através de projetos com começo, meio e fim.

Por essa razão, a gestão de projetos é uma importante ferramenta para o gerenciamento de Recursos Humanos, principalmente para execução das suas metas, atividades e prioridades, bem como para o uso em grandes projetos que requerem competências de diferentes áreas do conhecimento e várias pessoas envolvidas. Uma das

definições básicas de gerenciamento de projetos é a alocação, utilização de recursos (habilidades, ferramentas e conhecimentos técnicos) para atingir objetivos num período de tempo, com escopo e custo definido. O desenho de um plano de capacitação para um grupo de funcionários, para desenvolver uma determinada competência, como, por exemplo, operar um novo equipamento, poderá ser definido e gerenciado em um modelo de gestão de projetos.

Uma publicação da Harvard Business School Press[2] indica quais seriam os principais benefícios para a área de Recursos Humanos, com o uso dessa metodologia:

- Atinge os resultados conforme previsto – estratégia de negócios;
- Consegue efetuar atividades no tempo, orçamento e com qualidade;
- Minimiza desperdícios de tempo;
- Otimiza melhor os recursos,

Outro ponto definido pelos mesmos autores indica quatro grandes pontos do porquê desenvolver tais habilidades em projetos:

- Contribuição estratégica;
- Credibilidade profissional;
- Entrega dos compromissos/atividades demandadas;
- Uso de uma ferramenta difundida em todo o mundo e com alta aplicabilidade no mercado.

Portanto, o uso das ferramentas de gestão de projetos facilita não só a atuação da área e do profissional de RH a atingirem os seus objetivos, mas também ajuda a empresa nos seus resultados e na sua vantagem competitiva. Basicamente, 5 requisitos são atendidos através de Processos de Gerenciamento de Projetos, independentemente do tipo de projeto:

- Iniciação;
- Planejamento;
- Execução;
- Monitoramento e Controle;
- Encerramento.

O CTC – Centro de Tecnologia Canavieira desenvolveu uma abordagem, nas definições do PMI – Project Management Institute, para aplicação das etapas definidas no

---

[2] Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts and SHRM – Society for Human Resources Management – SHRM the Essentials of Project management. USA, 2006

processo de gerenciamento utilizados em seus projetos tanto na área Agrícola como Industrial, mas que entendemos que também pode ser utilizada por outras áreas, incluindo os projetos em Recursos Humanos. Essa metodologia inclui as seguintes etapas e processos:

Etapa 1 – Processo de Iniciação. Trata-se da formalização de uma nova idéia ou demanda solicitada. Nessa fase, é elaborado o termo de abertura com a identificação do problema, definição do produto, escopo, identificação dos interessados, definição dos indicadores de sucesso, organização da equipe, lista de entregas, identificação dos riscos e definição dos recursos do projeto. Nessa etapa de estruturação, utiliza-se o *software* WBS *(Work Breakdown Structure).*

Etapa 2 – Processo de Planejamento. Inicia-se com um refinamento da proposta aprovada e submetida, o planejamento dos riscos identificados e a elaboração do cronograma da proposta aprovada. O produto final desse processo é o plano do projeto proposto (escopo, custo, tempo, riscos e comunicação).

Etapa 3 – Processo de Execução. Basicamente é a execução do plano do projeto, relato das atividades executadas, evolução, gerenciamento e ações nos riscos e problemas ocorridos. Nessa etapa, busca-se garantir a qualidade nas entregas de acordo com os respectivos requisitos.

Etapa 4 – Processo de Monitoramento e Controle. Trata-se do reporte do plano do projeto para organização (indicadores, entregas, riscos e problemas), controle das atividades incluídas, análise dos indicadores, metas e gerenciamento das mudanças ocorridas ou demandadas.

Etapa 5 – Processo de Encerramento. Essa é a última fase do projeto, e busca-se finalizar todos os contratos vigentes, formalização da entrega final do projeto (produto), avaliação do projeto (gestão, técnica e resultados), lições aprendidas (melhoria continua), documentação de todas informações para posterior consulta e comunicação de conclusão e celebração do término com a equipe.

Anteriormente indicamos, de forma resumida, as importantes etapas e os processos envolvidos em cada fase do gerenciamento de projetos para cumprimento dos resultados e da qualidade esperada.

Em uma recente pesquisa, realizada em maio de 2010 junto à profissionais de Recursos Humanos em empresas do setor de cana-de-açúcar, que fazem parte do grupo GERHAI – Grupo de Estudos em Recursos Humanos no Agronegócio, de um total de 39 profissionais que responderam à pesquisa, 17 (44%) confirmaram que utilizam a ferramenta de Gestão de Projetos em seus projetos e 22 (56%) declaram não utilizar.

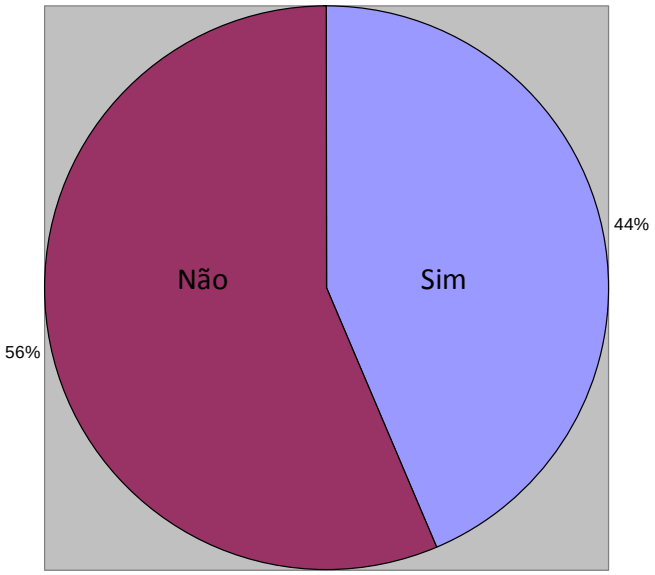

Gráfico 1 - Uso de Gestão de Projetos em RH
Fonte: Pesquisa Grupo de Estudos em Recursos Humanos – GERHAI, 2010

A pesquisa também analisou a utilização da Gestão de Projetos nos programas e projetos de Recursos Humanos; essa pesquisa foi desenvolvida com a participação de 18 grupos do setor, conforme mencionado abaixo:

Grupo São Martinho, Santa Vitória Açúcar e Álcool, Pedra Agroindustrial S/A, Usina Cerradinho, Usina Ipiranga de Açúcar e Álcool, Usina Alta Mogiana S/A, Nova America S/A Agrícola, Copercana, Algar Segurança, Central Energética Moreno Açúcar e Álcool, Grupo J&J, Usina Santa Isabel, Agrest, Abengoa Bioenergia Agroindústria, Usina Cocal, Paraíso Bioenergia, Pau D´Alho Bioenergia, Grupo Comanche.

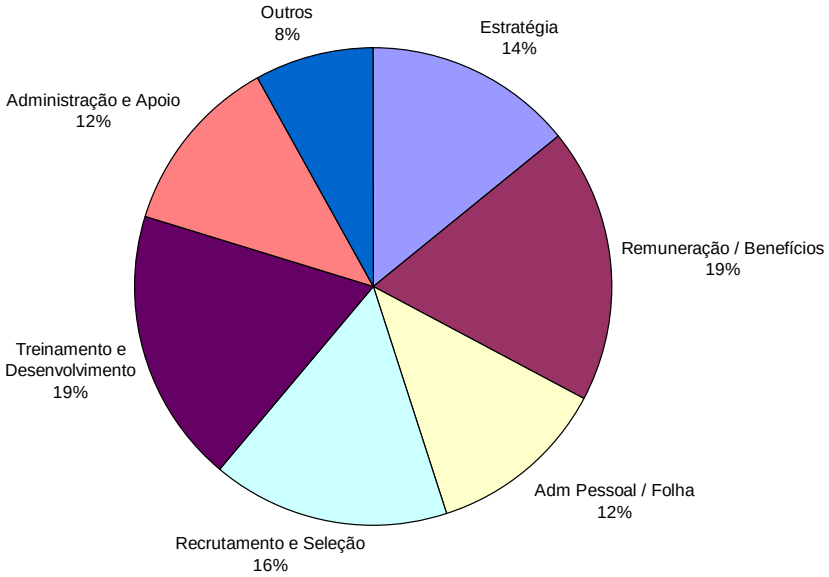

Gráfico 2 - Utilização de Gestão de Projetos em programas e projetos de RH
Fonte: Pesquisa Grupo de Estudos em Recursos Humanos – GERHAI, 2010.

Os resultados da pesquisa indicaram que ainda há uma grande oportunidade de melhoria do uso da ferramenta de gestão de projetos em Recursos Humanos, não só para definição e execução das estratégias da área, alinhada às necessidades dos negócios, como também para execução efetiva dos diversos programas da área. Entendemos também de grande valor o uso da metodologia de gestão de projetos para uma revisão e implantação da área de Recursos Humanos alinhada aos objetivos da organização com uma estrutura organizacional mais atualizada frente aos desafios do setor.

Nessa direção identificamos um modelo desenvolvido por especialistas e recomendado na publicação da Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts and SHRM – Society for Human Resources Management - SHRM the essentials of project management. USA, 2006, que estabelece sete fases para implantação de um projeto na "construção" de uma área estratégica de Recursos Humanos

Fase 1. Definir os objetivos de sua área de Recursos Humanos. Através de entrevistas informais com a liderança estratégica da organização definir as necessidades da área de RH para alinhá-la aos objetivos do negócio. Limitar os objetivos para desenvolver uma eficiência operacional e saber como podem ser medidos e avaliados. Também, definir o foco de atuação da área, relatórios, estatísticas, cumprimento das legislações trabalhistas,

definir de importância e o *status* da área, em relação ao de outros departamentos como finanças, manufatura...e outros.

Fase 2. Apresentar o plano de projeto para o restante do time de liderança. Compartilhar os objetivos, estratégias e detalhes com outros líderes. Especificar os objetivos e ações que vão seguir nos primeiros seis a doze meses, e também as qualificações necessárias para liderança da área de RH e sua equipe.

Fase 3. Rever os dados necessários para a área de administração de pessoal. Determinar se a documentação existente está de acordo com as exigências legais e se não possuem algum "*liability*" para a empresa.

Fase 4. Considerar a existência de um guia de práticas e procedimentos para funcionários. Rever o material existente e com base em modelos de outras empresas líderes de mercado, estabelecer o guia de orientação para funcionários adequado às melhores práticas de mercado e à legislação atual.

Fase 5. Melhorar os sistemas de folha de pagamento e controle da gestão de benefícios. Pesquisar empresas que possuam um bom sistema de folha de pagamento e controle de benefícios para uma operação eficiente da área e para o atendimento das necessidades da organização.

Fase 6. Desenvolver políticas de RH que fazem a diferença. Decidir que tipo de benefícios e estratégias de compensação serão oferecidos, alinhados as melhores práticas de mercado, programas de retenção, atração de talentos e programa de orientação a funcionários que possam ajudar a organização a atingir as suas estratégias.

Fase 7. Criar canais de comunicação. Lançar um jornal interno comunicando os objetivos da empresa, novas iniciativas, políticas e procedimentos a serem focados e outros assuntos de interesse das pessoas. Também, incluir as informações sobre o negocio e as métricas importantes a serem compartilhadas.

Outro bom exemplo de aplicação da metodologia de gestão de projetos aplicado na área de RH é o modelo indicado no livro da Harvard Business School (p.217), um programa de orientação inicial direcionado a funcionários recém-admitidos com o objetivo de orientar e integrá-los aos assuntos da empresa, sua missão, cultura, valores, procedimento etc. Para assegurar que esse importante programa possa ser bem divulgado, assimilado e que tenha um positivo impacto e comprometimento das pessoas nessa direção, o programa, conforme sugerido, deverá integrar oito etapas na gestão de projetos:

Fase 1. Avaliar os atuais processos e programas de orientação aos funcionários;

Fase 2. Desenvolver medidas de sucesso para avaliar o impacto do programa;

Fase 3. Definir e desenvolver o desenho do programa. A seguir (Figura 12), citamos um exemplo prático da aplicação desse programa desenvolvido no CTC – Centro de Tecnologia Canavieira com o uso de *e-learning*.

Produto	Programa de orientação a funcionários CTC	
Proposta	Orientar novos e atuais funcionários a respeito da cultura, normas e procedimentos a fim de assegurar que o colaborador esteja alinhado e engajado à visão, missão, valores, objetivos e metas da Organização.	
Escopo	**Dentro**	-Realizar Benchmarking com outras empresas e potenciais parceiros; -Definir o processo de Orientação a funcionário; -Determinar todo o conteúdo do programa a ser disponibilizado para o funcionário;
	Fora	Programa de integração e apresentação de Saúde e Segurança Funcionários terceiros e empresas externas ao CTC não participarão deste Programa

Figura 12 - Definir e desenvolver o desenho do programa
Fonte: CTC, 2010.

Fase 4. Determinar os tópicos que comporão o programa;

Fase 5. Determinar e desenvolver o material ("*kit*") que será entregue aos funcionários;

Fase 6. Envolver e comprometer a liderança na divulgação e participação dos funcionários no programa;

Fase 7. Planejar um acompanhamento dos funcionários nas primeiras semanas após a participação no programa;

Fase 8. Medir os resultados do programa e criar ações de melhorias constantes.

Com esses exemplos, demonstramos a importância do uso de uma metodologia como a Gestão de Projetos para profissional de Recursos Humanos em razão das rápidas mudanças do mercado, das pressões internacionais na área de bioenergia, das constantes inovações na pesquisa e da rapidez no atendimento aos clientes interno e externo com decisões acertadas.

3.2 Estudo de casos – Usinas de cana-de-açúcar

3.2.1 Caracterização do problema

O problema de pesquisa desse trabalho foi formulado na indicação de modelos de planejamento estratégico de Recursos Humanos que possam resultar em um gerenciamento prático e de resultado da gestão do capital humano, alinhado às novas necessidades e aos objetivos do setor de bioenergia, com foco no setor de cana-de-açúcar de uma forma sustentável.

Com base no problema o estudo orientou-se na analise e avaliação das variáveis de planejamento estratégico dos Recursos Humanos e Gestão de Pessoas nas empresas do setor de bioenergia escolhendo dois grupos de capital nacional como referencia.

3.2.2 Objetivo da pesquisa

A partir dos resultados de análise, avaliação e comparação, sugerir as melhores alternativas para o planejamento estratégico e gestão do Capital Humano que poderão ser incorporadas pelas organizações do setor de bioenergia de uma forma sustentável.

3.2.3 Tipo de pesquisa

De acordo com a Prof. Dra. Maria Martha Hubner (Hubner, 2004), se o pesquisador deseja descrever uma realidade identificando determinadas características, sua pesquisa será do tipo descritivo ou de levantamento.

Portanto, para esse trabalho usamos uma pesquisa descritiva que procurou através de uma explicação dos objetivos do trabalho, junto à área de Recursos Humanos de empresas do setor, coletar os dados através de dois questionários que foram explicados e distribuído a cada um dos participantes.

A pesquisa foi de natureza qualitativa pois buscou a compreensão, explanação e especificação do fenômeno pesquisado de forma indutiva (dos dados para teoria). Parte das questões ou focos de interesses amplos que definem à medida que a análise ou o estudo se desenvolve. A pesquisa qualitativa permite a descrição da complexidade de um determinado problema, analisa a interação de certas variáveis, compreende e classifica os processos dinâmicos vivenciados por grupos e apresenta contribuições aos processos e programas.

3.2.4 Coleta de dados

A pesquisa seguiu com duas empresas líderes no setor utilizando fontes de dados primários e secundários para identificar o uso e aplicação de modelos de planejamento estratégico de Recursos Humanos, alinhada às necessidades do negócio e métricas para avaliação.

Os dados tiveram como fonte de entrevistas Gerentes da área de Recursos Humanos das empresas pesquisados. A seleção das empresas foi com base nos seguintes objetivos:

a. Decidiu-se por entrevistar uma empresa líder de referência no setor de cana-de-açúcar sendo considerada (Unica, 2009) uma das maiores produtoras de açúcar e álcool do Brasil, um grupo tradicional que atua desde 1931 na produção de açúcar, etanol e energia elétrica. O uso de questionário através de coletas de dados por meio de uma interação mista (explicação e questionário) não permitiu uma maior profundidade do trabalho como também uma maior participação no número de empresas pesquisadas, pois esse não era o objetivo dessa pesquisa.

Os grupos entrevistados foram o Grupo São Martinho e Pedra Agroindustrial.

b. A escolha das 2 empresas baseou-se na importância e representatividade para o setor de cana-de-açúcar, no seu crescimento e desenvolvimento de novos negócios, bem como por diversas mudanças por que os grupos estão passando em razão das novas necessidades de competição local e global no setor de bioenergia, tecnologia, parcerias, investimentos, escassez de mão de obra qualificada...etc., que demandarão um forte alinhamento entre a gestão do capital humano e os negócios para superação de todos os desafios na busca de uma gestão cada vez mais eficiente e sustentável.

3.2.5 Caracterização das empresas participantes

Grupo São Martinho

O grupo São Martinho é hoje um dos principais grupos do setor processando na safra 2009/10 mais de 13 milhões de toneladas de cana-de-açúcar, sendo considerado o maior processador de cana-de-açúcar do mundo, gerando uma produção de 860 mil toneladas de açúcar, 260 mil m³ de etanol anidro, 340 mil m³ de etanol hidratado e 166 mil MWh de cogeração de energia elétrica, produção essa distribuída em três Usinas: Boa Vista, que começou a operar em julho de 2008 para produção de etanol; Usina São Martinho, uma das maiores usinas do mundo para processamento da cana-de-açúcar alcançando vários recordes mundiais de produção e Usina Boa Vista localizada no município de Quirinópolis. Segundo dados publicados, o grupo gerou uma receita bruta de R$ 1.282,1 MM e um lucro líquido de R$ 93,2 MM na safra de 2009/10 que representou um crescimento de 52,8% em relação à safra anterior. A previsão para a produção da safra 2010/11 de 600 mil m³ de etanol e 860 mil toneladas de açúcar que devera gerar 54% da cana processada para produção de etanol e 46% para produção de açúcar com uma moagem prevista de 13,7 milhões de toneladas de cana-de-açúcar na safra 2010/11 nas três usinas. Duas das principais características dessa empresa são seu foco e sua orientação de investimento em tecnologia, atingindo altos índices de produtividade agrícola (t/ha), principalmente na Usina São Martinho, muito acima da média do grupo de Usinas do Brasil e também uma das melhores performances em relação à eficiência industrial na produção de etanol (CTC – Centro de Tecnologia Canavieira). O grupo prevê que, até 2012 terá 100% da colheita mecanizada.

Recentemente anunciou uma associação com a Petrobras para o crescimento da sua produção de etanol na região Centro Oeste no estado de Goiás. A Petrobras deverá aportar R$ 420,8 milhões em ações, o que representará 49% da empresa Nova Fronteira Bioenergia S.A. em parceria com a São Martinho.

A história da São Martinho tem muito a ver com a própria indústria sucroalcooleira. Em 1938, adquiriu a Usina Iracema Ltda para fabricação de açúcar, álcool e seus derivados no Estado de São Paulo e, mais tarde, em 1950, adquire a Usina Martinho. Várias alterações ocorreram no grupo desse período até o momento atual, como a aquisição da Usina Santa Luiza, em 2007, em conjunto com outros grupos, bem como parcerias estratégicas visando o crescimento do grupo. Destaca-se também o desligamento da

Copersucar – Cooperativa de Produtores de Cana, Açúcar e Álcool em 2008, assumindo a comercialização da produção de açúcar e álcool e os riscos oriundos dessa operação.

A empresa possui um Diretor Superintendente Agroindustrial e três Diretorias Agroindustriais para cada Usina, uma Diretoria Financeira e de relação com Investidores, uma Diretoria Administrativa (Centro de Serviços Compartilhados) e uma Diretoria Comercial, que se reportam ao Diretor Presidente.

A área de Recursos Humanos reporta-se ao Diretor Administrativo (Centro de Serviços Compartilhados) e em cada Diretoria de Unidade (Usinas) o Diretor Financeiro responde pela área de Relações Indústrias. As áreas de Comunicação, Segurança e Saúde Ocupacional também se reportam ao Gerente de Recursos Humanos. O número total de funcionários é de 8161, sendo 6161 para atividade Agrícola, 1374 para atividade Industrial e 626 para suporte administrativo.

O grupo tem trabalhado na capacitação de seus colaboradores, o que tem sido um desafio e um foco constantes principalmente em razão da carência de mão de obra nas regiões onde atua e nas mais distantes, como por exemplo, a nova unidade em Quirinópolis. Novos trabalhadores têm sido selecionados anualmente para trabalharem em novas atividades carentes de mão de obra, como operadores, mecânicos, tratoristas e outros de nível técnico e operacional. São realizadas parcerias com o SENAI para formação dessa mão de obra. Para os níveis gerenciais, o grupo atua com programas de educação continuada através de bolsas de estudo e com programas de estagiários e *trainees*, com vistas suprir as posições internas administrativas. O grupo São Martinho tem uma preocupação em sua estratégia, qual seja ampliar o investimento na qualificação e desenvolvimento do seu pessoal alinhado às suas necessidades internas.

A empresa possui uma gestão de pessoas com políticas e vários programas adequados ao ambiente competitivo em que está inserida, destacando-se alguns programas, como:

- Lideres do Futuro – programa de *trainees* para suprir a organização de novos talentos frentes às necessidades atuais e futuras;

- Programas de remuneração variável e fixa e benefícios de acordo com as melhores práticas de mercado;

- Programas na área de segurança e saúde ocupacional para atender às exigências da legislação vigente e bem como, para o bem-estar dos seus colaboradores;

- Programas de treinamento e capacitação técnico e gerencial a fim de atender às necessidades de cada área e bolsas de estudos para complementação de formação nos níveis técnicos, graduação e pós-graduação;

- Vários programas e projetos sociais em parceria com várias instituições e empresas (Fundação Bradesco, SENAI, BNDS, FMC...e outros) para desenvolvimento do ensino médio e profissional nas várias regiões em que atua, destacando-se programa de formação de motoristas e operadores dentre outros.

Por estar com ações na Bolsa de Valores, a empresa adota um posicionamento de atuar em consonância com as melhores práticas de Governança Corporativa, para atender às regulamentações dos mercados locais e internacionais.

Com relação ao tema Sustentabilidade, a empresa adota programas de acordo com um modelo de desenvolvimento sustentável, destacando-se o reaproveitamento de resíduos, o uso do bagaço da cana para geração de energia elétrica, o aproveitamento da vinhaça para fertirrigação, uso da torta de filtro como fertilizante agrícola, o programa de controle biológico, com a produção dos inimigos naturais das principais pragas que atacam a cultura da cana-de-açúcar, e o uso racional da água.

Ainda vários programas e projetos sociais em parceria com inúmeras instituições e empresas (Fundação Bradesco, SENAI, BNDS, FMC...e outros), para desenvolvimento do ensino médio e profissional nas várias regiões em que atua, destacando-se o programa de formação de motoristas e operadores dentre outros.

Com relação à área Ambiental, são muitos os projetos, destacando-se o Centro de Educação Ambiental, o Viveiro de Mudas para produção de 300 mil mudas/ano de árvores para reflorestamento, o projeto Viva a Natureza, para plantio de árvores, dentre outros.

Com relação à atuação estratégica de Recursos Humanos, a avaliação é bastante alta por parte da gerência de RH no tocante à participação e às decisões relativas às estratégias organizacionais bem como à clareza de definições nesse sentido. Com relação a se os programas e políticas de RH estão estrategicamente alinhados aos objetivos de negócio, a avaliação foi a mais alta (5), informando que fazem parte desse alinhamento indicadores do programa de participação nos resultados, indicadores para o Bônus dos gestores em geral e os indicadores de competências para todos os níveis.

A empresa possui um sistema integrado, SAP, para gestão de suas áreas de suporte o que facilita a gestão dos seus recursos.

Com relação ao uso de medidas financeiras (ROI, SVA por empregado,,,,dentre outras) para avaliação do desempenho dos recursos humanos, nenhum indicador é utilizado.

Na avaliação de medidas que avaliem o impacto de Recursos Humanos na satisfação do cliente, são utilizadas pesquisas internas de clima organizacional e de satisfação de cliente; em implantação, uma pesquisa de engajamento. Com relação à algum instrumento para avaliação dos projetos e ações de Responsabilidade Social/Ambiental foi informado que estão trabalhando para implementação de um programa especifico nessa direção.

Avaliação alta (5), para o alinhamento dos objetivos individuais, as estratégias da organização bem como com relação ao compartilhamento e comunicação a visão, missão e valores do grupo com uso de sistemas de comunicação através da Web e mensagens de e-mail. A avaliação quanto ao claro entendimento da gestão de recursos humanos para a liderança também foi alta, todavia, um nível abaixo dos itens anteriores. No aspecto das competências de RH alinhadas ao mapa estratégico da organização, a resposta foi positiva, assim como a área de Recursos Humanos tem planos de implementação de sistemas ou metodologia de mensuração de Recursos Humanos, sendo mencionado a ANS dos processos de Recursos Humanos compreendendo a clara definição das responsabilidades da área e dos clientes, assim como indicadores de performance de acordo com o nível de serviço prestado.

Grupo Pedra Agroindustrial

O grupo Pedra Agroindustrial existe desde 1931, atuando na atividade de produção de etanol, açúcar e energia elétrica com base na cana-de-açúcar. É um dos grupos mais antigos no estado de São Paulo, com quatro unidades produtoras no interior paulista assim distribuídos: Usina da Pedra, em Serrana, primeira Usina do grupo; Usina Buriti, em Buritizal, que começou a operar em 1993; Usina Ibira, em Santa Rosa de Viterbo; e Usina Ipê, em Nova Independência, que é a mais nova do grupo.

Estima-se para 2010, moagem de 10,2 milhões de toneladas de cana-de-açúcar até o final da safra, distribuídos na produção de 7,8 milhões de sacas (50Kg) de açúcar, 620,2 milhões de m³ para produção de álcool, e geração de 110.000 MW de exportação de energia (Usina da Pedra).

A empresa possui uma clara definição da sua Visão, Missão e Princípios, definidos em quatro grandes grupos: Integridade, Produtividade, Solidez e Espírito de Equipe. Destaca-se também a definição do código de Ética para todo o grupo.

A empresa possui um Presidente e duas Diretorias, sendo uma Agrícola e outra Industrial, e uma Diretoria Administrativa. A Gerência de Recursos Humanos é um nível de departamento que se reporta ao Diretor Administrativo. O número total de funcionários é de 2.730, sendo 1.800 para atividade Agrícola, 430 para atividade Industrial, e 500 terceirizados.

A gestão de pessoas no grupo visa a valorizar e fortalecer a relação com seus colaboradores através de vários programas para desenvolvimento e motivação dos seus colaboradores. Dentre os programas destacam-se:

- Programa Bolsa-Estudo que incentiva a formação técnica e universitária, e a participação em cursos de especialização. Incentivos de iniciação profissional, jovem aprendiz, programas de estágios e *trainees*;

- Programa Participação nos Resultados para todos os colaboradores, implantado desde 1999, reconhecendo o esforço em equipe na busca constante de melhores resultados e eficiência operacional;

- Recém criado, o Programa de Gestão por Competências integra competências básicas, técnicas e suporte, competências comportamentais e de resultados;

- Programa Portas Abertas, em todas as unidades, para receber a visita de esposas (os) e pais de funcionários de todas as áreas;

- Na Formação e Capacitação de seus colaboradores, destaca-se, desde 1987, o programa Escola de Operadores e Mecânicos, desenvolvido nas unidades do grupo Pedra, que tem por objetivo treinar e requalificar funcionários do campo para atividades dentro da Usina e em outros setores, incluindo o processo de mecanização, do corte e do plantio. Todos os cursos estão conectados ao planejamento de mão-de-obra para atendimento às vagas abertas e também para oportunidades futuras. O grupo já treinou, até hoje, mais de 350 colaboradores que atuavam no corte de cana para outras funções como operadores de máquinas e mecânicos.

Vários programas e projetos de responsabilidade social para promoção e bem-estar dos seus colaboradores e da comunidade onde atua estão presentes nas áreas de saúde, educação, cultura, esporte e lazer. Destacam-se subsídio a viagens de férias para seus funcionários, ginástica laboral, suplementação alimentar, saúde e bem-estar da mulher, reconhecimento por tempo de serviço (relógio de ouro) e vários programas de apoio e projetos culturais.

Em relação à área ambiental são diversos programas destacando-se entre os principais o novo sistema de reutilização de água da Usina Buriti, que evita a captação de água na natureza, bem como, uma economia na aplicação da vinhaça, graças a um projeto de energia renovável em parceria com a Companhia Paulista de Força e Luz – CPFL, para ampliação da cogeração de energia elétrica com investimentos na ordem de R$ 366,5 milhões para geração de energia elétrica para a Usina da Pedra, Buriti e Ipê e uso do controle biológico para eliminação de pragas na lavoura, protegendo, dessa forma, o meio ambiente.

Segundo declarações do próprio Presidente do Grupo, a área de Recursos Humanos tem como um dos grandes objetivos estratégicos o desenvolvimento de pessoas através da atração, retenção e capacitação do pessoal.

Com relação à atuação estratégica de Recursos Humanos, a empresa ainda não possui um sistema de Gestão de Desenvolvimento e Performance, estruturado e suportado através de programas como avaliação de 360 graus, dentre outros. Na avaliação da participação da área de Recursos Humanos para definição e decisões com respeito à estratégia organizacional e na clareza das estratégias definidas para a área a classificação de 1 a 5, foi 4 o que demonstra uma boa concordância por parte do gestor de RH, sendo reportado que a empresa possui um sistema próprio integrado de sistemas. Foi alta a avaliação do gerente no alinhamento das estratégias de Recursos Humanos aos objetivos de negócio, porém, nenhuma metodologia (*Balanced Scorecard*, Delta, Oceano Azul etc.) foi identificada na mensuração de resultados para toda a companhia.

Foi reportada a não aplicação de qualquer medida financeira para avaliar o desempenho dos recursos humanos. Utiliza-se uma Pesquisa de Clima para avaliar os impactos das ações de Recursos Humanos na satisfação do cliente. Não foi reportada qualquer medida ou instrumento formal de pesquisa que avalie o impacto das ações de Responsabilidade Social/Empresarial de acordo com um conceito de Sustentabilidade. Na integração dos objetivos individuais dos colaboradores alinhados aos objetivos da organização, a avaliação do gerente de RH foi 3, ou seja, um índice médio entre “discorda totalmente” ou “concorda”. Já com relação ao compartilhamento e processamento da Visão, Missão e Princípios, a avaliação foi a mais alta, ou seja, uma forte divulgação.

O claro entendimento da gestão do Capital Humano pela liderança também obteve uma avaliação média, em linha com alguns dos itens anteriores. No aspecto das competências de RH alinhadas ao mapa estratégico da organização, a resposta foi positiva, suportada pelo programa de Gestão de Competências ora em implementação. Quanto a se a empresa possui planos de ação e implementação baseados nos dados de mensuração do negócio a resposta foi negativa.

4 RESULTADOS

O presente estudo de caso, que envolveu dois grandes grupos nacionais do setor sucroalcooleiro, procurou investigar, analisar, avaliar e comparar as variáveis de planejamento estratégico de Recursos Humanos e Gestão do Capital Humano das duas empresas em questão.

Através deste estudo, foram desenvolvidas algumas considerações que poderão servir de orientação para os profissionais de Recursos Humanos do setor de bioenergia, a fim de direcionarem e acompanharem a evolução de suas políticas, programas e planejamento estratégico.

Pode-se verificar que o alinhamento de programas e da estratégia de Recursos Humanos com os objetivos das empresas pesquisadas está em processo de evolução e em estágio de implementação de vários processos e programas, que visam facilitar esse direcionamento. Ainda que seja evidente a falta do uso de metodologias, como por exemplo, o uso do *"Balanced Scoredcard"* ou de uma metodologia eficiente de Gestão de Projetos, que poderiam facilitar esse alinhamento e acompanhamento nas empresas pesquisadas, nota-se que as empresas tem uma grande preocupação de ajustarem as suas políticas às melhores práticas de mercado, até porque o processo de internacionalização e fusão do setor sucroalcooleiro está forçando as empresas nessa direção, para tornarem-se mais competitivas, atuando não só na geração dos produtos tradicionais, como açúcar, álcool e energia, mas também nas novas oportunidades, por exemplo os novos produtos da cadeia produtiva, como o butanol derivado da cana-de-açúcar. Considerando-se que a pesquisa foi dirigida a empresas que se encontram em um estágio de modelos de gestão mais avançado, entende-se que o setor ainda necessita evoluir na direção de políticas e práticas mais adequadas na gestão do capital humano para suportar o crescimento dos negócios do setor, em uma direção sustentável.

Nesse sentido também identificamos que a área de Recursos Humanos, conquanto já usando alguns instrumentos como a gestão de projetos, ainda tem um foco maior numa direção operacional, tentando implantar políticas e programas (remuneração, capacitação, responsabilidade social e outros) que visam mais ao curto prazo da necessidade da operação do que a um parceiro estratégico com um foco também no médio e longo prazo. Isso fica evidente quando se verifica que o primeiro Gestor da área de RH de duas das mais importantes organizações do setor, com um volume de operação de mais de 10 milhões de

toneladas de cana-de-açúcar, ainda se reporta a um nível de Diretoria, e não ao primeiro nível da organização.

Considerando-se a complexidade da operação de toda cadeia produtiva, que envolve as áreas Agrícola e Industrial, como já apresentado, e que o Capital Humano é essencial para o desenvolvimento de um negocio sustentável, poderíamos acrescentar os seguintes comentários com relação ao alinhamento estratégico da área de Recursos Humanos aos objetivos organizacionais:

I. Ambas as empresas possuem programas bem estruturados para capacitação e desenvolvimento de novos e futuros colaboradores alinhado às necessidades atuais e futuras de crescimento do negócios, porém com um grande desafio de buscar novas iniciativas nessa direção, em razão do grande desafio atual e futuro da falta de mão de obra capacitada para crescimento dos negócios nos diferentes níveis da organização;

II. O grande foco de controle de custos, desenvolvimento de novas tecnologias e melhoria de processos é, hoje um grande desafio para as organizações do setor sucroalcooleiro, e o uso de métricas para avaliação e controle financeiro dos recursos humanos ainda não é um ponto de atenção das empresas pesquisadas, e conclui-se, também que do restante das empresas do setor;

III. O cenário da fusão e compra de várias empresas, que determina um cenário mais competitivo no futuro, com a formação de grandes grupos para atuação no mercado nacional e global, demandará instrumentos de pesquisa que avaliem os impactos de gestão de pessoas, na responsabilidade social e ambiental, bem como na performance financeira do negócio dentro do conceito de sustentabilidade. Nessa direção, tanto as empresas pesquisadas como outras empresas do setor ainda estão em fase de implantação desses instrumentos e processos que possam mensurar claramente os resultados atingidos e a contribuição do Capital Humano;

IV. Identifica-se nos dados analisados que a liderança das empresas pesquisadas ainda não possuem um correto entendimento da importância e do entendimento da gestão do Capital Humano, o que deveria ser um fator prioritário, em razão da clara identificação de que a responsabilidade de gestor de pessoas das organizações não é da área de Recursos Humanos, mas sim da Liderança, que responde pelas mudanças organizacionais e de negócio;

A medida em que a área de RH possa ocupar um papel de importância maior na organização, que novos instrumentos de planejamento estratégicos para a gestão do capital humano possam ser incorporados e que a Liderança possa assumir a sua responsabilidade pela gestão do Capital Humano, definido como tarefa primordial do papel do Líder atual, um

impacto positivo nos resultados dos negócios será identificado, como comprovam varias pesquisas nesse sentido, incluindo a recente publicação das 150 Melhores Empresas para Você Trabalhar da Revista Exame ano 2010 em que é demonstrado que “felicidade no trabalho e rentabilidade andam juntas”.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É importante destacar também que o uso de alguns indicadores para acompanhar, avaliar e quantificar o impacto do investimento no capital humano e na gestão de pessoas é fundamental para tornar a gestão mais estratégica e com resultados. A seguir, citamos algumas métricas que poderiam ser implementadas no modelo *"Balanced Scorecard"* definido em conjunto com a Liderança das organizações:

- Financeiro, gastos com treinamento e capacitação, gastos/reembolsos com programas de educação continuada, número de promoções, número de aumentos individuais de salários, resultados de negociações sindicais e outros;

- Pessoas, % de cortadores de cana aproveitados em uma nova atividade (dentro e fora da empresa), número contratações, número de posições preenchidas conforme plano de sucessão, % obtida na pesquisa de satisfação, absenteísmo, *turnover*, frequência do número de acidentes, % do número de mulheres em diferentes níveis na estrutura salarial etc.;

- Clientes, % de satisfação com serviços de Recursos Humanos, % *turnover* de determinada Usina em início de operação, % de aproveitamento de colaboradores do campo para atividade industrial, % dos gastos com saúde ocupacional etc.;

- Processo, % de participação em pesquisas de *feedback 360º*, % de definição de metas individuais para programas de PPR, % de contratações.

É interessante destacar um comentário recente de Carlos Eduardo Cavalcanti, Chefe do Departamento de Biocombustíveis do BNDES, sobre desafios para um crescimento sustentável, "para o Banco à medida que o setor cresce em competitividade e se profissionaliza, capacidade de gestão e governança serão cada vez mais fatores-chave para o sucesso das empresas".

Através do referencial teórico utilizado e das pesquisas realizadas com empresas do setor de cana-de-açúcar para o desenvolvimento da tese, conclui-se que o uso do modelo *"Balanced Scorecard"* resulta em uma melhor eficiência do gerenciamento do Capital Humano alinhado às necessidades e aos objetivos das organizações, ao ambiente atual e futuro de constantes mudanças, fusões e aquisições do setor, impactando no resultado econômico-financeiro das organizações, no compromisso com o meio ambiente e na responsabilidade social. Destacamos ainda que "há grandes evidências entre as empresas pesquisadas de que o processo de Recursos Humanos, gerido de forma estratégica, contribui para a atração, manutenção e retenção de talentos." (FISCHER ET AL, 2009).

Com base nas informações obtidas, o uso da Gestão de Projetos por RH atinge os resultados planejados e melhora a qualidade na elaboração dos programas da área de Recursos Humanos, tanto para recrutamento e seleção, retenção, desenvolvimento e em projetos estratégicos de suporte para a área de RH assim, como para integração das pessoas em processos de fusões e aquisições. É bom lembrar que o uso de metodologia de Gestão de Projetos no setor de cana-de-açúcar deve ser intensificada para contribuir para um melhor resultado das empresas.

"As organizações sobrevivem por meio de projetos bem sucedidos. Projetos são a força motriz de inovação e mudanças. Eles fazem com que as organizações sejam melhores, mais fortes e eficientes." (DIVIR E SHENHAR, 2007).

A tese apresentada teve como limitação a falta de uma profundidade de um tema tão importante como o uso de modelos estratégicos para o treinamento e capacitação do capital humano, visto ser esse, hoje, um dos principais temas discutidos no Brasil sobre o "apagão da mão de obra" para os setores considerados estratégicos para o futuro da nossa economia. Estudos qualitativos, utilizando a mesma linha teórica, podem ser realizados, buscando-se identificar estratégias na gestão de pessoas aos desafios da falta da mão de obra.

É seguro que o valor estratégico e efetivo do Capital Humano e a Gestão de Pessoas, além de ser um tema extremamente complexo, é o caminho para se obterem reais vantagens competitivas dos mercados nacional e internacional, cada vez mais em ascensão para o setor de bioenergia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, L. G. *Estratégia de recursos humanos e competitividade. In: Administração Contemporânea* – perspectivas estratégicas. Org.: Marcelo Milano Falcão Vieira e Lúcia Maria Barbosa de Oliveira. São Paulo: Atlas, 1999

ALVES, F., FERRAZ, J. M. G., SZMRECSÁNYI, T., *Certificação socioambiental para Agricultura: Desafios para o setor sucroalcooleiro.* São Carlos: UFSCAR, 2008. 300 p.

BATALHA, M. O. *et al. Recursos Humanos e Agronegócio*: a evolução do perfil profissional, Jaboticabal: Novos Talentos, 2005, 320 p.

BECKER, B. E; HUSELID, M. A., ULRICH. D. *Gestão estratégica de pessoas com scoredcard*: interligando pessoas, estratégia e performance. São Paulo: campus, 2001.

BRASIL – UNICAMP e ESALQ, com apoio do DEFRA e da Embaixada Britânica – Brasília; *Biocombustível Brasileiro*: Uma analise de sustentabilidade, Brasília, 2008. 48 p.

CENTRO DE TECNOLOGIA CANAVIEIRA – CTC. Portal do Centro de Tecnologia Canavieira. Piracicaba, 2009. Disponível em: www.ctc.com.br. Acesso em 14 jul. 2010.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO – CONAB. *Acompanhamento de safra brasileira: cana de açúcar, terceiro levantamento*, Brasília, 2009. 14p.

CONEJERO, M. A. *Mapeamento e quantificação do setor sucroenergético*, 2008, Workshop Projeto Agora. São Paulo, 2008. 22 p.

CONSELHO DE INFORMAÇÕES SOBRE BIOTECNOLOGIA, CIB. *Guia do combustível renovável. Agroenergia para um mundo sustentável*. São Paulo, 2009. 20p.

CONSULTORIA DE ETANOL E AÇUCAR – DATAGRO. Portal da Datagro. São Paulo, 2009. Disponível em: www.datagro.com.br. Acesso em: 16 jul. 2010.

DIAS de MORAES, M. A. F. *O mercado de trabalho da agroindústria canavieira: desafios e oportunidades*. 2007. 144 p. Dissertação de Mestrado ESALQ – Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2007.

DIVIR, D., SHENHAR, A. J. *Reinventando o Gerenciamento de Projetos*. São Paulo: M.Books, 2007.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE ADMINISTRAÇÃO – FIA. Pesquisa Delphi – RH 2010, *Tendências em gestão de pessoas nas empresas brasileiras*. São Paulo, 2010. 13 p.

FISCHER, A. L. *A constituição do modelo competitivo de Gestão de Pessoas no Brasil; um estudo sobre empresas brasileiras*. 1998, p.358. Tese de Doutorado, FEA – Faculdade de Economia e administração, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.

FISCHER, A. L., DUTRA, J. S., AMORIM W. A. C. de. *Gestão de Pessoas: desafios e estratégias das organizações contemporâneas*. São Paulo. Atlas, 2009. 320 p.

FITZ-ENZ, J. *The ROI of Human Capital: measuring the economic value of employee performance.* New York: American Management Association, 2000.

GOLDEMBERG, J., NIGRO F. E. B., COELHO, S. T., *Bioenergia no estado de São Paulo*, situação atual, perspectivas, barreiras e propostas. São Paulo, Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2008. 152 p.

GRUPO SÃO MARTINHO. Portal do Grupo São Martinho. Ribeirão Preto, 2010. Disponível em: www.saomartinho.ind.br/ri. Acesso em: 14 jul. 2010.

GRUPO PEDRA AGROINDUSTRIAL. Portal do Grupo Pedra Agroindustrial. Serrana, 2010. Disponível em: www.pedraagroindustrial.com.br/institucional. Acesso em: 15 jul. 2010.

HOFFMANN R., OLIVEIRA C. R. F., *Remuneração e características das pessoas ocupadas na agroindústria canavieira no Brasil de 2002 a 2006*. Tese de Mestrado, 2007, 135. ESALQ- Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2007.

HUBNER, M. M. *Guia para elaboração de monografias e projetos de dissertação de mestrado e doutorado*. São Paulo: Mackenzie, 2004, 220 p.

IRIAS, M. L. J., ROSA, D. S., FILHO, R. P., *Desenvolvimento sustentável*. Itatiba: Berto, 2008. 282 p.

KAPLAN, R. S., NORTON, D. P., *A estratégia em ação*. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1997. 157 p.

KERZNER, H. *Gestão de projetos* – as melhores práticas, Bookman, 2006

LINO, L. S. *Diferencial de rendimentos entre empregados especializados e mão de obra especializada na cultura de cana-de-açúcar no Estado de São Paulo*. 127 p. Tese de Mestrado, ESALQ – Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba.

MARCOCCIA, R., *A participação do etanol em uma nova perspectiva na matriz energética mundial*. 2007, 95 p. Tese de Mestrado. ESALQ – Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2007.

MARRAS, J. P., *Gestão de pessoas em empresas inovadoras*. Futura, 2005.

MANPOWER Inc., *Estudo sobre o RH do Futuro*. São Paulo: Right Management, 2009.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA/AGE. Projeções do Agronegócio – Brasil – 2008/09 a 2018/19. Brasília, 2009, 9 p.

MORAES, M. A. F. D. O mercado de trabalho da Agro Indústria Canavieira: Desafios e Oportunidades. *Econ. Aplicada*, São Paulo, v.11, n.4, 2007 p. 605-619

PATERNOSTRO NETO, F. Formação de mão de obra no setor sucroalcooleiro e novas tecnologias para difusão do conhecimento. *Revista Stab*, v. 26, n.5, 2008

ROBBINS, S. P. *A verdade sobre como gerenciar pessoas*, Prentice Hal, 2003.

SANTOS M. R., PILEGGI, F., BIANCHI P. F. H. P. *Trabalho sobre processo de produção de açúcar e álcool*. Piracicaba: MPAGRO, 2008. 14 p.

SILVA, G. A. V., BASQUES, P. V., FACCO, F. C. Conectando recursos humanos e estratégia: em busca de indicadores de resultados na gestão de pessoas. *REGE*, 2006, v.13, n.3. p 87-100

SOBER – XLVI – Congresso Brasileiro da Sociedade de Economia, Administração e Sociologia Rural – Grupo de Pesquisa: Ciência, Pesquisa e Transferência de Tecnologia - Recursos Humanos no Setor Sucroalcooleiro do Estado de São Paulo, 2006 a 2007, ESALQ – Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2007.

SOUZA, E. L. C. L., MACEDO, I. C. *Etanol e Bioeletricidade, A cana de açúcar no futuro da Matriz Energética*. UNICA. São Paulo, 2010. 314 p.
SYMNETICS CONSULTORIA, KALLAS, D., COUTINHO, A. R. *Gestão da estratégia*: experiências e lições de empresas brasileiras. São Paulo: Campus, 2005

THE BOSTON CONSULTING GROUP, *Creating people advantage* – how to address hr challenges worldwide through 2015, Inc. and World Federation of Personnel Association, USA, 2008. 10 p.

THE ESSENTIALS OF PROJECT MANAGEMENT, Business Literacy for HR Professionals, Harvard Business Scholl Press, and The Society for Human Resource Management, 2006.

THE SHRM – SOCIETY FOR HUMAN RESOURCE MANAGEMENT, Human Capital benchmarking study, USA, 2008. 42 p.

THE SHRM SYMPOSIUM ON THE FUTURE OF STRATEGIC HR, Summary of the Society for Human Resource Management (SHRM) Symposium, 2006, 25 p.

TONETO JR. T., PALOMINO M. J., LIBONI L. V. D. *Estudo da Competitividade da Indústria Paulista Setor Sucroalcooleiro*, Ribeirão Preto, 2008, 280 p.

UDOP – UNIÃO DOS PRODUTORES DE BIOENERGIA. Apresentação sobre *estudo de aumento de unidades, mecanização e qualificação de mão de obra. Seminário GERHAI. Ribeirão Preto*, 2009.

ULRICH, D. *Recursos Humanos Estratégicos*. Nova Perspectivas Profissionais de RH, São Paulo: Editora Futura, 2000.

UNIÃO DA INDÚSTRIA DE CANA-DE-AÇUCAR – UNICA. *Portal da União da Agroindústria Canavieira*. São Paulo, 2009. Disponível em: www.unica.com.br. Acesso em 4 fev. 2010.

APÊNDICE A – Roteiro de entrevistas com Gerente de Recursos Humanos dos Grupos Pesquisados

Parte 01 – Dados Pessoais

1. Nome
2. Posição/Cargo
3. Areas sob sua responsabilidade

Parte 02 – Dados Gerais

1. Segmento de atuação da empresa
2. Origem da empresa
3. Numero de funcionários (Efetivos, terceiros e temporários)

Parte 03 – Dados da Administração de Recursos Humanos

1. Niveis existentes na estrutura organizacional
2. Posição de RH na estrutura organizacional

Parte 04 – Principais informações

1. Sua empresa utiliza-se de algum sistema de "Gestão de Desenvolvimento e Performance" ? Exemplos: Avaliação 360, Equipes auto gerenciáveis
2. A área de RH da empresa em que você participa, suporta e define as decisões relativas a estratégia organizacional?
3. As estratégias de RH da empresa em que atua estão claramente definidas?
4. As estratégias de RH da empresa em que você atua possui sistemas de gestão integrada ?
5. Os programas de RH estão estratégicamente alinhados aos objetivos de negócio?
6. Sua empresa utiliza de alguma metodologia de mensuração de resultados para toda a empresa?
7. Sua empresa utiliza-se de alguma medida financeira para avaliar o desempenho do capital humano?
8. Sua empresa utiliza-se de alguma medida que avalie o impacto das ações de RH na satisfação do cliente?
9. Sua empresa utiliza-se de alguma medida ou instrumento de pesquisa que avalie os impactos das ações de Responsabilidade social/empresarial (sustentabilidade)?
10. Os objetrivos individuais dos empregados estão alinhados aos objetrivos da organização
11. A Visão, Missão e os Valores são compartilhados e processadas por toda a organização?
12. Quais os sistemas de comunicação disponíveis na empresa?
13. A Liderança de sua empresa possui um correto entendimento da gestão de pessoas?
14. As competências de RH estão alinhadas ao mapa estratégico da organização
15. A empresa possui planos de ação e implementação baseados nos dados de mensuração do negocio?
16. A área de RH tem planos de implantação de algum sistema ou metodologia de mensuração de RH?

Livros Grátis

(http://www.livrosgratis.com.br)

Milhares de Livros para Download:

Baixar livros de Administração
Baixar livros de Agronomia
Baixar livros de Arquitetura
Baixar livros de Artes
Baixar livros de Astronomia
Baixar livros de Biologia Geral
Baixar livros de Ciência da Computação
Baixar livros de Ciência da Informação
Baixar livros de Ciência Política
Baixar livros de Ciências da Saúde
Baixar livros de Comunicação
Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE
Baixar livros de Defesa civil
Baixar livros de Direito
Baixar livros de Direitos humanos
Baixar livros de Economia
Baixar livros de Economia Doméstica
Baixar livros de Educação
Baixar livros de Educação - Trânsito
Baixar livros de Educação Física
Baixar livros de Engenharia Aeroespacial
Baixar livros de Farmácia
Baixar livros de Filosofia
Baixar livros de Física
Baixar livros de Geociências
Baixar livros de Geografia
Baixar livros de História
Baixar livros de Línguas

Baixar livros de Literatura
Baixar livros de Literatura de Cordel
Baixar livros de Literatura Infantil
Baixar livros de Matemática
Baixar livros de Medicina
Baixar livros de Medicina Veterinária
Baixar livros de Meio Ambiente
Baixar livros de Meteorologia
Baixar Monografias e TCC
Baixar livros Multidisciplinar
Baixar livros de Música
Baixar livros de Psicologia
Baixar livros de Química
Baixar livros de Saúde Coletiva
Baixar livros de Serviço Social
Baixar livros de Sociologia
Baixar livros de Teologia
Baixar livros de Trabalho
Baixar livros de Turismo