

Nosso Papel

Exemplar cortesia

Uma publicação bimestral da ABTCP para a educação no setor

R\$ 2,50

Edição nº 17



RECICLAGEM MÚLTIPLA

Os efeitos da repetição de processos de reciclagem nas características das fibras e propriedades da folha

COMUNICAÇÃO EFICAZ

Conheça os diferentes canais de comunicação e aprenda a tirar o máximo proveito deles



Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel

Aprenda a aprender

Nesta edição, que traz tantos outros conceitos, informações e referências sobre assuntos que fazem parte de nosso negócio e de nossa vida, é importante começar a leitura limpando as lentes já condicionadas a repetir mundo afora o que certa vez gravamos como verdade única.

Nem nós mesmos somos uma coisa só. Basta olhar para sua própria história e perceber o quanto você se comportou de modo diferente em cada relacionamento vivenciado nas relações profissionais e pessoais. Talvez seja melhor tentar entender que cada um de nós é um conjunto de diversas faces de sua própria personalidade – um conjunto integrado de partes que vão se mostrando e apresentando no decorrer da vida, de acordo com o parceiro de trabalho ou família, ou seja, o parceiro de cena com quem se caminha junto durante certo tempo.

Comunicação Eficaz, o assunto abordado no artigo da coluna *Questão Pessoal* deste mês, explicará um pouco de nossas atitudes como resposta à interação com as pessoas. É como se tivéssemos uma senha desconhecida até por nós mesmos que fosse descoberta casualmente por alguém (conhecido ou desconhecido), despertando em nós um personagem que nos surpreende – às vezes para melhor, às vezes para pior.

Este ser humano complexo por natureza – um conjunto de corpo, mente, alma – também é o ator principal do que tratamos na coluna *Papeleiro Consciente*, que destaca conceitos sobre segurança, saúde e higiene no trabalho. Por mais incrível que nos pareça, precisamos aprender a cuidar de nós mesmos antes de qualquer outro passo em direção ao autodesenvolvimento.

Somos seres que aprendemos a aprender durante a vida toda, a partir de erros e acertos, escorregões e derrapadas pelo caminho. Para tanto, são fundamentais, entre outros fatores, curiosidade em relação ao novo, coragem para recomeçar sempre da estaca zero, vontade de ser mais amanhã do que temos sido hoje, além de capacidade de cultivar nossa autoconfiança, para acreditar que podemos evoluir mesmo diante de tantas dificuldades.

O mesmo mostra nosso líder Zé Pacel em suas fábulas: ele sempre pára diante de suas falhas, a fim de encontrar suas próprias respostas para se melhorar e poder aprender a aprender com os desafios na Papelomania Celulósica. Nesta edição começa a nova série *Encontros Marcados*, sobre as reuniões nas empresas. Em resumo, a questão está em compreender que, quando fazemos melhor do que fazíamos, os resultados refletem os impactos positivos da mudança. Portanto, vamos juntos aprender a aprender, revendo velhos conceitos, conhecendo outros novos e trocando idéias com nossas equipes.

Boa leitura a todos e até a próxima edição!

BANCO DE IMAGENS ABTCP



Por Patrícia Capó

MTb 26.351-SP

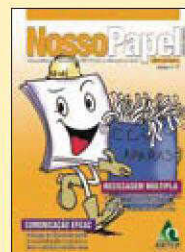
Coordenadora de Comunicação
e Jornalista Responsável de
Publicações da ABTCP

Telefone: (11) 3874-2725

E-mail: patriciacapo@abtcp.org.br

Sumário

Linha de Produção Reciclagem múltipla de aparas - Efeitos	04
Empresa Legal Iniciando uma floresta plantada	08
Questão Pessoal Comunicação eficaz	10
Liderança Aventuras de Zé Pacel nos Encontros Marcados! <i>Primeiro episódio: "A melancolia está no ar!!!!!"</i>	12
Papeleiro Consciente Um sistema eficaz de gestão de Higiene, Saúde e Segurança – Parte II	15
Entrega Perfeita Análise da malha logística	17
Imagem é Tudo Marketing lado a lado com a responsabilidade social	19
Indicadores A conta de energia elétrica — Parte I	21



Revista Nosso Papel – Ano III, nº17 – Março/Abril – 2008
Publicação bimestral da Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel (ABTCP) sobre conceitos e experiências de empresas e técnicos do setor de papel. Circulação apoiada pela Associação Brasileira do Papelão Ondulado (ABPO) e pela Associação Brasileira de Celulose e Papel (Bracelpa), com tiragem de 35 mil exemplares, distribuídos em todo o Brasil.

Redação
Rua Zequinha de Abreu, 27 - Pacaembu
São Paulo - SP - CEP 01250-050
Telefones: editorial (pautas e sugestões de temas): (11) 3874-2726; e publicidade (patrocínios): (11) 3874-2720 / 2723 / 2736.
E-mails da redação: patricia capo@abtcp.org.br / luciana@abtcp.org.br

Jornalismo e Publicidade
Editora responsável: Patrícia Capo – MTb. 26.351-SP
Editora-assistente: Luciana Peracín - MTb. 46.445-SP
Colaboração de pauta: Adriana Ceserani (Bracelpa), Sueli Gonçalves (ABPO) e empresas do setor de celulose e papel
Ilustrações: Mario Mastrotti – (11) 4226-4397
Revisão: Adriana Pepe e Lulgi Pepe

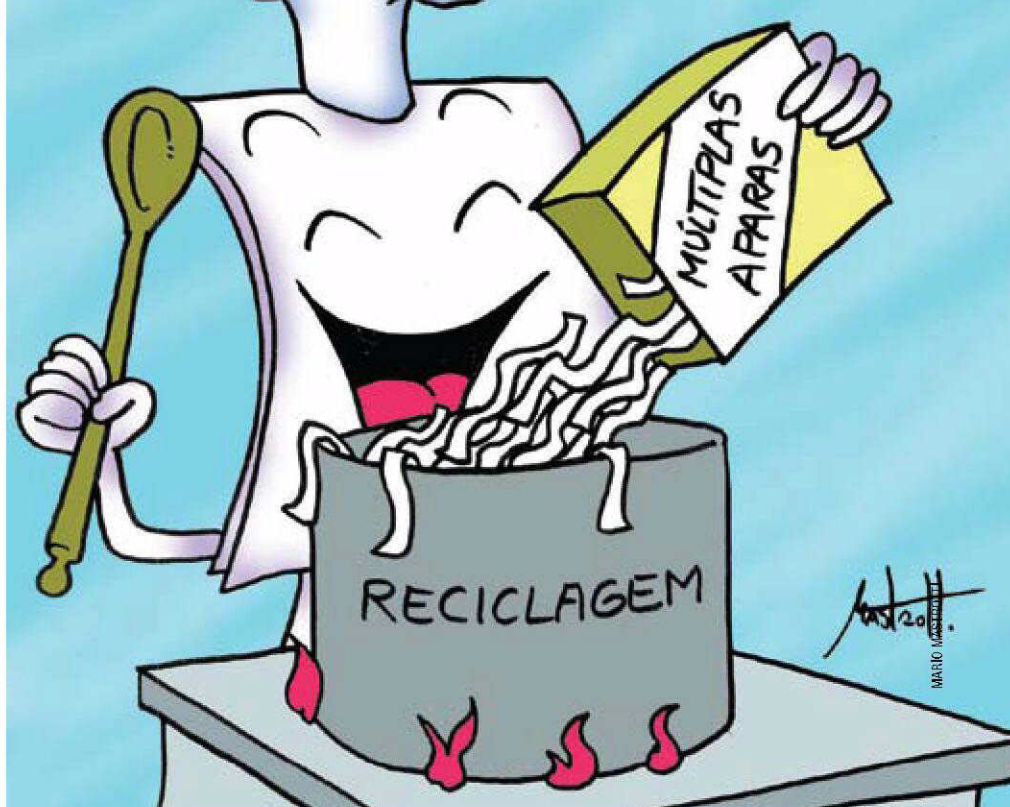
Design, Distribuição, Impressão e Papel
Projeto gráfico: desenvolvido pela Central Business, com cessão de direitos autorais para a ABTCP.
Produção: Fm&s Comunicação e Marketing - (11) 3237-4046
Gráfica: Copypress
Tiragem: 35 mil exemplares
Circulação Nacional: nos meses de fevereiro, abril, junho, agosto, outubro e dezembro
Distribuição: Correios e TecnoCourier
Distribuição gratuita
Apoio: ABPO - Associação Brasileira do Papelão Ondulado (11) 3831-9844
Bracelpa - Associação Brasileira de Celulose e Papel (11) 3886-1845

Os artigos assinados e os conceitos emitidos pelos entrevistados são de responsabilidade exclusiva dos signatários e emittentes.

ABTCP - OSCIP: patrocinando a revista Nosso Papel, você recebe benefícios fiscais por investir em um projeto de uma entidade OSCIP - Organização da Sociedade Civil de Interesse Público, podendo abater parte do valor investido de seu imposto de renda devido.



Reciclagem múltipla de aparas – Efeitos



Há certa insegurança em relação às definições usadas na computação de papéis recuperados. Por isso, é interessante esclarecermos estes termos antes de seguirmos adiante:

- **Taxa de utilização de papel recuperado, em porcentagem:** quantidade de papel recuperado utilizada como matéria-prima na indústria do papel, em toneladas, dividida pela produção de papel, em toneladas – base anual multiplicada por 100.



- **Taxa de recuperação ou coleta, em porcentagem:** quantidade de papel recuperado coletada como material para reciclagem, em toneladas, dividida pelo consumo de papel, em toneladas – base anual multiplicada por 100.

- **Taxa de reciclagem, em porcentagem:** quantidade de papel recuperado utilizada como matéria-prima na indústria do papel, em toneladas, dividida pelo consumo de papel, em toneladas – base anual multiplicada por 100.

RECICLAGENS – EFEITOS SOBRE FIBRAS DE POLPA QUÍMICA

Tem sido pesquisado em laboratório o efeito da repetição de processos de reciclagem nas características das fibras e propriedades da folha, com o intuito de precisar melhor as reais conseqüências na qualidade. Fibras submetidas a vários ciclos de desagregação, formação e secagem têm mostrado potencial de ligação interfibras progressivamente menor, com correspondente prejuízo das propriedades gerais de resistência do papel produzido, marcadamente as resistências à tração e ao arrebentamento.

O maior impacto aconteceria nos primeiros três ou quatro ciclos, depois dos quais há certa tendência à estabilização. Ainda quanto a resistências, constatou-se, contudo, comportamento oposto das características de opacidade, rigidez da folha e rasgo, que crescem. O aumento da resistência ao rasgo após reciclagem é atribuído ao enrijecimento que as fases de secagem impõem à fibra, embora esse enrijecimento seja reconhecidamente inconve-

niente para a maioria das demais características, além de concorrer para o encurtamento da própria fibra durante operações de refino. A temperatura tende a fechar poros da fibra, a começar pelos maiores, e o enrijecimento guarda relação direta com o nível da temperatura de secagem. A opacidade mais alta é basicamente devida à diminuição da densidade da folha, efeito que proporciona maior área de reflexão da luz.

A cada ciclo de desagregação, formação e secagem, a fibra perde em flexibilidade e em permeabilidade – ou absorção – à água, e com isso decresce seu índice de enfiltração e sua área disponível para a formação de ligações químicas (pontes de hidrogênio) em relação à fibra virgem. Por sua vez, perdas acumuladas de hemiceluloses que são removidas da superfície das fibras contribuem ulteriormente para a redução de áreas e, portanto, do potencial de ligações. A esse respeito há estudos a indicar que a repetição das reciclagens não seria o fator determinante na redução da resistência intrínseca da fibra e, por extensão, do papel, mas que a perda de resistência da folha fabricada é resultado das menores oportunidades para ligações químicas que as fibras recicladas podem oferecer.

Para a superar essa limitação, especialistas têm pesquisado procedimentos que compensem razoavelmente as aparentes deficiências das fibras secundárias mediante refino apropriado e, também, adição de agentes químicos próprios. Alguns estudos registram que fibras secundárias refinadas para o mesmo grau de hidratação – inchamento – de fibras frescas produziram folhas de igual resistên-



cia para ambos os casos⁽⁴⁾. Para subsídio dessa proposição, é citada uma experiência com folhas de fibras secundárias preparadas com densidade constante⁽⁶⁾.

Os efeitos em números – Dados de experimentos apresentados em tabelas e gráficos devem ser considerados como indicativos, não necessariamente assumidos em seus termos absolutos, pois toda experiência tem dinâmica e condições próprias. É inquestionável, porém, a absoluta validade e necessidade dessas informações para a sinalização de tendências e desempenhos. É nesse contexto indicativo que se apresenta a Tabela 1, com a anotação dos valores de alterações que a reciclagem múltipla de fibras de polpas kraft branqueadas têm induzido nas propriedades de folhas de laboratório. Vale observar que esses procedimentos foram realizados em amostras

com um mesmo grau de refino.

Nota-se na tabela a diferença de comportamento do rasgo entre as duas classes de fibras. Se o crescimento do rasgo para a fibra longa é plausível ao lembrar a questão do enrijecimento, sua forte diminuição nas fibras curtas – caracteristicamente deficientes em rasgo – pode resultar de ulterior degradação dimensional e de sua forte capacidade de ligação, pois rasgo e capacidade de ligação têm relação inversa.

Ainda para avaliação de efeitos decorrentes de reciclagens, é reproduzida a Figura 1, que traça a evolução de algumas das principais características da folha ao longo de ciclos de reprocessamento. A figura mostra o crescimento da resistência ao rasgo e da rigidez – efeitos de endurecimento das fibras – e dá destaque ao primeiro ciclo de reprocessamento como o de maior influência na alteração de características físicas.

Número da reciclagem	Polpa de fibra curta — folhosas —				Polpa de fibra longa — coníferas —			
	0	1	3	5	0	1	3	5
Grau de refino CSF (mL)	343	470	441	420	326	441	362	334
Espessura 1/100 (mm)	8,1	10,0	10,5	10,6	7,8	8,7	9,2	9,3
Densidade (g/cm ³)	0,73	0,57	0,53	0,53	0,74	0,63	0,60	0,59
Comprim. ruptura (km)	6,38	2,52	2,03	1,93	8,61	4,40	3,71	3,65
Índice de rasgo (mNm ² /g)	92	70	60	58	102	182	213	204
Alvura ISO (%)	79,6	84,0	83,5	82,7	80,4	83,8	84,4	84,2
Opacidade (%)	75,2	85,1	85,3	85,2	65,1	76,9	80,1	80,0
Valor de retenção de água	131	114	103	106	132	113	109	106

Tabela 1 - Propriedades de folhas de laboratório compostas de polpas kraft de fibra curta e de fibra longa recicladas repetidamente⁽¹⁾

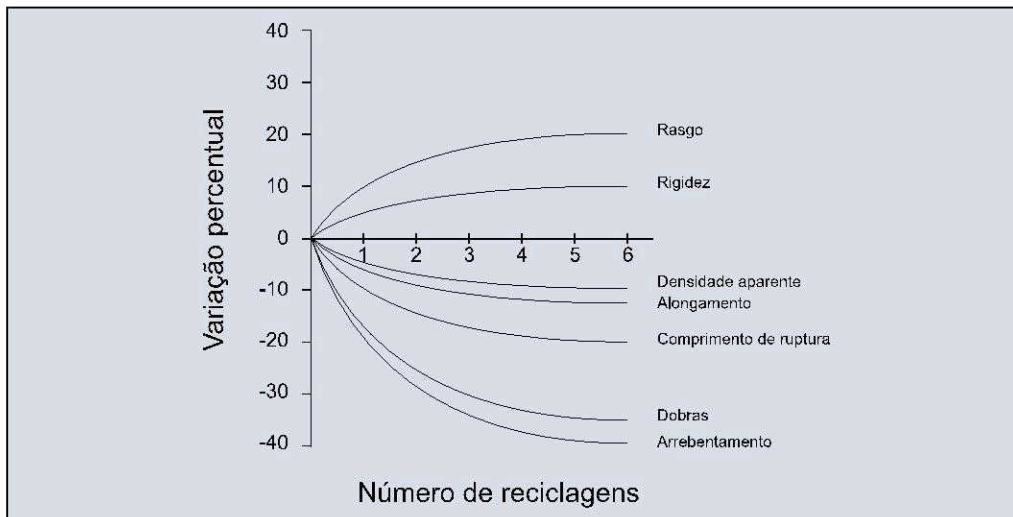


Figura 1 - Variação percentual de características consequente de reciclagens⁽²⁾ sem refinação da polpa entre os ciclos

RECICLAGENS – EFEITOS SOBRE FIBRA DE PASTA MECÂNICA

Quando recicladas, as propriedades das fibras de pastas mecânicas têm reação totalmente diferente daquela das fibras de polpas químicas, com mecanismos também diferentes. Em experiências para determinar os efeitos básicos de um ciclo simples de desagregação, pastas de desfibrador, termomecânicas e quimtermomecânicas demonstraram ganhar em resistência e densidade⁽³⁾. Atribui-se isso a uma ação de progressivo achatamento – ou colapso – e flexibilização das fibras durante os repetidos ciclos de fabricação do papel e posterior desagregação, com resultante melhor

potencial de ligação. O enrijecimento não seria problema no caso de fibras de pastas, já que a parede lignificada desse tipo de fibra não hidrata – ou incha – de modo relevante.

Aqui vale uma observação ou curiosidade: o fato de polpas químicas e pastas mecânicas reagirem de forma fundamentalmente oposta tem colocado aos pesquisadores uma questão interessante quanto à possibilidade de haver uma polpa que, ao longo de reciclagens, não passasse por alterações em suas propriedades. Há quem diga que possivelmente sim⁽⁴⁾, uma polpa de alto rendimento que... Bem, como já disse certo sábio: “Deixe àquele que sabe fazer o discurso”.

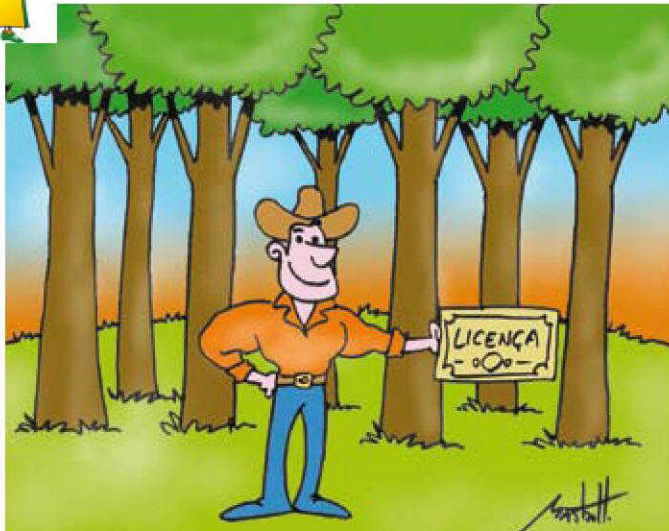
Referências

- 1 – Yamagishi, Y. e Oye, R.; Japan Tappi. 35(9):33 (1981).
- 2 – McKee, R. C.; Paper Trade J.; 155(5):34 (1971).
- 3 – Howard, R. C. & Bichard, W.B.; Journal of Pulp and Paper Science. 18(4) J188 (1992).
- 4 – Lkundberg, R. e de Ruvo, A.; Svenks Papperrstid 81(11):383 (1978).
- 5 – Chatterjeem, A., Roy, D.N. e Whiting, P.; Proc. Of 78th CPPA Annual Meeting (1992).
- 6 – Van Wyk, W. e Gerischer, G.; Paperi ja Puu 64(9):526 (1982).



Empresa Legal

MARIO MASTROTTI



Iniciando uma floresta plantada

Como nossos amigos leitores sabem, a matéria-prima da indústria de celulose e papel vem da floresta plantada, seja de eucalipto, de pinus e de acácia, além de outras espécies. Neste artigo, comentaremos brevemente como ocorre o processo de licenciamento para se iniciar o plantio de uma floresta, que irá abastecer a unidade industrial para futuramente produzir papel e celulose.

A legislação ambiental brasileira é considerada uma das mais avançadas e protetoras do meio ambiente. Nela está determinado que todos os empreendimentos de plantio de florestas para uso comercial devem passar pelo

licenciamento ambiental. O que é isso? Em linhas gerais, licenciamento ambiental é um mecanismo de regramento de atividades e empreendimentos que efetiva ou potencialmente causem impactos ao meio ambiente, devido ao seu alto grau de utilização de recursos naturais. Assim, o empreendedor deve apresentar uma série de informações técnicas e ambientais, que serão analisadas pelo órgão ambiental. No Brasil, o licenciamento de projetos de silvicultura é feito pelo órgão ambiental de cada Estado (no Rio Grande do Sul, por exemplo, é a Fepam; no Paraná, o IAP; em São Paulo, a SMA e seus "braços" ...).

Como ocorre o plantio?

Ocorre da seguinte maneira, na maioria dos Estados do Brasil: o empreendedor faz um pedido de licença para o projeto de silvicultura ao órgão ambiental de seu Estado, indicando a região pretendida, com estimativa de produção da madeira e total de área necessária. O órgão de controle lhe responde informando se a atividade será objeto de licenciamento ou dispensada. Hoje, no Brasil, os projetos de silvicultura, em sua maioria, passam pelo crivo do licenciamento ambiental; somente em raros casos os Estados dispensam a silvicultura do licenciamento ambiental.

Assim sendo, o empreendedor contratará uma empresa de consultoria, com um time multidisciplinar especializado em diversas áreas. Esses consultores têm a função de elaborar um **Estudo de Impacto Ambiental (EIA)**, com uma estrutura de trabalho definida pela Resolução Conama 01, de 1986, e normas posteriores. Esse estudo inicia-se com o que se chama **Caracterização do Empreendimento**, que compreende um histórico do empreendedor, com seus dados principais: informações sobre a empresa, empregos gerados, lucro anual, matriz e filiais, participação em bolsas de valores, bens e produtos fabricados, as razões que levaram o empreendedor a desenvolver

Por Pedro de Toledo Piza, consultor jurídico ambiental da Pöyry Tecnologia
E-mail: pedro.piza@poyry.com.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

O Diagnóstico Ambiental é dividido em três grandes subtópicos. Confira:

Meio Biótico: profissionais especializados vão a campo para conhecer as espécies da região, com o objetivo de obter informações de como ocorre a interação entre os fatores ambientais das áreas representativas e animais/plantas da região. São realizadas coletas de plantas e animais da região, identificação de espécies em perigo de extinção, outras sensíveis à ação do homem, realização de pesquisas bibliográficas, análise de informações governamentais e de universidades.

Meio Físico: o foco do estudo se volta ao solo (geologia e geomorfologia), condições atmosféricas e recursos hídricos. Sobre a questão do solo, o trabalho identifica os tipos existentes, indicando as áreas mais adequadas para silvicultura; são analisados “perfis do solo”, como uma radiografia do chão. Ocorre ainda a análise dos recursos hídricos, com o objetivo de verificar a aptidão para suportar o plantio.

Meio Socioeconômico: esta última parte do Diagnóstico Ambiental consiste em levantar dados sociais e econômicos da região, apontando as estruturas e as formas de organização da sociedade, abrangendo os tipos de serviço existentes nos municípios, o nível de renda da população, empregos formais/informais e mão-de-obra disponível. São analisados também: infra-estrutura de hospitais, escolas, saneamento básico e média salarial, entre outros pontos.

o projeto, bem como motivos sociais, econômicos e ambientais da escolha daquela região.

A segunda parte desse estudo consiste no trabalho pesado em si: “bater a fotografia” da atual situação da área onde se pretende efetuar o plantio. Esse exaustivo e denso trabalho de levantamento de informações ambientais sobre a região que será afetada pelo empreendimento de silvicultura, denominada Área de Influência Direta e Indireta, chama-se **Diagnóstico Ambiental**, dividido em três grandes subtópicos: Meio Biótico, Meio Físico e Meio Socioeconômico (veja quadro).

A fase seguinte diz respeito à legislação aplicável ao empreendimento, apontando os diplomas legais que devem ser seguidos. Cada tipo de atividade tem peculiaridades em relação aos demais, sendo objeto de normas específicas sobre sua implantação e operação.

O estágio subsequente é uma análise do empreendimento, que compreende todas as informações obtidas no diagnóstico até o momento, para elaboração da **Avaliação de Impactos**. Tal documento, que permite avaliar qualitativa e quantitativamente os impactos ambientais positivos e negativos a partir de metodologias científicas, tem uma importância enorme, já que vai atestar a viabilidade do empreendimento e apresentará recomendações específicas para

minimizar cada impacto ambiental negativo e potencializar os positivos. São, também, elaborados planos de monitoramento e acompanhamento do empreendimento, permitindo a análise dos impactos em médio e longo prazos. Todo esse estudo é um documento de caráter técnico-científico. Para efeito de informação à sociedade, elaborase um documento específico que resume os assuntos principais do estudo: **Relatório de Impacto Ambiental (RIMA)**, escrito em linguagem acessível ao público leigo, que poderá conhecer a essência do projeto.

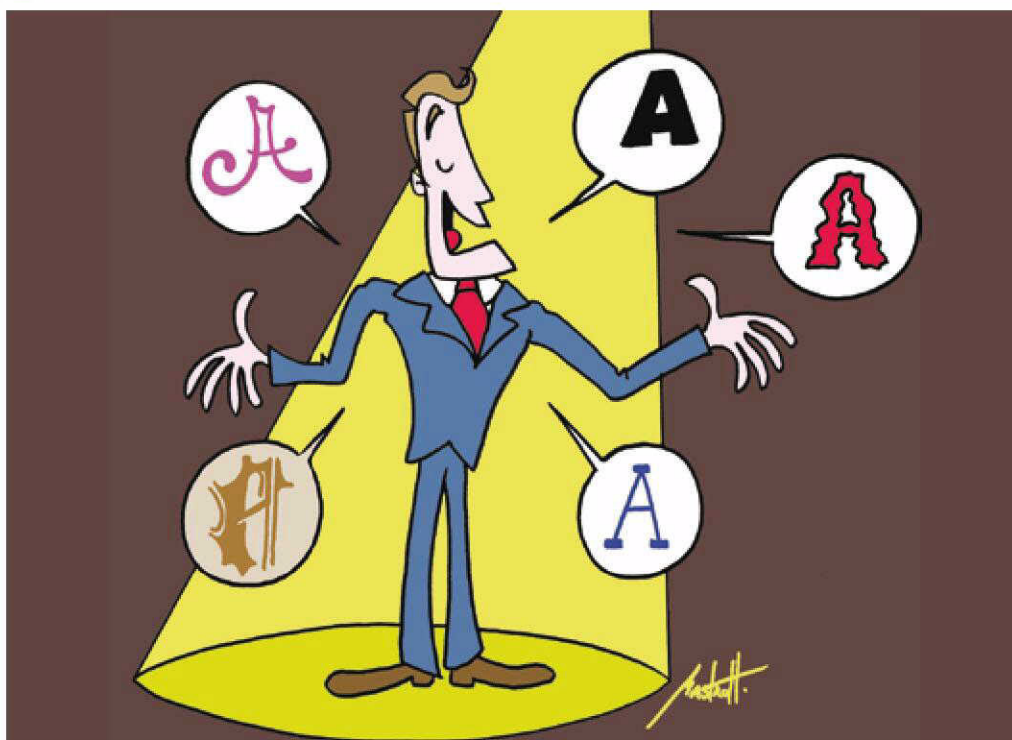
Após a entrega do EIA/RIMA

ao órgão ambiental, este irá agendar a famosa **Audiência Pública**, uma oportunidade ao empreendedor de informar a sociedade civil sobre o empreendimento, bem como responder a questionamentos e esclarecer eventuais dúvidas sobre o projeto.

Como vimos, portanto, o EIA/RIMA serve para “diagnosticar” a situação da região, avaliar os impactos ambientais decorrentes da atividade, oferecer subsídios ao órgão ambiental sobre a região e sua capacidade de receber o empreendimento, além de permitir à sociedade conhecer e opinar sobre o empreendimento. ●



Questão Pessoal



MARIO MASTROTTI

Comunicação eficaz

Em todos os tempos, a comunicação sempre foi um elemento de fundamental importância nos relacionamentos interpessoais, assim como é considerada um dos principais ingredientes da fórmula do sucesso. Saber se expressar, sendo verdadeiro, sem magoar, sem ofender ou sem humilhar é uma habilidade de pou-

cos e que pode ser desenvolvida, desde que se tenha vontade firme de viver e conviver melhor.

A comunicação só é eficaz se elicitar o resultado desejado, ou seja, só existe comunicação quando o que você comunica, além de ser entendido pelo outro, gera também uma mudança esperada. Muitos são os exemplos

que temos em nosso cotidiano de pessoas que convivem na família ou no trabalho e que não conseguem se relacionar bem. Sabe por quê? Porque os seres humanos utilizam canais de comunicação diferentes para se entenderem e entenderem o mundo em que vivem. Todos nós utilizamos três canais de

Por Eliana Barbosa, palestrante, autora dos livros *Acordando para a Vida*, *O enigma da bota e Cara a cara com alguém muito especial – Histórias e lições inspiradoras para você se conhecer... e vencer!* (Novo Século Editora) e apresentadora de programas motivacionais em TV e rádio.
Sites: www.elianabarbosa.com.br e www.showtv.com.br (Programa de TV na Internet – Bem viver).
Contato: elianaconsultora@terra.com.br



comunicação: o visual (relativo ao que você vê ou lê), o auditivo (em relação ao que você ouve) e o cinestésico (ligado aos toques, gestos, movimentos, cheiros, gostos e sensações). Entretanto, de maneira geral, utilizamos com mais força um desses três canais, principalmente quando estamos estressados ou nervosos. Então, o que acontece? Ficamos com dificuldade de compreender as pessoas que utilizam com mais intensidade outros canais diferentes do nosso.

Vou dar um exemplo na área profissional: uma secretária mais visual que tem um chefe mais auditivo... Bem, ele é daqueles que gostam de falar muito, dar muitas ordens e se irrita porque sua secretária esquece alguns detalhes do que ele disse. Sabe por que ela esquece? Porque, sendo mais visual, ela precisa anotar o que ele diz para memorizar melhor... Simples, não é? Só que, na prática, sem esse conhecimento, o chefe vai achar que tem uma secretária incompetente, e ela não vai entender por que não consegue guardar todas as recomendações dele. Não é incompetência dela, não; é apenas uma característica diferente da do seu chefe.

Saber desses detalhes melhora muito qualquer convivência, por-

que aquele que não se adequar ao seu meio pode analisar o que precisa desenvolver para entender melhor os que o cercam. O ideal é ter os três canais de comunicação equilibrados. Quem os tem é uma pessoa maleável, que convive bem com todos, sabendo colocar suas idéias, porém de forma que se encaixe à maneira de cada um entender o seu mundo.

Dentro deste tema – a comunicação –, é importante lembrar-se de manter a educação na forma de dizer as coisas. Além da linguagem verbal, nos comunicamos pela linguagem não verbal (olhares, gestos, sorrisos, caretas, etc.) e, muitas vezes, sem percebermos, magoamos as pessoas com essa linguagem. Cuidado...

Portanto, para o seu próprio sucesso, aprenda a habilidade da comunicação para a paz, tanto na sua conversa interior quanto nos seus relacionamentos pessoais e profissionais.

Para complementar esta reflexão, uma história cujo autor desconheço:

“Certa vez, um imperador sonhou que havia perdido todos os dentes. Ele acordou assustado e mandou chamar um sábio para que interpretasse o sonho. ‘Que horror, senhor!’, exclamou o sábio. ‘Cada dente caído representa a perda de um parente de Vossa

Majestade...’ ‘Mas que insolente!’, gritou o imperador. ‘Como se atreve a dizer tal coisa?’ O rei chamou os guardas e mandou que lhe dessem chicotadas. Mandou também que chamassem outro sábio para interpretar o mesmo sonho. O outro sábio chegou e disse: ‘Senhor, uma grande felicidade vos está reservada! O sonho indica que ireis viver mais que todos os vossos parentes’. A fisionomia do imperador se iluminou e mandou dar cem moedas de ouro para o sábio. Quando este saía do palácio, um súdito perguntou: ‘Como é possível? A sua interpretação foi a mesma do seu colega. No entanto, ele levou chicotadas, e você, moedas de ouro!’ ‘Lembre-se sempre, amigo’, respondeu o sábio, ‘de que tudo depende da maneira de dizer as coisas... Esse é o grande desafio da humanidade. É daí que vem a felicidade ou a infelicidade, a paz ou a guerra. A verdade deve sempre ser dita, não resta a menor dúvida, mas a forma como deve ser dita é que faz a diferença. A verdade deve ser comparada a uma pedra preciosa: se a lançarmos no rosto de alguém, pode ferir, provocando revolta, mas se a envolvermos numa delicada embalagem e a oferecermos com ternura, certamente será aceita com mais felicidade.’”



Aventuras do Zé Pacel

nos Encontros Marcados

NOVA
SÉRIE

Vamos começar pelo começo: há alguns anos, as reuniões passaram dos limites nas empresas e ninguém mais podia ouvir falar nisso! De repente, o que pode ter ocorrido no início do processo é o fato de termos partido do marco zero – isto é, nenhuma reunião – diretamente para o lado oposto, de reuniões em excesso. Nessa fase extremista, qualquer coisa era motivo para uma “reuniãozinha básica”.

Na Papelomania Celulósica, por exemplo, os funcionários, quando ouviam alguém cogitar em fazer uma

reunião, fugiam desesperadamente para os banheiros, na tentativa de se esconderem das vistas de quem teve a tal idéia. Eles, na verdade, nem conseguiam entender a si mesmos, com aquela sensação de síndrome do pânico, aversão a reuniões de todos os tipos e formatos.

A partir desta edição, até você, se até hoje não tiver conseguido resolver seu pânico a reuniões na terapia, será levado a descobrir – pelo maravilhoso mundo das fábulas da Papelomania Celulósica – o porquê

Por Patrícia Capó, editora-responsável das revistas *O Papel* e *Nosso Papel* (ABTCP), especializada em Comunicação Corporativa, Jornalismo Científico e Liderança Empresarial
E-mail: patriciacapo@abtcp.org.br



de tanto medo e resistência para aceitar a fazer uma reunião em sua empresa.

A menos que tenha sido de sua autoria uma das reuniões mais temidas e evitadas por sua equipe na empresa, podemos garantir que você faz parte da “manada” de vítimas sofredoras pela perda de tempo: tardes ou manhãs inteiras desperdiçadas durante certas reuniões descabidas. E agora?

Vamos passar a régua nas reuniões do passado para começar a aprender e a ensinar a seus colaboradores como fazer uma reunião realmente adequada. A seguir, começa o primeiro episódio da nova série, com a qual iremos aprender como realizar uma reunião eficaz em nossa empresa, acompanhando uma história bem-humorada de como acontecem atualmente os encontros marcados nas organizações.

Primeiro episódio: “A melancolia está no ar!!!!”

– Ah, não! Mais uma reunião? – disse o coordenador de Tecnologia da Informação (TI) da Papelomania Celulósica aos demais colaboradores de sua área. – Depois querem que eu trabalhe e dê conta de tanto problema no sistema! Como?

Por um momento, Mr. John, como era conhecido o coordenador de TI, pensou em justificar sua falta pelo mal súbito que

acabara de sentir, só de pensar como seria interessante passar de duas a três horas ouvindo as pessoas relatarem sobre o quanto estava se tornando trabalhar por causa da instabilidade do sistema de rede.

Para não ficar mal na fita com seu gerente, botou um sorriso sem graça na cara para disfarçar seu mau humor tradicional, ao ouvir as pessoas dizerem tantas bobagens sobre TI.

– Bem, pessoas, estamos aqui reunidos nesta importantíssima reunião de coordenadores para compartilhar nossos momentos – começou Zé Pacel, entusiasmado por ser o grande protagonista do cenário mais tipicamente corporativo: as salas de reuniões!

Se esta história tivesse um narrador, ele começaria a contá-la assim: “Atenção, senhoras e senhores, vai começar a rolar o show espetaculoso da Papelomania Celulósica: ‘A melancolia está no ar!’...”

– Senhoras e senhores, muito bom dia! Iniciarei a reunião de hoje falando sobre como o nosso projeto de contenção de custos não tem avançado. Começarei descrevendo os motivos. Só para lembrá-los, no mês passado...

E lá se foi Zé Pacel em sua dança organizacional desestruturada, repetindo tudo o que dissera no último encontro de coordenadores, só para que todos não se

esquecessem do que eles vinham enfrentando.

Para um bom observador, bastava discorrer rapidamente os olhos ao longo da mesa, focalizando cada participante da reunião, para fazer uma leitura mais verdadeira sobre o quanto as pessoas estavam realmente interessadas no assunto em pauta.

Como ninguém se atrevia a entrar em conflito com o grande chefe, era melhor fazer de conta que estavam presentes, mesmo com a cabeça no espaço sideral!

Depois de passadas já quase duas horas de reunião sobre o mesmo assunto, repetitivo até as tampas, Zé Pacel, cansado de falar e de ouvir apenas o som da sua voz – e, claro, com alguns ronquinhos de fundo, risadinhas de lado, fofquinhas de frente, olhares também cansados distribuídos pelos assentos das cadeiras da mesa de reuniões –, se tocou de que já não tinha mais audiência para sua apresentação.

“Finalmente”, rabiscou um dos coordenadores, que mostrou seu desabafo de tanto tédio ao colega próximo, e todos os demais – exceto quem já dormia o quinto sono, mesmo de olhos abertos – entenderam a piadinha silenciosa.

Pior que aquela sonoridade só mesmo o carrinho da pamonha, com sua gravação ecoando pelas



Liderança

ruas do bairro: “Olha aí, olha aí, freguesia! São as deliciosas pamonhas, pamonhas de Piracicaba. É o puro creme do milho verde. Temos curau e pamonha...”.

Para ganhar a chance de se retirar da sala sem deixar para trás alguém dormindo sem fechar os olhos, Zé Pacel aumentou seu tom de voz, deu uma tossida básica, resguardando-se da vergonha de ter falado para as paredes sobre os detalhes de seus problemas repetitivos, sem solução, que já eram do conhecimento de todos.

Estava detectada, a partir dessa experiência frustrante, mas comum nas salas de reunião das empresas, a primeira principal causa da epidemia organizacional marcada pela doença: reunião de saco cheio!

Para entender o porquê do comportamento dos coordenadores durante suas reuniões, o grande líder Zé Pacel precisou pedir a ajuda dos universitários – ou isso ou sair da sala direto para o terapeuta, a fim de encontrar a resposta dentro de si mesmo sobre a constatação óbvia de que ninguém estava nem aí para ele!!!!

Nota: esta série, baseada no livro *Death by Meeting*, do consultor norte-americano Patrick Lencioni, pretende apresentar um novo ponto de vista sobre as reuniões nas empresas.

LIÇÕES FABULOSAS PARA REVOLUCIONAR!

Ao contrário do ocorrido nesta fábula, reuniões não são cansativas por essência, mas se tornaram assim exatamente porque tiveram eliminado um elemento importantíssimo para atrair a atenção das pessoas: o conflito!

Na linguagem cinematográfica e nas novelas em geral, os conflitos são conhecidos como dramas! Para mudar a situação de nosso líder Zé Pacel, temos de começar a fazer em nossas empresas reuniões dramáticas, ou seja, que tenham um argumento forte para gerar nas pessoas interesse em participar.

É a essência, a razão desse conflito, o argumento principal que se utiliza como assunto. O tema que você escolheu para tratar será responsável por seu Ibope durante as reuniões. Ninguém gosta de participar – mesmo que só ouvindo – de uma reunião com assuntos que nada têm a ver com sua vida. Em vez de reuniões informativas, escolha outro meio de comunicação para apenas informar o que você faz, fez ou pretende fazer de sua atividade organizacional.

Em resumo, ninguém quer se reunir em uma empresa pelo simples fato de estar junto com as pessoas enquanto um fala e os demais apenas ouvem. Reuniões, para se justificarem, precisam envolver decisões a serem tomadas, ou seja, assim como em um filme, o conflito principal – ou os secundários – são resolvidos pelos personagens, com um novo rumo para a história a partir daquele momento.

Sem um assunto a ser resolvido, sem a transmissão das informações que servem para o líder decidir tomar outras providências ou definir novos planos de ação, as pessoas perdem o interesse! Enfim, não irão prestar a devida atenção em você! Resultado final? Tempos perdidos que não voltarão mais...

Por isso, acredite e faça o teste: reuniões e filmes podem se ajudar! As reuniões podem, inclusive, ser bem mais interessantes para as pessoas do que os filmes. Primeiro, porque contam com o fator “presença”, que permite interatividade, troca de experiências e argumentos em tempo real.

As reuniões, por incrível que possa lhe parecer neste momento, quando bem feitas, ao invés de desperdiçarem, na verdade economizam tempo! Em vez de meros expectadores de filmes, que tanto gostamos de assistir, nas reuniões podemos – aliás, devemos – ser os atores principais da história, pois, assim que terminam, com ou sem nossa opinião, participação ou vontade, irão fazer que os líderes tomem decisões que têm tudo a ver com nosso trabalho!

Um sistema eficaz de gestão de Higiene, Saúde e Segurança – Parte II



A eficácia de um sistema de gestão de Higiene, Saúde e Segurança reside na identificação, na mensuração, na avaliação e na comunicação dos riscos e também na forma de gerenciá-los com maestria, através de ações sistêmicas aliadas a auditorias periódicas – tudo isso baseado em “atitude e comportamento”. Continuando nossa série sobre o assunto, vamos comentar mais dois itens indispensáveis. Confira a seguir!

Por Joaquim Carlos Ferreira, engenheiro químico com mestrado em Engenharia de Sistemas e pós-graduação em Segurança do Trabalho e em Prevenção e Combate a Incêndio, atualmente gerente corporativo de Saúde e Segurança da Lafarge Brasil e consultor autônomo de QSMS (Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde)
E-mail: joaquim.c.ferreira@terra.com.br



PROCEDIMENTOS, RIGOR E DISCIPLINA

Formalizar métodos e práticas operacionais e transformá-los em PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS, devidamente elaborados conforme o SISTEMA DA QUALIDADE da empresa.

Não pregar sustos nos colegas de trabalho. É possível que o susto os faça perder o controle da máquina que estão operando e causar um acidente. Pode ainda acontecer de uma pessoa, encontrando-se em uma plataforma ou escada, cair ou até vir a morrer se estiver enferma do coração.

Não discutir com os colegas durante o trabalho nem lhes dirigir gracejos inconvenientes. Isso poderá deixá-los de mau humor, nervosos e tirar-lhes a cautela, que deve ser conservada.

Proibir e não usar, antes e durante o trabalho, bebidas alcoólicas ou mesmo energéticos.

HIGIENE E LIMPEZA

Manter os locais de trabalho sempre limpos e organizados, em todos os momentos. Não sujar e não deixar sujar – essa é a melhor forma de manter limpo e organizado um posto de trabalho. É salutar e motivante trabalhar em um local limpo.

Ter consciência de que é proibido jogar papéis, lixo, cascas de frutas, panos, estopas, pontas de cigarros, fósforos, ferro-velho, sobras de materiais e cavacos no chão. Deposite-os em recipientes apropriados, existentes para tal.

Limpar imediatamente do chão qualquer derrame ou poça de óleo, graxa ou solvente – materiais que representam grave perigo de quedas e incêndios – é dever de quem o fez e/ou para quem isso aconteceu. Se não tiver condições seguras e adequadas para limpar ou remover a sujeira, solicitar ajuda da área competente. Informar à chefia caso não tenha sido atendido.


Apanhar ou remover cascas de frutas, objetos ou materiais roliços e afins espalhados pelo

chão ou no caminho, porque oferecem alto risco de queda, dando-lhes o destino adequado. Trata-se de outro dever importante de cada um que vive dentro da empresa – é a vida em comunidade.

Cuidar da higiene pessoal, lavando sempre as mãos antes das refeições e depois do trabalho. Se fumante, faça o mesmo antes de levar o cigarro à boca.

Tomar banho diariamente após o trabalho e não misturar roupa de serviço com roupa de passeio são preceitos salutareos e de qualidade de vida.

Utilizar adequadamente os sanitários, vestiários e outras instalações, ajudando a mantê-los sempre em boas condições de higiene e limpeza, é, mais do que um dever trabalhista, uma prova de bom senso e respeito para com o próximo e consigo mesmo.

Remover ou entortar com martelo pregos salientes. Apanhar do chão pregos soltos e espalhados pelo chão. Remover tábuas com pregos de pontas. 



Análise da malha logística

A malha logística de uma empresa pode ser definida, de maneira simplificada, como o conjunto de instalações (fábricas, centros de distribuição, entrepostos, terminais, etc.), fornecedores e clientes conectados pelos diversos modais disponíveis (rodoviário, ferroviário, marítimo, aéreo

e dutoviário) – em suma, todos os pontos por onde são expedidos ou recebidos produtos ou matérias-primas e suas conexões físicas.

A análise da malha logística é uma atividade que deve ser feita constantemente, de maneira sistemática, pois as mudanças das condições físicas ou comerciais dessa

rede podem levar a empresa a uma maior ou menor eficiência em suas operações. Observe alguns casos que claramente demandam uma análise da malha logística:

- **Aquisições ou fusões:** quando duas empresas se unem, várias áreas de atendimento e unidades de negócio

Por Danilo Campos, diretor da Neolog (www.neolog.com.br), graduado em Matemática Aplicada pela Unicamp, mestre em Engenharia de Sistemas pela Unicamp e doutor em Engenharia de Produção pela Escola Politécnica/USP



Entrega Perfeita

acabam coincidindo e, por isso, algumas instalações podem, porventura, ser fechadas ou ampliadas, assim como pode ser feita a devida realocação comercial do novo mercado ampliado;

- **Novas opções de operação logística:** com a expansão de serviços logísticos – como aquaviário, de cabotagem, ferroviário e outros porta-a-porta –, pode-se, em algumas regiões ou praças, trocar os modais para reduzir a conta de frete. A revisão dos contratos com as transportadoras é algo a ser avaliado nesses casos também;

- **Expansão comercial:** caso a empresa queira atingir novos mercados ou ainda **avaliar o perfil e o potencial de uma mudança de estratégia**, pode simular sua capacidade de atendimento e planejar de forma consistente como implantar essa expansão;

- **Troca de fornecedores:** tanto no caso de fornecedores externos de matérias-primas quanto no de áreas de abastecimento (florestas, minas e outras), a **mudança da disponibilidade de insumos** pode demandar alterações em instalações ou nos modais de atendimento.

Quando uma empresa executa uma revisão de sua rede logística, o objetivo pode ser simplesmente garantir a operação ao longo do tempo, mas normalmente se procura **umentar a eficiência com redução de custos e aumento das margens**. A seguir, alguns exemplos do que normalmente se busca:

- aumento do nível de serviço;
- redução da conta de frete;

- diminuição dos gastos com impostos;
- eliminação ou abertura de instalações;
- minimização dos níveis de estoque;
- balanceamento da malha.

Finalmente, para colocar um estudo de malha logística em prática, são utilizadas ferramentas computacionais que contêm modelos de otimização matemática. Deve-se atentar para que as ferramentas empregadas contemplem alguns aspectos que facilitarão a aderência do modelo, entre os quais se destacam:

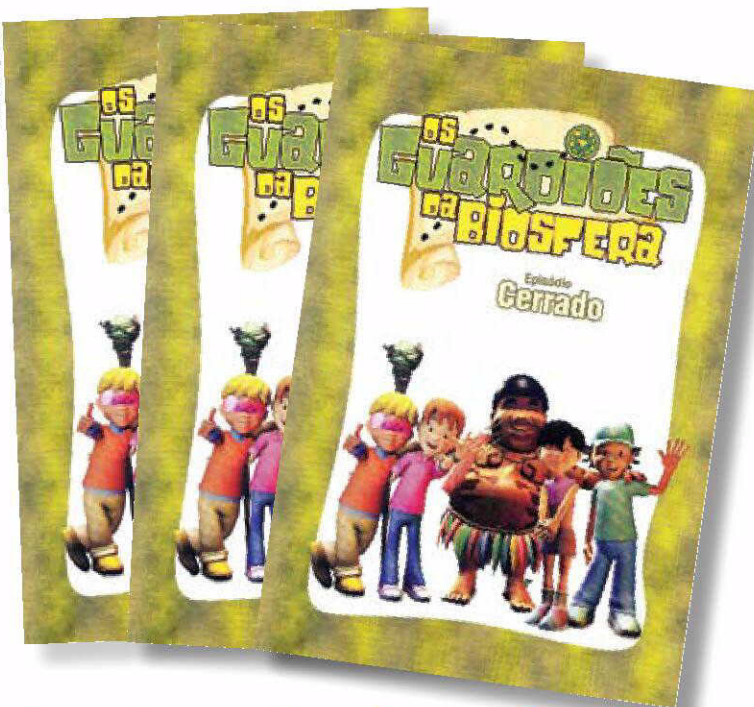
- **Flexibilidade:** o modelo deve ser flexível a ponto de permitir a inclusão ou a remoção de restrições relevantes ao processo, além de tratar custos de forma não somente linear. Impostos, por exemplo, são um tema que muitas ferramentas não estão preparadas para tratar de modo natural;

- **Abrangência:** deve-se permitir o tratamento diferenciado de cada tipo de modal e instalação, de modo que se possa deixar o sistema indicar as melhores combinações em cada cenário. Há ferramentas que, por exemplo, não sugerem a abertura ou fechamento de um centro de distribuição ou fábrica;

- **Profundidade:** embora o modelo seja uma **representação simplificada da realidade**, é muito importante não ser demasiadamente genérico nas considerações – por exemplo: uma ferramenta que considere a demanda igual o ano todo obviamente é inviável em um cenário de demanda sazonal.



DIVULGAÇÃO IP



Marketing lado a lado com a responsabilidade social

Você já deve ter notado que muitas empresas, nos últimos anos, passaram a envolver-se cada vez com ações que, além de divulgar sua imagem, estejam associadas a alguma contribuição para a sociedade ou o meio ambiente. Por que isso ocorre? Hoje, as grandes companhias sabem que, se seus nomes estiverem atrelados a desastres ambientais

ou desrespeito a funcionários e às comunidades onde estão inseridas, provavelmente você, consumidor, não vai mais querer comprar os produtos que fabricam.

O envolvimento de empresas com a chamada “responsabilidade social” tem crescido justamente em sociedades nas quais existe uma mídia forte e atuante, além de uma popula-

ção que dá sinais de estar antenada a tudo o que acontece à sua volta. Muitos empresários chegaram à conclusão de que as empresas que cuidam da natureza e das pessoas têm maiores chances de sobreviver no longo prazo e acabam sendo mais valorizadas não só por consumidores, mas também pelo mercado financeiro. Na Bolsa de Valores de São Paulo,

Por Marina Faleiros



Imagem é Tudo

por exemplo, existe um índice apenas para empresas que apresentam boas práticas de responsabilidade social e que oferecem boa rentabilidade a seus investidores.

Esse tipo de empresa, em geral, não sofre grandes processos trabalhistas nem é multada por órgãos públicos em questões de desrespeito às leis relativas ao meio ambiente. Além disso, em países com uma lei ambiental forte, é preciso fazer investimentos corretos para conseguir as licenças de construção de fábricas e uso do solo – ou seja, quem cuida da natureza e da comunidade, no fim, acaba lucrando mais no longo prazo.

O setor de papel e celulose, por utilizar muitos químicos em sua produção e depender de florestas plantadas, está entre os que se destacam quando se trata de responsabilidade social. Por isso mesmo, no Brasil, praticamente todas as grandes empresas têm mais de um programa social – e provavelmente você, que trabalha nessas fábricas, já deve ter participado de alguma dessas ações. Muitas possuem parques florestais e executam programas educacionais;

outras investem em fundações que editam folhetos ou almanaques sobre ecologia, entre outras ações.

Neste ano, uma das empresas que deu continuidade a uma campanha diferenciada no tema é a International Paper (IP). Para divulgar conhecimento ambiental e despertar nas crianças a vontade de cuidar da natureza, a IP patrocinou a criação de uma série de animações chamada *Os guardiões da Biosfera*, com cinco capítulos – cada um retratando um dos biomas brasileiros. Já foram realizadas três animações: Mata Atlântica, Pantanal e Cerrado.

De acordo com José Eduardo Moura, produtor da animação, existe pouco incentivo no Brasil para a realização de investimentos na área de desenho animado, o que caracteriza a atitude da IP como inovadora. “Foi feita uma parceria com o MEC e a TV Escola para um projeto que atinge 55 mil escolas públicas. Além disso, iremos distribuir os kits com o DVD da série para 30 mil escolas públicas e privadas do Brasil.”

O diretor comercial da IP, Nilson Cardoso, acredita que

é dever da empresa – multinacional americana – ter uma boa relação com as comunidades em que atua. Por isso, a companhia investiu, em média, R\$ 1 milhão para a produção e a distribuição de cada episódio. “Queremos mostrar que nossas atividades não oferecem risco e que estamos preocupados com o futuro.”

A produção do filme, por estar inserido na estratégia de responsabilidade social da IP, levou em conta aspectos de ecologia e preservação de plantas e animais típicos de cada bioma brasileiro. Além disso, passou por uma abordagem pedagógica. Os episódios se destinam a crianças da 1ª à 4ª série do ensino fundamental. De acordo com Moura, os resultados são bem práticos nesse tipo de ação. “Temos depoimentos de pais de alunos que disseram que o filho se recusou a comer palmito na salada, pois viu no desenho que esse alimento vinha de uma espécie em extinção.”

Se você quiser saber mais sobre a série, basta visitar o site www.guardioesdabiosfera.com.br e se divertir enquanto aprende mais sobre a natureza do Brasil. ●



A conta de energia elétrica – Parte I

Muitos leitores nos escreveram questionando os valores de custo da energia elétrica publicados no quadro de custos. A cobrança de energia elétrica é complicada, os valores variam de uma empresa para outra, e, apesar da complexidade, o assunto nem sempre tem a atenção necessária. Podemos dizer, com certeza, que todas as empresas têm como reduzir custos nessa área. Vamos ver alguns exemplos, mas antes algumas explicações são necessárias.

Tipos de consumidores

Para efeito de tarifação, os consumidores são divididos em dois grupos: A e B. Os que recebem energia em baixa tensão, de 127 a 380 volts, estão enquadrados no grupo B. Nossas residências, por exemplo, estão no grupo B1.

Nosso caso aqui são as indústrias grandes consumido-

Subgrupo	Tensão de fornecimento – volts
AS	subterrâneo
A1	≥ 230.000 volts
A2	de 88.000 a 138.000 volts
A3	de 30.000 a 44.000 volts
A3a	69.000 volts
A4	de 2.300 a 25.000 volts

ras, que recebem energia em tensão superior a 2.300 volts. Essas empresas enquadram-se no grupo A, que apresenta seis subdivisões acima:

O subgrupo AS abrange inclusive os consumidores em baixa tensão que recebem energia por cabos subterrâneos. A maioria das empresas pequenas e médias do setor de papel está classificada no subgrupo A4 e, em função do alto consumo, têm de se enquadrar na modalidade de tarifação horo-sazonal verde ou horo-sazonal azul. O que é isso?

Modalidades

Os consumidores do grupo A têm a chamada “tarifa binômia”, ou seja, além de pagarem pelo que efetivamente consomem, também são cobrados pelo que falaram que iam consumir. É a chamada “demanda contratada”. Assim, a conta de energia é composta por Parcela de Demanda (Pd) e Parcela de Consumo (Pc). A demanda contratada precisa ser analisada com mais cuidado do que o normal, pois, se a empresa contrata uma demanda além de suas necessidades, ficará pagando por

Por Pedro Vilas Boas — e-mail: pedrovb@terra.com.br

isso durante a vigência do contrato, independentemente de usá-la ou não. Por outro lado, se contratar uma demanda baixa, corre o risco de pagar mais uma parcela – uma multa – toda vez que ultrapassar o estipulado no contrato, na tarifa de ultrapassagem (Pu).

Pd = (Tarifa de Demanda) x (Demanda Contratada)

Se a demanda contratada for ultrapassada, há ainda:

Pu = (Tarifa de Ultrapassagem) x ((Demanda Medida) – (Demanda Contratada))

Obs.: (1) Existe uma tolerância de 10% (A4) na ultrapassagem, ou seja, a parcela

de ultrapassagem só é cobrada quando a demanda medida ultrapassa em 10% a contratada.

2) Dependendo do contrato, a tarifa de ultrapassagem varia conforme o período.

A cobrança pelo consumo é ainda mais complexa, existindo tarifas diferenciadas para a hora do dia e do período ano. São as chamadas tarifas horo-sazonais, que se subdividem em dois grupos: horo-sazonal verde e horo-sazonal azul.

Na próxima edição, continuaremos a abordar o assunto.

Custos Parciais de Produção - 2007										
	Unid.	R\$ por Unid. de Consumo			R\$ por t de Papel Sanitário			R\$ por t de Papel-Miolo		
		Jan.	Fev.	Var. %	Jan.	Fev.	Var. %	Jan.	Fev.	Var. %
Custo Parcial de Produção					1.223,50	1.203,60	-1,6%	876,99	878,32	0,2%
A - Matérias-primas					810,45	790,56	-2,5%	487,37	488,70	0,3%
Aparas ⁽¹⁾					782,23	762,33	-2,5%	458,66	460,00	0,3%
. Brancas I	t	1.122,86	1.121,88	-0,1%	247,03	246,81	-0,1%			
. Brancas IV	t	557,50	537,00	-3,7%	535,20	515,52	-3,7%			
. de ondulado ⁽²⁾	t	382,22	383,33	0,3%				458,66	460,00	0,3%
Frete Aparas 100 km	t	23,92	23,92	0,0%	28,23	28,23	0,0%	28,70	28,70	0,0%
B - Utilidades					413,04	413,04	0,0%	389,62	389,62	0,0%
Óleo Combustível ⁽³⁾	t	977,75	977,75	0,0%	185,77	185,77	0,0%	234,66	234,66	0,0%
Energia Elétrica ⁽⁴⁾	MWh	206,61	206,61	0,0%	227,27	227,27	0,0%	154,96	154,96	0,0%

Fonte: Anguti Assessoria Estatística

Obs.:

(1) Preços considerados FOB — depósito sem impostos.

(2) Média de preços entre aparas de Ondulado I e II.

(3) Preços praticados pelas refinarias incluindo: Cide, Pis/Pasep, Cofins. Não considerado o ICMS. Fonte: ANP

(4) Média de preços praticados pelas distribuidoras de energia elétrica, sem impostos (ICMS, Pis/Pasep, Cofins). Fonte: Aneel (Atualização de junho/2007)

Composição dos Papéis:

Miolo: Mix de aparas de Ondulado I e de Ondulado II já considerado no preço das aparas.

Higiênico de Alta Qualidade: 20% aparas Brancas I e 80% aparas brancas IV

E-mail: pedrovb@terra.com.br