

Seqüestro de carbono

Mercado de CO₂:
ainda um tiro no escuro

Logística

Importância estratégica
da logística

Políticas públicas

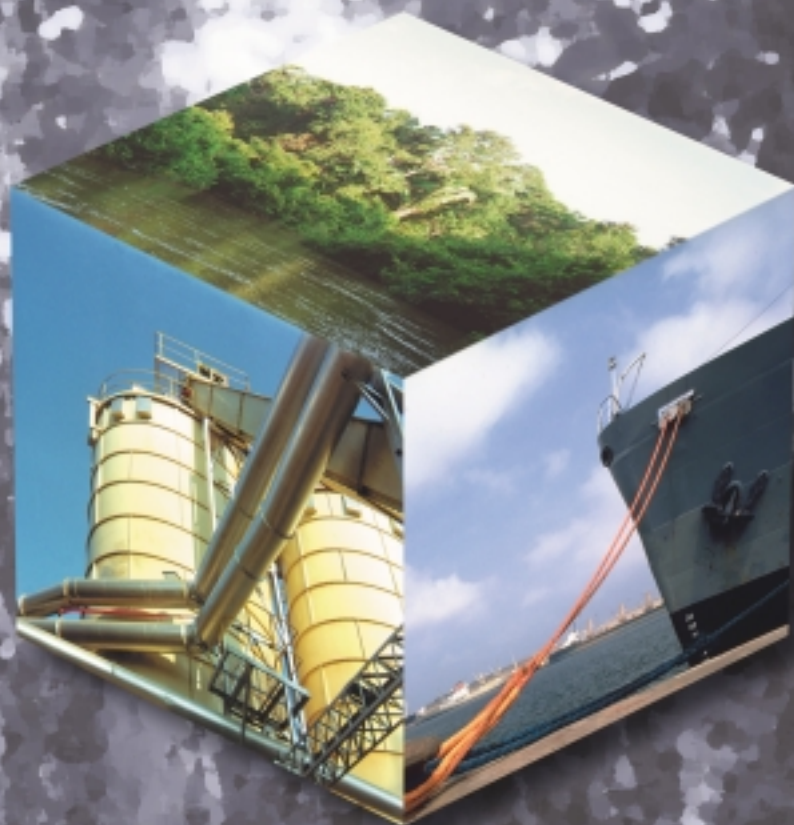
Áreas de interesse
ambiental são áreas
não-tributáveis

Mercado

A redução de preços
é irreversível?

Geração de energia

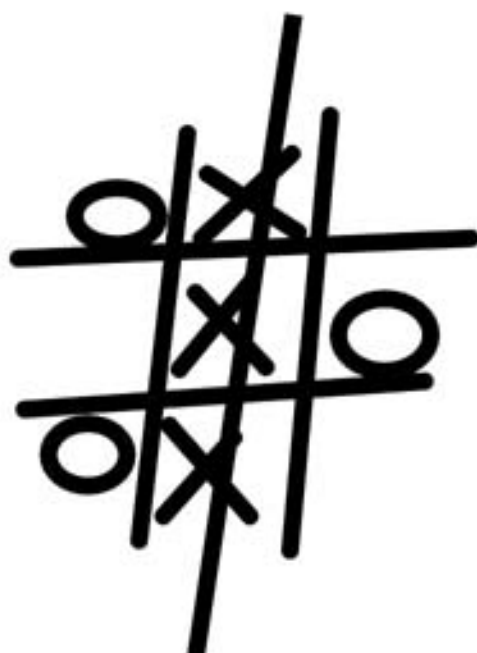
Termelétricas: uma nova
oportunidade na indústria
madeireira



DADOS GERAM INFORMAÇÕES.



INFORMAÇÕES GERAM DECISÕES.



STCP: SOLUÇÕES EM GESTÃO COM SIG E SIPFO.

A STCP tem as melhores ferramentas e os melhores conceitos de gestão para o seu negócio. Diversas empresas contam com um Sistema de Informações Geográficas (SIG) e o Sistema de Planejamento Florestal Otimizado (SIPFO), implementado pela STCP, os quais integra os dados de floresta, indústria, mercado e logística produzindo informações gerenciais que permitem as respostas mais eficientes e garantem maior competitividade. Nunca foi tão fácil manipular informações e tomar as decisões certas.

Consulte a STCP pelo telefone: +55 (41) 252-5861 ou e-mail: stcp@stcp.com.br.

Visite: www.stcp.com.br

A STCP e o nosso futuro comum

Um ano após a mudança para a nova sede, e já com as alterações nos procedimentos e nas novas linhas de desenvolvimento de projetos solicitados pelos nossos clientes, foram registradas evoluções significativas na STCP.

As novas dependências trouxeram um aumento nos índices de produtividade, e a eficiência e eficácia de nossos colaboradores puderam ser notadas mesmo antes que os processos normais de avaliação de desempenho fossem efetivados.

Nossos clientes, através das diversas manifestações orais e escritas, também estão satisfeitos. Foi ainda possível ampliar as possibilidades de parcerias na realização de serviços como os de gerenciamento e de engenharia.

A STCP está chegando à maioria dos serviços de consultoria, e ocupando posição de destaque no cenário nacional e internacional. Nosso objetivo continua sendo “buscar de forma permanente superar as expectativas dos clientes considerando as características técnicas e culturais de cada um deles”, conforme definido na política de qualidade da empresa.

Esses fatos ampliam nossas responsabilidades. A STCP assume a cada momento novos compromissos. É importante destacar os esforços que vem sendo desenvolvidos para a oferta de novos serviços e tecnologias adequadas às características brasileiras, tais como a ampliação da oferta de energia, via uso de resíduos industriais; o lançamento de um novo e versátil sistema de processamento de informações para inventários florestais (nativas e plantadas); o uso sustentado e racional de

florestas tropicais (via planos de manejo em regime de rendimento sustentado integrado a unidade industrial de significativa resposta econômica e social), a ampliação e adequação dos processos industriais visando a produtos de maior valor agregado (PMVA), o aumento e popularização do uso de Sistemas de Informações Geográficas – SIG's como instrumento de planejamento das atividades produtivas e de proteção dos recursos naturais; e, o fortalecimento da gestão ambiental de diversas empresas.

Por tudo isso justifica a satisfação de estarmos chegando à maioria como uma das maiores empresas de consultoria existentes no Brasil, mas como não poderia ser diferente, estamos buscando novos desafios para satisfazer às necessidades de nossos clientes. Nossos próximos passos são para o desenvolvimento de sistemas mais simplificados de gestão de negócios; para a diminuição de exigências que ampliam os obstáculos e não contribuem para melhoria da qualidade ambiental e principalmente para a racionalização das atividades produtivas, contemplando de maneira mais direta as relações interpessoais nas empresas, inclusive propondo soluções aos eventuais conflitos existentes.

Finalmente, a STCP, através de sua equipe técnica e colaboradores, vai continuar antecipando fatos e tendências, de modo a atender às necessidades de seus clientes, mas sobretudo trabalhando para o adequado desenvolvimento econômico, social e ambiental do Brasil, por acreditar que é dessa maneira que se constrói uma nação.



O diretor técnico Joésio D.P. Siqueira e o diretor de desenvolvimento Ivan Tomaselli.



logística

Importância estratégica da logística

03

desenvolvimento

Mercado de CO₂: ainda um tiro no escuro

06



políticas públicas

O Ato Declaratório Ambiental (ADA) e suas interações com o Imposto Territorial Rural, INCRA e IBAMA

10

notas

Atuações da STCP

14



engenharia

Termelétricas: uma nova oportunidade de negócios na indústria madeireira

16

mercado

A redução de preços é irreversível?

19



mercado

Quanto vale a sua empresa?

22

— expediente

Escritório Central / Headquarters

Rua Lysimaco Ferreira da Costa, 101,
Centro Cívico – 80530-100 – Curitiba –
PR – Brasil / Fone: + 55 (41) 252-5861
Fax: + 55 (41) 252-5871

Home Page: www.stcp.com.br

Escritório (ES) / Branch Office

BR-101, km 49 – Trevo Conceição da
Barra – 29960-000 – ES – Brasil /
Fone: + 55 (27) 3761-4737
Fax: + 55 (27) 3761-4739

Tiragem: 4.500 exemplares

A reprodução de artigos, conceitos e análises desta publicação é permitida, desde que mencionada a fonte (Informativo STCP, publicação da STCP Engenharia de Projetos Ltda.)

Algumas das imagens utilizadas nos anúncios foram obtidas a partir da coleção da Master Clips IMS, 1895 Francisco Blvd. East, 94901-5506, San Rafael, CA, USA

Projeto gráfico e diagramação: aab.com.br – aab@aab.com.br – (41) 264-2921

Importância estratégica da logística

Roberto Bonse e Ederson de Almeida, consultores da STCP

A logística tem um impacto significativo nos custos de suprimento, processamento e distribuição de um determinado bem ou serviço.



A preocupação das empresas de um modo geral, incluídas as do setor de base florestal, é sua competitividade frente aos diferentes mercados e aos seus concorrentes. A busca constante pela redução de custos e pela própria pressão dos mercados sobre os preços tem forçado as empresas à realização de novos investimentos, ganhos de produtividade, identificação de novos nichos de mercado, certificação em qualidade, dentre tantos outros meios para manterem-se competitivas.

Entre a produção de um determinado bem ou serviço e sua disponibilização ao mercado consumidor existe o componente da logística, o qual desempenha um papel preponderante na competitividade de qual-

quer empresa. Esse componente foi até pouco tempo atrás relegado a um segundo plano. No entanto, algumas empresas têm demonstrado grande preocupação em relação à logística, uma vez que a mesma tem um impacto significativo nos custos de supri-

mento, processamento e distribuição de um determinado bem ou serviço.

Em suma, empresas de diversos segmentos têm constatado que para auferirem maiores lucros em um

mundo globalizado, é preciso fechar a “torneira” dos custos logísticos, além de propiciar ao cliente final agilidade e qualidade na distribuição de um determinado produto.

O processo de logística e de operações em um ambiente global está necessariamente calcado na estratégia, no planejamento e na

“*Para maiores lucros num mundo globalizado é preciso fechar a “torneira” dos custos logísticos, além de propiciar agilidade e qualidade na distribuição.*”



O fator logístico deve ser levado em conta até mesmo na escolha do local para a implantação de unidades industriais.

gestão. Esse processo é afetado diretamente pelo mercado, pela concorrência, novas tecnologias e regulamentações governamentais. Mesmo em um mercado regional, essas forças também estão presentes.

O fator logístico deve ser levado em conta em toda e qualquer situação que envolva, por exemplo, a definição do melhor local para implantação de unidades industriais e sistemas just in time em clusters.

Site selection

Em implantações de novas unidades industriais (site selection), estudos detalhados da logística de suprimentos e distribuição de produtos são fundamentais para o sucesso do empreendimento. Ob-

viamente que aspectos sócio-econômicos e de infra-estrutura também são fatores importantes.

É indiscutível que indústrias que dependem de matéria-prima florestal devem estar próximas da fonte de suprimento. No entanto, a logística de distribuição de produtos primários e beneficiados tem um impacto significativo sobre os custos totais de um produto. Consequentemente, a análise da distribuição tem um peso decisivo na definição do melhor local de instalação de uma unidade fabril.

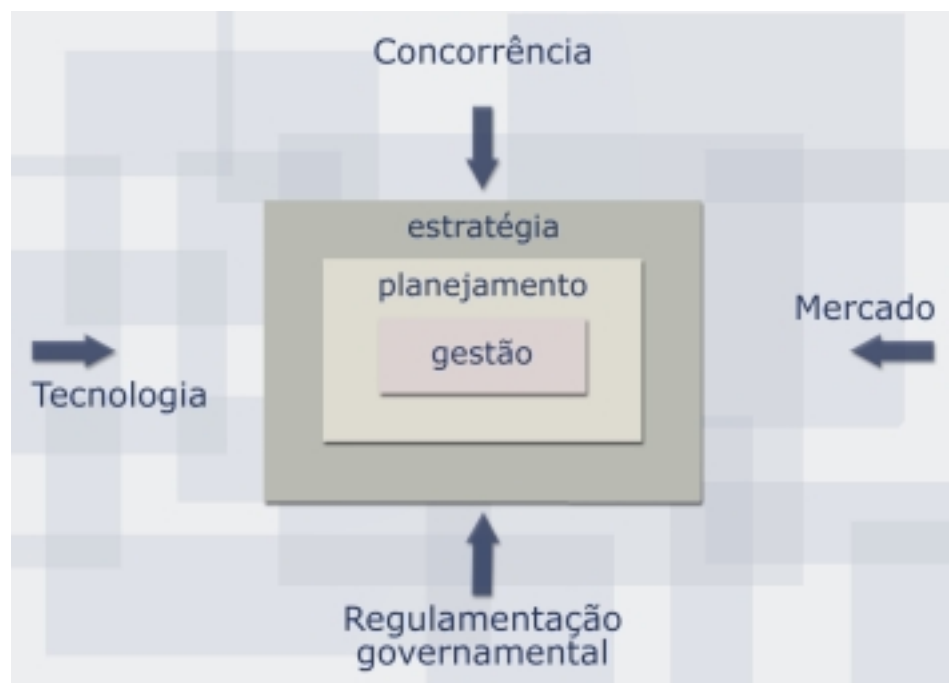
A escolha do lugar ideal tem como propósito conferir competitividade à empresa em diferentes mercados sejam eles regionalizados ou descentralizados, e a lo-

“*Para se beneficiar com o JIT é preciso um alto grau de cooperação entre cliente e fornecedor.*”

gística otimizada tanto do suprimento quanto da distribuição é crucial para aferir desempenho competitivo.

Just in time – JIT

Regiões que concentram empresas que atuam em um mesmo segmento, como é o caso dos pólos moveleiros localizados em cidades das regiões Sul e Sudeste do



Brasil, e que congregam inúmeros prestadores de serviços correlatos a este segmento, têm a logística como um alicerce importante no desempenho da atividade produtiva. Esses pólos são também denominados de clusters pela característica que apresentam.

O sistema JIT (just in time) em organizações com esse grau de relacionamento tem um impacto positivo. Isso ocorre devido à maior integração entre compras, concepção de produtos, manufatura, gestão de estoques, marketing e distribuição.

A sinergia de indústrias com atividades diferenciadas, como, por exemplo, plantas industriais de MDF e aglomerado com indústrias moveleiras, traz benefícios como procedimentos de controle mais elaborados, maior grau de normalização ao longo do sistema e uma intensificação de especialização. No entanto, é preciso um alto grau de cooperação entre cliente e fornecedor para que os benefícios do sistema just in time sejam alcançados.

Elementos de um modelo logístico

Não existe receita para o desen-

volvimento de um modelo logístico perfeito. No entanto, existem diversos elementos que devem ser levados em consideração para que o modelo ideal contemple aspectos de custo, qualidade de serviços e tempo.

Partindo-se do pressuposto de que a missão e os objetivos da empresa já estejam definidos, bem como as estratégias de marketing e as prioridades em relação aos diferentes mercados, pode-se estruturar a estratégia de operações e logística. Esses elementos envolvem principalmente armazenagem, tecnologia de controle de operações e distribuição, transportes e política de atendimento ao cliente. Dentre os diferentes elementos, alguns têm maior ou menor peso nos custos logísticos totais.

É importante que estudos detalhados sobre o impacto da logística sejam desenvolvidos para qualquer empreendimento, seja na implantação de uma nova unidade, seja em melhoria em processos e operações.

A otimização do sistema logístico permite que a empresa obtenha ganhos de qualidade, eficiência e em redução de custos, resultando em maiores lucros para a organização.



Com um sistema logístico otimizado obtêm-se maiores ganhos de qualidade além de custos reduzidos.

The strategic importance of logistics

Between the production of a certain good or service and its availability to the consuming market, there is the logistics component, which plays a very important role in a company's competitiveness.

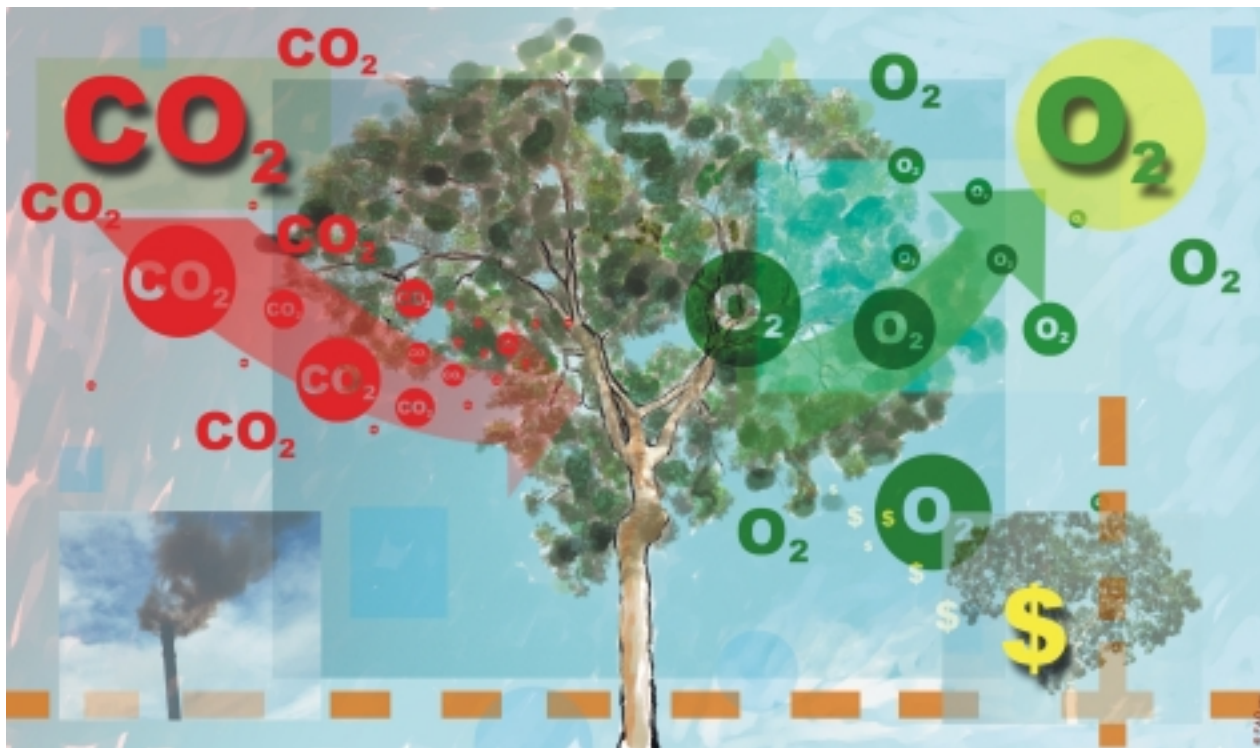
Within a global environment, the logistics and operations process is necessarily based on strategy, planning and management. The markets, competitors, new technology and government regulations, directly affect this process.

When implementing new industrial units (site location), detailed studies of raw material supply and final product distribution are fundamental for the success of an entrepreneurial. The choice of the ideal location is aimed at making the company competitive in different markets.

The optimization of the logistics system allows the company to achieve gains in quality, efficiency and cost reductions, thereby resulting in greater profits for the organization.



Mercado de CO₂: ainda um tiro no escuro



Christopher James Oliver e Marco Tuoto, consultores da STCP

A comunidade internacional entende que ocorrerão mudanças climáticas drásticas se a emissão de gases de efeito estufa (CO₂, CH₄, N₂O, HCF, PFC e SF₆) continuar a aumentar. A mudança climática representa uma ameaça para a humanidade.

Os países desenvolvidos, sob os auspícios da Convenção das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, acordaram em Kyoto, Japão (1997), reduzir ou limitar a produção de gases de efeito estufa, principalmente, CO₂. Esse acordo internacional passou a ser conhecido como Protocolo de Kyoto.

O Protocolo de Kyoto estabeleceu mecanismos para auxiliar na redução da emissão de gases de efeito estufa (Mecanismos de Desenvolvimento Limpo – MDL), dentre os

quais se pode mencionar o incentivo ao uso de tecnologias modernas; o desenvolvimento de novas tecnologias para substituir processos ultrapassados que produzem gases de efeito estufa; e a implementação de projetos florestais, normalmente associados ao sequestro de carbono.

Uma das principais estratégias propostas para o sequestro de carbono é através de projetos florestais

(florestamento e reflorestamento). Baseado no Protocolo de Kyoto, o sequestro de carbono (crédito de carbono) deve ter como origem as “Florestas de Kyoto”.

No Brasil, a Floresta Amazônica, bem como a Mata Atlântica, não são classificadas como Florestas de Kyoto. Em certas circunstâncias, a partir da elaboração de projetos específicos (por exemplo, a compra de

Emissões de CO ₂ “per capita” em 1995 (tonelada)			
EUA	20,5	Malásia	5,3
Federação Russa	12,2	China	2,7
República Tcheca	10,9	Brasil	1,6
Reino Unido	9,3	Índia	1,0
Japão	9,0	Suazilândia	0,5

fonte: World Resources, adaptado STCP

Emissões de CO₂ em nível mundial (1991)

Região	Emissões de CO ₂ (1.000 t)		TOTAL
	Indústria	Desmatamento	
Ásia	7.118.317	1.300.000	8.418.317
Europa	6.866.494	11.000	6.877.494
América do Norte e Central	5.715.466	190.000	5.905.466
América do Sul	605.029	1.800.000	2.405.029
África	715.773	730.000	1.445.773
Oceania	297.246	38.000	335.246
TOTAL	21.318.325	4.069.000	25.387.325

fonte: World Resources, adaptado STCP

uma área de floresta que será desmatada para agricultura ou outro uso, permitindo que a cobertura florestal seja mantida), uma área florestal poderá ser considerada para sequestro de carbono, gerando créditos.

Algumas empresas florestais têm mostrando certa resistência em relação as “Florestas de Kyoto”, haja visto a possível competição “desleal” com as florestas produtivas.

Embora o Protocolo de Kyoto não tenha sido ratificado pelas nações signatárias e existam ambigüidades, um mercado para créditos de carbono já foi criado. A expectativa é que o mercado de créditos de carbono se torne um dos maiores mer-

cado de commodities no mundo. O exato tamanho e o potencial de mercado ainda é desconhecido, mas de acordo com analistas financeiros é muito grande.

Para tentar quantificar o tama-

“*O Uruguai já está no seu segundo inventário sobre gases de efeito estufa. O Brasil, ainda não tem nenhum.*”

nho do mercado de créditos de carbono em nível mundial, a corretora virtual CO₂e.com (empresa pertencente a Cantor Fitzgerald, em associação com a Price-Waterhouse-Coopers) tem considerado as seguintes

premissas:

As emissões de gases de efeito estufa pelos países do Anexo B do Protocolo de Kyoto foram de aproximadamente 18 bilhões de toneladas de CO₂ em 1990;

Os países do Anexo B acordaram em reduzir seus níveis de emissão de gases de efeito estufa em média para 5,2% entre 2008-2012, tomando como base os níveis de 1990.

Os preços para os créditos de carbono são previstos para variar de US\$ 3,00/t de CO₂ até centenas de US\$/t de CO₂.

Desde o desenvolvimento do Protocolo de Kyoto, a produção de gases de efeito estufa tem aumentando significativamente e existe a pers-

Projeções do Mercado Internacional de Crédito de Carbono

Mercado projetado	Fonte
Mais de US\$ 10 bilhões negociados até 2005	Banco Mundial
Movimento de US\$ 100 bilhões/ano até 2005	SFE (Sydney Futures Exchange)
Movimento de US\$ 14 bilhões/ano durante 2008 até 2012	Energy Policy
Movimento de US\$ 5-10 bilhões/ano, aumentando para US\$ 40-100 bilhões/ano caso os EUA assine o Protocolo de Kyoto	Financial Times
Movimento de US\$ 23 bilhões/ano até 2010	Resource and Energy Economics

fonte: Banco de Dados STCP e CO₂e.com

pectiva de incrementos maiores até o período de 2008-2012, quando entra em vigor o Protocolo de Kyoto.

Substanciais mercados derivativos serão desenvolvidos baseados nas negociações dos créditos de carbono.

Considerando as forças de mercado mencionadas anteriormente, e assumindo que a emissão de gases de efeito estufa dos países desenvolvidos é de 18 bilhões de CO₂e (CO₂ equivalente), uma estimativa do tamanho do mercado de crédito de carbono é apresentada no quadro abaixo. As informações mostram como o tamanho do mercado, expresso em US\$ bilhões, varia com o preço do CO₂e.

Novamente pode ser observado que não existe um consenso sobre o tamanho do mercado para créditos de carbono. A expectativa é que o mercado de créditos de carbono opere com reduções nos níveis de emissão de gases de efeito estufa entre 10% e 20% para os países desenvolvidos. O potencial de mercado para créditos de carbono estaria entre US\$ 1,8 bilhões e US\$ 360 bilhões.

Modelos econômicos prelimina-

res desenvolvidos por instituições governamentais, consultores e diferentes organizações, indicam que o preço futuro de créditos de carbono irá variar entre US\$ 50/t e US\$ 100/t de CO₂e. No entanto, os valores estão sujeitos a uma grande variação, dependendo de inúmeros fatores, especialmente em relação a compromissos internacionais firmados e ao estabelecimento de regras para a

“ *Mesmo sem o comércio internacional estar regulamentado, os créditos de carbono são negociados. Os preços variam de US\$ 2,50/t a US\$ 4,50/t de CO₂e.* ”

emissão de créditos de carbono.

As recentes vendas de créditos de carbono mostram que as variações nos preços são mais modestas que aquelas referenciadas anteriormente, oscilando de US\$ 2,50/t a US\$ 4,50/t de CO₂e. No entanto, tomando como base as expectativas do mercado, os preços atuais mostram-se bem abaixo dos preços futuros, mas servem para indicar como as

coisas estão caminhando. Tais preços são para venda de créditos futuros e os pagamentos já foram efetuados. Os valores variando entre US\$ 10/t e 20/t CO₂e servem como uma boa aproximação para os preços de créditos de carbono a serem praticados nos próximos 5-10 anos. Com o desenvolvimento do mercado de crédito de carbono e uma tendência mais clara da oferta e demanda, valores mais realísticos estarão sendo praticados.

Análises conduzidas recentemente pela STCP indicam que o preço futuro de créditos de carbono estão relacionados com detalhes das regulamentações para sua comercialização, as quais ainda não foram definidas pela comunidade internacional. Uma indicação é clara: se os EUA não repensarem sua decisão e não assinarem o Protocolo de Kyoto, os preços futuros de crédito de carbono irão reduzir sensivelmente porque os EUA serão um importante player no mercado de créditos de carbono, tendo em vista seus elevados níveis de emissão de gases de efeito estufa.

Na realidade, o mercado de crédito de carbono já existe e tem sido

Estimativa do mercado potencial de crédito de carbono

Redução das emissões	Crédito de Carbono (bilhões de US\$/t de CO ₂ e)					
	\$ 1/t	\$ 5/t	\$ 10/t	\$ 20/t	\$ 50/t	\$ 100/t
2%	0,36	1,8	3,6	7,2	18	36
5%	0,9	4,5	4,5	9	45	45
10%	1,8	9	18	36	90	180
15%	2,7	13,5	22,5	35	135	225
20%	3,6	18	36	72	180	360
50%	9	45	90	180	450	900
100%	18	90	180	360	900	1.800
150%	27	135	270	540	1.350	2.700

fonte: Adaptado da CO₂e.com pela STCP

operado internacionalmente. A Environmental Defense, por exemplo, realizou recentemente sete negociações de créditos de carbono, as quais atingiram 72 milhões de toneladas de CO₂e. Valores dessa transação não foram divulgados. Da mesma forma, corretoras virtuais como a CO₂e.com, natsource.com e a Canadian Pilot Trading Program - GERT estão se mostrando de “portas abertas para novos negócios”. A Chicago Climate Exchange (CCX mercado de futuro), baseada nos EUA, recentemente indicou que em breve irá iniciar a comercialização de créditos de carbono no mercado doméstico e outros mercados de futuro na Europa, Japão e Austrália seguirão essa tendência.

No entanto, alguma coisa não está certa.

Com a recente exceção do Reino Unido, nenhum país formulou e implementou qualquer legislação para regulamentar o comércio de crédito de carbono. Não existem processos adequados para quantificar e analisar os projetos de seqüestro de carbono que têm sido imple-

mentados. Muitas entidades internacionais, como por exemplo, as Nações Unidas, o World Resources Institute e o Banco Mundial, estão tentando resolver esse problema. Algumas companhias multinacionais, incluindo Credit Lyonnais, Natsource and Swiss Re, estão trabalhando para definir as práticas contábeis e o desenvolvimento de novos caminhos para o comércio de créditos de carbono.

No topo desses “pequenos” problemas, existe um outro de maior importância que é a falta de legislação internacional sobre os direitos de comércio sobre os créditos de carbono como forma de garantir as vendas. É difícil vender qualquer produto quando não se tem uma legislação específica tratando dos direitos de comercialização.

E existe um outro “pequeno” detalhe, a implementação do Protocolo de Kyoto ainda não foi definida. Os signatários não estão entrando em acordo e, além disso, percebe-se que existem muitas questões a serem respondidas. Será interessante ver quais serão os re-

As florestas de Kyoto são assim definidas:

- Florestas implantadas a partir de 1990 em áreas que historicamente não possuíam cobertura florestal.
- Florestas implantadas a partir de 1990 em áreas que historicamente possuíam cobertura florestal, mas que foram empregadas para outros propósitos (agricultura, mineração e outros).
- Não se incluem aquelas áreas florestais que atualmente estão vinculadas a outros negócios.

sultados das novas rodadas de negociações e se alguns desses “pequenos” detalhes permitirão que os “se” e os “mas” sejam esclarecidos.

Na verdade, o comércio de CO₂ é ainda um tiro no escuro.

CO₂: still a shot in the dark

The threat of drastic global climate changes led to the formation of the 1997 Kyoto Protocol. With the aim of reducing global greenhouse gas emissions through a number of mechanisms, including the implementation of forestry projects for the sequestration of carbon dioxide. Based on this premise, a number of carbon sequestration projects have been proposed with the objective of selling surplus sequestered carbon (carbon credits) in national and international markets.

Although the Kyoto Protocol has

not been fully ratified and has many details to be finalised, the carbon credit market has already emerged. According to many analysts the size and potential of the market is estimated to be anywhere between US\$ 10 billion and more than US\$ 600 billion. Future prices for carbon credits could easily be well in excess of US\$ 50.00/t CO₂e. Trading of future carbon credits has already commenced with prices varying between US\$ 2.50 to US\$ 4.50/t CO₂e.

However, with all of this good

news, a number of problems still remain to be solved before full trading occurs. These problems include: the absence of national and international legislation to assist in the regulation of carbon credit transactions and legally define the status of carbon credits; the lack of a globally accepted carbon credit accounting system; no proven process for the measurement and analysis of carbon sequestration projects; and, most importantly, the Kyoto Protocol is still short of the required number of signatories for its implementation.

O Ato Declaratório Ambiental interações com o Imposto

Mara Freire Rodrigues de Souza e Joésio D. P. Siqueira, consultores da STCP

É gritante a ilegalidade da exigência de um Ato Declaratório para se provar a existência da Reserva Legal.



Visando a beneficiar o proprietário rural que mantém sua propriedade atendendo à função ambiental, a Receita Federal vem considerando como Área Não-Tributável as Áreas de Interesse Ambiental. Para efeito do ITR, são áreas de interesse ambiental as de preservação permanente e as de utilização limitada.

No Código Florestal, os art. 2º e 3º estabelecem quais áreas são consideradas “áreas de preservação permanente”. Quanto às Áreas de Utilização Limitada, para efeito do ITR são as áreas: I - de Reserva Particular do Pa-

trimônio Natural, conforme Decreto nº 1.922, de 5 de junho de 1996; II - de proteção de ecossistemas e as imprestáveis para atividade produtiva rural, desde que declaradas de interesse ecológico por ato do órgão competente federal ou estadual; III - de reserva legal (RL), e IV - em regime de servidão florestal.

Para que as áreas de preservação permanente (APP) não sejam tributáveis, exige a Receita Federal que “o contribuinte, no prazo de até 6 (seis) meses contado a partir do término do período de entrega da declara-

(ADA) e suas Territorial Rural, INCRA e IBAMA



ção, protocole requerimento de ato declaratório junto ao IBAMA, para RECONHECIMENTO da área como sendo de preservação permanente. Descumprido o citado prazo ou denegado o requerimento, será lançado imposto suplementar.”

O mesmo procedimento é exigido quanto à “área de reserva legal”. “Para efeito de exclusão do ITR, a área de reserva legal deverá estar, além de averbada à margem da inscrição da matrícula do imóvel no registro de imóveis competente, reconhecida por ato declaratório do IBAMA ou órgão delegado, sendo vedada a alteração de sua destinação nos casos de transmissão, a qualquer título, ou de desmembramento de área”. Para fins de tributação, as áreas do imóvel classificam-se em:

I – área não-tributável (as de interesse ambiental reconhecidas mediante Ato Declaratório Ambiental – ADA) e II - área tributável (obtem-se subtraindo da área total do imóvel às de interesse ambiental reconhecidas mediante ADA).

Percebe-se que, para a receita, o ADA é um Ato Declaratório do IBAMA, de reconhecimento dessas áreas, como se o IBAMA atestasse à Receita sua existência efetiva. Tanto é que a Lei 9.960 estabeleceu a obrigatoriedade de o proprietário rural que se beneficie da redução do ITR, com base no ADA, pagar uma taxa pelos serviços técnicos de vistoria.

O parágrafo 1º desta Lei estabelece a **faculdade** em se utilizar o ADA para efeito de redução do ITR. Considera-se que outras formas de se obter essa redução também são possíveis. E outra não pode ser a interpretação, pois, como se verá, é absolutamente ilegal a exigência da entrega do ADA para fins de redução do ITR, pois, o que se pretendeu com a redução do imposto foi incenti-

var os proprietários a proteger o meio ambiente para as gerações presentes e vindouras. Assim, aqueles que cumprem tal objetivo devem ser agraciados com tal benesse.

Segundo o art. 2º do Código Florestal (Lei 4.771), as florestas e demais formas de vegetação, que estejam nas situações descritas naquele artigo, são de preservação permanente pelo só efeito daquela Lei. Ora, não é um Ato Declaratório do IBAMA que fará surgir a APP, ou a denegação do pedido que fará desaparecê-la. O simples ato de não se requerer um Ato Declaratório não pode ter o condão de impedir o incentivo à manutenção

da APP, simplesmente porque isso seria uma subversão do princípio penal da presunção de inocência. Até que se prove o contrário, é de su-

“

É absolutamente ilegal a exigência da entrega do ADA para fins de redução do ITR.

”

por que todos cumprem a lei e que não praticam crimes. É mister que se prove que não existe a APP para que surja o fato gerador, e com ele a possibilidade de se cobrar o imposto.

Talvez ainda mais gritante seja a ilegalidade da exigência de um Ato Declaratório para se provar a existência da Reserva Legal. A exigência de se manter na propriedade um percentual de vegetação nativa, que não seja objeto de corte raso, é estabelecida no artigo 16 do Código Florestal, atualmente com a redação dada pela Medida Provisória 2166-67. Neste artigo é estabelecida a obrigatoriedade de se averbar a Reserva Legal à margem da Matrícula do imóvel. Essa averbação, feita no Cartório de Registro de Imóveis, tem fé pública, e o fito de dar publicidade ao ato. A prova de que a Reserva Legal do imóvel existe é feita comprovando-se que ela foi averbada no competente RI. Exigir-se outra prova, é atentar contra a fé pública.

Esses motivos já seriam suficientes para se demonstrar a desnecessidade de apresen-

*Há uma total
contradição entre os
órgãos federais
ambiental e fiscal no
que tange ao ADA.*

tar um Ato Declaratório do IBAMA para o reconhecimento da APP e da RL. Entretanto, o mencionado Ato Declaratório do IBAMA, de RECONHECIMENTO das áreas, como de interesse ambiental, propalado pela Receita Federal, não existe. O Ato Declaratório Ambiental, criado pelo IBAMA através da Portaria 162/97, dispõe no art. 1º que o Ato Declaratório Ambiental – ADA representa a declaração indispensável ao reconhecimento das áreas de preservação permanente e de utilização limitada para fins de apuração do ITR, e o art. 4º da Portaria 152/98 expressamente esclarece que O ADA é um formulário de cunho estritamente informativo e as informações nele contidas são de inteira responsabilidade do declarante.

“
*A prova de que a Reserva Legal do
imóvel existe é feita comprovando-se
que ela foi averbada no
competente RI. Exigir-se outra prova,
é atentar contra a fé pública.*”

Acerca desse equívoco terminológico, já se manifestou a Delegacia da Receita Federal de Julgamento de Florianópolis – SC, na decisão DRJ/FNS nº 677, de 27 de abril de

2001, no processo de nº 10920.000964/00-94, esclarecendo:

“...Ocorreu um conflito conceitual entre a nomenclatura utilizada pelo IBAMA e aquela utilizada pela Secretaria da Receita Federal (SRF). O ADA é um formulário de declaração, fornecido em branco pelo IBAMA, para ser preenchido pelo declarante com as informações que lhe aprouver fornecer, e que serve para entrada de dados em um cadastro do Sistema Nacional de Informações do Meio Ambiente – SINIMA, previsto no inciso VII do art. 9º da Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981.

A edição de atos administrativos e de natureza tributária e aduaneira (atos declaratórios) é atualmente disciplinada pela Portaria SRF nº 1, de 2 de janeiro de 2001.

O nome técnico “ato declaratório”, na nomenclatura utilizada pela Secretaria da Receita Federal, refere-se sempre, sem exceção, a um ato administrativo, com os efeitos a ele atribuídos pela legislação em que baseado, provindo exclusivamente da autoridade administrativa **que o expede**, em oposição à “declaração”, termo empregado em relação ao **formulário de informações** apresentado por ente privado ou público, em situação de obrigado à sua prestação. Embora a palavra “ato”, em linguagem comum possa ter acepção que lhe atribui o IBAMA, como poderia ocorrer hipoteticamente, na expressão “ato de declaração”, o emprego de nomen juris idêntico (“ato declaratório”), mas com função totalmente diferente, a par da decorrente ambigüidade, acabou por causar indesejáveis efeitos tributários, sem previsão legal.

Há, pois, uma total contradição entre os órgãos federais ambiental e fiscal no que tange ao Ato Declaratório Ambiental – ADA. A Secretaria da Receita Federal entende que o ADA é um “Ato Declaratório” expedido pelo IBAMA, que RECONHECE a área



como sendo de preservação permanente e que declara a existência da Reserva Legal. Para o IBAMA, este conceito é absolutamente incorreto, pois para este órgão, o ADA é uma Declaração do Proprietário, preenchida através de um formulário, que acusa a existência em seu imóvel de APP e Reserva Legal.

A despeito de todos esses fatores demonstrando a fragilidade desse instituto, paradoxalmente, também o INCRA houve por bem incluir na Ordem de Serviço o / I N C R A / DC/Nº 2, de 14 de abril de 2000, no art. 2º, a exigência, “quando for o caso”, do comprovante da entrega do Ato Declaratório

Ambiental – ADA pelo proprietário que tenha sido notificado pela Portaria INCRA/P/Nº 558/99. Essa portaria determinou o processo de fiscalização cadastral dos imóveis rurais de área superior a 10.000 ha.

Assim, se o proprietário rural não entregar o ADA no prazo previsto na legislação, além de não ser beneficiado com a redução do imposto, terá tributadas as áreas de preserva-

ção permanente e de reserva legal de seu imóvel como áreas aproveitáveis e não produtivas, podendo cair seu imóvel, pelo GU (Grau de Utilização, que é a relação percentual entre a área efetivamente utilizada e a área aproveitável), como propriedade improdutiva, portanto suscetível de reforma agrária. Além disso, se a propriedade tiver mais de 10.000 ha e estiver no processo de fiscalização cadastral do INCRA, previsto pela Portaria 558/99, o proprietário poderá ter pro-

“*Se o ADA não for entregue no prazo, além de não se beneficiar da redução do imposto, terá as áreas de preservação e de reserva legal tributadas como áreas aproveitáveis e improdutivas.*”

blemas em regularizar seu imóvel, pois não poderá apresentar um dos documentos exigidos.

É importante lembrar que a Portaria 558 cancelou os cadastros de imóveis rurais declarados pelos proprietários, ou pelos possuidores de qualquer título de imóveis rurais, submetidos a processo de fiscalização, tornando insubsistentes os Certificados de Cadastro do Imóvel Rural – CCIR, sem o qual não poderão os proprietários desmembrar, arrendar, hipotecar, vender ou prometer em venda os imóveis rurais, conforme estabelece o art. 22 da Lei 4947/66.

Concluindo

1 - Houve um equívoco entre as terminologias adotadas pela SRF e pelo IBAMA, do significado do ADA – Ato Declaratório Ambiental;

2 – Em função desse equívoco, a SRF passou a lançar imposto suplementar dos contribuintes que deixaram de apresentar o ADA, no prazo estipulado de 6 meses, contado a partir do término do período de entrega da declaração do imposto;

3 – A entrega do ADA não pode ser obrigatória, pois a Lei 9.960, no parágrafo 1º do art. 17 estabelece expressamente que a utilização do ADA para efeito de redução do valor a pagar do ITR é opcional;

4 – O ADA é um formulário de cunho estritamente informativo e as informações nele contidas são de inteira responsabilidade do declarante;

5 – A obrigatoriedade em se apresentar o ADA decorre das inúmeras implicações que a ausência de sua entrega acarreta ao proprietário do imóvel rural. Embora bastante questionável a legalidade dessas medidas, enquanto não se conseguir uma declaração em juízo da impossibilidade de se exigir a entrega do ADA para os fins explicitados neste artigo, o melhor a fazer é apresentá-lo.

The Environmental Declaratory ACT (ADA) and its interactions with the Rural Property Tax (ITR), INCRA and IBAMA

Currently, there is a conceptual conflict as to the interpretation of the Declaratory Act by IBAMA (Brazilian Institute for the Environment and Renewable Natural Resources) and by the Treasury Department (SRF – Secretaria da Receita Federal) and this have been causing relevant tax problems.

The Environmental Declaratory Act – ADA is a declaration or statement made on a form supplied by IBAMA, to be completed by the declarer which serves as data for the Database of the National Environmental Information System (SINIMA).

The technical name declaratory act used by the Treasury Department is always referred to an administrative act. It comes exclusively from the administrative authority that issues it, with the effects attributed to it by legislation. The term “declaration” is employed to the information form submitted by private or public entity, and its presentation is compulsory.

The fact that the filing of the ADA is obligatory is a result of numerous implications that the rural property owner will face if not filed. Although the legality of these measures is very questionable, it is better to complete the form and file it, until it is possible to get a judicial declaration as to the impossibility of doing so for the specific reasons contained in the Law.



Gestão compartilhada do Parque Estadual de Serra dos Reis

A STCP assumiu a co-gestão do Parque Estadual de Serra dos Reis, em Rondônia, em parceria com a Secretaria de Desenvolvimento Ambiental. O projeto, no âmbito do Programa Agrícola e Florestal de Rondônia – PLANAFLORO, inclui a concepção e implantação da estrutura institucional, a elaboração um Plano de Sustentabilidade Econômica, a consolidação da infra-estrutura e a concepção e implementação de um Sistema Integrado de Segurança.

Nova Homepage

A STCP reformulou a sua homepage (www.stcp.com.br). A consulta à página permite o acesso a informações institucionais, assim como permite o download das últimas edições do Informativo STCP e do catálogo da empresa.

Estruturação do sistema de licenciamento – Equador

A STCP desenvolveu uma metodologia de avaliação de impactos ambientais em plantações florestais no Equador, no âmbito do projeto PD 17/97, financiado pela OIMT e pela CORMADERA. O projeto teve por objetivo a contribuição para o estabelecimento de reflorestamento sustentável, não só em termos ambientais, mas também sócio-econômicos.

Curso de avaliação de impacto ambiental

Consultores da STCP foram responsáveis pela realização de cursos sobre Avaliação de Impacto Ambiental – AIA. Os cursos solicitados pelo Ministério do Meio Ambiente objetivaram a capacitação de técnicos do próprio Ministério, do IBAMA e de diversas organizações estaduais de meio ambiente. Os mais de 90 participantes atualizaram seus conhecimentos sobre instrumentos de licenciamento de empreendimentos (EIA/RIMA, PCA, RCA, entre outros).

STCP e a Certificação

A STCP tem atuado ativamente em certificação. Além de assistir diversas empresas nos seus processos de certificação florestal, a exemplo da Indústria MANOA e da GUAVERÁ, a STCP também tem participado das discussões do CERFLOR. Na área de certificação de produto a STCP elaborou o Programa Nacional de Qualidade do Compensado – PNQC para a ABIMCI, que estabelece padrões de qualidade e critérios para certificação de compensado de pinus.

Atuação internacional

Consultores da STCP participaram de importantes eventos e projetos internacionais relacionados com a temática florestal. Dentre eles, destacam-se a Revisão do Sistema de Arrecadação e do Regime Tributário relacionados com os produtos florestais na Papua Nova Guiné e uma palestra ministrada nos EUA abordando a situação atual do setor florestal brasileiro e as oportunidades de investimentos.

Gestão ambiental da administração da hidrovia Tocantins –Araguaia – AHITAR

Atualmente, a STCP é responsável pela implementação da Gestão Ambiental da Administração da Hidrovia Tocantins-Araguaia – AHITAR, um projeto-piloto para hidrovias no Brasil. As atividades englobam a avaliação dos procedimentos da AHITAR para o meio ambiente, avaliação do passivo ambiental e a concepção da estrutura de gestão, através de um planejamento estratégico. A STCP também acompanhará a implantação do Plano de Ação.

Plano de manejo da Floresta Nacional do Saracá-Taquera

A STCP vem fortalecendo suas atividades relacionadas com unidades de conservação. Depois de elaborar o plano de manejo das Florestas Nacionais de Carajás e do Tapirapé-Aquiri, no Pará, a STCP desenvolve o plano na Floresta de Saracá-Taquera, no mesmo Estado, também para o IBAMA. A metodologia de zoneamento ecológico-econômico e o sofisticado sistema de gestão de informações geo-referenciadas têm sido considerados referências no Brasil.

Sistema de simulação florestal – Fundación Chile

A STCP recebeu a visita do Sr. Roland Peters e do Sr. Patricio Montesinos, da Fundación Chile, para a apresentação do Sistema de Simulação Florestal desenvolvido pela instituição. O modelo de simulação de crescimento e gestão de plantações florestais de pinus e eucalipto foi apresentado para mais de 30 profissionais do setor, em evento promovido pela STCP em parceria com a Fundación Chile e com o curso de Engenharia Florestal da UFPR.

Planos estratégicos do Amapá e Argentina

Depois de desenvolver o planejamento estratégico do setor florestal da Bolívia, a STCP está atuando em outros importantes projetos relacionados. O primeiro é o Plano Estratégico para a Indústria Moveleira e de PMVA do Amapá (projeto do SEBRAE/Secretaria de Indústria e Comércio). A STCP também venceu a concorrência internacional promovida pela SAGPyA, da Argentina, dentro do programa de Desenvolvimento Florestal (financiado pelo BIRF), para elaborar um plano estratégico para a Província de Misiones, voltado ao desenvolvimento de pequenas e médias empresas do setor florestal.

Normas para manejo florestal – Peru

Consultores da STCP preparam uma proposta de um plano geral de manejo florestal para o Peru, por solicitação do Ministério de Agricultura do país. As atividades desenvolvidas ocorreram no âmbito do projeto da FAO GCP/PER/035/NET – Apoio à Estratégia Nacional de Desenvolvimento Florestal. Além do apoio ao Instituto Nacional de Recursos Naturais do Peru e do plano geral, os consultores elaboraram critérios e indicadores de manejo sustentável, bem como um sistema de supervisão e controle.

Shared Management of the Serra dos Reis State Park

In association with the Environmental Development Secretary, STCP has assumed the co-management of the Serra dos Reis State Park, in Rondônia. The project is part of the Rondônia Agriculture and Forest Program PLANAFLORO. The activities include the conception and implementation of an institutional structure, the preparation of an Economic Sustainability Plan, the infrastructure consolidation, and the conception and implementation of an Integrated Security System.

New Homepage

STCP has a new homepage (www.stcp.com.br). By assessing the page also permits one to access institutional information, as well as to download the latest copies of the STCP Informative and the company's catalogue.

Licensing System Structuring – Ecuador

STCP developed an Environmental Impact Assessment methodology for forest plantations in Ecuador, under Project PD 17/97 financed by the ITTO and by CORMADERA. The project had the objective of contributing to the establishment of the sustainable forest plantations, not only in environmental terms but also socio-economic terms.

Course for the Environmental Impact Evaluation

STCP Consultants were responsible for holding a course on the Environmental Impact Assessment – EIA. The objective of the course was to educate the technicians from the Ministry, from IBAMA and diverse state environment organizations. More than 90 participants were able to bring their knowledge up-to-date the permitting mechanisms (EIA/RIMA, PCA, RCA, amongst others).

STCP and Certification

STCP has acted in various ways in relation to certification. STCP is assisting diverse companies in the process of forest certification, as for example MANOA and GUA VIRÁ, and is participating in the discussions related to the National Forest Certification Program CERFLOR. STCP consultants have also prepared the National Plywood Quality Program – PNQC for ABIMCI that establishes quality standards and certification criteria for the certification of Pine plywood.

International activities

STCP consultants took part in important international events and projects related to Forest. Amongst them, it is worthwhile mentioning the Review of the Papua New Guinea Tax Revenue System related to forest products, and a talk conference in the United States covering the current situation in the Brazilian forest sector, and investments opportunity.

Environmental Development of the Tocantins-Araguaia Waterway Management – AHITAR

STCP is now responsible for the implementation of the Environmental Development for the Tocantins-Araguaia Waterway Management – AHITAR, a pilot project for Brazilian waterways. The activities encompass the evaluation of AHITAR procedures for the environment, evaluation of environmental liabilities and the designing up of a management structure, through strategic planning. STCP will also monitor the implementation of the Action Plan.

Management Plan for the Saracá - Taquera National Forest

STCP has been strengthening its activities related to conservation units. After, preparing the Management Plan for the Carajás and Tapirapé-Aquiri National Forests in Pará, STCP developed for IBAMA the Plan for the Saracá-Taquera Forest in the same State. The ecological economic zoning methodology and the sophisticated georeferenced information management system have been considered as a reference work within Brazil.

Forest Simulation System– Fundación Chile

STCP received a visit from Mr. Roland Peters and Mr. Patricio Montesinos, of the Fundación Chile, to discuss the Forest Simulation System, recently developed. The forest plantation simulation and management model was presented to more than 30 professionals of the forest sector, during an event sponsored by STCP in partnership with the Fundación Chile and UFPR Forestry Course.

Strategic plans for Amapá and Argentina

After carrying out strategic planning for the Bolivian forest sector, STCP is currently undertaking other important related projects. The first is the Strategic Plan for the Furniture and VAP Industry for the State of Amapá (sponsored by SEBRAE and Secretary of Industry and Commerce). The second refers to the fact that STCP was selected through an international bid of SAGPyA from Argentina, within the Forest Development Program (financed by the IRDB), for the preparation of a strategic plan for the Province of Misiones in Argentina, aimed at the development of small and medium-sized companies in the forest sector.

Standards for Forest Management – Peru

STCP consultants were responsible for the proposal of an overall plan for forest management in Peru as requested by the Country's Ministry of Agriculture. The activities carried out took place under FAO Project GCP/PER/035/NET – Support for the National Forest Development Strategies. Besides the support to the Peruvian National Institute of Natural Resources and the preparation of an overall plan, the consultants prepared the sustainable management criteria and indicators. And proposed a monitoring and control system.

Termelétricas: uma nova negócios

Francisco S. Lopes e Cláudio J. Wipieski, consultores da STCP

Uma das características da indústria madeireira é a geração de grandes quantidades de resíduos durante o processamento da matéria-prima (madeira). Os resíduos gerados nas diversas etapas do processamento primário e secundário da madeira são representados basicamente por cascas, costaneiras, pó-de-serra, refilos, destopos e peças desclassificadas. No Brasil, é possível constatar que grande parte des-

“*O sistema de co-geração de energia através do aproveitamento de resíduos está se tornado um negócio atrativo.*”

ses resíduos não são aproveitados economicamente, muito pelo contrário, são queimados a “céu aberto” ou, até mesmo, depositados em locais inadequados, como por exemplo, margem de rios e lagos, aterros sanitários e outros. Tais tratamentos inadequados dados aos resíduos de madeira podem configurar-se como passivos ambientais para as empresas produtoras.

Por outro lado, inúmeras empresas ligadas à atividade madeireira estão buscando alternativas para descarte dos resíduos gerados, de forma que o mesmo seja remunerado, melhorando a rentabilidade do seu negócio principal. Diversas alternativas têm sido consideradas, como por exemplo:

- Geração de energia térmica e/ou elétrica;
- Produção de produtos reconstituídos, como por exemplo, aglomerado, MDF e outros;
- Forragem e adubação;
- Outros.

Tradicionalmente, a geração de energia térmica (vapor) é a principal demandante de resíduos pela indústria madeireira. Mas, comumente, a capacidade de geração de energia térmica através dos resíduos produzidos é superior à demanda. Na verdade, a geração de energia térmica não demanda todo o resíduo gerado, ocasionando um excedente de energia.

Baseado no exposto, aliado à crise energética experimentada

pelo Brasil, a adoção do sistema de co-geração de energia (térmica e elétrica) através do aproveitamento dos resíduos gerados pela indústria madeireira tem-se tornado um negócio altamente atrativo.

Legislação do setor elétrico

As mudanças que vêm ocorrendo na legislação brasileira, particularmente em relação ao setor elétri-



Inúmeras empresas estão buscando alternativas para descarte dos resíduos de forma que o mesmo seja remunerado, melhorando a rentabilidade do seu negócio principal.

oportunidade de na indústria madeireira



Na geração de energia elétrica a partir de resíduos de serraria, as restrições diminuem, devido à redução no impacto ambiental.



A geração de energia térmica é a principal demandante de resíduos pela indústria madeireira.

co, têm criado novas oportunidades para negociação de excedentes de energia elétrica a preços bastante atrativos, o que tem contribuído para viabilização e implementação de sistemas de co-geração.

A Resolução nº 245 de 11 de agosto de 1999, da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, incentiva o desenvolvimento de alternativas para geração de energia elétrica a

partir de fontes renováveis. Já foram regulamentados os prazos e as condições para a sub-rogação dos recursos da Conta Consumo de Combustíveis (CCC) a empreendimentos em sistemas elétricos isolados, que substituam total ou parcialmente a geração termelétrica a partir de combustíveis derivados de petróleo ou

que atendam a novas cargas pela expansão do mercado.

As termelétricas e o meio ambiente

Uma das barreiras que dificultam a implantação de termelétricas a gás, de grande porte, são as restrições levantadas pelas organizações não-governamentais e as intervenções do Ministério Público no licenciamento ambiental destas instalações. As razões alegadas são o lançamento de água quente nos rios e as emissões de óxidos de nitrogênio e dióxido de carbono que contribuem para a poluição global. Segundo José Goldemberg, da Comissão Nacional de Política Energética - CNPE, estes problemas são reais, mas devem ser comparados com os impactos ambientais das outras alternativas. A geração diesel, por exemplo, gera cerca de 30 % a mais de dióxido de carbono e ainda produz óxidos de enxofre e material particulado.

No caso da geração de energia elétrica a partir de resíduos de serraria, as restrições praticamente desaparecem, pois há uma redução no impacto ambiental causado. Os resíduos

“*Uma serraria com produção anual de 36 mil m³ tem capacidade de gerar até 13,2 MWh/ano. Energia mais que suficiente para suprir a demanda própria.*”

de madeira quando descartados no solo, provocam o lixiviamento e a contaminação dos lençóis freáticos e cursos d'água. Quando queimados ao ar, de forma não completa, liberam produtos prejudiciais ao meio ambiente. Estes mesmos resíduos utilizados como combustível em caldeira, sofrem uma queima

muito mais completa, reduzindo as emissões e minimizando os impactos ambientais.

Nesse aspecto, o próprio reflorestamento é uma solução para o problema de emissão de CO₂ com as novas árvores absorvendo o CO₂ da atmosfera. Para a geração de 5 MWh, uma floresta de 500 ha seria suficiente para absorver todo o CO₂ gerado pela usina.

Oportunidades da co-geração

Uma serraria de médio porte, com uma produção anual da ordem de 36 mil m³ de serrado, tem capacidade para gerar de 10,8 mil a 13,2 MWh/ano, energia mais que suficiente para suprir a demanda própria de uma indústria desse porte. A energia elétrica gerada baseada em óleo diesel tem um custo aproximado de 9 vezes ao da energia elétrica gerada a partir de biomassa (resíduos de madeira).

Em algumas regiões do Brasil, as indústrias de base florestal estão isoladas e não dispõem de energia elétrica em rede, utilizan-

do geração a partir de óleo diesel. Principalmente nessas unidades industriais localizadas em regiões longínquas, uma oportunidade de negócio bastante atrativa é a instalação de unidades de médio porte de geração de energia elétrica a partir de biomassa.

Um módulo, com área efetiva de 2.400 ha de floresta plantada

“*A STCP desenvolve projetos de co-geração. A aplicação destas tecnologias tem mostrado suas potencialidades técnicas, econômicas e ambientais.*”

de eucalipto, tem capacidade de produzir de forma sustentada cerca de 5 MWh/ano. Um empreendimento deste porte geraria cerca de 200 empregos nas áreas florestais, de exploração e de operação, e representaria um investimento global de aproximadamente R\$ 8 milhões. Com a utilização dos recursos disponíveis pela Resolução da ANEEL, este investimento po-

deria reduzir-se a pouco mais de R\$ 2 milhões.

O trabalho da STCP

Diversos estudos da STCP são orientados para a definição de tecnologias que visam o aproveitamento racional dos resíduos das indústrias madeireiras. A aplicação destas tecnologias tem mostrado suas potencialidades técnicas, econômicas e ambientais.

Considerados esses aspectos a STCP vem desenvolvendo, com sucesso, projetos de co-geração para várias empresas industriais madeireiras estabelecidas principalmente na Amazônia. Esses projetos têm apresentado resultados satisfatórios, não só na regulação do suprimento de energia às empresas, como também respostas econômicas e financeiras, as quais têm estimulado o desenvolvimento e o interesse de outros projetos para solucionar o problema energético de diversos clientes da STCP, comprovando que a decisão de desenvolver essa linha de ação foi acertada.

Thermoelectric power plants: a new business opportunity in the timber industry

One of the characteristics of the timber industry is the generation of a large amount of waste during raw material (log) processing. The use of an energy co-generating system (thermal and electric) making use of the waste being generated by the timber industry has been a highly attractive business.

A medium-sized sawmill, with an annual sawn wood production in the order of 36 thousand m³, has a capacity to generate 10.8 to 13.2 thousand MWh/year, more than enough energy to supply the company's own demand. Electric energy based on diesel oil generation would cost approximately 9 times more than the energy generated from biomass (wood residues).

In several regions of Brazil, forest based companies are isolated and do not have a network electric energy available, using instead energy generated by diesel oil. Especially for industrial units located in remote regions, the installation of medium-sized electric energy generating units based on biomass is a very attractive business investment.

STCP has undertaken diverse studies for the definition of technologies aimed to take rational advantage of timber industry waste. The application of these technologies has shown their technical, economic and environmental potential.

A redução de preços é irreversível?



Nos EUA, a maioria dos produtos de madeira sólida vêm apresentando variações de preços negativas.

Marco Tuoto, Christopher James Oliver e Maurício Mattioli, consultores da STCP

A pesar de sentida apenas recentemente com a desaceleração da economia mundial, a redução dos preços de produtos florestais em nível internacional tem sido verificada desde a década de 80. No caso de produtos de madeira sólida, as quedas mais acentuadas têm sido experimentadas em mercados ainda em desenvolvimento, enquanto que em mercados mais evoluídos, a exemplo do norte-americano, as reduções são bem mais comedidas.

Nos EUA, a maioria dos produtos de madeira sólida vêm apresentando variações de preços negativas. O MDF foi o produto que mais desvalorizou no mercado norte-americano na última década (-2,7% ao ano). Para produtos mais evoluídos, a exemplo do OSB, os preços mostram-se crescentes (0,7% ao ano), com tendência de reduções a curto e médio prazo.

Na figura 01 é apresentada a evolução dos preços de alguns produtos de madeira sólida no

mercado norte-americano, em que fica evidenciada a redução de preços quando a análise é feita sob a ótica de preços constantes.

No mercado doméstico brasileiro a situação é mais crítica. Produtos, como o compensado,

sofreram variações extremamente acentuadas nos preços, atingindo níveis da ordem de -9,4% ao ano na última década (1990-2001). Ainda nesse mesmo período, reduções nos preços também foram observadas para o aglomerado (-6,7% ao ano) e para o serrado de Pinus (-3% ao ano). É importante mencionar que as constantes desvalorizações do Real nos

últimos anos exerceram forte influência no comportamento dos preços.

Nas transações internacionais nunca foram experimentadas tão drásticas variações nos preços dos produtos florestais como aquelas verificadas a partir da década de 90.

Em nível internacional, a madeira tropical foi

“*A madeira tropical foi mais afetada que a madeira de conífera. Os preços na exportação de Red Meranti caíram em média 12,2% enquanto o do compensado MR despencou 15,5%.*”

Variação de preços de produtos florestais em nível mundial (US\$ constante – ano base 2001)

Mercado	País	Produto	Período	Variação de preços
Doméstico	Brasil	Serrado Pinus KD	1990 - 2001	-3,0% aa
		Compensado Virola (15 mm)	1990 - 2001	-9,4% aa
		Aglomerado Cru (15 mm)	1990 - 2001	-6,7% aa
	EUA	Serrado SPF KD	1990 - 2001	0,2% aa
		Compensado Pinus - SYP CDX (12 mm)	1990 - 2001	-0,5% aa
		Aglomerado Cru (19 mm)	1990 - 2001	-1,4% aa
		MDF Cru (19 mm)	1990 - 2001	-2,7% aa
		OSB (11 mm)	1990 - 2001	0,6% aa
Internacional	Brasil	Clear Block Pinus (5/4")	1994 - 2001	-11,2% aa
		Compensado Pinus C+/C (18 mm)	1996 - 2001	-11,6% aa
	Chile	Serrado Pinus KD (5/4" - MDG&BTR)	1994 - 2001	-6,1% aa
	Indonésia	Compensado Tropical MR BB/CC (6 mm)	1996 - 2001	-15,5% aa
	Malásia	Serrado Red Meranti KD (FAS)	1996 - 2001	-12,2% aa

fonte: Banco de Dados STCP

mais afetada que a madeira de conífera. Os preços praticados pela Malásia na exportação de Red Meranti caíram em média 12,2% ao ano nos últimos 5 anos (1996-2001), enquanto o preço do compensado MR exportado pela Indonésia despencou 15,5% ao ano no mesmo período.

Para produtos baseados em madeira de conífera, as reduções também foram acentuadas, tendo sido experimentada queda da ordem de 11% ao ano para produtos como o compensado de Pinus (C/C) e o clear block de Pinus exportado pelo Brasil. No caso do serrado de Pinus (KD) exportado pelo Chile, a diminuição no preço foi de 6,1% ao ano durante o período analisado (1994-2001).

Diversos aspectos ao longo da última década podem ser apontados como causadores da contínua redução de preços dos produtos florestais em nível internacional, dentre os quais se evidenciam:

Abertura de mercado

O processo de globalização trouxe um maior nível de competitividade através do acesso à informação, adoção de novas tecnologias, redução de perdas, logística, remuneração de produtos marginais e outros, o que refletiu sensivelmente no comportamento dos preços internacionais.

Aumento da oferta

Na última década ocorreu um aumento substancial na oferta de madeira, principalmente daquelas oriundas de plantações, decorrentes da maturação dos reflorestamentos de Pinus implantados durante os anos 70 em diversos países, como por exemplo, o Brasil, o Chile, a Nova Zelândia e, mais recentemente, a Argentina.

Cabe mencionar o aumento da oferta de madeira oriunda de países do leste europeu (Estônia, Letônia, Polônia e República Tcheca) e Rússia a par-

tir da década de 90.

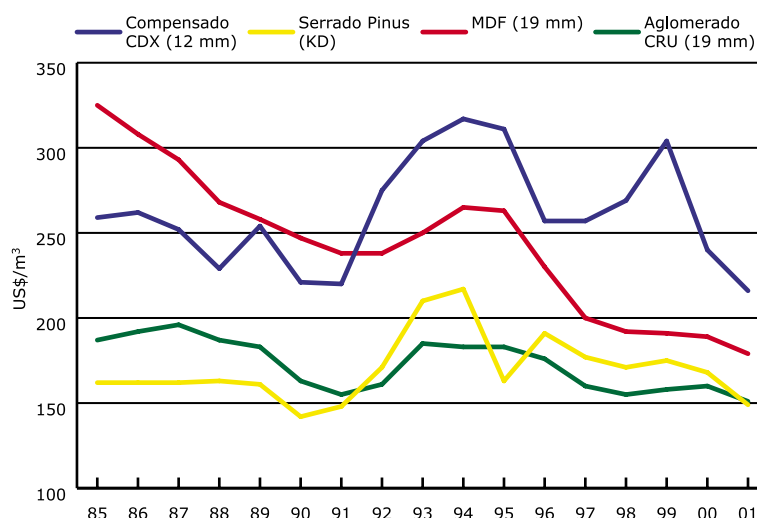
Crise asiática

A crise asiática ocorrida em meados de 1997 provocou uma forte recessão nos países do sudeste asiático, o que causou impacto nos preços de produtos florestais em nível mundial. Entre 1997 e 1998, o preço de alguns produtos florestais chegaram a cair 50% e ainda não existem sinais de recuperação.

Produtos substitutos

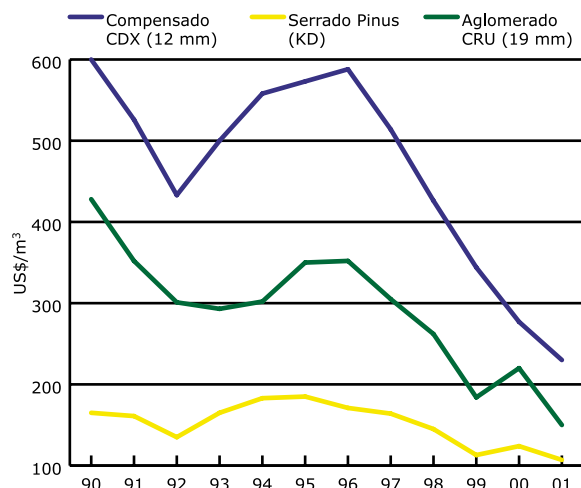
Durante a década de 90, os produtos de madeira sólida sofreram forte competição dos produtos alter-

Figura 01 – Evolução dos preços de produtos de madeira sólida no mercado Norte-Americano (US\$ constante – ano base 2001)



fonte: Banco de Dados STCP e Random Lengths

Figura 02 – Evolução dos preços de produtos de madeira sólida no mercado brasileiro (US\$ constante – ano base 2001)



fonte: Banco de Dados da STCP

nativos, como por exemplo, o plástico (PVC), os metais (ferro, alumínio, etc), a fibra de vidro, o gesso, entre outros. Em nichos específicos, como por exemplo, molduras, janelas e portas, a substituição tem sido mais acentuada. A durabilidade, a estabilidade dimensional, a não necessidade de acabamentos superficiais (pintura) e principalmente seu preço mais atrativo têm sido os principais fatores que têm levado à substituição da madeira pelos produtos alternativos.

Desaceleração da economia mundial

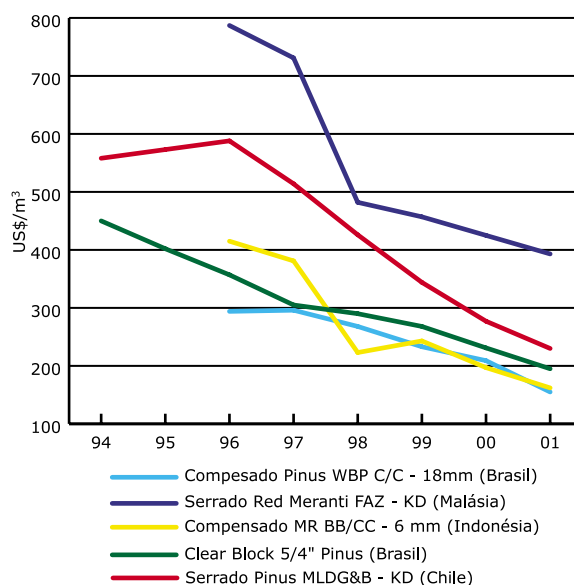
A recente desaceleração da economia mundial tem sido um fator que tem contribuído ainda mais para a redução de preços dos produtos florestais internacionalmente. A desaceleração da economia mundial é reflexo do desaquecimento dos EUA, Japão e alguns mercados europeus.

O índice médio de queda de preços das exportações dos produtos florestais é maior. No caso do segmento de madeira sólida e mobiliário, a redução foi de 2,1%, e para celulose e papel a queda foi bem mais acentuada, atingindo 9,9%.

Tanto a curto como a médio prazo não existe a tendência de recuperação de preços. Muito pelo contrário, a expectativa é que as reduções sejam, de certa forma, irreversíveis. Comportamentos diferenciados serão experimentados para alguns produtos reconstituídos (OSB, LVL e I-Joists), que ainda são produtos em desenvolvimento e especialidades.

Na verdade, a tendência para os preços internacionais de produtos de madeira sólida está relacionada com a capacidade dos produtores em buscar mecanismos para melhorar a sua competitividade frente à redução dos preços, de forma a garantir sua participação no mercado.

Figura 03 – Evolução dos preços de produtos de madeira sólida no mercado internacional (US\$ constante – ano base 2001)



fonte: Banco de Dados da STCP, Random, Legths e ITTO MIS

Is the reduction in prices irreversible?

Even though the deceleration in world economies has only recently been felt, a reduction in the prices of forest products at the international level has been systematically verified since the 1980's. This is particularly true in the case of solid wood products, where the decrease in prices have been more accentuated in the developing markets, whilst in the more established markets, such as the United States of America, the reduction in prices have been more moderate.

A number of aspects can be identified as the cause for the continual reduction of prices, including globalization, increases in the supply of timber, the Asian crisis, product substitution (non-wood products) and the deceleration of the global economy.

Based on the present recessive scenario, both in the short and the medium term the tendency for a recuperation of prices does not exist. In fact the contrary is more likely, indicating that the experienced reduction in prices is therefore, to a certain extent, irreversible. A different trend has been experienced by some reconstituted wood products, such as OSB, LVL and I-Joists, products which are specialties and still in development.

O método de avaliação mais utilizado é o "Financeiro," pois pode ser aplicado para diversos propósitos.



Quanto vale a sua empresa?

Luís Fernando Scheffler e Ederson de Almeida, consultores da STCP

O preço de uma empresa, referência fundamental nas negociações de qualquer tentativa de fusão ou aquisição, nunca é aleatório. Ao contrário, sua determinação exige a combinação da análise estratégica do negócio com teorias financeiras.

Este artigo traz os principais métodos de avaliação de empresas, descrevendo em detalhes o método financeiro – o mais comumente utilizado na tarefa de determinação do valor de empresas.

A avaliação de empresas vem desempenhando um papel cada vez mais importante no mundo dos negócios. Trata-se de um processo complexo, e, por isso mesmo, tem múltiplas utilidades, entre as quais se destacam:

- Determinação do valor da empresa no processo de fusão ou aquisição, a fim de se estimar

uma faixa de valor de referência;

- Identificação de oportunidades de investimento, uma vez que se analisa a relação entre o valor da ação da empresa no mercado e seu valor intrínseco;
- Avaliação do impacto das estratégias sobre o valor da empresa. As decisões operacionais, financeiras e de investimento estão diretamente relacionadas com o valor da empresa.

Métodos

Os diversos métodos de avaliação de empresas existentes são regidos por diferentes critérios de fixação de valor, embora apresentem características comuns. Em linhas gerais, pode-se classificar esses métodos em três grandes grupos:

- 1 – Método Financeiro. Sustenta que o valor



da empresa é igual ao fluxo de caixa (entradas menos saídas de dinheiro ao longo do período analisado), trazido para preços de hoje (valor presente). Para trazer o valor futuro a valor presente é preciso usar uma taxa de desconto, ou o equivalente a uma taxa de juros numa situação de empréstimo. Nesse caso, a taxa de desconto é uma taxa de rentabilidade (retorno) esperada pelo acionista sobre o capital investido.

É o método mais utilizado porque pode ser aplicado com propósitos diversos: aquisições, fusões, definição de relações de permuta de ações e revisão do grau de recupera-

ção de ativos registrados nos lançamentos contábeis, entre outros. Parte do princípio de que o valor de uma empresa em atividade depende de sua capacidade de gerar lucros no futuro. Tal valor, pode ser subdividido em valor presente do fluxo de caixa e valor residual.

Esse método é aplicável a empresas cujos fluxos de caixa são positivos e àquelas em que não se percebem acontecimentos futuros que possam alterar substancialmente sua condição de empresa em atividade.

2 – Avaliação por múltiplos. Analisa a empresa a partir de indicadores de avaliação, comparando os dados com os de outras companhias similares, que atuam no mesmo mercado. A comparação também pode ser feita entre os parâmetros da empresa e os da média de mercado, sempre considerando empresas similares.

Se a principal vantagem desse método está na simplicidade de cálculo, sua dificuldade reside no levantamento de informações de outras empresas

3 – Avaliação mediante opções. É o menos difundido entre os três métodos. Consiste em estabelecer o valor econômico de uma empresa adotando-se técnicas similares às utilizadas para avaliar o preço de opções financeiras.

Esse método emprega técnicas semelhantes às utilizadas na avaliação financeira. Aplica-se na avaliação de projetos de investimentos cuja viabilidade depende da ocorrência, ou não, de certos acontecimentos sobre os quais existe incerteza na atualidade. Por exemplo, a alternativa de expandir uma fábrica no caso das condições do mercado evoluírem favoravelmente. É uma medida que considera a probabilidade de ocorrência de um evento.

Aplicação do método financeiro: processo

Por se tratar do enfoque mais difundido, convém se concentrar na aplicação do método financeiro, cujas princi-

pais etapas são apontadas a seguir:

A relação estratégia-valor

Essa análise permite demonstrar a origem do valor criado pela estratégia que a empresa definiu para atingir seus objetivos. Essa relação é obtida a partir da estratégia definida pela empresa para o alcance de seus objetivos, que podem ser traduzidos em retorno econômico, crescimento e risco.

- Retorno Econômico. É igual à margem dos resultados operacionais obtidos sobre o investimento realizado pela empresa. O valor gerado depende de o retorno econômico desse investimento ser superior ao custo do capital necessário para financiá-lo.
- Crescimento. A medida relacionada com o objetivo de crescimento é o nível de atividade e, indiretamente, o capital humano e o investimento em capital fixo de longo prazo que esse negócio exige. Quanto maior o volume de negócios que a empresa espera alcançar, maiores as necessidades de investimento.
- Risco. O grau de exposição a determinados riscos pode alterar o fluxo de caixa esperado do negócio. A avaliação desses riscos permite identificar na organização pontos fracos que contribuiriam para destruir esse valor e para pôr em perigo a concretização das estratégias.

Tais objetivos ao serem realizados propiciam a criação de valor. O valor criado pela empresa é o retorno em dividendos e lucros de capital. Ele é medido como o valor presente dos fluxos de caixa de um negócio – menos o valor das dívidas no início.

O cálculo da taxa de desconto

Para calcular o valor presente do fluxo de caixa é preciso estimar o custo médio ponderado do capital em função da estrutura financeira da empresa, conceito conhecido como WACC (*Weighted Average Cost of Capital* ou Custo Médio Ponderado do



Capital). As fontes de financiamento são o capital próprio e o de terceiros.

O cálculo do valor residual

O valor residual é adicionado ao final do fluxo de caixa projetado para o negócio. Pode ser calculado através de duas maneiras distintas:

- Valor de liquidação. Justifica-se a escolha desse critério quando existem fatos que condicionem o ciclo de vida de um negócio. Nesses casos, o adequado é estimar o valor de liquidação do investimento líquido ao fim do último período projetado.

- Renda perpétua. No caso da continuidade da operação do negócio, deve-se estimar um valor para o fluxo de caixa, que represente a sua continuidade após o período projetado, aplicando-se o conceito de perpetuidade. O valor de perpetuidade, portanto, corresponde ao valor que a empresa irá gerar após o horizonte adotado no fluxo de caixa.

A análise dos resultados

O valor de mercado da empresa obtido com esses métodos de avaliação podem ser decompostos em dois elementos: o valor do investimento

líquido inicial e o valor adicional gerado pelo negócio. Esse valor adicional reflete a capacidade de os ativos das empresas gerarem valor econômico.

Mesmo assim, é possível mensurar a importância de alguns intangíveis, se for considerado o nível de investimento realizado por certas empresas. O montante de investimentos em publicidade e promoção, por exemplo, é maior em empresas de produtos de consumo de massa, o que revela que grande parte dos recursos se destina a conseguir o posicionamento da marca dos produtos comercializados.

What is the value of your company?

The fundamental reference point for any negotiations for a merger or acquisition, the price of a company, is never random. On the contrary, the determination of the price requires a combination of a strategic analysis of the business with financial theories.

The evaluation of a company is a very complex process, and for this reason, it has many uses, amongst which are worth mentioning: a) the determination of the value of the company in a merger or acquisition process; b) the identification of an investment opportunity; and c) the evaluation of the impacts of different strategies on the value of the company.

The diverse company evaluation existing methods are determined by the different criteria used to calculate the value, although they all have common characteristics. Generally, these methods can be classified into three large groups: Financial Method, Multiples Evaluation Method and Evaluation Through Options Method.

The market value of the company obtained using these evaluation methods can be broken down into two elements: net initial investment value and the additional value generated by the business. This additional value reflects the capacity of the company's assets to generate an economic value.

Rápido, seguro e preciso.

Não é difícil comparar nosso sistema...



...com os outros.

SIF - Sistema de Inventário Florestal

A STCP está disponibilizando no mercado o mais novo e completo Sistema de Inventário Florestal – SIF para florestas nativas e plantadas. O sistema foi desenvolvido com o objetivo de atender ao gerenciamento de áreas florestais e de inventários terceirizados.

Produtos do SIF para florestas plantadas: volume total (amostra, estrato, talhão, projeto e região), volume por sortimento (amostra, estrato e projeto) e análise estatística (modelo matemático e inventário).

Produtos do SIF para florestas nativas: lista de espécies, uso e mercado para as espécies levantadas, análise de regeneração natural e análise estatística simples e estratificada do inventário.

Para maiores informações, contate a STCP. Teremos a maior satisfação em tornar os seus negócios ainda mais eficientes. Telefone: +55 (41) 252-5861 ou e-mail: stcp@stcp.com.br.

Visite: www.stcp.com.br

Três áreas e um objetivo: Produzir Soluções.



Engenharia - Consultoria - Gerenciamento

A STCP é uma empresa de consultoria, engenharia e gerenciamento, atuando de forma independente em diversas áreas de negócios. Em nossos 20 anos de atividade, desenvolvemos mais de 900 estudos e projetos, conquistando clientes de 32 países. Somos uma das maiores empresas em nível mundial na área de nossa especialidade. Atualmente, contamos com mais de 100 colaboradores atuando em tempo integral e com capacidade de mobilizar mais de 50 consultores externos para atender a estudos e projetos específicos.

A alta qualificação e experiência técnica de nossa equipe multidisciplinar fazem da STCP uma empresa de notável excelência técnica com performance global.

Nosso objetivo? Produzir soluções.

Visite: www.stcp.com.br

CURITIBA
Rua Lysimaco Ferreira da Costa, 101 Centro Cívico, Curitiba PR-Brasil
CEP: 80530-100 Fone: + 55-41 252-5861 Fax: + 55-41 252-5871 - email: stcp@stcp.com.br

ESPIRITO SANTO
BR-101, km 49 Trevo Conceição da Barra, Conceição da Barra ES-Brasil
CEP: 29960-000 Fone: + 55-27 761-4737 Fax: + 55-27 761-4739 - email: stcp@samanet.com.br

stcp 20 anos
ENGENHARIA
CONSULTORIA
GERENCIAMENTO