

The background of the entire cover is a photograph of a dense forest with tall, thin trees. Sunlight filters through the canopy, creating a misty or ethereal atmosphere. Numerous Brazilian banknotes of various denominations (50, 100, 200, and 500 Reals) are shown in mid-air, as if falling from the sky or the trees. The magazine title 'stop' is in the top right corner, with 'INFORMATIVO' written vertically next to it. The main title and three article teasers are in the lower right, each preceded by a small yellow square icon. The overall theme suggests a connection between nature (forests) and finance (money).

stop

INFORMATIVO
Nº 12 | 2008/2009 | ISSN 1807-5649

DINHEIRO NASCE EM ÁRVORE. ENTENDA OS PRINCIPAIS E MAIS LUCRATIVOS MODELOS DE INVESTIMENTOS EM FLORESTAS

ASSESSORIA JURÍDICA ■
PARA OS SETORES
AMBIENTAL E FLORESTAL:
DAS NECESSIDADES
ÀS TENDÊNCIAS

A ELEVAÇÃO DO BRASIL AO ■
GRAU DE INVESTIMENTO E
OS IMPACTOS NO SETOR
FLORESTAL

EMBALAGEM: UMA ■
FORMA DE AGREGAR
VALOR AO PRODUTO



WWW.STCP.COM.BR

TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO AO SEU DISPOR



EDITORIAL

Atingimos com este Informativo nossa 12ª edição. São doze anos na busca de informações inovadoras sobre o setor florestal, meio ambiente, engenharia, novas tecnologias, e outros temas, relacionados com os setores que atuamos, bem como sua transferência, via este Informativo, aos nossos amigos clientes.

Através dos Informativos STCP temos buscado antecipar as principais tendências nas nossas áreas de atuação e de interesse potencial. Muitas das vezes temos sido felizes em identificá-las, e, até mesmo em apresentarmos bons prognósticos desses setores, os quais influíram, positivamente, nos processos decisórios de nossos clientes para a realização de bons e rentáveis empreendimentos.

Temos contribuído de maneira efetiva na formulação de planos, projetos e serviços, os quais se relacionam com o desenvolvimento de negócios adequados em diversos setores da economia, tanto em nível nacional como internacional, a exemplo da recente comunicação dos investimentos da SUZANO Papel e Celulose, no estado do Piauí; dos trabalhos florestais que executamos com a República do Gabão; de móveis, embalagens e base florestal no Equador; entre outros. Além disso, temos contribuído na formulação de instrumentos de políticas públicas, como o recentemente desenvolvido para o Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID, que tratou das Terras de Vocação Florestal – TVFs, o qual, por certo, trará uma nova concepção sobre o processo de ocupação do solo na América Latina como um todo, e com isso viabilizando a obtenção da melhor resposta, via trinômio da sustentabilidade (economia, sociedade e qualidade ambiental), pela utilização de áreas que são de origem florestal.

Hoje experimentamos uma crise econômica, em nível mundial, que poderá ocasionar sérias dificuldades nas metas estabelecidas para o desenvolvimento do Brasil, em especial para os setores de base primária, como o agronegócio.

No entanto, e apesar dessa crise e de suas possíveis conseqüências nefastas, as perspectivas que antevemos indicam - mesmo com a diminuição dos níveis de investimentos anteriormente previstos nos mais diversos setores e no próprio crescimento econômico estimado pelo Governo brasileiro - para as áreas de atuação da STCP, em especial para o agronegócio, a existência de alguns pontos que consideramos positivos, tais como: i) manutenção dos atuais patamares de emprego e renda; e, ii) investimentos fortes em capacitação, treinamento e consultorias para ampliar e fortalecer as respostas positivas de maior rentabilidade.

Esses dois pontos serão plenamente suficientes para se contraporem aos riscos que estão sendo detectados e relacionados com a redução dos preços de produtos destinados à exportação; à expectativa de diminuição dos volumes de créditos, necessários à continuidade das atividades produtivas; e, especialmente à diminuição dos níveis de investimentos anteriormente previstos.

Assim, mesmo em havendo uma significativa redução da velocidade de crescimento da economia mundial, e por conseqüência da economia brasileira, os setores em que a STCP têm atuado, como o florestal, o da engenharia, de novos projetos, e especialmente o gerenciamento de negócios ambientais, de áreas florestais e de implantação de indústrias, aliados aos de negócios inovadores, como bioenergia, sistemas de gestão de informações, e geotecnologias, terão crescimento e desenvolvimento adequados, pois são os temas basilares e de garantia futura para a recuperação da economia. ■

A satisfação das necessidades de nossos clientes continua sendo nosso maior objetivo.

A diretoria.



EDITORIAL

ENGLISH
VERSION

The STCP's Journal reached 12 editions, so we celebrate our silk or onyx anniversary. It has been twelve years seeking innovative information on the forest sector, environment, engineering, new technologies, and other topics related to the sectors we work on, as well as making an effort to transfer information to our clients.

Through the STCP's Journal, we have been attempting to anticipate future perspectives in its areas of expertise. Often we have succeeded on envisioning these perspectives, and even providing reliable forecast of these sectors, positively contributing to the decision-making processes of our clients to achieve sustainable and profitable businesses.

We have also been effectively contributing to plan, project and service formulation, helping adequate businesses development in several economic sectors, both at national and international levels. For instance, we emphasize the recent announcement of SUZANO's Pulp and Paper investments in the state of Piauí, the forestry-related services carried out in the Republic of Gabon, and work on forest-based industries, such as furniture and packaging in Ecuador, among others. In addition, we have been contributing to the public policies formulation such as the recently developed Forest Vocation Lands (FVL) instruments for the Inter-American Development Bank (IADB), which will bring a new concept on land use in Latin America, and thereby providing a better answer to land use occupation with forest and/or sustainable cover.

Nowadays, we are facing a global economic crisis, which could bring serious difficulties for Brazil's development goals, especially for the primary sector, such as agribusiness.

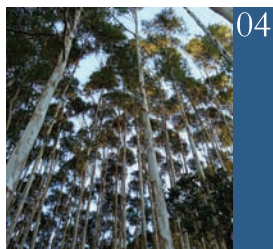
Nevertheless, despite the crisis and the expected reduction on the country's economic growth and investment level, we expect some positive results especially for agribusiness. These aspects include: i) the current job and income level maintenance; and, ii) strong investments in capacity-building, training and consultancies to increase profitability.

These two aspects will be enough to mitigate business risks related to price reduction of export-oriented products, to the expected credit reduction for production activities, and especially to the decreasing investment level.

Although the global financial crisis will likely affect all markets and slow the global economic growth, with effects on the Brazilian economy, the sectors on which STCP has expertise (forest resources, engineering, new projects such environmental business management, timberland management and industrial implementation, besides innovative businesses) will have adequate growth and development, as they are crucial and might contribute to the economy recovery. ■

The satisfaction of our clients' needs continues to be our major objective.

The STCP Directors and Staff



04

Dinheiro nasce em árvore. Entenda os principais e mais lucrativos modelos de investimentos em florestas

*Money grows on trees
Understanding the most profitable models for timberland investments*

*El dinero crece en los árboles
Entienda los principales y más lucrativos modelos de inversiones en bosques*



10

Notas

Notes



12

Assessoria jurídica para os setores ambiental e florestal: das necessidades às tendências

*Legal advice and consulting services for environmental and forest sectors:
From the need to legal trends*

Asesoría legal para los sectores ambiental y forestal: de las necesidades a las tendencias



18

A elevação do Brasil ao Grau de Investimento e os impactos no setor florestal

The step up of Brazil to Investment Grade and its impacts on the forest sector

La elevación de Brasil a Grado de Inversión y los impactos en el sector forestal

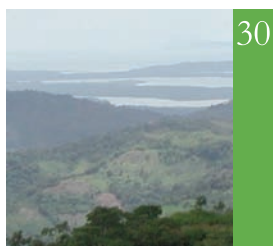


26

Embalagem: uma forma de agregar valor ao produto

Packaging: towards more value-added products

Embalaje: una manera de añadir valor al producto

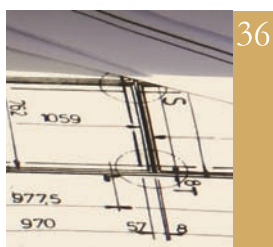


30

Terra de Vocação Florestal (TVF): uma nova perspectiva de política para o setor

Forest Vocation Land (FVL): A new policy perspective for the sector

Tierra de Vocación Forestal (TVF): Una nueva perspectiva de política al sector



36

Engenharia de projetos e ferramentas inovadoras para melhorar a performance da indústria

Design engineering and innovative tools for a better industrial performance

Ingeniería de proyectos y herramientas innovadoras para un mejor desempeño de la industria



Escritório Central | Headquarters

Euzébio da Motta, 450, Juvevê
80530 260 - Curitiba - PR - Brasil
Fone: 55 41 3252 5861 - Fax: 55 41 3252 5871
stop@stop.com.br - www.stop.com.br
Filiais/escritórios: Aracruz - ES, Belo Horizonte - MG, Itaperuçu - PR, Guarapuava - PR, Don Eliseu - PA, Teresina - PI e McCormick - USA.

Tiragem: 4.000 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.) Os textos apresentados neste informativo são de responsabilidade dos autores.

Equipe responsável:
Rômulo Sousa Lisboa
Mariza Zaharko
Ana Paula Hiromi Gondo

Projeto gráfico e diagramação:
BDD Design e Comunicação
www.bddb.com.br | 55 41 3374 2480

Dinheiro nasce em árvore.

Entenda os principais e mais lucrativos modelos de investimentos em florestas

Money grows on trees

Understanding the most profitable models for timberland investments

El dinero crece en los árboles

Entienda los principales y más lucrativos modelos de inversiones en bosques

por Rodrigo Rodrigues e Bernard Delespinasse, consultores da STCP

O interesse por investimentos em ativos florestais aumentou consideravelmente na última década. A floresta é reconhecida como um ativo atrativo para investimentos de longo prazo. Este reconhecimento está relacionado, principalmente, ao fato do desempenho financeiro do investimento florestal ser estável e apresentar uma correlação negativa com a volatilidade dos mercados de capitais.

Nos países do Cone Sul, em especial no Brasil e Uruguai, as florestas plantadas estão atraindo a atenção de investidores domésticos e internacionais. A elevada produtividade destas florestas, somada a baixos custos de produção, proporciona retornos mais favoráveis comparado a florestas localizadas em regiões temperadas, ou florestas nativas nos trópicos.



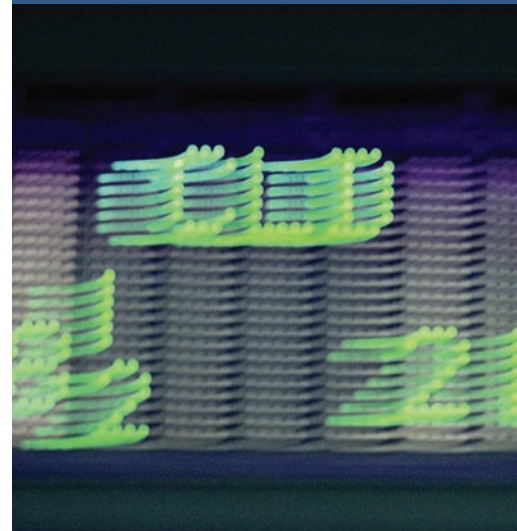
Nos últimos anos, diversos instrumentos financeiros foram desenvolvidos para direcionar e facilitar os investimentos em florestas e na indústria florestal em várias partes do mundo, tais como: fundos de investimento em ativos florestais, securitização florestal, *corporate bonds*, créditos de carbono e outros.

Mesmo com novos instrumentos no mercado, a formação de um fundo de investimento em ativos florestais é o instrumento mais utilizado ao considerar um ativo florestal como parte de um portfólio de investimentos. Tais fundos são administrados, normalmente, por TIMOs (*Timber Investment Management Organizations*).

O forte crescimento dos fundos de investimento em ativos florestais está relacionado a diferentes aspectos, entre os quais se destacam:

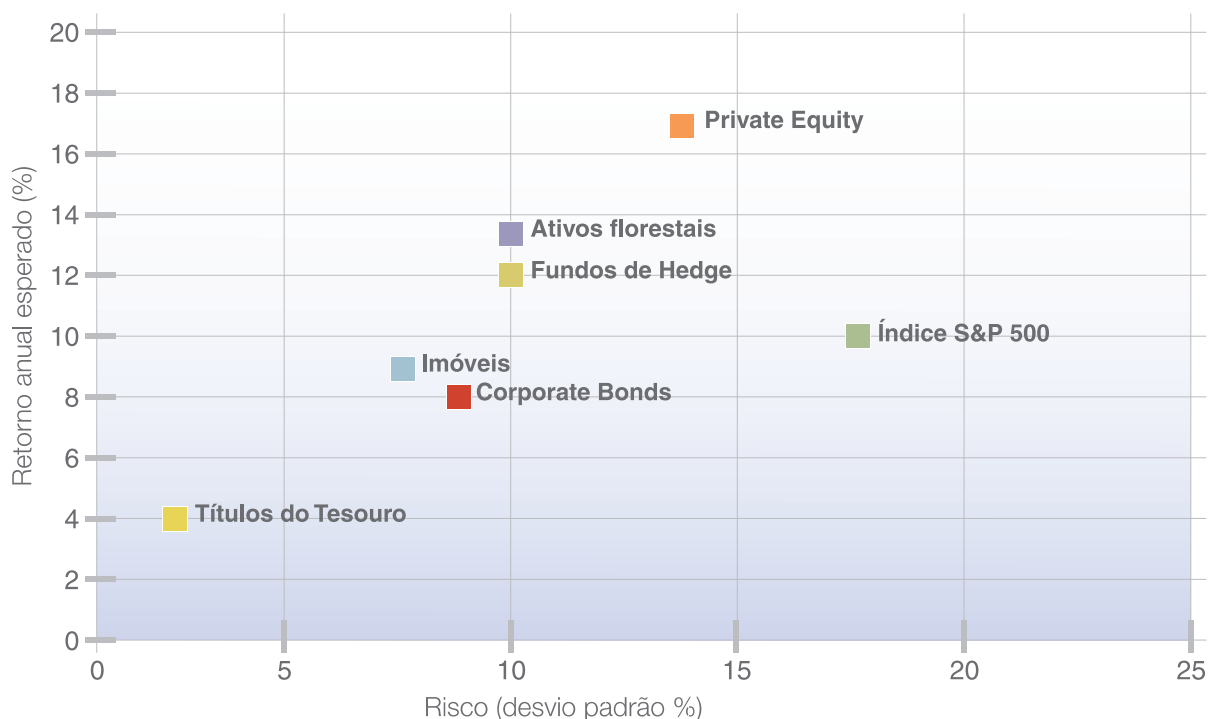
- ▲ Ganhos mais atrativos que outros investimentos;
- ▲ Baixo risco associado;
- ▲ Menor volatilidade que outras aplicações, permitindo ao investidor estabilizar seu portfólio.

A Figura 1 apresenta uma comparação de riscos e retornos de diversos ativos nos Estados Unidos, para o período de 1960 a 2007.



*A floresta é reconhecida
como um ativo atrativo
para investimentos de
longo prazo*

Figura 1: Risco X Retorno para Diferentes Classes de Ativos nos EUA (1960-2007)



Fonte: National Council of Real Estate Investment Fiduciaries

Seleção de Oportunidades

As diferentes abordagens utilizadas pelos investidores na seleção de oportunidades de investimentos em ativos florestais são um indicativo de suas estratégias e processo de tomada de decisão. Alguns investem exclusivamente em plantações, outros em florestas nativas, ou em ambas. Em outras situações, investem e adquirem a terra e a floresta, ou então só a floresta. E pode ainda existir o caso de investimento em florestas associado a uma unidade industrial.

No entanto, com base na avaliação dos investimentos em ativos florestais no mundo, é possível estabelecer os critérios de seleção de oportunidades utilizados, com base no seu nível de atratividade. Estes critérios formam parte de uma matriz de decisão que é adotada pelos investidores na seleção de oportunidades de investimento no setor florestal (Figura 2).

As diferentes abordagens utilizadas pelos investidores na seleção de oportunidades de investimento são um indicativo de suas estratégias e processo de tomada de decisão.

Figura 2: Matriz de Decisão para Seleção de Oportunidades

CRITÉRIOS SELEÇÃO	AQUISIÇÃO	INGRESSO	ESPÉCIES	ÁREA	MADEIRA	LOCALIZAÇÃO	COMPRA/VENDA
Maior Preferência Menor	Florestas (timber Deed)	Floresta Formada	Pinus	> 10 Mil ha (floresta Formada)	Pmva Pms Painéis	Mercados Maduros	Mix: Contrato Suprimento / Mercado
	Florestas + Terra	Greenfield	Eucalyptus	> 50 Mil ha (greenfield)	Celulose Carvão	Novas Fronteiras	Vendas de Madeira no Mercado
			Nativa e Outras				Contrato de Suprimento

Fonte: STCP

O primeiro critério se refere à forma de aquisição do ativo. Em geral, a prioridade de um investidor é adquirir apenas a madeira (*timber deed*), a fim de evitar problemas fundiários, facilitando a liquidez necessária a um projeto de prazo determinado. Nesse caso, a preferência é por florestas já formadas (segundo critério), que permitem a geração imediata de receitas no curto prazo.

O terceiro critério diz respeito às espécies florestais. A primeira opção são plantações florestais, principalmente o Pinus e, depois, o Eucalipto. Menos frequentes são os investimentos em florestas nativas e outras espécies (Teca, Acácia, etc.). Outro aspecto importante diz respeito ao tamanho da área, que deve ser suficiente para gerar uma receita que cubra os custos de gestão do investimento (transação, administração, etc.). No caso de florestas formadas esta área poderá ser da ordem de 10.000 ha. Já para projetos novos (*green-field*) o mínimo é normalmente de 50.000 ha.

Adicionalmente são analisados critérios de mercado. Com relação ao destino da madeira, a prioridade é manejar as florestas para produção de toras grossas, direcionada à indústria de produtos de maior valor agregado (PMVA), como os serrados e seus diversos níveis de agregação de valor (mol-

A STCP possui uma ampla e sólida experiência com TIMOs e investidores institucionais em ativos florestais



duras, móveis, esquadrias, etc), bem como para lâminas e painéis compensados. Quanto à localização do ativo, a proximidade a mercados maduros é visto como mais vantajosa do que novas fronteiras. Finalmente, os investidores preferem trabalhar com um *mix* de mercado, como vender madeira no mercado aberto e firmar um contrato de suprimento com determinada indústria, do que somente uma destas duas opções.

No Brasil, em particular, em função das limitações na oferta de ativos florestais dentro das características tidas como prioritárias, os investidores tem aceitado diversificar suas operações, e considerar, como parte de seu portfólio: investimentos em florestas nativas, novas fronteiras, aquisição de terras e florestas, nichos de mercado com menor agregação de valor (celulose e carvão), entre outros.

Estratégia Financeira e Operacional

A fim de maximizar os resultados econômicos dos ativos adquiridos no Brasil, os investidores adotam

duas estratégias distintas e complementares, de caráter financeiro e operacional. Um modelo frequentemente adotado é mostrado na Figura 3.

Depois de identificadas as oportunidades de negócio no Brasil, o investidor ou investidores (cotistas) do fundo de investimento em ativos florestais, geralmente administrado por uma TIMO, criam uma empresa florestal local para a incorporação dos ativos adquiridos. Essa empresa é capitalizada com os recursos oriundos do fundo através de diversas formas.

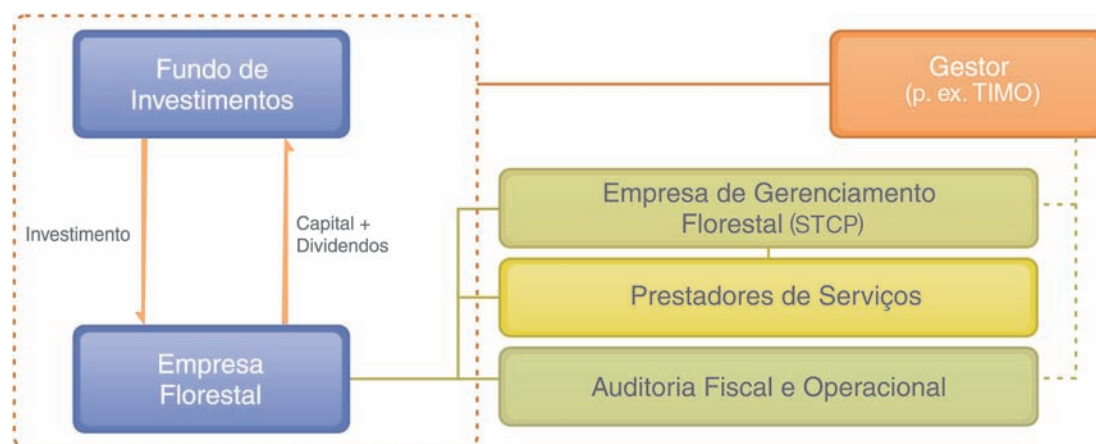
Com vistas a maximizar os resultados da atividade florestal e evitar a criação de uma estrutura de gestão própria, os fundos têm contratado empresas de gerenciamento. A empresa de gerenciamento, por sua vez, contrata terceiros para os serviços necessários à atividade. Toda a operação é monitorada e auditada pela TIMO, e uma auditoria externa e independente também é envolvida.

Experiência da STCP

A STCP possui uma ampla e sólida experiência na gestão de ativos florestais para TIMOs, investidores nacionais e internacionais. Nesta área a STCP atua desde 1998, quando os primeiros negócios envolvendo ativos florestais de empresas brasilei-



Figura 3: Estratégia Financeira e Operacional dos Investidores Florestais



Fonte: STCP

ras com as TIMOs foram realizados com a participação da empresa.

A partir daí, a STCP tem executado vários outros estudos, incluindo a valoração de florestas no Brasil e em outros países da América Latina (Argentina, Chile, Nicarágua e Uruguai), bem como prestado apoio a proprietários de ativos e investidores no desenho de modelos de negócio para investimento em ativos florestais.

Atualmente, os ativos sob gestão da STCP totalizam mais de 100.000 ha, e em 2008 estas florestas devem produzir cerca de 2 milhões de m³ de madeira.

A STCP tem pleno entendimento das formas de operação e estratégias das TIMOs e investidores institucionais para aquisição e gestão de ativos florestais. A visão holística e abrangente da STCP neste tema representa uma vantagem competitiva aos seus clientes. ■

Summary

Awareness on forest assets investments have increased considerably along the last decade. Financial instruments have been developed to facilitate investments in forests and forest industries in many parts of the world, and increase returns to investors.

The growth of forest assets investment funds has been driven by: high returns; low associated risk; and lower volatility than the stock market. Normally, forest assets become part of an investment portfolio as a way to reduce risks.

TIMOs and other institutional investors have started their search for forest assets in Brazil ten years ago. Since then, STCP has been involved in the identification of opportunities, due diligences, property management, auditing forest operations and other related activities.

At the moment, STCP manages more than 100.000 ha of timberlands in Brazil for national and international investors. Under STCP management, almost 2 million cubic meters of logs will be produced and traded in 2008.

Resumen

El interés por inversiones en activos forestales aumentó considerablemente en la última década. Instrumentos financieros han sido desarrollados para orientar y facilitar las inversiones en bosques y en la industria foresto-industrial en varias partes del mundo.

El fuerte crecimiento de los fondos de inversión en activos forestales está relacionado a diferentes aspectos: ganancias más atractivas que otras inversiones; bajo riesgo asociado; y menor volatilidad que el mercado bursátil, permitiendo al inversionista estabilizar su portafolio.

Las TIMOs y otros inversionistas institucionales iniciaron su búsqueda por activos forestales en Brasil a cerca de 10 años. Desde entonces, STCP estuvo involucrada en la identificación de oportunidades, due diligences, gestión de propiedades, auditoría de operaciones forestales y otras actividades relacionadas.

Actualmente, STCP administra más de 100.000 ha de activos forestales en Brasil, para inversionistas nacionales y extranjeros. Bajo la gestión de STCP, cerca de 2 millones de m³ de madera deberán ser producidos y comercializados en 2008.

Política Pública para Terras de Vocação Florestal (TVF) na América Latina

Com base no estudo de política florestal baseada no conceito de TVF no Panamá, realizado pela STCP para o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), em 2007, a empresa ampliou, neste ano de 2008, suas atividades neste tema ao firmar contratos, também com o BID, para trabalhos similares no Paraguai, Brasil (MG, MT e PR) e El Salvador. Para a consecução desses contratos a STCP realizou vários acordos de cooperação técnica com instituições nacionais locais.

Eventos Internacionais

Os consultores da STCP participaram, em 2008, de mais de 15 (quinze) eventos internacionais de promoção do setor florestal, em países como Estados Unidos, Japão, China, Austrália, Argentina, Peru, Equador, Colômbia e Emirados Árabes.

Inventário em Florestas Nativas

Através de contratos firmados com o Serviço Florestal Brasileiro, a STCP concluiu, em 2008, os inventários florestais de mais de 4.000.000 ha (quatro milhões de hectares) em áreas localizadas em Unidades de Conservação de Uso Sustentável, no estado do Pará. Com esses contratos a STCP firma-se como a empresa de maior conhecimento acumulado na execução de inventários florestais na Amazônia brasileira.

Planos de Manejo de RPPN's

Em outubro deste ano, a STCP firmou com a VALE o primeiro contrato com o setor privado para a elaboração de 09 (nove) planos de manejo de Unidades de Conservação Privadas. São Unidades localizadas no Quadrilátero Ferrífero, em Minas Gerais.

Gestão Florestal

O avanço na atividade de gestão florestal foi significativo, pois, neste ano, a STCP completou 100.000 ha de áreas florestais sob sua responsabilidade, correspondendo a 45.000 ha de efetivo plantio, o que permitiu, somente neste ano, a movimentação de aproximadamente 2,0 milhões de metros cúbicos de madeira.

Gestão de Unidades de Conservação - UC's

A contribuição da STCP para a Gestão de Unidades de Conservação no Brasil é uma das mais importantes, inclusive em nível mundial, somente neste ano de 2008, foram contratados e elaborados, 17 Planos de Manejo e Gestão de UCs localizadas nos estados do Pará, Rondônia, Minas Gerais, Bahia e Santa Catarina. Fato que evidencia a qualidade técnica da execução e contribuição da STCP para a qualidade ambiental e conservação da natureza no Brasil.

Licenciamento e Gestão Ambiental na Área de Mineração

Em 2008, a STCP consolidou sua área de Gestão Ambiental relacionada a projetos de mineração. Somente com a empresa MRN, localizada em Oriximiná/Porto Trombetas, no estado do Pará, foram formalizados e executados 04 contratos relacionados a estudos de impactos ambientais, programas de controle ambiental, programa de resgate e reintrodução de espécies da flora e fauna locais.

Programas Florestais do Piauí e Mato Grosso do Sul

Desde 2004 a STCP apóia a CODEVASF na consolidação do PDFLOR-PI. Um dos principais resultados deste programa foi o anúncio do projeto florestal da SUZANO, que prevê investimentos da ordem de US\$1,8 bilhões. Atualmente a STCP está trabalhando também no Plano de Desenvolvimento de Florestas Plantadas para o Estado do Mato Grosso do Sul. O plano será baseado em um modelo similar ao desenvolvido para o Piauí, mas com maior ênfase nas cadeias produtivas para pequenos e médios empresários. Para tanto, a STCP, entre outras atividades, fará o mapeamento da cadeia produtiva da silvicultura em todas as regiões do Estado. Este projeto está sendo financiado pelo SEBRAE e conta ainda com o apoio do Governo do Estado, através da Secretaria Estadual da Produção e do Turismo.

Novos Empreendimentos no Setor Florestal

Apesar da crise financeira mundial que se instalou a partir do segundo semestre de 2008, a STCP realizou mais de 10 estudos de viabilidade econômica e financeira para a instalação de novos empreendimentos tanto do segmento florestal, como plantios ou unidades industriais, em diversos locais do Brasil, e também da Argentina, Paraguai e Uruguai.

Equador Investindo no Desenvolvimento do Setor de Embalagens

A STCP, através de um contrato internacional com o a Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones – Corpei – Equador, está apoiando projetos para diagnóstico, formação e assistência técnica no desenvolvimento de embalagens para pequenas e médias empresas madeireiras, e também de assistência técnica para aprimoramento de processos produtivos e desenvolvimento de embalagens para pequenas e médias empresas exportadoras no projeto para internacionalização dos produtos Gourmet.

Índices do BID para o Investimento Florestal

Após ter desenvolvido a metodologia do índice do Banco Interamericano de Desenvolvimento que mede a atratividade dos países da América Latina aos investimentos florestais (IAIF), a STCP foi novamente escolhida, mediante licitação internacional, para desenvolver a metodologia e calcular mais dois índices para o BID: IAIF subnacional e IAIF TIMOs. O cálculo destes índices será realizado, respectivamente, para os Estados Brasileiros e para o Panamá. Maiores informações em www.stcp.com.br/iaif-sn e www.stcp.com.br/iaif-timos

Public Policy for Forest Vocation Land (FVL) in Latin America

The study on forest policy based on the FLV concept in Panama, carried out by STCP for the Inter-American Development Bank (IADB) in 2007, has been instrumental for STCP to expand its activities on this area in 2008. As result, STCP has signed further contracts with IADB to conduct similar projects in Paraguay, Brazil (MG, MT and PR) and El Salvador. STCP has already signed technical cooperation agreements with national institutions involved in these projects. For further information see <www.iadb.org/pforestal/>

International Events

In 2008, STCP consultants attended more than 15 (fifteen) international events on the promotion of the forest sector abroad, in countries such as the United States, Japan, China, Australia, Argentina, Peru, Ecuador, Colombia and the United Arab Emirates.

Forest Inventory of Natural Forests

In 2008, STCP carried out forest inventories in areas that exceeded 4,000,000 ha (four million hectares) located within Conservation Units of Sustainable Use, in the state of Pará, under contracts commissioned by the Brazilian Forest Service. These experiences make STCP the company with the largest accumulated knowledge in the execution of forest inventories in the Brazilian Amazon.

Management Plans of RPPNs

In October 2008, STCP signed an agreement with the VALE Company, the first contract with the private sector for the preparation of 9 (nine) management plans of Private Conservation Units. These Units are located in the Ferrous Quadrilateral region in the state of Minas Gerais.

Management of Forest Lands

The progress in the activities related to management of forestlands was significant this year because STCP reached 100,000 ha of forest areas under its responsibility, corresponding to 45,000 ha of plantings, trading around to 2,0 million cubic meters of timber.

Management of Conservation Units (UCs)

The STCP contribution to the Management of Conservation Units in Brazil is one of the most significant nationally and internationally as well. In 2008, 17 Management Plans and Management of UCs in the states of Pará, Rondônia, Minas Gerais, Bahia and Santa Catarina were carried out. This fact highlights the high technical quality of the execution and the contribution of STCP for the environmental quality and nature conservation in Brazil.

Licensing and Environmental Management in Mining Area

In 2008, STCP has consolidated its expertise in the area of Environmental Management related to mining projects. To illustrate, 4 (four) agreements were signed and implemented only with the MRN company, located in Oriximiná/Porto Trombetas, in the state of Pará. The projects included environmental impact assessments, programs of environmental control, program of recovery and reintroduction of native flora and fauna species.

Forestry Programs of Piauí and Mato Grosso do Sul

Since 2004, STCP supports CODEVASF in the establishment of the PRODFLOR-PI. One of the main results of this program was the announcement of the forestry project of SUZANO, which foresees total investments of US\$ 1.8 billion. STCP is currently working on the Development Plan of Planted Forests for the state of Mato Grosso do Sul. The Plan will be based on a similar model to those of Piauí, but with emphasis on production chains for small and medium-sized companies. To this end, STCP will make the mapping of the silviculture production chain in all regions of the state, among other activities. This project is financed by SEBRAE with the support of the State Government, through the State Secretariat of Production and Tourism.

New Undertakings in the Forest Sector

Despite the global financial crisis that started in the second semester of 2008, STCP carried out more than 10 economic and financial feasibility studies for the establishment of new forest-industrial projects in the forest sector, including forest plantings or industrial plants, in several regions in Brazil, Argentina, Paraguay and Uruguay.

Ecuador Investing in the Development of the Packaging Segment

STCP, through an international agreement with the Corporación of Promoción of Exportaciones and Inversiones (CORPEI) in Ecuador, is supporting projects to carry out a diagnosis, to assist in the creation and technical support for the development of packaging for small and medium-sized timber companies. In addition, STCP provides technical support for the improvement of production processes and the development of packaging for small and medium-sized exporting companies in the project for the internationalization of Gourmet products.

IADB Indexes of for Forest Investment

After developing the methodology for the calculation of an index that measures the attractiveness of forest investments in Latin American countries (IAIF) for the Inter-American Development Bank, STCP has been selected again, through an international bidding process, to develop a methodology to calculate two more indexes for IADB: IAIF sub-national and IAIF TIMOs. The calculation of these indexes will be carried out for some Brazilian states and for Panama, respectively. For further information see www.stcp.com.br/iaif-sn and www.stcp.com.br/iaif-timos

Assessoria jurídica para os setores ambiental e florestal: das necessidades às tendências

Legal advice and consulting services for environmental and forest sectors: from the need to legal trends

Asesoría legal para los sectores ambiental y forestal: de las necesidades a las tendencias

por Mônica Breda, Sofia R. Hirakuri, Joésio P. Siqueira e Jefferson Garcia, consultores da STCP

O Cenário Atual

A demanda por informações relacionadas aos aspectos legais e jurídicos nas áreas ambiental e florestal tem sido crescente nas esferas pública e privada.

Na esfera pública, a questão decorre da necessidade de atendimento constante às demandas da sociedade, que perpassam pela revisão e regulamentação da legislação vigente e por outras questões jurídicas, como a análise dos aspectos legais e fundiários dos planos de manejo das Unidades de Conservação (UCs).

No âmbito privado, a mudança da gestão empresarial do setor de base florestal, através de ações de responsabilidade social e ambiental, certificações de manejo florestal e participação em políticas ambientais e florestais, tem gerado novas demandas jurídi-

cas. Exemplo disso é a maior amplitude dos projetos florestais nos últimos anos, os quais passaram a abranger, além da finalidade comercial, o compromisso com a recomposição de áreas degradadas, criando condições favoráveis ao cumprimento da legislação e à recuperação da qualidade dos recursos naturais como solo e água.

Nesse contexto, as empresas do setor florestal têm recorrido cada vez mais às análises jurídicas, em razão das mesmas representarem maior segurança jurídica em decisões estratégicas, como aquelas requeridas na implantação, ou expansão de novos empreendimentos.

Além disso, a crescente pressão sobre os remanescentes florestais de determinados biomas brasileiros indica a possibilidade de maiores restrições legais nos próximos anos, tanto em nível federal, quanto estadual

e municipal. Somado a este fato, a limitação ao direito de propriedade tem se mostrado como uma tendência do direito moderno, assim como a necessidade de observância da função social da propriedade e a supremacia do interesse público sobre o particular, o que certamente trará reflexos e novas demandas, tanto para o Poder Público quanto para a iniciativa privada.

As constantes mudanças e inovações no ordenamento legal exigem, portanto, que os setores público e privado estejam sempre informados e atualizados sobre a legislação florestal e as normas ambientais vigentes. Dessa forma, o conhecimento em maior detalhe da legislação federal, estadual e municipal, assim como uma análise sistemática e crítica da mesma, tornaram-se necessidades e diferenciais competitivos para as empresas, proprietários florestais e instituições públicas.

Neste cenário, é de se supor que a gestão florestal prescindir de assessoria jurídica para atuar com celeridade e eficiência na solução de questões ambientais, adequação às normas vigentes e regularização da situação ambiental de empreendimentos.

Todos esses fatores, portanto, demonstram que análises jurídicas são importantes para aqueles que atuam nos setores florestal e ambiental.

O Diferencial da STCP

A experiência jurídica da STCP nas áreas florestal e ambiental é um diferencial que pode ser decisivo para a tomada de decisão de uma empresa, ou instituição e que pode implicar no sucesso, ou insucesso de um projeto ou empreendimento de cunho florestal.

A STCP possui uma assessoria jurídica formada por especialistas em direito ambiental e legislação florestal, os quais garantem os resultados nas questões ambientais, florestais e fundiárias, atendendo aos requisitos vigentes da legislação ambiental e florestal no âmbito municipal, estadual e federal. Isso faz da STCP uma das empresas líderes para execução de serviços jurídicos para a consecução de projetos florestais/ambientais, nas esferas pública e privada.



Demandas Atuais e Experiência da STCP

A STCP tem oferecido assessoria jurídica sobre temas ambientais e florestais nas esferas pública e privada, merecendo destaque os seguintes trabalhos e linhas de ações:

Esfera Pública:

➤ **Análise e revisão de legislação florestal e ambiental:** Análise crítica da legislação vigente e assessoria na apresentação de anteprojetos de leis e regulamentos, a exemplo dos estudos realizados nos Estados do **Piauí, Amapá e Acre**;

➤ **Análise da situação jurídica de Unidades de Conservação:** Na revisão, ou elaboração de Planos de Manejo das Unidades de Conservação federais e estaduais de que tem participado, a empresa tem efetuado uma abordagem crítica da situação jurídica das mesmas - regularidade do instrumento de criação, recategorização, situação fundiária, adequação dos objetivos da Unidade de Conservação ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), conflitos existentes com a legislação, entre outros aspectos. Além disso, a STCP tem se especializado na criação de RPPNs (Reserva Particular do Patrimônio Natural) e em como as mesmas podem tornar-se ativos ambientais, apontando soluções quanto a projetos e fontes financiadoras no âmbito nacional e internacional.

Entre os Planos de Manejo mais recentes dentre os quais a STCP realizou estudos jurídicos estão: Planos de Manejo das Florestas Estaduais do Complexo do Rio Gregório e Antimary (AC); Área de Proteção Ambiental Fernão Dias (MG); Parque Estadual Acaraí (SC); Parque Estadual do Corumbiara (RO); Área de Proteção Ambiental do Lago de Sobradinho (BA); Flonas Amana, Crepori e Jamanxim, e Parque Ecológico do Gama (DF);

➤ **Elaboração e aplicação de metodologia de adequação do marco legal para implantação de nova política florestal:** A STCP foi contratada pelo Banco Inter-Americano de

Desenvolvimento (BID) para desenvolver uma metodologia de adequação legal voltada à implantação de uma nova política florestal baseada no conceito de Terras de Vocação Florestal (TVF), a qual é aplicável a qualquer país ou região. A metodologia foi aplicada no Panamá (projeto piloto), estando em curso atualmente em três outros países (Paraguai, Brasil e El Salvador). Nesses estudos a análise dos componentes legal e institucional tem se mostrado fundamental na implantação da política florestal em questão e sua aplicabilidade,

Esfera Privada:

➤ **Apoio em licenciamento ambiental:** Detalhamento dos procedimentos e requisitos legais, documentação, ou adequações necessárias para o licenciamento ambiental de atividades - mineração, silvicultura, indústria, agroindústria, e outras;

➤ **Regularização de reservas legais (RL), áreas de preservação permanente (APP):** Verificação do atendimento legal de averbação das reservas legais e georreferenciamento de extensas áreas de terras, através da análise de matrículas dos imóveis e indicação dos procedimentos administrativos necessários para sua regularização;

➤ **Procedimento para obtenção de créditos de reposição florestal:** Detalhamento do procedimento para obtenção de créditos de reposição florestal existente em um determinado estado de interesse (Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e outros);

➤ **Elaboração, análise e revisão de contratos de fomento florestal, arrendamentos, parcerias rurais e outros:** Elaboração, análise e revisão dos principais contratos utilizados pelas empresas;

➤ **Análise de exigências e restrições legais:** Análise de exigências e restrições legais, como as decorrentes de existência de Unidade de Conservação, ou Terra Indígena em uma determinada região de interesse, da instalação de empreendimento em faixa de fronteira, ou da aquisição de terras por empresa estrangeira;

➤ **Auditoria jurídica para compra de ativos florestais:** Análise da situação das reservas

legais e áreas de preservação permanente de propriedades, de eventuais passivos ambientais e trabalhistas, e de outras irregularidades porventura existentes;

- ▶ **Apoio em gerenciamento ambiental, gerenciamento de áreas florestais e gerenciamento de implantação de indústrias:** Apoio técnico-jurídico, análise de licenciamento ambiental, gestão de documentação e contratos, implementação / gestão de condicionantes ambientais, intermediação e qualificação junto a órgãos ambientais e auditorias ambientais;
- ▶ **Apoio na estruturação e implantação de negócios florestais:** Avaliação de potenciais riscos e entraves jurídicos relacionados à aquisição de propriedades, concepção, estruturação e implantação de negócios florestais de empresas de capitais e investimentos estrangeiros no Brasil.

Novas Frentes Jurídicas de Atuação

Cabe destacar que cada estudo pode demandar abordagens específicas, que variam de acordo com objetivos dos projetos florestais e/ou ambientais demandados pelos clientes, razão pela qual a STCP tem buscado aprimorar-se, visando melhor atender às peculiaridades de cada caso. Por esta razão e considerando as demandas atuais e a expertise que já possui, a STCP vem inovando ao investir em novas frentes de atuação na área jurídica:



► **Consultoria jurídica permanente:** Assessoria legal permanente em questões jurídicas relacionadas a questões ambientais e florestais e áreas correlatas, através da contratação de serviço mensal, ou anual;

► **Relatórios jurídicos ao cliente (*taylor-made*):** Detalhamento de questões jurídicas, já abordadas, ou não pela empresa, consideradas estratégicas para o cliente, através da contratação de relatório jurídico exclusivo, por demanda específica. Além da análise da legislação federal, estadual e municipal do tema, estes relatórios podem abranger outras questões estratégicas como conflitos de normas, doutrina e posicionamentos dos tribunais, análise de riscos, bem como, propor as melhores alternativas legais existentes. ■





Summary

The demand for information related to legal aspects in the environmental and forest sectors has been increasing in the public and private spheres. The growing pressure on the Brazilian natural forests indicates the possibility of larger legal restrictions over the next few years at the federal, state and municipal levels. Therefore, a detailed knowledge on the federal, state and municipal legislation, as well as a systematic and analytical analysis of them became a necessity and competitive differential. The legal experience of STCP in the forest and environmental areas is a differential that can be crucial for the decision-making of a company or institution, which may entail in the success or failure of a forestry-related project or undertaking. With a specialized team in environmental law and forest legislation, STCP has accumulated a vast experience in the topics such as analysis and revision of forest and environmental legislation; analysis of the legal situation of Conservation Units; preparation of a methodology for legal adequacy for the establishment of a new forest policy; analysis and revision of contracts related to forest outgrower schemes, land leasing, rural partnerships, and others; analysis of legal requirements and restrictions; due diligence for the acquisition of forest assets; and, support in the structuring and establishment of forest businesses. In addition, STCP currently offers permanent legal consulting services and preparation of exclusive legal reports in order to better meet the need of its clients.

Resumen

La demanda por información relacionada con los aspectos legales en las áreas ambiental y forestal tiene aumentado en las esferas pública y privada. Por otra parte, la presión en los remanentes de bosques brasileños naturales indica la posibilidad de mayor restricción legal en los años próximos, tanto en nivel federal como estadual y municipal. De este modo, un conocimiento detallado de la legislación federal, estadual y municipal, así como un análisis sistemático y crítico de las mismas, se ha convertido en una necesidad y un diferencial competitivo. La experiencia jurídica de STCP en los sectores ambiental y forestal es un diferencial que puede ser decisivo para la toma de decisión de una compañía o institución, y que puede garantizar el éxito de un proyecto o emprendimiento forestal. Con un equipo formado por especialistas en legislación forestal y ambiental, STCP tiene acumulado una amplia experiencia en los temas a continuación: análisis y revisión de la legislación ambiental y forestal; análisis de la situación legal de Unidades de Conservación; elaboración de metodologías para la adecuación legal de políticas forestales; análisis y revisión de sociedades agrícolas, arrendamientos, fomento forestal y otras modalidades de contratos; análisis de requisitos y restricciones legales; auditoría jurídica para la adquisición de activos forestales; apoyo en la estructuración, implantación y gestión de negocios forestales; entre otros. Con el objetivo de mejor atender a sus clientes, STCP ofrece también servicios de consultoría legal permanente y elaboración de informes legales consensuados.

A elevação do Brasil ao Grau de Investimento e os impactos no setor florestal

The step up of Brazil to Investment Grade and its impacts on the forest sector

La elevación de Brasil a Grado de Inversión y los impactos en el sector forestal

por Marcelo Wiecheteck, Ivan Tomaselli, Rafael Dias e Marisa Baida, consultores da STCP

Entendendo a Classificação “Grau de Investimento”

Sob o ponto de vista dos investidores internacionais, cada país possui características econômicas que determinam se seu perfil é favorável, ou não, para o aporte de capital. Certamente, a principal característica a ser avaliada por algum investidor que disporá recurso financeiro com intenção de obter retorno é a adimplência daquele que recebe tal recurso.

Para tanto, existem vários métodos de avaliação. Um dos principais meios são as “notas” calculadas por Agências Internacionais de Avaliação de Riscos (por exemplo: Standard & Poors, Fitch e Moody's). A partir do levantamento de informações como pagamento de juros ou dívidas, reservas internacionais, atendimento de obrigações, distribuição de renda, entre outras, se realiza uma classificação quanto às condições de um emissor de honrar seus compromissos financeiros (quer seja um país, ou uma empresa).

Os índices gerados (chamados de *ratings*) representam uma “probabilidade de inadimplência do emissor”. O uso dos *ratings* define dois grupos:

(i) **Grau de Investimento:** Indica probabilidade baixa, ou moderada de inadimplência;

(ii) **Grau Especulativo:** Sinaliza alta probabilidade de inadimplência, ou que a inadimplência já ocorreu.

Cabe destacar que os *ratings* não constituem previsão de probabilidade de inadimplência. A Tabela 1 apresenta a classificação dada pelas principais agências atuais de avaliação de risco de países. No entanto, países e empresas têm critérios distintos de avaliação e, portanto, não se pode comparar a classificação de um país com o de uma empresa.

A partir da nota “BBB-”, a classificação passa a ser de Grau de Investimento, a qual possui mais nove categorias acima até “AAA”, categoria esta que representa a nota mais alta (“*gilt edged*”) para atrair investidores, dada sua alta condição de adimplência.



Tabela 1 – Classificação de *ratings* de agências de avaliação de riscos de países

Classificação	Ratings / Agência		Característica do Cenário para Investimento (Grau para Honrar Compromissos)
	Standard & Poor's / Fitch	Moody's	
Grau de Investimento	AAA AA+; AA; AA- A+; A; A- BBB+; BBB; BBB-	Aaa Aa1, Aa2, Aa3 A1, A2, A3 Baa1, Baa2, Baa3	"Gilt edged": grau mais alto; Grau alto Grau médio-alto Grau médio
Grau Especulativo	BB+; BB; BB- B+; B; B- CCC+; CCC; CCC- CC; C; D	Ba1, Ba2, Ba2 B1, B2, B3 Caa1, Caa2, Caa3 Ca, C	Possui elementos especulativos Necessita características mínimas de atração Condição fraca Condição extremamente fraca

Fontes: S&P, Fitch, Moody's, compilado por STCP

Segundo a agência Standard & Poor's, em meados de 2008, os principais países classificados como **Grau de Investimento**, qualificados como "AAA", são alguns da União Européia, bem como Estados Unidos, Canadá e Austrália. A Tabela 2 apresenta uma relação de países selecionados em cada nota considerada pela referida agência.

Tabela 2 – Classificação de *ratings* da Standard & Poor's a países selecionados em meados de 2008

Classificação	Rating	País
Grau de Investimento	AAA	Austrália, Canadá, Dinamarca, EUA, Reino Unido, Suécia
	AA+	Bélgica
	AA	Japão, Hong Kong
	AA-	Portugal, Taiwan
	A+	Chile, Itália
	A	China
	A-	Malásia, Polônia
	BBB+	México, Rússia, África do Sul, Tailândia, Hungria
	BBB	Croácia, Tunísia
	BBB-	Brasil, Índia, Romênia
Grau Especulativo	BB+	Colômbia, Peru
	BB	Costa Rica, Guatemala
	BB-	Turquia, Venezuela
	B+	Argentina, Uruguai
	B	Jamaica, Paraguai
	B- < CCC+	Bolívia, Equador Líbano

Fonte: Standard & Poor's.

Em maio de 2008, o Brasil foi classificado como BBB-, passando de Grau Especulativo (BB+) para Grau de Investimento. Esse fato foi visto como favorável pelos analistas da economia brasileira, pois é indicativo que o país pode captar recursos externos a juros menores (menor prêmio de risco em títulos de dívida).

Com o Grau de Investimento, se espera que o fluxo de investimentos no país cresça de maneira substancial nos próximos anos. Em princípio, o Brasil deverá seguir a tendência verificada em países que obtiveram aumento no fluxo de Investimentos Estrangeiros Diretos (IED) após receberem o "selo" Grau de Investimento, como demonstrado na Tabela 3.

Tabela 3 – Aumento no fluxo de IED em países emergentes após classificação como Grau de Investimento

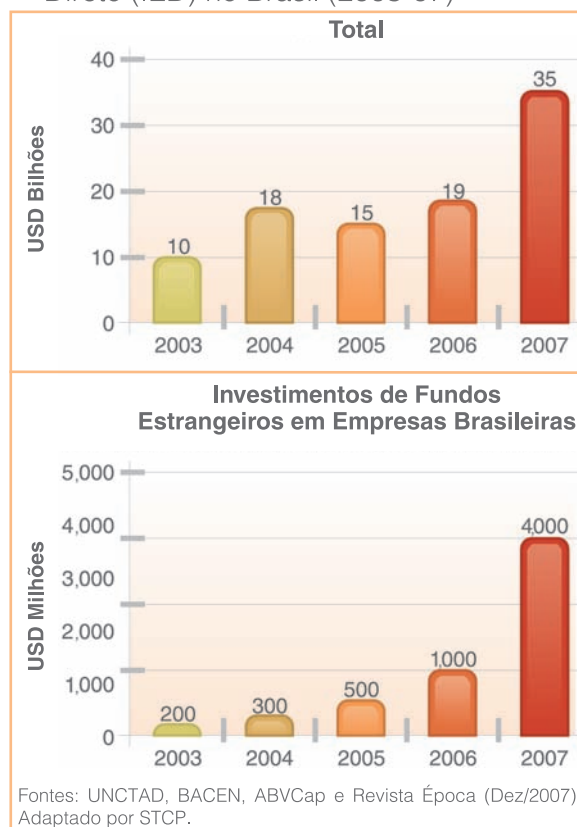
País	Ano que Recebeu Grau de Investimento	Fluxo de IED (USD bilhões)		Aumento (%)
		Dois Anos Antes	Dois Anos Depois	
 Chile	1992	0,74	1,80	↑ 144
 Polônia	1995	1,70	4,70	↑ 162
 África do Sul	2000	1,03	4,00	↑ 290
 México	2000	13,00	23,40	↑ 72
 Rússia	2000	3,10	14,10	↑ 354
 Romênia	2004	1,80	6,50	↑ 252

Fontes: SOBEET e Revista Época (Dez/2007). Adaptado por STCP.

O fluxo de IED no Brasil apresentou tendência de aumento entre 2003 e 2007, principalmente no último ano, quando já havia a expectativa de que o país recebesse classificação de “Grau de Investimento”. Isso ocorreu principalmente devido à antecipação, por parte de investidores, da esperada elevação do grau do país.

Conforme se observa na Figura 1, houve um salto no Investimento Estrangeiro Direto (IED) no Brasil entre 2006 e 2007, aumentando de USD 19 bilhões para USD 35 bilhões (80% no período). Isso foi reflexo da maior confiança que investidores internacionais têm depositado no país desde que os

Figura 1 – Investimento Estrangeiro Direto (IED) no Brasil (2003-07)



indicativos de maior estabilidade econômica se apresentaram com comportamento favorável.

As expectativas são de que o fluxo de IED para o país aumente ainda mais em 2008 e nos próximos anos. No entanto, a crise financeira mundial ocorrida no segundo semestre de 2008 e a desaceleração da economia global, poderão afetar o fluxo de investimentos no Brasil e em outros países no curto prazo. No entanto, alguns analistas asseguram que o Brasil deverá ser um dos principais destinos de investimentos de empresas latino-americanas em 2009, de acordo com pesquisa empresarial junto a grupos de executivos de multinacionais da região. Acredita-se que, no contexto de fraco desempenho econômico nos países desenvolvidos, os investidores devem se voltar aos emergentes.

No caso do Brasil, a possibilidade de acesso a um mercado consumidor crescente e a maior estabilidade política, em um cenário macroeconômico, aparecem como os principais atrativos aos investidores. Apesar do consenso de escassez de oferta de crédito externo e baixa nos investimentos, o Brasil se torna uma alternativa aos grupos empresariais que ainda dispõem de maior liquidez e estão dispostos a investir. Cabe ressaltar ainda as vantagens competitivas e comparativas do país no

setor florestal, principalmente em florestas plantadas de rápido crescimento, com perspectivas de elevado retorno econômico.

Investimentos Diretos no Setor de Base Florestal

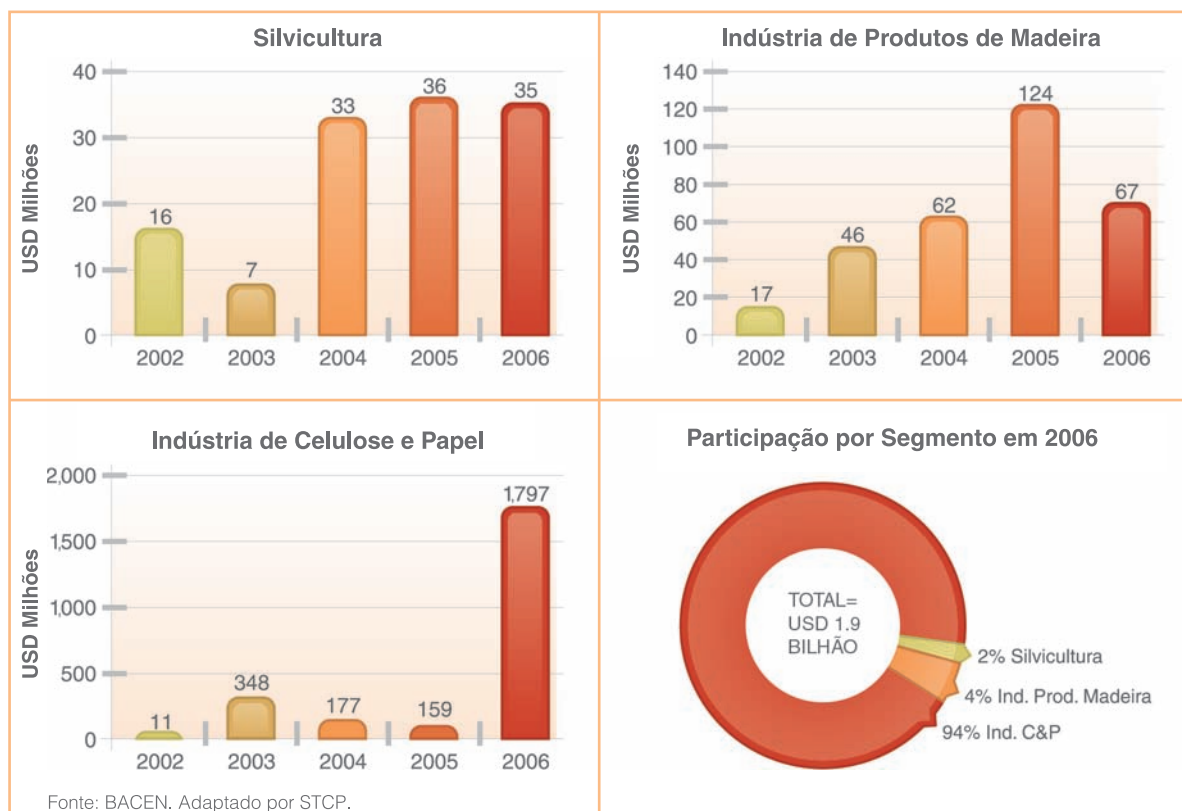
Os investimentos diretos (ID) no setor de base florestal podem ter origem doméstica (IDD), ou estrangeira (IED) e podem beneficiar o setor público e privado.

No Brasil, o setor florestal tem sido desenvolvido principalmente com base em IDD. No entanto, os IED têm crescido principalmente nos segmentos de celulose e papel, e de painéis reconstituídos (figura 2).

Em 2006, o segmento de celulose e papel brasileiro recebeu USD 1,8 bilhões em IED. Este montante representou 94% do total de IED aportado no setor florestal do país.

Estudos realizados pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) desde 2003 (apoia- dos pela STCP) sobre o IAIF (Índice de Atração ao Investimento Florestal) apontam que o Brasil é o país latino-americano com melhores condições para se investir no setor florestal. Sua pontuação 60 (em uma escala de 0 a 100) está 7 pontos à frente do segundo colocado (Chile).

Figura 2 – Investimento Estrangeiro Direto (IED) no Setor de Base Florestal Brasileiro





Perspectivas

Ainda que, no curto prazo, o país esteja vulnerável a mudanças no cenário econômico internacional (que podem ser positivas ou negativas), a expectativa de investimentos no setor de base florestal como um todo no futuro próximo não deverá, necessariamente, mudar. A carteira de investimentos diretos no setor de base florestal brasileiro é composta, principalmente, por IDD, que continuará também sendo o tipo de investimento mais importante para o crescimento do setor nos próximos anos. Estes IDD serão destinados às grandes empresas de celulose e papel no país, e também à maioria das empresas de painéis reconstituídos. Muitos desses investimentos já foram anunciados, ou estão em curso. Quanto aos IED no setor de base florestal do país, espera-se crescimento, porém com montante menor, se comparado aos IDD nos próximos anos.

No curto prazo, espera-se que a crise financeira mundial seja relativamente passageira e que apenas influencie em atraso nos investimentos anunciados no setor florestal. Os principais investimentos em curso e aqueles em análise da indústria de celulose e papel no Brasil, ultrapassam USD 11,5 bilhões no período 2007-2012. Aliado a isso, o setor também será alavancado, nos próximos 3 anos, pela indústria de painéis reconstituídos de madeira. A expectativa é de que a indústria de painéis dobre sua capacidade produtiva de 2006 até 2012.

No médio e longo prazos, há expectativa de mega-investimentos na silvicultura de florestas plantadas, bem como na indústria de base florestal nacional. Espera-se ainda que as concessões a serem ofertadas para manejo de florestas nativas no país, possam alavancar novos investimentos no setor. Esta perspectiva promete elevar os níveis de produção (florestal e industrial) para patamares não observados no passado. Estimativas para o segmento de C&P indicam que este montante deve ultrapassar USD 18 bilhões até 2015, dados os novos anúncios de expansões em *greenfield projects*, notadamente em novas fronteiras para florestas plantadas principalmente com eucalipto, sobretudo no Sul, Sudeste e Nordeste do Brasil.

A STCP tem participado desse processo através do apoio às principais empresas domésticas e estrangeiras interessadas em investimentos no setor. Destacam-se a participação das empresas tradicionais atuantes no Brasil, e a figura de novos investidores institucionais, oportunidades em mercado de capitais, gestores de fundos de investimento e processos de fusões, e aquisições (FAS). Os serviços ofertados têm apoiado na melhoria da capacidade empresarial para expansão industrial; em estudos estratégicos e de mercado; análise econômico-financeira de projetos; análise de risco; *Due diligence* – auditoria e valoração em área florestal e industrial; alternativas de suprimento (colheita e transporte); plano e gestão de negócios, entre outros. ■

Summary

Each country or company has a profile that is favorable or not to receive investment. Risk Assessment Agencies rank countries according to the “probability of a default” into two groups: Investment Grade (low or moderate probability) and Speculative Grade (high probability). Countries in the first group have a better profile for investors, as they have better expectations of credit re-payment. Brazil got Investment Grade in May 2008, indicating a favorable scenario for attracting foreign investments. Market analysts expect an increase in the Foreign Direct Investment (FDI) flow to the country. Despite the Brazilian forest sector is developed mainly by Domestic Direct Investment (DDI), FDI flow in the sector has grown over the past 2 years. Although in the short-run the slow-growth of the world economy and the global financial crisis is likely to affect several countries, the expected forest scenario for the next few years will not change in Brazil. The country will probably be the target destination of investment in Latin America due to the possibility of access to a growing domestic market, higher stability, besides competitive and comparative advantages of the forest sector. In the short run, the crisis may be temporary and only delay the announced DDI to the forest sector in Brazil. For pulp and paper (P&P) investments will exceed USD 11.5 billion between 2007-2012. Perspectives for the reconstituted wood-panel industry points out to doubling the installed capacity by 2012. Long term perspectives indicate a number of investments in silviculture and forest-based industries. With announcements of investment in greenfield projects, the segment of P&P alone will respond for over USD 18 billion until 2015. STCP services have contributed to this process mainly through supporting the sector's leading companies.

Resumen

Cada país o empresa tiene características que determinan su perfil como favorable o no para recibir inversión. Agencias de Evaluación de Riesgos clasifican los países según la “probabilidad de incumplimiento” del emisor en dos grupos: Grado de Inversión (probabilidad baja o moderada) y Grado Especulativo (alta probabilidad). Los países del primer grupo tienen mejor imagen ante a los inversionistas, por mayor expectativa de honrar compromisos. Brasil recibió el “Grado de Inversión”, en mayo 2008, se indicando favorable para captar recursos extranjeros. Así, se espera un aumento en el flujo de Inversiones Extranjeras Directas (IED) en el país. Mientras el sector forestal brasileño sea desarrollado principalmente con Inversiones Domésticas Directas (IDD), el flujo de IED en el sector ha crecido en los últimos 2 años. Aunque en el corto plazo la desaceleración de la economía mundial y la crisis financiera mundial puedan afectar a varios países, se estima que el escenario forestal esperado no cambie en Brasil. El país deberá ser uno de los principales destinos de inversiones de empresas latino-americanas debido al acceso a un mercado consumidor creciente y mayor estabilidad, además de ventajas forestales competitivas y comparativas. En el corto plazo, se espera que la crisis sea temporal y que retrase las IDD anunciadas al sector. Para pulpa y papel las inversiones rebasarán USD 11,5 mil millones entre 2007-2012 en el país. También hay expectativa de que la industria de paneles reconstituidos tenga el doble de la capacidad de 2006 hasta 2012. Las perspectivas de largo plazo indican mega-inversiones en la silvicultura y en la industria de base forestal. Después de nuevos anuncios de inversión en nuevas fronteras, el monto del segmento de P&P deberá superar USD 18 mil millones hasta 2015. Los servicios de STCP tienen contribuido a este proceso a través del apoyo a las principales empresas del sector.

GERENCIAMENTO ESTRATÉGICO

CONHEÇA AS ÁREAS DE ATUAÇÃO DE GERENCIAMENTO DA STCP

GERENCIAMENTO DE AQUISIÇÃO DE TERRAS

1



DUE DILLIGENCE (TÉCNICA E LEGAL)

ACOMPANHAMENTO DE TRÂMITES
DOCUMENTAIS

ASSESSORAMENTO NO FECHAMENTO
DE NEGÓCIOS

PLANEJAMENTO DO USO E
OCUPAÇÃO DO SOLO

ADEQUAÇÃO AMBIENTAL

GERENCIAMENTO AMBIENTAL

2



APOIO TÉCNICO JURÍDICO

PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

PLANEJAMENTO OPERACIONAL

IMPLEMENTAÇÃO / GESTÃO DE
CONDICIONANTES AMBIENTAIS

AUDITORIAIS AMBIENTAIS

INTERMEDIÇÃO E QUALIFICAÇÃO
JUNTO A ÓRGÃOS AMBIENTAIS

SELEÇÃO E QUALIFICAÇÃO DE
FORNECEDORES

GERENCIAMENTO DE ÁREAS FLORESTAIS

3



LICENCIAMENTO DE OPERAÇÕES FLORESTAIS

INVENTÁRIO FLORESTAL E PROGNÓSE DE PRODUÇÃO

PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

PLANEJAMENTO OPERACIONAL

PROTEÇÃO FLORESTAL

GESTÃO DE CONTRATOS / FORNECEDORES

TRANSPARÊNCIA NA GESTÃO DO NEGÓCIO

CONTROLE / MONITORAMENTO DAS OPERAÇÕES

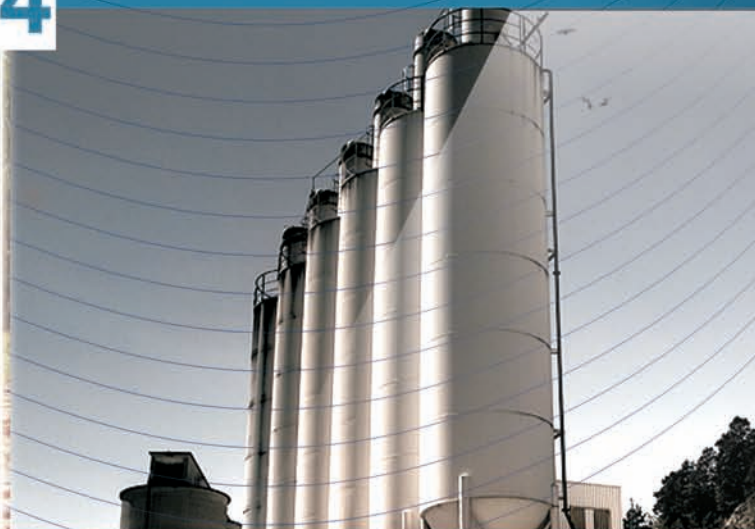
INTRODUÇÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS

MELHORIA NA PRODUTIVIDADE

MINIMIZAÇÃO DE CONFLITOS

GERENCIAMENTO DE IMPLANTAÇÃO DE INDÚSTRIAS

4



PLANEJAMENTO E CONTROLE DE OBRAS

GERENCIAMENTO DE DOCUMENTAÇÃO E CONTRATOS

GERENCIAMENTO E INSPEÇÃO DE FABRICAÇÃO

ASSESSORIA NA CONTRATAÇÃO DE PRESTADORES DE SERVIÇOS

COMISSIONAMENTO E ACOMPANHAMENTO À PARTIDA

GERENCIAMENTO DE ENGENHARIA

GERENCIAMENTO DE OBRAS, INSTALAÇÕES E MONTAGENS

IMPLANTAÇÃO DE PROJETOS NA MODALIDADE TURN-KEY

APOIO NA PARTIDA E PRÉ-OPERAÇÃO



Embalagem: uma forma de agregar valor ao produto

Packaging: towards more value-added products

Embalaje: una manera de añadir valor al producto

por Emilio Martinez e Marco Tuoto

Embalagens e a vida contemporânea

Praticamente todos os produtos são embalados para que possam ser comercializados. As embalagens estão presentes diariamente em nossas vidas em suas diferentes formas, funções, desenhos e cores. Elas têm como função principal preservar o padrão de qualidade dos produtos que consumimos, mas para as empresas são também uma forma de promover seus produtos.

As embalagens quase sempre são um elemento estratégico para as empresas, já que a mensagem que chega ao consumidor transcende sua funcionalidade e eficiência relacionada a proteção dos produtos.

A sociedade tem evoluído rapidamente, exigindo o desenvolvimento de novos produtos e trazendo consigo mudanças mercadológicas.

Por isso, a visão contemporânea de embalagem parte do pressuposto que não basta um produto estar bem embalado. Na realidade, as embalagens são fundamentais para as empresas adequarem o seu processo criativo melhorando a competitividade do produto no mercado. Existe cada vez mais a necessidade de embalagens inovadoras que não somente acondicionem o produto, mas que agregue valor ao produto.

A STCP está atenta a todo esse movimento e, por isso, decidiu ampliar seu escopo de atuação, e com sua equipe de especialistas vem atendendo tanto a indústria de embalagens como os consumidores de embalagens no Brasil e no exterior.

As embalagens podem garantir a competitividade do produto no mercado

Embalagem como investimento

As embalagens transmitem, através de soluções técnicas e gráficas, mensagens associadas aos valores tanto do produto como da marca de uma empresa perante o mercado. É por isso que a STCP entende que as embalagens devem ser consideradas como um investimento. Erroneamente rotulada como um custo, a embalagem agrega valor ao produto e garante a sua qualidade, o que, por si só, a justifica.

Design integrado: a inter-relação produto e embalagem

Os produtos devem ser desenvolvidos paralelamente à sua embalagem, embora isso não ocorra freqüentemente. Aspectos relacionados a sua conveniência de uso, material construtivo, resistência, função visual, identificação, grafismo, logística, estilo de vida do consumidor, reciclabilidade, volume e peso são essenciais no desenvolvimento de embalagens de sucesso.

Uma embalagem de sucesso é aquela que direta, ou mesmo indiretamente, além de garantir o acondicionamento adequado do produto, promove a venda e a personalidade do produto para o mercado. A integração entre o produto e o sistema de embalagem deve ser bem compreendida entre o fabricante de embalagem e o seu usuário. As características técnicas e comportamentais deste elo precisam estar alinhadas com o ambiente de distribuição (Figura 1).

Projetar detalhes da embalagem, confeccionar protótipos e simular testes práticos nos ambientes internos e externos em que o produto estará exposto colaboram para o sucesso do produto no mercado. A confecção e produção da embalagem podem se tornar realmente um custo quando a embalagem é desconsiderada no processo de desenvolvimento do produto. Assim, por exemplo, ao se empregar uma embalagem superdimensionada, isto é, com proteção acima da necessidade do produto, são gerados gastos desnecessários. Por outro lado, se a embalagem estiver subdimensionada, ou seja, com um nível de proteção menor que a necessária, certamente ocorrerão perdas, ou avarias nos produtos, ou na distribuição, gerando também custos adicionais.

*As embalagens
buscam transmitir
valores tanto do
produto como da
marca ...*



*Embalagens
ecologicamente corretas
têm sido um elemento
de diferenciação
entre produtos pelo
consumidor final*

Embora a função mais importante da embalagem seja proteger os produtos durante sua fase de distribuição, um produto embalado adequadamente promove melhorias diretas e indiretas em outros aspectos como, por exemplo, o prolongamento da vida útil do produto, eliminação, ou redução significativa nas perdas e nos riscos de avarias, entre outros.

Nos últimos anos, a questão de sustentabilidade foi introduzida com um parâmetro na definição de embalagens “ecologicamente corretas”. Isto tem sido um elemento de diferenciação entre produtos pelo consumidor final, principalmente em mercados mais evoluídos como os EUA, a UE e o Japão. Produtos que empregam embalagens construídas com materiais reciclados e que causam pouco impacto ao meio ambiente têm ganho cada vez mais a preferência do consumidor final.

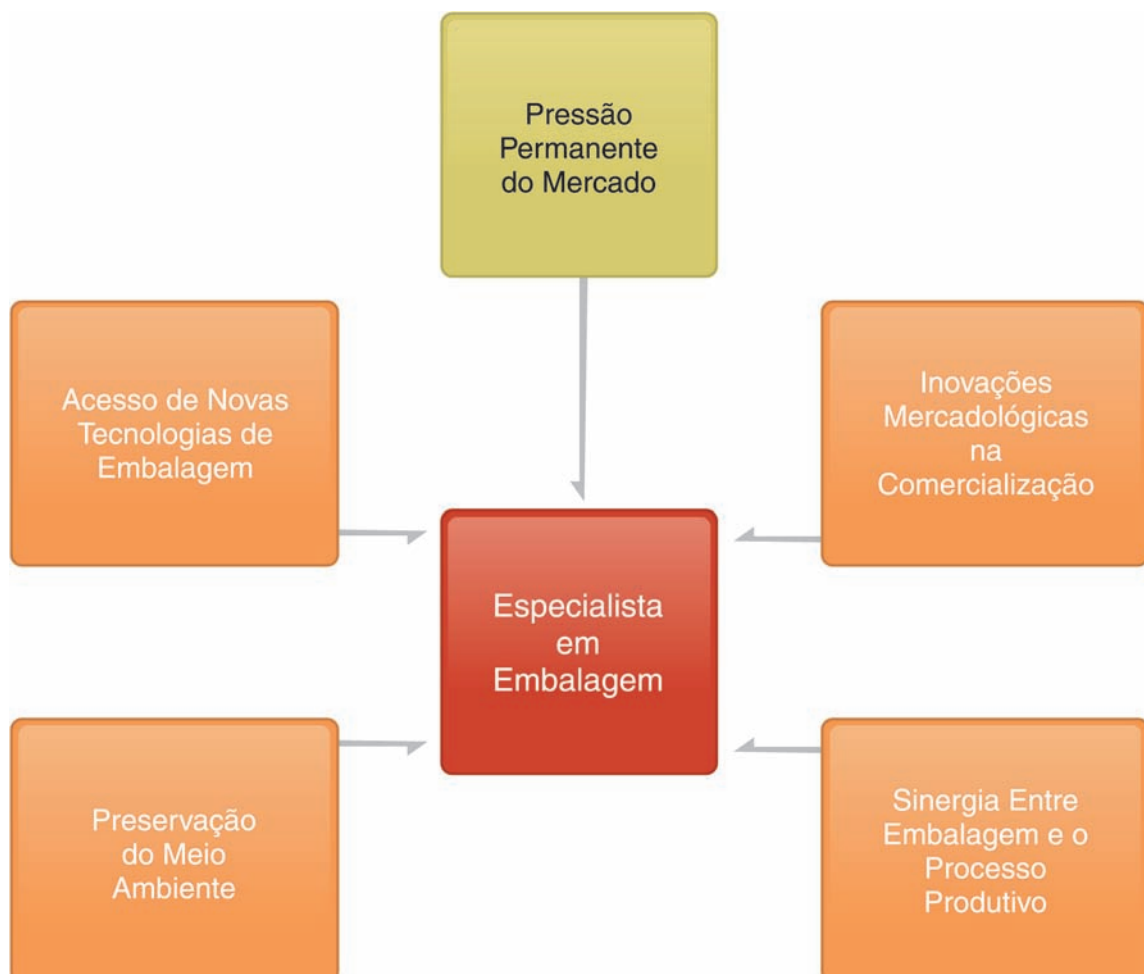
A questão da sustentabilidade tem levado a indústria de embalagens e seus usuários a:

- ▶ Otimizar o peso específico das embalagens, reduzindo a proporção produto *versus* embalagem;
- ▶ Minimizar a geração de resíduos e desperdícios no processo produtivo da embalagem;
- ▶ Prever uma destinação final adequada para embalagem;
- ▶ Eliminar os efeitos indesejáveis para o meio ambiente que as embalagens possam gerar.

De forma geral conclui-se que não basta a embalagem proteger o produto na distribuição assegurando que o mesmo chegue intacto ao consumidor. A embalagem tem que promover o produto, ou seja, ser “vendedora”. Ela deve também transmitir a credibilidade do produto ao consumidor.

Não basta o produto chegar intacto ao consumidor, a embalagem tem que promover o produto...

Figura 1 - Fatores adotados no desenvolvimento de embalagens



A STCP e os serviços na área de embalagem

Para que os aspectos de proteção na distribuição, preservação do meio ambiente, custos da embalagem vendedora e outros sejam considerados é necessário que o desenvolvimento da embalagem seja feito por especialistas. Tendo verificado que nesta área, tanto no Brasil como no exterior, existe um grande espaço para melhorias, a STCP passou a oferecer serviços para apoiar no desenvolvimento de embalagens, tanto produtores de em-

balagens como consumidores. Nessa área a STCP tem apoiado empresas vinculada ao setor florestal (fábricas de móveis, pisos, portas e outras), bem como de outros setores. Recentemente, a STCP foi contratada para desenvolver embalagens para empresas exportadoras do Equador, e entre os produtos estão alguns que exigem embalagens bastante especializadas com é o caso dos “produtos gourmet”. ■



Summary

The development of packaging needs to take into account several factors as it is more than a protection element in the product distribution. More and more, packaging has become a factor of product differentiation, and has an important role in the promotion of a product. Moreover, other important factors should also be taken into due consideration in the development of packaging, including the growing importance of environmental aspects. In 2008, STCP has started to offer specialized services in the area of packaging development. The STCP concept is to invest in applied technology in this area and prove that packaging is an investment rather than a cost.

Resumen

El desarrollo de embalajes debe considerar varios aspectos, una vez que no son sólo un elemento de protección para la fase de distribución de un producto. Los embalajes son cada vez más una diferenciación en los productos, y tienen un papel importante en la promoción de tales productos. Además, hay otros factores importantes que se deben considerar en el desarrollo de embalajes, incluso la creciente importancia de los aspectos medioambientales. En 2008, STCP ha proporcionado servicios especializados en el desarrollo de los embalajes. El concepto STCP es invertir en tecnología aplicada en tal área y volcar los embalajes como inversión y no costo.

Terra de Vocação Florestal (TVF): uma nova perspectiva de política para o setor

Forest Vocation Land (FVL): a new policy perspective for the sector

Tierra de Vocación Forestal (TVF): una nueva perspectiva de política al sector

por Marcelo Wiecheteck, Jefferson Garcia, Ivan Tomaselli, Mônica Breda e Rafael Dias, consultores da STCP

Contexto Atual

Os países que contam com recursos naturais, sobretudo com extensa cobertura florestal, como muitos da América Latina e do Caribe, têm sofrido níveis acentuados de degradação nas últimas décadas, apesar dos esforços dos governos visando assegurar a sustentabilidade das florestas e maximizar o bem-estar da sociedade.

O desmatamento, principalmente a conversão das florestas para terra agrícola, tem continuado em taxa alarmante atingindo cerca de 13 milhões ha/ano em nível global. Ao mesmo tempo, os plantios florestais, a restauração de paisagens e a expansão natural das florestas nativas contribuem para mitigar a perda na área florestal. Entre 2000-2005 a mudança ocorrida na área florestal mundial foi de menos 7.3 milhões ha/ano. O desmatamento continua elevado, principalmente na África e na América do Sul (FAO, 2005¹).

A destruição, ou uso não sustentável destas florestas tem trazido graves consequências econômicas, sociais e ambientais. A redução da cobertura florestal leva à perda de bem-estar social tanto pelo aumento na geração de externalidades² negativas quanto na redução das positivas. Além disso, a diminuição da cobertura

florestal tem resultado em processos erosivos acentuados implicando em perdas de solo e fertilidade natural, bem como, diminuição da qualidade, quantidade e disponibilidade de água, principalmente nas áreas de maior fragilidade ecológica, como as de vocação florestal. Como resultado, os países perdem grande potencial de desenvolvimento do setor florestal.

Parte do problema tem sido a inexistência de políticas florestais claras e eficientes, além da falta de sinergia entre as políticas ambientais, florestais e agrárias, mecanismos de fiscalização e estrutura institucional, e legal adequados. Este conjunto de fatores resulta em burocracias e exigências desnecessárias, e não incentiva a manutenção da cobertura florestal, ou uso sustentável pelos proprietários de terras. Um exemplo de política ambiental que não tem atingido níveis desejados de eficácia é aquela baseada no conceito de Reserva Legal. A dificuldade do Estado em aplicar os instrumentos de monitoramento e fiscalização, além dos custos impostos aos produtores rurais para manutenção e conservação destas reservas, são os principais fatores que levam ao descumprimento da lei (Rigonatto, 2008³).

Políticas florestais dizem respeito à melhoria do bem-estar para a sociedade. Elas reconhecem

que a cobertura florestal, e as TVF, contribuem com o bem-estar social fornecendo produtos e serviços para satisfazer suas necessidades. No processo de fornecer tais produtos e serviços, o setor florestal cria oportunidades de trabalho, aumento de renda e riqueza, e pode atrair novos investimentos. Assim, uma política florestal deve certificar-se de que as florestas e as TVF contribuem para maximizar o bem-estar da sociedade, e se o fazem de uma maneira sustentável.

O desafio dos países e de seus legisladores no processo de desenvolvimento de uma política florestal, está em considerar os aspectos mencionados, sem deixar de ser simples e eficaz. Nesse contexto, surge o conceito de Terra de Vocação Florestal (TVF), como uma oportunidade de reformulação e melhor regulamentação de políticas florestais existentes.

Terra de Vocação Florestal (TVF) - Conceito e Política

O conceito de Terra de Vocação Florestal (TVF) é explorado em um estudo do BID (Nascimento, 2005⁴), como base de uma estratégia para o desenho e implementação de uma política florestal inovadora e eficaz que permita o nível de bem-estar da sociedade não ser afetado pelas externalidades negativas associadas às questões do solo e da água.

De acordo com o estudo, as TVF são aquelas terras que, devido suas características físicas de solo, topografia e pluviosidade, deveriam ser mantidas com cobertura florestal, ou outro uso sustentável, que evite a ocorrência de externalidades negativas associadas ao solo e água. A classificação de TVF não depende do tipo de cobertura existente, sendo que terras sem cobertura florestal podem ser consideradas TVF se suas características assim indicarem e terras com cobertura florestal podem ser Terras de Vocação Não Florestal (TVnF).

O quadro ao lado apresenta os principais critérios técnicos vinculados ao conceito.

A proposta de uma política florestal, baseada no conceito de TVF é relativamente simples, requerendo basicamente que as TVF sejam cobertas por vegetação florestal ou outro uso sustentável. Assim, o foco da política é so-

1 FAO, 2005. Global Forest Resource Assessment; 15 Key Findings. Acessado em 28/10/2008. (<http://www.fao.org/forestry/foris/data/fra2005/kt/common/GlobalForestA4-ENsmall.pdf>). 8 p..

2 Mudanças no bem-estar de terceiros, que resultam de decisões tomadas por aqueles que não consideram tais mudanças. Quando estas decisões resultam no aumento do bem-estar, se chama externalidade positiva (benefício externo gerado). No caso de diminuição deste bem-estar, se chama externalidade negativa (custo externo gerado).

3 Rigonatto, C. A. (2008). Avaliação da Eficácia da Política de Reserva Legal. Acessado em 28/10/08. (http://www.faeg.org.br/sidi/index.php?option=com_content&view=article&id=152).

4 Nascimento, J.R. (2005). Forest Vocation Lands and Forest Policy: When Simpler is Better. RUR-05-03. Washington, D.C.: Inter-American Development Bank. 69 p.

CRITÉRIO PRELIMINAR DE IDENTIFICAÇÃO:

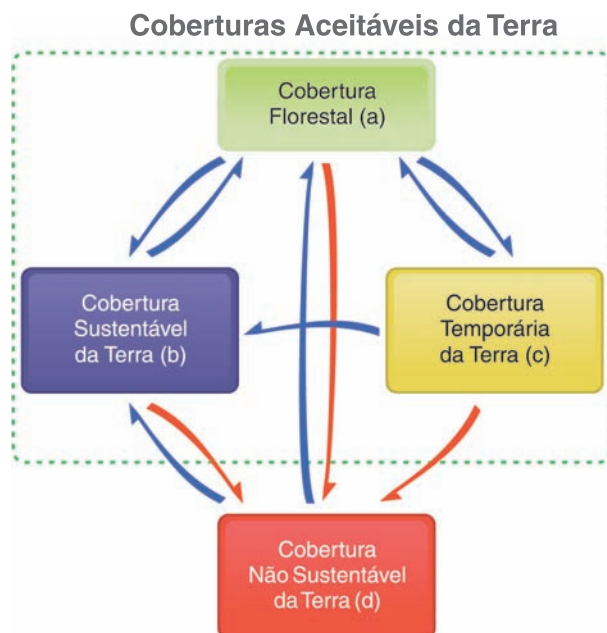
- Declividade do terreno:
 - < 8% = Terra de Vocação Não Florestal (TVnF);
 - > 30% = Terra de Vocação Florestal (TVF);
 - 8% e 30% - Identificação de TVF ou TVnF com base nos critérios complementares

CRITÉRIOS COMPLEMENTARES:

- Uniformidade do terreno;
- Erosividade da chuva; e
- Erodibilidade do solo.

bre as áreas críticas das TVF, aquelas que estejam sem qualquer cobertura ou uso sustentável (essencialmente o tipo D indicado na Figura 1). Os demais tipos (A, B e C) são coberturas aceitáveis e, dependendo do caso, requerem comprovação via fiscalização.

Figura 1 – Coberturas Aceitáveis da Terra na Política Baseada no Conceito de TVF



Fonte: Nascimento (2005).

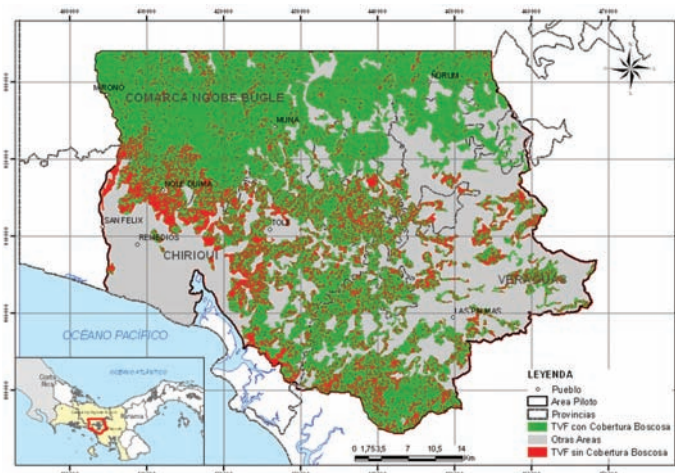
Para que uma política florestal baseada no conceito de TVF seja implementada, são necessários **instrumentos operacionais mínimos**, que garantam sua eficácia. Nos últimos dois anos, a STCP vem desenvolvendo estes instrumentos, com base em contrato com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), em termos de metodologias gerais para sua implementação em um país, ou região e a validação completa através da aplicação em um estudo piloto na República do Panamá (BID, 2008)⁵.

Entre os instrumentos operacionais desenvolvidos e testados no Panamá estão os seguintes:

i. Identificação de TVF e Linha de Base de sua Cobertura: Este é o primeiro instrumento a ser aplicado e envolve a identificação das TVF em uma área definida e preparação de mapa com a Linha de Base da Cobertura das TVF, destacando aquelas sem cobertura (áreas críticas). A metodologia de avaliação inclui as

características físicas (solo, topografia e pluviosidade) e biológicas (cobertura florestal) do terreno. A Figura 2 apresenta o mapa de TVF e a Linha de Base de Cobertura no caso Panamá. O exemplo naquele país demonstrou a simplicidade e efetividade na aplicação da política ao identificar que somente 11% da área de estudo continham áreas críticas para verificação em campo, estando as demais áreas adequadas à política.

Figura 2 – Mapa de TVF e a Linha de Base de Cobertura em Área Piloto no Panamá (2006)



Fonte: BID; STCP (2007).

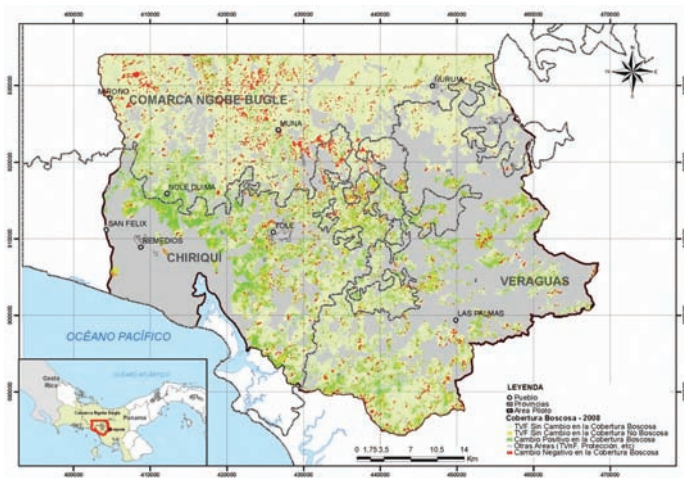
ii. Sistema de Monitoramento de Mudanças na Cobertura das TVF:

Este instrumento tem por objetivo facilitar o acompanhamento contínuo das mudanças na cobertura ocorridas nas TVF entre períodos distintos. O mesmo envolve a preparação de mapas com as mudanças ocorridas em um período e as áreas críticas para fiscalização. A Figura 3 mostra para o caso Panamá as alterações observadas na cobertura das TVF entre 2006 e 2008, e que devem ser objeto de verificação de campo.

iii. Adequação Legal: Para implantar uma política de TVF é necessário que se construa um marco legal mínimo, que envolve a identificação da legislação vigente relacionada com o tema (especialmente florestal e ambiental) e uma comparação dos requisitos mínimos legais (temas chave relacionados com a política de TVF). A identificação de lacunas e proposta de ajustes é fundamental neste processo de aplicação da política. A metodologia desenvolvida trata deste tema de forma sistemática.

⁵ BID, 2008. Instrumentos para Implementar una Política Forestal Basada en el Concepto de TVF. Producto I.2.8 – Informe Final. Banco Interamericano de Desarrollo, Departamento de Desarrollo Sostenible, Unidad de Desarrollo Rural: Washington D.C. 102 p.

Figura 3 – Mapa de Mudança na Cobertura das TVF em Área Piloto no Panamá (2006-08)



Fonte: BID; STCP (2007).

iv. Adequação Institucional: O sucesso de uma política de TVF depende em grande parte deste instrumento. O processo de adequação institucional considera a necessidade de embasar uma estrutura mínima institucional para a gestão. A adequação envolve a identificação da estrutura da instituição responsável pela implementação da política, avaliada com base em requisitos mínimos institucionais detalhada na metodologia, e finalizando com uma proposta de ajustes para a efetiva aplicação.

v. Disseminação, Apoios aos Donos de Terra e Promoção: Este instrumento é fundamental para informar as “regras do jogo” aos principais clientes da política (donos de terra, governo, assessores técnicos e público em geral) para que a mesma de seja bem sucedida, especialmente os donos de TVF. Uma ferramenta cada vez mais útil no processo de disseminação de resultados é a Internet. Uma página foi preparada especificamente para este propósito (www.iadb.org/pforestal/ ; na seção sobre TVF).

Adicionalmente, outros instrumentos complementares podem ser desenvolvidos conforme a necessidade do país ou região, ampliando assim o escopo da política.

Vantagens e Aplicabilidade da Política de TVF

O conceito de Terra de Vocação Florestal é útil no desenho de políticas florestais que visem as-



segurar o fornecimento adequado de externalidades relativas às florestas. Tais políticas são especialmente úteis para países em desenvolvimento, por ser: (i) simples e de fácil compreensão e aplicação; (ii) pouco afetar processos de tomada de decisão de empresários do setor florestal, respeitando sua liberdade de ação; (iii) de baixo custo na aplicação, monitoramento, fiscalização e cumprimento dos requisitos; e (iv) contribuir na redução da corrupção e ilegalidade das atividades florestais.

A implantação de uma política de TVF ainda favorece a efetividade das intervenções estatais, contribuindo para melhorar a competitividade e clima dos negócios florestais (BID, 2008). No caso de países com o conceitos distintos de TVF, como o de Reserva Legal, espera-se que a política de TVF possa trazer maior eficácia, por simplificar o processo e atuar somente sobre as TVF que necessitam verificação.

Os principais interessados em tal política incluem países e estados, instituições e agências estatais envolvidas com a gestão de extensos recursos naturais, tais como hidroelétricas, canais trans-oceânicos, áreas comunais, áreas de proteção ambiental, ou de uso especial em bacias hidrográficas, entre outras.

Desenvolvimento em Curso

Além das metodologias dos instrumentos de uma política de TVF e sua aplicação no Caso Panamá,



outros estudos sobre o tema estão em desenvolvimento, sob execução da STCP (isoladamente, ou em consórcio) e coordenação do BID. Os mesmos incluem estudos visando a implementação da política no Paraguai, El Salvador e Brasil. No caso do Brasil, o estudo contempla a aplicação dos instrumentos em Minas Gerais, Mato Grosso e Paraná. Espera-se que os resultados destes estudos e a

implantação de política de TVF possam garantir o bem-estar da sociedade com a geração de produtos e serviços de forma sustentável, além de contribuir com a melhoria do clima de negócios através de maior estabilidade, transparência governamental, segurança jurídica, disponibilidade de recursos florestais sustentáveis e estratégias e instrumentos de apoio aos proprietários de terras. ■

Summary

Countries with extensive natural resources have been losing their forests, with serious economic, social and environmental impacts. Among the main causes of deforestation is the lack of adequate forest policies, besides the inexistence of synergy with other policies, control mechanisms, and proper institutional and legal structures. The concept of Forest Vocation Land (FVL) appears as an alternative for better reformulating and regulating existing forest policies. FVL are those that, due to their physical site features (soil, topography, and rainfall), should be kept under forest cover or other sustainable land use if soil or water related negative externalities are to be avoided. In order to effectively implement such a policy, some minimum operational instruments are needed. The STCP, under supervision of the Inter-American Development Bank (BID), prepared the general methodologies of these instruments for implementation in any country or region interested in such policy, with application in a case study in Panama. The operational instruments are: (i) Identification of FVL and Baseline of Forest Cover; (ii) Monitoring of the FVL's Forest Cover; (iii) Legal Adjustment; (iv) Institutional Adjustment; and (v) Dissemination, Support and Promotion. The FVL concept is useful in the design of forest policies for developing countries since it is simple, easy to apply, low cost, and with minor impact on the decision-making process of entrepreneurs, among others. STCP is currently leading a similar study in Paraguay, El Salvador and Brazil (MG, MT, and PR) under coordination of the BID. Countries and regions that adopt such policy are expected to guarantee social welfare with provision of goods and services under a sustainable manner, also benefiting from an improved business climate of the forest sector.

Resumen

Países con largos recursos naturales han sufrido pérdida en la cobertura boscosa, con consecuencias económicas, sociales y ambientales graves. Entre las causas de tal problema se subraya la falta de una política forestal adecuada, además de la inexistencia de una sinergia con otras políticas, mecanismos de fiscalización y de estructura institucional y legal adecuada. El concepto de Tierra de Vocación Forestal (TVF) es una oportunidad de mejor reformular y reglamentar las políticas forestales existentes. TVF son tierras que, debido a sus características de suelo, topografía y pluviosidad, deberían ser mantenidas bajo cobertura boscosa u otro uso sostenible, que evite la ocurrencia de externalidades negativas asociadas al suelo y agua. Para que una política de TVF sea implementada con eficacia, son necesarios instrumentos operacionales mínimos. STCP, bajo coordinación del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), preparó las metodologías generales de estos instrumentos para la implementación en un país o región, tiendo aplicado en un estudio de caso en Panamá. Los instrumentos operacionales son: (i) Identificación de TVF y Línea Base de su Cobertura; (ii) Monitoreo de la Cobertura de las TVF; (iii) Adecuación Legal; (iv) Adecuación Institucional; e (v) Disseminación, Apoyos y Promoción. El concepto de TVF es útil en el diseño de política para países en desarrollo por ser simple, de fácil aplicación, bajo costo y por poco afectar la toma de decisión de empresarios, entre otros. Además, STCP conduce estudios similares, bajo coordinación del BID, en Paraguay, El Salvador y Brasil (MG, MT y PR). Se espera que países o regiones que implementen tal política garanticen el bienestar social con generación de productos e servicios de manera sostenible, se beneficiando también de un clima mejorado de negocios forestales.

Engenharia de projetos e ferramentas inovadoras para melhorar a *performance* da indústria

Design engineering and innovative tools for a better industrial performance

Ingeniería de proyectos y herramientas innovadoras para un mejor desempeño de la industria

por Guilherme Henrich e Marco Tuoto

A engenharia de projetos

No mundo ideal os gerentes envolvidos em uma cadeia produtiva desejam ter entregas de insumos nas quantidades e na hora em que vão ser processados (*just-in-time*), ter os tempos de ciclo processual mínimos e também ter uma máxima utilização de seus recursos (equipamentos, mão-de-obra, maquinários, espaços, etc.). No entanto, infelizmente tais metas geralmente estão em conflito. Por exemplo, seria muito mais fácil entregar um produto no prazo previsto, se os recursos fossem programados para operarem com sua capacidade mínima. Ou ainda, o tempo de ciclo processual poderia ser reduzido drasticamente se fossem mantidos grandes estoques de matéria-prima, ou produtos semi-acabados entre as estações de trabalho, e assim por diante.

Quando se trata da engenharia de projetos, deve-se ter em mente o atendimento, no mínimo, de 3 requisitos básicos para sua execução: a entrega do produto; diminuição ou eliminação de todo e qualquer desperdício na cadeia produtiva; e a majoração do valor agregado em cada momento do processo. A engenharia de projetos deve prever, sistemas produtivos para operarem com qualidade, velocidade, graus de dependência, flexibilidade e custos satisfatórios. Entretanto,

raramente estes conceitos são levados em consideração na fase da engenharia do projeto, ocasionando dificuldades na implantação do empreendimento e, especialmente, em sua operação.

Nas últimas décadas, novas filosofias ou conceitos vêm sendo desenvolvidos para melhorar os sistemas produtivos, e, conseqüentemente, a engenharia de projetos evoluiu. Porém, ainda muito pouco desses conceitos tem sido disseminados e aproveitados na prática. Entre eles, destaca-se o princípio da “produção enxuta”, desenvolvido pela montadora de carros Toyota.

A STCP está atenta a toda essa evolução e tem prestado serviços a seus clientes assistindo-os no aprimoramento de sua *performance* através da engenharia de projetos, com a adoção de várias ferramentas inovadoras, entre os quais o Sistema Toyota de Produção que é apresentado na sequência.

O conceito de produção introduzido pela Toyota

A Toyota é mundialmente reconhecida pela sua eficácia em produzir produtos de qualidade. Em 2007, a montadora também figurou como a maior produtora de veículos do mundo. O grande sucesso da Toyota é, em grande parte, atribuído

ao seu sistema produtivo, o Sistema Toyota de Produção, também conhecido como “produção enxuta” (em inglês *lean production*). Muitas empresas, atuantes nos mais variados segmentos, vêm tentando implantar o Sistema Toyota de Produção, porém em nem todos os casos os resultados tem sido satisfatórios.

Depois da II Guerra Mundial, a Toyota estava em situação muito diferente das grandes montadoras de carros (Ford e GM). Estas focavam na produção em massa, procurando reduzir os custos unitários através da produção em larga escala, e usando grandes equipamentos para produzir a maior quantidade de peças pelo menor custo possível, enquanto o mercado da Toyota pós-guerra no Japão era muito pequeno para que fosse adotado o mesmo conceito. Tal fato foi uma limitação para a Toyota, mas ajudou a empresa a fazer uma descoberta fundamental: quando se reduz os tempos de ciclo de produção e o foco é dado para manter as

Focar em eliminar desperdícios de material e tempo de cada fase do seu sistema produtivo.



linhas de produção flexíveis, os resultados são maior qualidade, transparência, aceitação dos clientes, melhor produtividade e utilização dos equipamentos e espaço. A partir deste ponto, a Toyota traçou como meta eliminar desperdícios de material e tempo de cada fase do seu sistema produtivo.

Por outro lado, o sistema de produção em massa, que foi desenvolvido por Taylor e Ford no início do século XX, caracterizava-se por utilizar grandes estoques e lotes, especialização da mão-de-obra e divisão do trabalho. No início não havia maior preocupação com a qualidade. Mesmo assim, o sistema de produção em massa foi adotado como predominante em vários segmentos industriais até a década de 90.

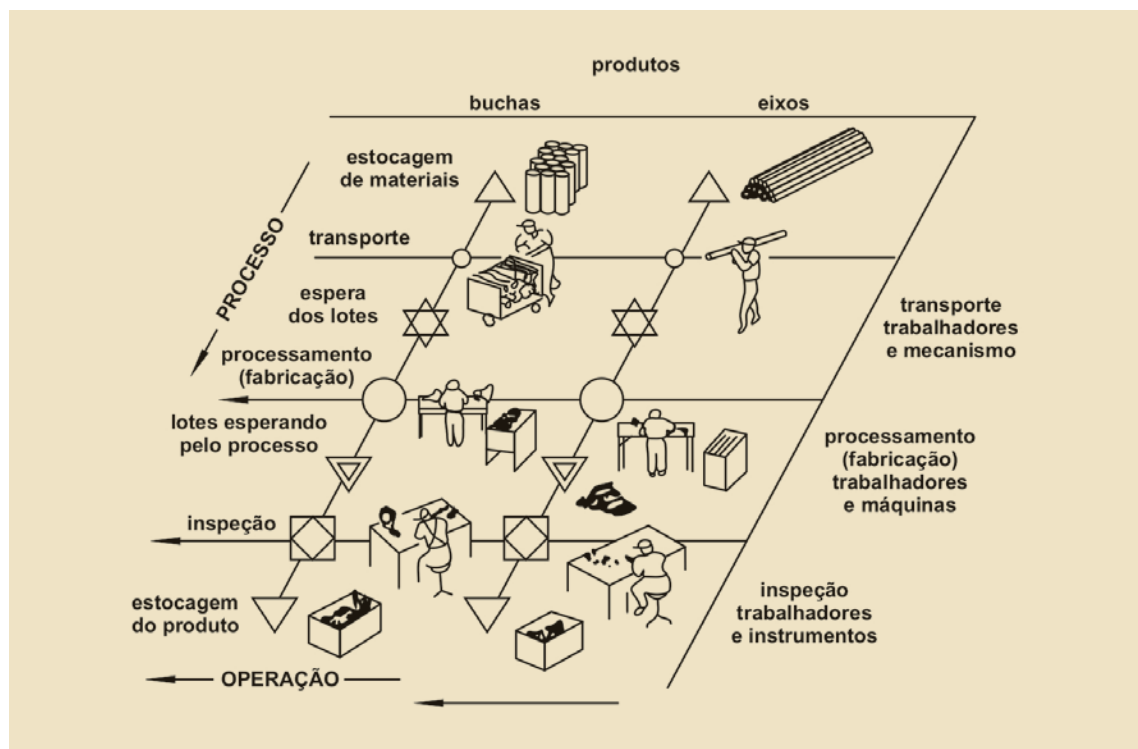
No Sistema Toyota de Produção os lotes de produção são os menores possíveis, chegando até a uma unidade/peça, gerando assim maior flexibilidade do sistema. Os trabalhadores são multifuncionais, realizam mais de uma tarefa e operam múltiplas máquinas. Algumas ferramentas

simples, porém eficientes, foram desenvolvidas para atingir altos níveis de qualidade no Sistema Toyota de Produção, como, por exemplo, o Poka-yoke e o Kanban.

Eliminando desperdícios de um processo produtivo

Um sistema produtivo pode ser visto, basicamente, como um fluxo de atividades que envolve: i) processamento; ii) espera; iii) inspeção; e iv) movimentação (Figura 1). Um princípio fundamental no Sistema Toyota de Produção é a eliminação de desperdícios, ou seja, atividades que não agregam valor à produção. Na prática, significa cuidar para que o desnecessário seja feito o mínimo possível. Isto pode parecer óbvio, mas atividades que não agregam valor são partes inerentes ao processo e, em muitos casos, consomem a maior parte do tempo em um sistema produtivo. Porém, as atividades que não agregam valor nem sempre são foco de atenção no gerenciamento.

Figura 1 – Etapas de um Processo Produtivo



Fonte: Shingo, 1996

É importante observar que das etapas apresentadas na Figura 1, somente as atividades de processamento agregam valor ao produto final, e que todas as demais atividades podem ser consideradas como desperdícios. Os criadores do Sistema Toyota de Produção consideram os 7 desperdícios que o sistema deve eliminar:

- Superprodução: produzir mais do que foi pedido;
- Tempo de espera: refere-se a materiais que aguardam em filas para serem processados;
- Transporte: para alimentar o sistema ou entre estações de trabalho;
- Sobre-processo: algumas operações de um processo poderiam nem existir;
- Excesso de estoque;
- Movimentos desnecessários;
- Defeitos/retrabalho: significa desperdiçar materiais, mão-de-obra, tempo, espaço, etc.

Entretanto, deve-se atentar que a aplicação da “produção enxuta” não se trata apenas do uso puro e simples de algumas ferramentas, mas sim, de uma mudança substancial do modelo e do conceito para a gestão do negócio, tendo como seus princípios fundamentais:

- Foco no valor;
- Orientação por processos;
- Trabalho em time;
- Melhoria contínua.

Aplicações de ferramentas inovadoras

O Sistema Toyota de Produção é uma das ferramentas que pode ser aplicada nos mais diversos setores, tanto para a produção quanto para a prestação de serviços, desde que aplicado em sua essência e por completo.

Um dos pontos fortes da “produção enxuta” é o mapeamento do fluxo de valor de todo o sistema produtivo. Deve ser lembrado que nas fases de desenvolvimento de produto e de engenharia de projetos são colocados os maiores esforços, e que as mudanças e



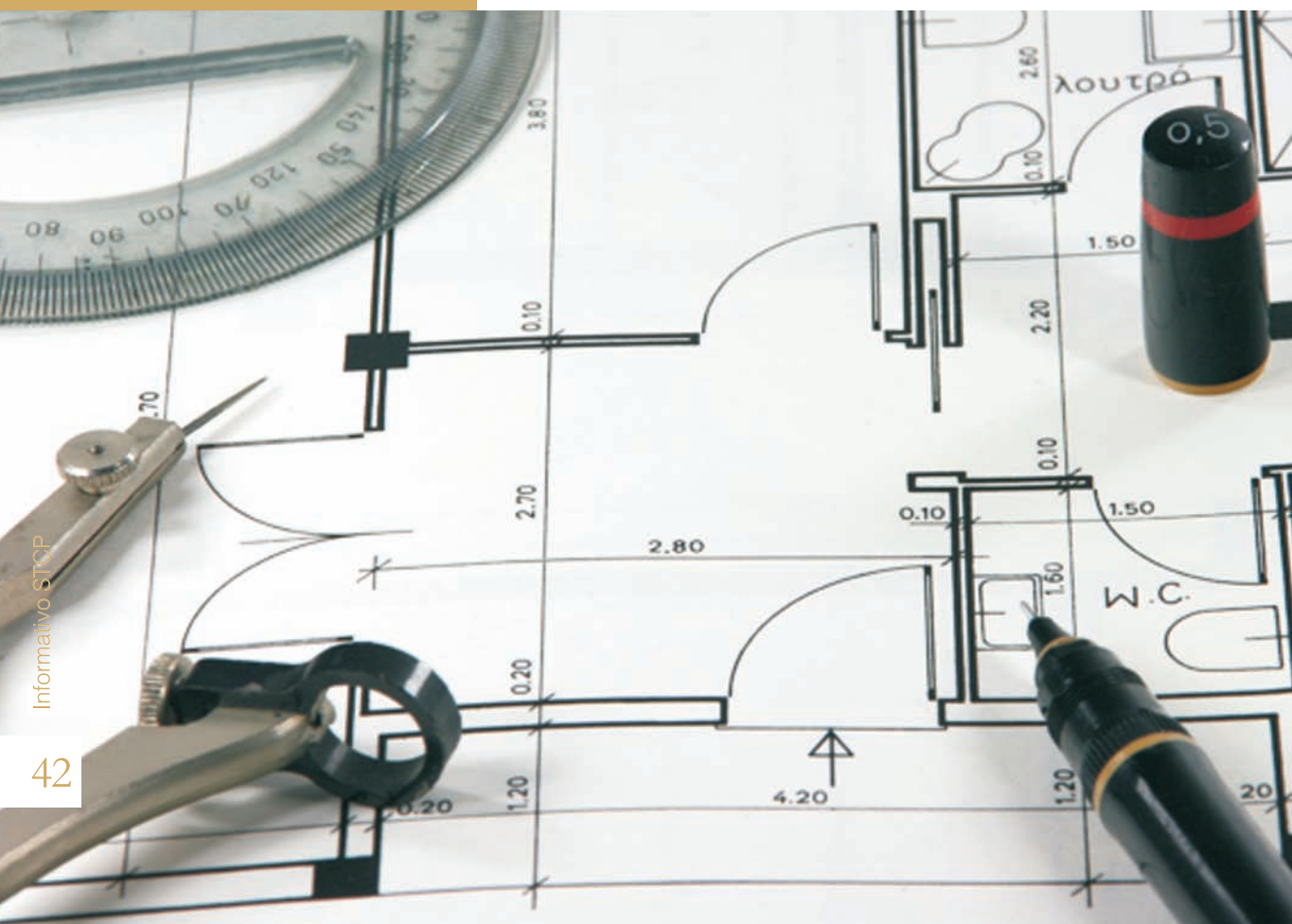
São nas fases de desenvolvimento de produto e de engenharia de projetos onde são colocados os maiores esforços.

Uma engenharia de projetos adequada e racional contribui significativamente para o sucesso de um empreendimento como um todo.

melhorias realizadas nas fases conceituais dos projetos são muito menos onerosas. Por inferência, uma engenharia de projetos adequada e racional contribui significativamente para o sucesso de um empreendimento como um todo, e certamente a aplicação dos conceitos da produção enxuta contribuem de forma expressiva para que sejam atingidos tais objetivos.

Uso de ferramentas inovadoras pela STCP

A STCP vem aplicando novos conceitos e ferramentas inovadoras no desenvolvimento de seus projetos, de forma a assegurar a completa satisfação de seus clientes e a qualidade dos projetos. Entre os ganhos que a STCP identificou no uso de ferramentas inovadoras estão:



- Identificação e avaliação de riscos nas etapas iniciais do projeto;
- Forte capacitação na gestão de múltiplos projetos simultaneamente;
- Padronização;
- Melhoria na competência técnica;
- Aumento da transparência dos fluxos produtivos;

- Agilidade e pontualidade na entrega dos produtos;
- Desenvolvimento de novas tecnologias para o atendimento as necessidades dos clientes;
- Ciclos de aprendizado rápido.

Com a aplicação de ferramentas inovadoras na engenharia de projetos a STCP tem assegurado a seus clientes melhoria de retorno dos investimentos. ■

Summary

In the last decades new concepts and tools have been developed to improve production systems, and this starts in the design engineering phase. Among the innovations is the so-called “lean production”, developed by Toyota Car Manufacturing after the WWII, which is discussed in this paper. A production system can be seen, basically, as a flow of activities that involves: i) processing, ii) waiting, iii) inspection, and iv) moving. Except the processing activity, all other activities inherent to a production system are considered as a waste under the “lean production” system. Having this in mind, a fundamental principle in the Toyota Production System is the elimination of all non-value-adding activities at every step of the production process. The system identifies 7 major types of “waste” in the business or manufacturing processes: i) overproduction; ii) waiting; iii) unnecessary transport or conveyance; iv) over-processing; v) excess inventory; vi) unnecessary movement; vii) defects/ reworks. The Toyota Production System can be seen as an innovative tool, which can be applied in the most economic sectors. The concept considers that the product development and design are phases where most of efforts need to be concentrated. By consequence, a rational and adequate engineering contribute significantly for the success of a business. STCP has constantly looking for new concepts when developing and implementing projects. This has helped to maximize returns of investments in the projects developed.

Resumen

En las últimas décadas, nuevos conceptos y herramientas han sido desarrolladas para mejorar los sistemas de producción y esto empieza en la etapa de la ingeniería de proyectos. Entre estas innovaciones, el presente artículo discute el “Sistema de Producción Ajustada”, desarrollada por la fabricante de autos Toyota después de la Segunda Guerra Mundial. Un sistema de producción puede ser considerado básicamente como un flujo de actividades, que involucra: (i) procesamiento, (ii) espera, (iii) inspección, y (iv) movimiento. Excepto por la actividad de procesamiento, todas las otras actividades inherentes a un sistema de producción son consideradas como desperdicio bajo el principio del “Sistema de Producción Ajustada”. Así, este principio consiste en eliminar todas las actividades que no añaden valor en cada etapa del proceso productivo. El sistema identifica 7 tipos principales de desperdicios en los negocios o en procesos productivos: (i) sobreproducción; (ii) espera; (iii) transportes Innecesarios; (iv) sobreproceso; (v) exceso de stock; (vi) movimientos Innecesarios; y (vii) defectos/ retrabajo. El Sistema de Producción Toyota puede ser visto como una herramienta innovadora, que puede ser aplicado en la mayoría de los sectores económicos. El concepto considera que el desarrollo y el diseño de productos son las etapas donde la mayoría de los esfuerzos deben ser concentrados. En consecuencia, una ingeniería racional y adecuada contribuye de manera significativa para el éxito de un negocio. STCP busca constantemente nuevos conceptos en el desarrollo e implementación de proyectos. Esto ha contribuido a maximizar los rendimientos de las inversiones en los proyectos desarrollados.



CONSULTORIA
ENGENHARIA
GERENCIAMENTO

A STCP JÁ CONQUISTOU
CLIENTES EM 36 PAÍSES
NOS 5 CONTINENTES



VENHA SER NOSSO PARCEIRO.
A STCP PODE CONTRIBUIR PARA
A MELHORIA DO SEU NEGÓCIO.



POSICIONAMENTO E PARCERIAS ESTRATÉGICAS

A STCP PODE SER UM IMPORTANTE PARCEIRO PARA SUA EMPRESA.



www.stcp.com.br

A STCP ESTÁ PREPARADA PARA PROPOR SOLUÇÕES INTELIGENTES PARA PROJETOS INDUSTRIAIS INOVADORES



CONSULTORIA E ENGENHARIA DE PROJETOS

- AVALIAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E PROCESSOS, E PROSPECÇÃO DE MELHORIAS
- ESTUDOS E ORÇAMENTAÇÃO PARA AUMENTO DE CAPACIDADE E MODERNIZAÇÃO
- ESTUDOS DE VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA DE NOVOS INVESTIMENTOS
- ENGENHARIA DE CONTROLE AMBIENTAL
- GERENCIAMENTO DE SUPRIMENTOS, FISCALIZAÇÃO E CONTRATOS
- FORNECIMENTOS DE ENGENHARIA DETALHADA DE PROCESSO, MECÂNICA E EQUIPAMENTOS, CIVIL, DE INSTRUMENTAÇÃO, ELÉTRICA E DE TUBULAÇÃO



CONSULTE A STCP

ACESSE NOSSO SITE E SAIBA MAIS:
www.stcp.com.br

Euzébio da Motta, 450 - 80530-260
Juvevê - Curitiba - PR - Brasil
Tel 55 41 3252 5861 Fax 55 41 3252 5871
stcp@stcp.com.br