

Junho/05

PROTOCOLO DE QUIOTO



TRANSACTION ADVISORY SERVICES

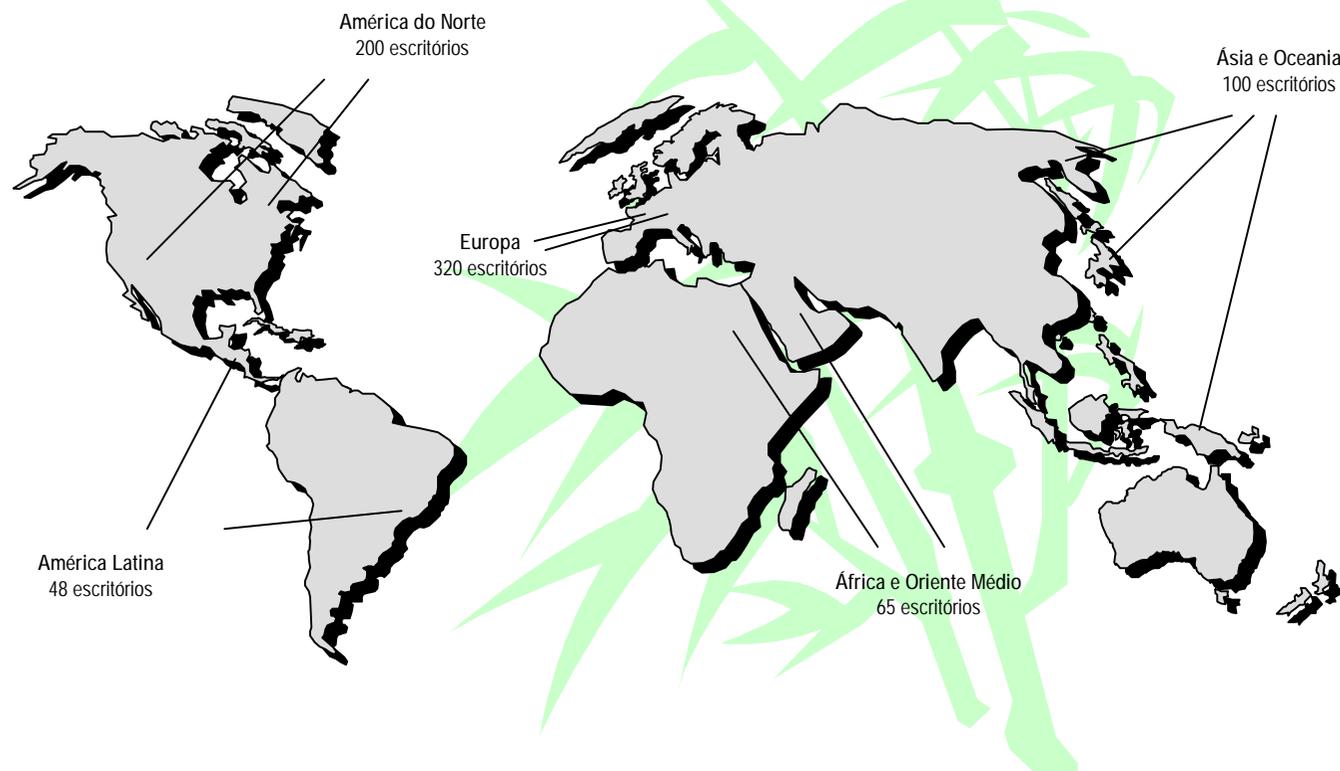
 **ERNST & YOUNG**

Quality In Everything We Do

Etapas de um Projeto de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo
(MDL) em Usinas Sucroalcooleiras

A Empresa

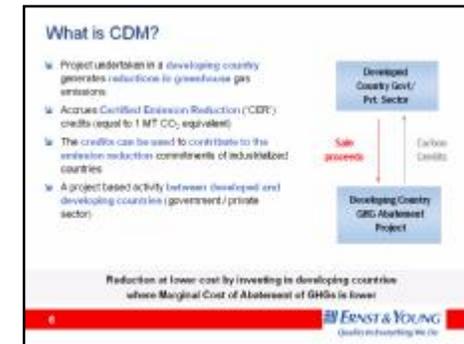
- Contamos com mais de 110.000 colaboradores em mais de 700 escritórios em aproximadamente 130 países.



"Organizada em áreas específicas de conhecimento, a fim de entregar soluções com valor agregado a seus clientes nacionais e internacionais, através de seus escritórios existentes no mundo."

A Empresa

- *Expertise* desenvolvida ao longo de projetos internacionais atrelados ao Protocolo de Quioto e das novas linhas de base desenvolvidas e aprovadas pela Convenção-Quadro das Nações Unidas (CQNUMC).
- Conhecimento global.



O Protocolo de Quioto

- Países do Anexo I devem reduzir, entre 2008 e 2012, em pelo menos 5,2% suas emissões combinadas de GEE em relação aos níveis de 1990.
- O Protocolo de Quioto estabeleceu mecanismos adicionais de implementação permitindo que a redução das emissões e/ou o aumento da remoção de GEEs - CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs, SF₆ - dos países Anexo I sejam, em parte, obtidos além de suas fronteiras nacionais.

Países Anexo I

Noruega, Japão, Canadá, Rússia, Nova Zelândia, países da União Européia, entre outros.

Países Desenvolvidos

Venda de Crédito de Carbono

Enquadramento de projetos no MDL

MECANISMO DE FLEXIBILIZAÇÃO
COMERCIALIZAÇÃO DOS CRÉDITOS

Redução de Gases do Efeito Estufa

Obtenção de CER além das fronteiras

Países Não Anexo I

China, Índia, Brasil, México, África do Sul, Indonésia, Malásia, Coréia, Argentina.

Países em Desenvolvimento

ERNST & YOUNG

Quality In Everything We Do

Critério de enquadramento de projetos MDL

- Mecanismos de flexibilização alternativos à redução da emissão de gases.
- Proposta do MDL: cada tonelada de gases do efeito estufa (CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs, SF₆) deixada de ser emitida ou retirada da atmosfera por um país em desenvolvimento poderá ser negociada no mercado mundial.

Oportunidades de Negócios no Brasil

Os países do Anexo I (países desenvolvidos) estabelecem metas para redução de gases do efeito estufa.

As empresas que não conseguirem (ou não desejarem) reduzir suas emissões poderão comprar Certificados de Emissões Reduzidas (CER)

Os Países Não Anexo I viabilizam implementação de projeto de modo ao empreendimento obter um CER. No Brasil, a Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima (CIMGC) – irá autorizar ou não o CER.

Uma vez obtidos os CER os países do Anexo I podem comprar estes certificados e, desta forma, cumprir as metas estabelecidas no Protocolo de Quioto.

Atualmente, diversos países já estão negociando esses créditos.

Critério de enquadramento de projetos MDL

- Dois aspectos básicos devem ser inerentes e característicos de um projeto elegível MDL:

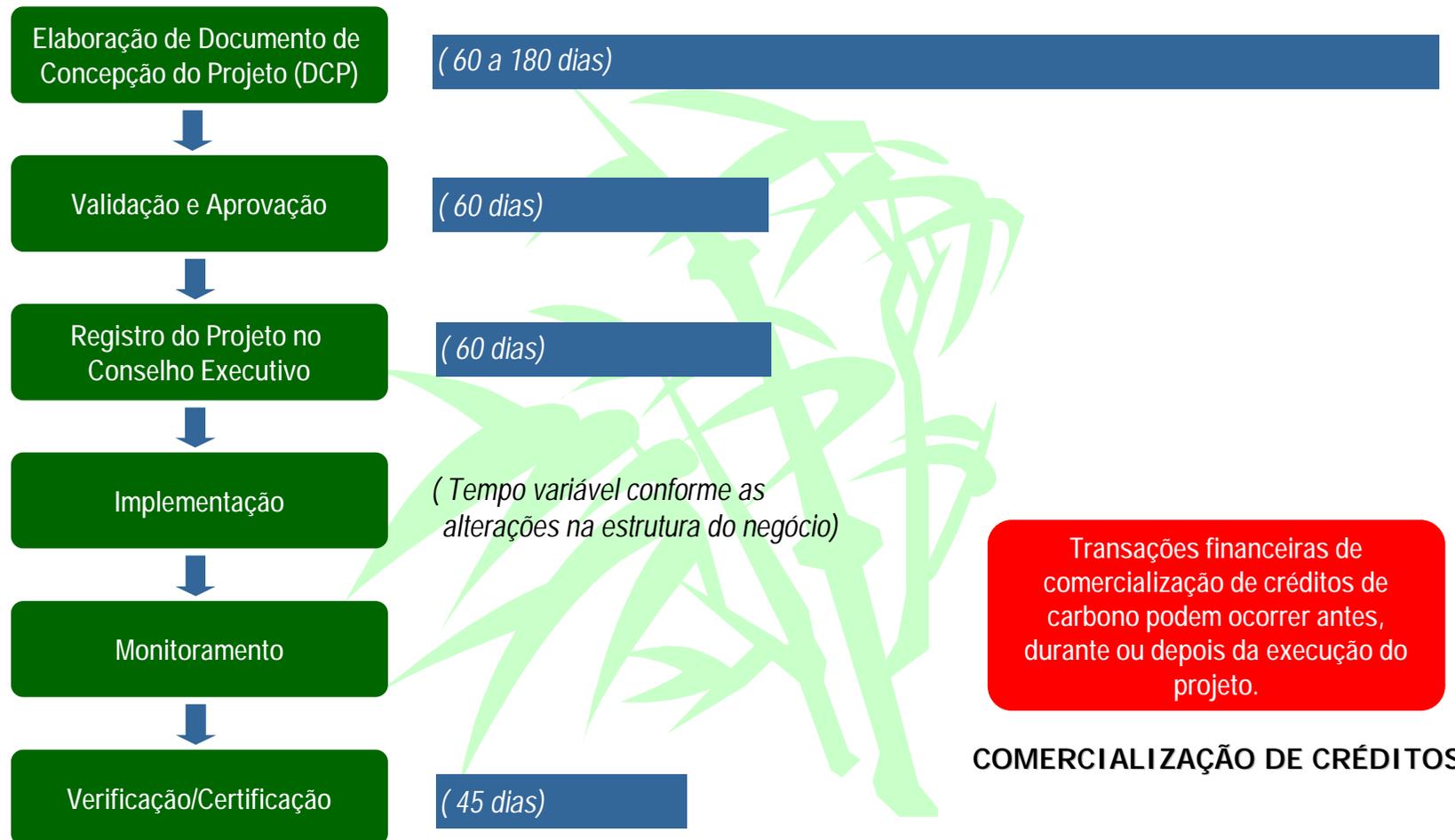
ADICIONALIDADE

Uma atividade deve resultar na redução de emissões de GEE e/ou remoção de CO₂, adicional ao que ocorreria na ausência da atividade de projeto do MDL.

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O projeto deverá contribuir para o desenvolvimento sustentável do país, conforme os critérios de elegibilidade estipulados pela Autoridade Nacional Designada.

Etapas do Processo MDL



Etapas do Processo MDL

ELABORAÇÃO DO DOCUMENTO DE CONCEPÇÃO DO PROJETO (DCP)

- descrição das atividades dos projetos, participante e *baseline*;
- metodologias para cálculo da redução das emissões de GEEs;
- definição do período de obtenção dos créditos;
- plano de monitoramento;
- a justificativa para a elegibilidade;
- relatórios de impactos ambientais;
- informações referentes a demais necessidades de financiamento.

DCP: Documento em que será determinada a capacidade de redução de GEEs pelo projeto



Expertise da Ernst & Young

Etapas do Processo MDL

VALIDAÇÃO E APROVAÇÃO

- Voluntariedade e aprovação;
- Atendimento aos critérios de elegibilidade;
- Caracterização de que há uma redução adicional;
- Análise de que o impacto ambiental foi observado segundo a legislação ambiental;
- Consideração de emissões de GEE fora dos limites da atividade de projeto;
- Adequação da metodologia para a linha de base proposta.

DCP será submetido à EOD, Autoridade Nacional Designada e ao Comitê Executivo



No Brasil, existem atualmente três EOD atuantes

Etapas do Processo MDL

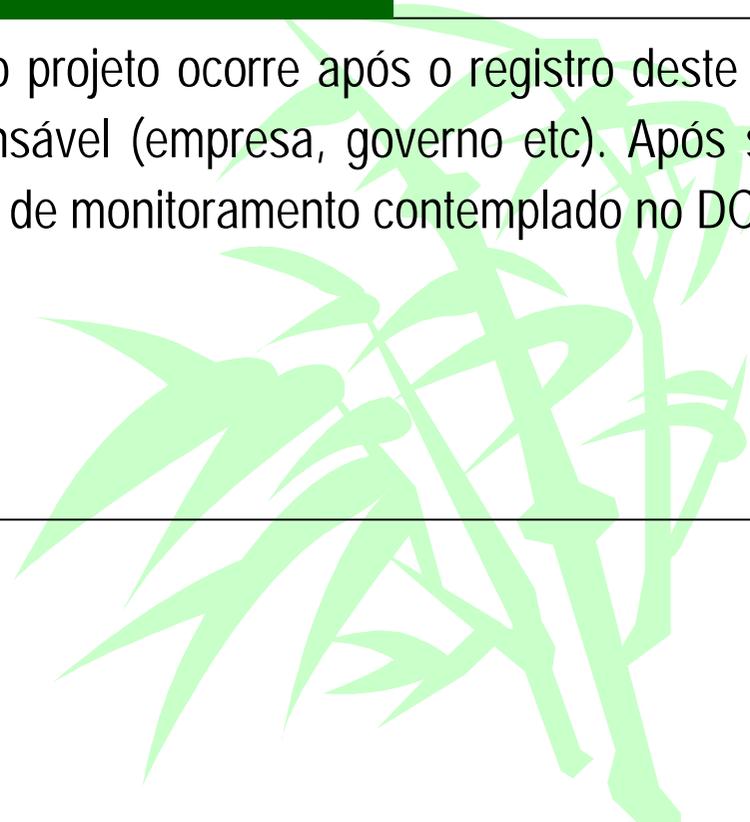
REGISTRO DO PROJETO NO CONSELHO EXECUTIVO

- solicitar uma revisão do relatório de validação caso requisitos estabelecidos não tenham sido atendidos e, nesse caso, deverá comunicar a decisão à EOD e aos participantes da atividade de projeto e torná-la pública;
- checar e aprovar o projeto como enquadrado no MDL caso atenda a todos os requisitos.

Etapas do Processo MDL

IMPLEMENTAÇÃO

A implementação do projeto ocorre após o registro deste junto ao Executive Board e cabe ao ator responsável (empresa, governo etc). Após sua implementação, deverá ser efetuado o plano de monitoramento contemplado no DCP.



Etapas do Processo MDL

VERIFICAÇÃO/ CERTIFICAÇÃO

A EOD verificará se as reduções de emissões de GEE monitoradas ocorreram como resultado da atividade de projeto do MDL.

A certificação garante que as reduções de emissões de GEE foram de fato adicionais às que ocorreriam na ausência da atividade de projeto.

A declaração da certificação é enviada aos participantes da atividade de projeto, às partes envolvidas e ao Conselho Executivo e, posteriormente, tornada pública.

Usinas Sucroalcooleiras

Condicionantes da Situação Atual

MARCO LEGAL E PRODUÇÃO

- Até 1999 - Usinas baseavam-se apenas na produção de açúcar e álcool;
- Julho/ 1999 (Res. 281 – ANEEL): permite a comercialização de energia pelas usinas.

CONDIÇÕES DE OFERTA DE ENERGIA

- A partir da metade dos anos 90, co-geração;
- Ações: Investimentos em equipamentos e máquinas mais eficientes a fim de ampliar e aumentar a produção energética a partir da mesma quantidade de bagaço (otimização energética);

PRINCIPAIS NEGÓCIOS DAS USINAS ATUALMENTE

- Produção de Açúcar e Álcool;
- Produção de Energia Elétrica: como receita adicional.

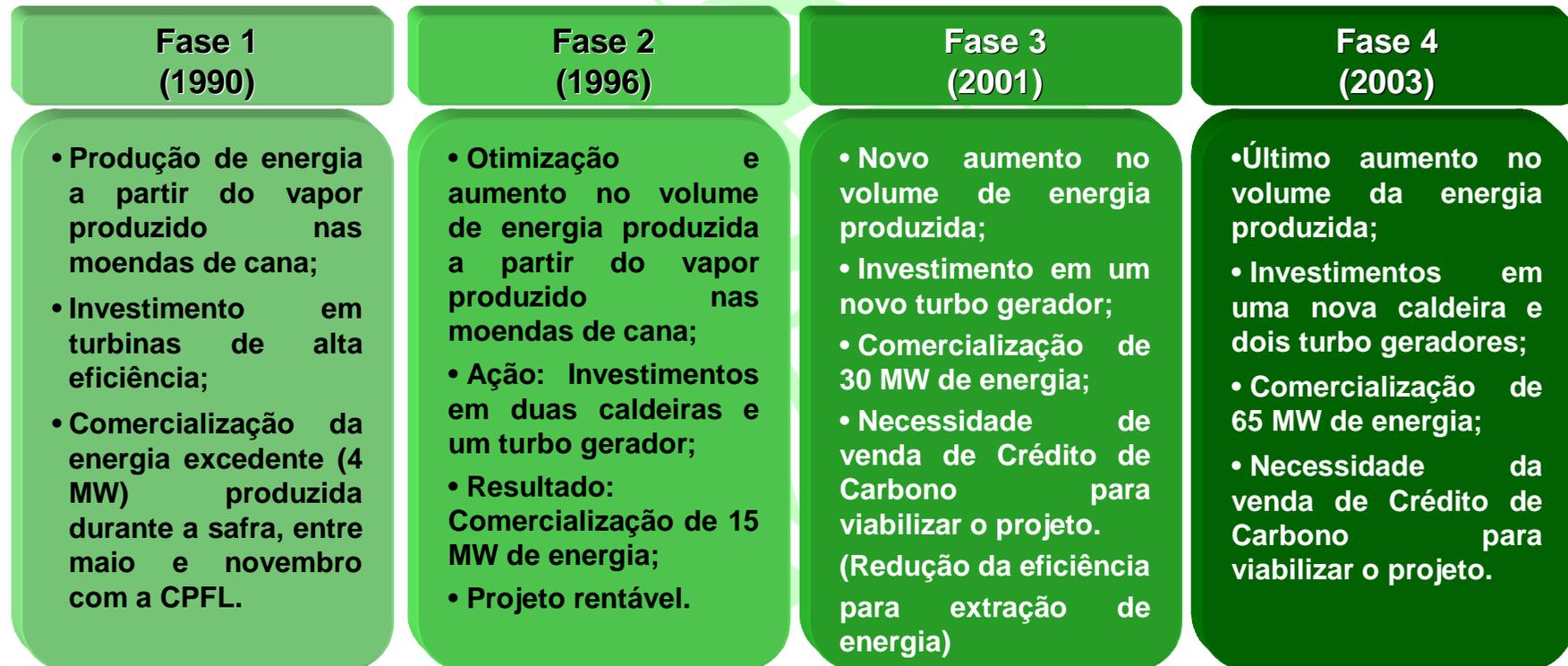
Usinas Sucroalcooleiras

- Potencial de produção de energia limpa a partir de biomassa do bagaço de cana;
- A venda crédito de carbono serve como uma receita adicional na viabilização de empreendimentos no setor;
- A possibilidade de se montar uma estrutura de vendas de crédito mesmo que a usina não gere energia excedente durante o ano todo é possível;
- Existem duas metodologias já aprovadas para este tipo de negócio, permitindo o cálculo de quanto de energia fóssil excedente deixa de ser utilizada no período de um ano devido à utilização da energia gerada pelo bagaço durante o período de colheita;
- Do ponto de vista da emissão de gases, este tipo de projeto além de gerar uma fonte de energia limpa, permite que em momentos em que se verifique excesso de energia sejam utilizadas fontes de energia gerada por biomassa ao invés de energia fóssil.

Usinas Sucroalcooleiras

Estudo de Caso - Cia. Vale do Rosário

- O projeto da CVR vende energia excedente produzida durante o período da safra, a partir do bagaço de cana. O projeto foi dividido em 4 Fases:



Usinas Sucroalcooleiras

Estudo de Caso - Cia. Vale do Rosário

- Apenas as duas últimas fases do projeto contemplam a venda de créditos;
- Os créditos gerados pela CVR foram comercializados com a Agência Sueca de Energia (STEM) por US\$ 5,00 por tCO₂;
- Existe a expectativa da criação de um mercado de comercialização de créditos.

Projeção de receita gerada a partir da venda de créditos pela CVR

	Fase 3		Fase 4				
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Expectativa de Redução de emissão de GHG (tCO ₂ /ano)	29.695	5.919*	97.963	134.015	134.015	134.015	134.015
Preço de Venda do Crédito (US\$/tCO ₂)	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Receita Gerada (US\$)	148.475	29.595	489.815	670.075	670.075	670.075	670.075
Crédito de Carbono (US\$) / Excedente Energia (MW)	9.898	14.798	15.800	15.583	15.583	15.583	15.583

*Efeito apagão – elevada utilização de combustíveis fósseis

Usinas Sucroalcooleiras

O PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO E METODOLOGIA DE CÁLCULO PARA USINAS SUCROALCOOLEIRAS

Estruturação de projeto de geração de energia através de biomassa.

Desenvolvimento do *project design document* e da metodologia de cálculo, *baseline*.

Determina-se a metodologia de cálculo que é submetida à aprovação do *Board*.

Em usinas de biomassa utiliza-se a metodologia que permite calcular o volume de CERs gerados através das usinas. Atualmente a NM 0001 e a NM 0030 já estão aprovadas para este tipo de negócio.

Esta metodologia leva em consideração que o projeto poderá operar somente durante a safra de cana. Determina-se quantas horas por ano estaria evitando o consumo de combustível fóssil.

Por fim, procura-se um comprador para os CER gerados pela usina, através de um contrato de opção de compra. Esse contrato prevê multas para a não entrega dos créditos. Os compradores podem ser desde empresas privadas a governos. Atualmente o preço da t de CO₂ na Europa esta entre €4 e € 6 e nos EUA entre US\$ 3/US\$5.

Atuação da Ernst & Young

A estrutura de um projeto MDL assemelha-se a estrutura de um project finance e requer a negociação de vários contratos complexos, dependendo da linha básica de ação que se adote dentro do MDL.

Devido às indefinições das questões que regulamentam os critérios de elegibilidade dos créditos de carbono, a estruturação dos referidos projetos deverá envolver uma grande flexibilidade contratual.

A análise dessas questões deve ser feita no início da estruturação do projeto e requer assessoria especializada devido à complexidade das políticas internacional e nacional. Caso os critérios de elegibilidade não sejam atendidos, as reduções de emissão correrão o risco de não serem reconhecidas e, portanto, não terão qualquer valor perante o mercado.

- Elaboração do DCP;
- Facilitador na comercialização dos créditos;
- Suporte à administração de riscos;
- Estruturação financeira de projetos;
- Estudos de viabilidade de investimentos;
- Identificação de potenciais projetos de MDL;
- Financiamento do projeto com créditos de carbono;
- Gerenciamento de Transações;
- Assessoramento e análise dos riscos dos projetos;
- Captação de recursos financeiros;
- Assessoria em todas as etapas de um projeto MDL.

Por que a Ernst & Young?

Capacidade de compreensão dos negócios de nossos clientes, identificação dos principais direcionadores de valor do negócio e opções de mitigação de riscos.

Sua presença global permite maior facilidade na obtenção de informações e identificação de oportunidades de negócios.

Assessora mundialmente corporações em investimentos e estruturação de projetos, elaborando desde estudos de viabilidade a captação de recursos.

Nossos serviços profissionais são desenvolvidos com base em quatro valores: trabalho em equipe, velocidade, orientação para o futuro e visão de valor do cliente. Nosso objetivo é estabelecer um relacionamento permanente e do mais alto nível profissional.

- Experiência internacional em Projetos MDL;
- Ampla experiência em estruturação de projetos;
- Excelente relação custo-benefício;
- Conhecimento global do mercado financeiro;
- Equipe de profissionais especializada em finanças;
- Estrutura de tecnologia da informação que possibilita a troca de experiências;
- Vasto histórico e experiência em *Project Finance*;
- Estreito relacionamento com bancos, investidores e organismos multilaterais de fomento.

Benefícios para o cliente



Capacidade de revisão das alternativas de financiamento a partir de uma perspectiva geral tendo em vista os objetivos corporativos dos clientes e a transação envolvida.

- Assessoramento no atendimento dos critérios de elegibilidade;
- Segurança nas intermediações financeiras;
- Consistência e transparência nas decisões;
- Economia no tempo e custo de transações;
- Intermediação com bancos, organismos multilaterais de fomento e corporações;
- Viabilidade de novos projetos e remoção de barreiras de mercado;
- Vantagens competitivas;
- Excelente relacionamento com bancos e investidores.

Nossa Experiência

A Ernst & Young tem vasta experiência neste tipo de negócio já tendo estruturado:

- Mais de 110 projetos de MDL;
- 60 DCPs completos e outros a finalizar;
- Assessoria na aprovação dos projetos;
- Desenvolvimento de Carta de Intenção / Contrato de Comercialização para diversos projetos de geração de crédito de carbono;
- E&Y contribuiu no desenvolvimento de 3 metodologias para MDL em larga escala;
- Assinaturas de MDL em diversos países em desenvolvimento.

Esforçamo-nos para entender as necessidades dos nossos clientes. Essas necessidades tornam-se as nossas necessidades enquanto estamos servindo-os.



Credenciais



Credenciais



Triveni Engineering & Industries Limited



Balrampur Chini Mills Limited



Dhampur Sugar Mills Limited



Indo Gulf Fertiliser Limited



Ambuthirtha Power



Sagar Sugars



Bannari Amman



Naturol Bioenergy



Tata Iron and Steel Co. Ltd.



CESC Limited



Ispat Industries



IFFCO Limited



Indian Rayon



JK Cement



Haldia Petrochemicals



Sesa Goa



Alwar Power Company Limited



Oswal Group

Maiores Informações:

Luiz Cláudio S. Campos

Gerente Sênior – Ernst & Young Brasil

E-mail: luiz-claudio.campos@br.ey.com Tel.: (21) 2554 1413

Carlos Alberto Miranda

Sócio – Ernst & Young Brasil

E-mail: carlos.a.miranda@br.ey.com Tel.: (11) 3523 4357