

JÚLIO CÉSAR RIBEIRO DE BARROS

Engº. Civil e de Segurança Pós-Graduado em Perícia e Auditoria Ambiental
Rua Gavião Peixoto, 11 Icaraí - Niterói - Rio de Janeiro - CEP: 24230-090
Tel.: 718-6579 - 717-8778(FAX)

Resumo. SEM INCENTIVO O EUCALIPTO

MORRE. Trata-se de Perícia Ambiental onde o objetivo foi caracterizar a plantação de eucalipto, e a sua produção gerando ou não prejuízos para alguém.

Abstract. This is an environmental audit, the objective of which was to characterize an eucalyptus plantation and to determine whether or not its cultivation would harm third parties.

EXMO SR DR JUIZ DE DIREITO DA 1ª VARA CÍVEL DE SANTA CRUZ - R.J..

AÇÃO: ORDINÁRIA ACCINDENZAÇÃO PERDAS A AUTOR : DJALMA RIBEIRO
RÉ: COSIGUA - CIA. SIDERÚRGICA DA GUANABARA

A ação supra descrita refere-se a apuração de possíveis prejuízos causados pela Ré ao Autor, em não promover o corte da plantação de eucaliptos, na época própria, nas terras onde se acha implantado o projeto "Parque Florestal Embaúba XXXI", no município de R. Pardo de Minas - M.G..

1- OBJETIVO

O presente feito " visa a resolução do referido Contrato de Constituição de Sociedade, por inadimplemento ".

Diz o Autor: " Como institui o art. 1092 do C. Civil, a parte lesada pelo inadimplemento pode requerer a rescisão do contrato com perdas e danos ", cujos investimentos se consubstanciaram em título adquirido por endosso, Certif. de Participação em Reflorestamento, da Abolição Veículos S/A ao Autor.

" O Autor requer pela presente seja resolvido o CONTRATO DE CONSTITUIÇÃO DE SOCIEDADE, com base nos dispositivos legais supra-citados, para finalmente condenar a ré ao pagamento de perdas e danos à base das 3 prestações, dos lucros cessantes, das custas processuais e honorários advocatícios, estes a serem exemplarmente fixados em 20% sobre a condenação. " E, " a perícia requerida pela Ré, impõe-se a fim de se provar, tecnicamente, a situação do empreendimento, e se houve má administração sob os aspectos florestais e se há negligência no corte e distribuição de lucros. O Autor em sua inicial, a título de valor pleiteado para

indenização, considera o volume de carvão a ser produzido no empreendimento, sem estar embasado em nenhuma constatação técnica para tanto, o que por si só já demanda a produção da prova requerida. Em suma, temos que: " O Autor imputa à Ré o descumprimento do contrato e esta a seu turno atribui eventual mora a fatores alheios à sua vontade, protestando por produção de prova oral e pericial... "

3 - DA COMPETÊNCIA DO FÔRO

Segundo o Mand. de Segurança nº 640/92, por unanimidade os Desembargadores da 1a. C. do Trib. de Justiça do R.J., proferiram o seguinte ACÓRDÃO: " A liticonsorte passiva arguiu a incompetência da 34a. V. Cível para a ação proposta pelo impetrante, alegando que o foro de eleição é o de Santo André, S.P.. A Câmara decidiu que, na hipótese, não prevalece o foro de eleição, mas o de domicílio da ré, o R.J., reconhecendo a competência de uma das Varas Cíveis Reg. de Santa Cruz, onde a ré tem a sua sede. "

4 - DEFINIÇÕES - MEIO AMBIENTE

Definição acadêmica: O conjunto, em um dado momento, dos agentes físicos, químicos, biológicos e dos fatores sociais susceptíveis de terem um efeito direto ou indireto, imediato ou a termo, sobre os seres vivos e as atividades humanas (Poutrel & Wasserman); Definição legal: Meio-Ambiente: o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas (Lei 6.938 de 31/08/81-Brasil).

4.3 - A origem do nome das plantas

Durante séculos, plantas e animais foram chamados por nomes disparatados sem a menor preocupação em agrupá-los segundo características similares. Para piorar, tais nomes eram restritos a determinadas regiões, de onde se depreende que em outros locais, os mesmos animais e plantas tinham outras denominações. Definiam-se os nomes tomando por base o formato das flores ou a época da floração. Muitos livros antigos de farmacopéia traziam, além da iconografia (arte de representar por meio de imagens), uma série de nomes referentes ao local onde a espécie se desenvolvia. No herbário de Apuleio de 1.481 aparecem, para cada espécie referida, um primeiro nome em latim e a seguir uma lista de nomes em grego, gálio (francês), egípcio e outros. Os romanos identificaram menos de quinhentas espécies vegetais. As outras, por não terem interesse útil, eram ignoradas. Foi somente no século XVII que se verificaram tentativas de colocar em ordem todas as espécies animais e vegetais conhecidas. Naquela época os naturalistas começaram se interessar por todas as plantas e não apenas por aquelas cultivadas ou de algum modo utilizadas em Farmácia. Nessa época, cada explorador que voltava de uma viagem aos outros continentes, trazia plantas que eram cultivadas nos jardins europeus.

4.4 - A classificação de Linneu

Linneu classificou as plantas segundo um sistema sexual, baseado nos estames e pistilos. Esse método somente seria codificado em 1.750, na sua obra Filosofia Botânica. Pouco depois ele aplicou o mesmo método aos animais. Mais tarde tentou criar um sistema natural de classificação das plantas já que o baseado no aparelho sexual não o satisfazia por completo. Linneu foi ainda o 1º sistematizador da história natural e criou termos fundamentais da ciência, como flora, fauna e mamíferos. Todavia, mais do que simplesmente classificar, Linneu criou a dupla nomenclatura para os reinos animal e vegetal. Ou seja, deu-lhes nome e sobrenome. Isso significou individualizar não somente espécies mas também gêneros. Ainda hoje se discute estas classificações, mas a maior parte dos estudiosos, ao mesmo tempo que as classificam como "artificiais", reconhecem sua praticidade e funcionalidade. Dar nomes às plantas não é tão simples como parece. O nome do gênero deve ser escrito com letras maiúscula, o nome da espécie com letra minúscula e deve seguir normas do Código Internac. de Nomenclatura Botânica. Ela também manda que tais nomes tenham suas terminações grifadas em latim. Os nomes podem ser uma homenagem a certas pessoas. É o caso da orquídea brasileira descoberta no Planalto Central e batizada em homenagem ao Secr. Nac. Meio-Ambiente Lutzenberger, que recebeu o nome de *Encyclia Lutzenberger*. Pode-se batizar uma planta tendo como tema o local onde foi descoberta. O *Phyllanthus corcovadensis*, o famoso chá quebra-pedra, levou esse

nome por ter sido descoberto no morro do Corcovado. O próximo passo é fazer com que a comunidade científica mundial fique sabendo da existência da planta e de seu nome, para isso, existe uma publicação londrina - chamada *Index Kewensis* - elaborada por um grupo de taxonomistas - que reúne, cataloga, sistematiza, mantém e atualiza tudo o que ocorre no mundo vegetal, desde a descoberta de um novo gênero até as modificações ocorridas na nomenclatura derivadas de um estudo.

4.5 - O pH DOS SOLOS

Para as plantas crescerem saudáveis e viçosas precisam de um solo fofo, com boa drenagem e rico em matéria orgânica, sais minerais, água e ar. Por mais cuidados que se tenha com esses detalhes, as plantas não crescem e ficam sem vida. Isso acontece porque não estão plantadas no tipo de solo adequado. Conforme a região, o solo pode ser muito ácido ou alcalino, e a maioria das plantas brasileiras necessita de solos levemente ácidos, com pH entre 6,0 e 6,5. Por isso, antes de qualquer atitude deve-se verificar o nível de acidez fazendo um teste para determinar o pH do solo. Esse teste pode ser feito com um aparelho chamado peagâmetro cuja escala vai de 1 a 14 onde o 7 indica os solos neutros. Os solos com coloração entre vermelho-escuro e marrom são argilosas, com pH entre 5 e 5,5, portanto ácidas em demasia. Nestes casos, deve ser feita a escalagem, (a correção do pH).

5 - EUCALIPTO

Árvore nativa da Austrália. Os eucaliptos *Eucalyptus* constituem um gênero, da família das Mirtáceas, que contém cerca de 700 espécies e variedades de árvores e arbustos. O aspecto da árvore é atraente por seu tronco alto e reto e pelas longas fôlhas verdes e lisas. A descoberta de espécies do gênero no Brasil remontam desde o século passado e, segundo alguns dados, em 1860, no R.J. já se tinha constatado sua presença. É atribuído ao Eng. Andrade a introdução dessa espécie no Brasil. Navarro trabalhou de 1903, quando organizou o Hôrto de Jundiá, até 1941, tendo fundado ao todo 17 hortos para a Cia. Paulista de Estr. de Ferro. O gênero *Eucalyptus*, tornou-se importante para o Brasil devido a sua alta produtividade em um período curto, comparado com espécies florestais naturais. Observou-se, através de pesquisa que, 9% da biomassa de um povoamento florestal está contida nas folhas, 7% nos galhos e 83% no tronco, porém 37% dos nutrientes está contido nas folhas, 10% nos galhos e 53% nos troncos.

5.1 - A importância dos nutrientes

Os + importantes nutrientes para espécies florestais, que podem ser aplicados em adubação são: N, fosfato, potássio, magnésio, cálcio, boro, zinco e cobre. O N é

o elemento básico formador das albuminas nas plantas; sem ele, não haveria formação de clorofila e a planta não realizaria fotossíntese. O fosfato inibe o crescimento do sistema radicular e está concentrado nas regiões de crescimento das plantas. O potássio é utilizado como uma espécie de catalizador nos processos de respiração, assimilação e transpiração.

6 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Governo Federal nos anos de 1970, adotou uma política de incentivos fiscais, com o intuito de desenvolver e fomentar diversas áreas prioritárias da economia nacional, através de vários projetos - Sudam, Sudene, Sudepe, dentre outros. Aplicando nos incentivos fiscais do Finor - Finam e Fiset - Decr.-Lei 1.376, Art. 2º e § único - a pessoa jurídica que tivesse imposto de renda a pagar, ao invés de recolher a totalidade do montante encontrado na sua declaração de renda, aos cofres públicos, poderia optar, se assim o desejasse, por descontar o valor metade para investilos nesses aludidos projetos, juntos ou separadamente - Decr.-Lei 1.134. O FISSET, era operado pelo B.Brasil, sob a supervisão da EMBRATUR, SUDEPE e IBDF.

6.1.1 - Do FISSET e do Projeto Embaúba

No FISSET, a aplicação dos recursos e a forma como geri-los foram reguladas pelos Decr.-Leis 1.134 e 1.376. Estes previam a constituição de uma sociedade em conta de participação na qual a sócia majoritária era a administradora do projeto de reflorestamento - no caso a empresa Vale do Embaúba. E, os investidores eram as pessoas jurídicas que optaram pelo referido incentivo fiscal, dentre outras a Abolição Veículos S/A, que recebeu o Certificado de Participação em Reflorestamento (CPR), com algumas restrições, do qual o Autor, veio a suceder.

6.1.2 - Da Sucessão

A COSIGUA adquiriu o Ativo da Cimetal, que por sua vez adquiriu da Valé da Embaúba. Esta última expediu Cert. de Participação em Reflorestamento para 21 empresas, face o disposto na Cláus. V e VII do Contrato de Constituição, dentre outras a empresa Abolição Veículos S/A. Assim, em 23/06/84, esta última transferiu todos os direitos e obrigações para o Autor, sem ônus. Após, cancelado este Certificado, foi emitido outro pela Cimetal, com 4,85% do total.

6.1.3 - Do Órgão Ambiental Fiscalizador

Para o presente caso, os projetos de reflorestamento estavam subordinados a aprovação do I.B.D.F., para implantação, acompanhamento e controle do projeto.

6.2 - Da Região

A savana arborizada é a cobertura vegetal típica da paisagem que se encontra ao longo da estrada que liga Salinas a R. Pardo de Minas, nos trechos conhecidos como Chapadas do Simão, Guedes e Água Branca. Significativa é a existência, nessa área, de topônimos alusivos e a espécies frequentes no "cerrado", como Pequi e Fruta de Leite. É comum em toda a área uma variação muito grande no que diz respeito à fitofisionomia, aparecendo ora o "cerrado" típico, ora comunidades arbóreas localmente chamadas "catanduvás", não faltando também ecotonos onde essas comunidades se interpenetram dificultando a definição de uma paisagem vegetal. Examinando-se no seu conjunto, a vegetação da área menos seca e voltada para a vertente atlântica, podemos dizer que é regra geral a presença das comunidades arbóreas semi-decíduas ("matas secas") e mesmo decíduas ("caatinga alta") à meia encosta dos vales drenados pelo Rio Pardo. Nos fundos do vale e também nas vertentes abrigadas dos ventos úmidos do litoral, às comunidades arbustivas xerófitas ("caatinga baixa") constituem as feições mais típicas. (OBS.: Região Árida: aquela onde a precipitação é escassa ou nula. Também se diz das zonas onde a evaporação é superior às precipitações- Guerra, 1976. Cobertura Vegetal: Termo usado no mapeamento de dados ambientais, para designar os tipos ou formas de vegetação natural ou plantada - mata, capoeira, culturas, campo, etc. - que recobrem uma certa área. Divisor de Água: Linha separadora das águas pluviais.

6.3 - O Município e a Cidade

R. Pardo de Minas limita-se com os municípios de Porteirinha, Taiobeiras, S. J. do Paraíso, Mato Verde, Salinas, Mortugaba (Bahia). Sua delimitação geográfica está definida dentro da zona mineira do Polígono das Secas e da área de atuação da Comissão de Desenvolvimento do Vale do Jequitinhonha.

6.3.1 - Florestamento das Terras

Em termos econômicos o plantio deve aproveitar o período chuvoso que vai de nov. até meados de janeiro.

(OBS.: Reflorestamento: Atividade dedicada a recompor a cobertura florestal de uma área. (Celso Bredariol).

6.3.2 - Hidrografia

A Faz. Vale do Embaúba localiza-se na bacia do R. Pardo, rio autônomo que tendo origem no Est. da Bahia, sob o nome de R. Pardinho, percorre o norte do Est. Minas até um local próximo à cidade de Vereda

do Paraíso onde retoma o Est. da Bahia para desembocar no Oceano Atlântico na cidade de Canavieiras.

(OBS.: Bacia Hidrográfica: São as grandes superfícies limitadas por divisores de águas e drenadas por um rio e seus tributários - Carvalho, 1981).

6.3.3 - Topografia

A topografia caracteriza-se por chapadões planos ou suavemente ondulados. (OBS.: Chapada ou Tabuleiro: Formas topográficas que se assemelham a planaltos, com declividade inferior a 10% (aproximadamente 6) e extensão superior a 10 ha, terminados em forma abrupta: a chapada se caracteriza por grandes superfícies, a mais de 600m de altitude-Res CONAMA)

6.3.4 - Tipos de Solo

O solo é o lactossol vermelho e lactossol amarelo da fase horto e da fase arenosa. O pH varia entre 4,0 e 5,0 e mostra pouca quantidade de alumínio livre. O solo é pobre em fósforo, o que é característico dos cerrados. Dada a ausência de drenagem superficial, deduz-se que a água infiltrada através do solo e subsolo se incorpore ao lençol freático. Por outro lado esta drenagem exclui qualquer problema de erosão especialmente quanto ao solo lavrado que apresenta excelente retenção de água em virtude de sua formação.

(OBS.: Solo: é o material terrestre alterado por agentes físicos, químicos e biológicos e que serve de base para as raízes das plantas (DNAEE, 1976). Fertilidade do solo: Capacidade de produção do solo devido à disponibilidade equilibrada de elementos químicos como potássio, nitrogênio, sódio, ferro, magnésio e da conjugação de alguns fatores como água, luz, ar, temperatura e da estrutura física da terra. Lençol freático: É um lençol d'água subterrâneo que se encontra em pressão normal e que se formou em profundidade relativamente pequena - Carvalho, 1981. Absorção: Processo físico no qual um material coleta e retém outro, com a formação de uma mistura. A absorção pode ser acompanhada de uma reação química.

6.3.5 - Clima

O clima enquadra-se na classificação AW de Koeppen, tropical chuvoso, inverno seco. A estação chuvosa vai de 11 à meados de 01. A estação seca vai de 05 à 09. Os meses mais chuvosos são 11 e 12. Os meses menos chuvosos são os de 05 à 09. A média anual situa-se acima de 24°C. Os meses mais quentes são os de 11 e 12. Os meses mais frios são os de 07 e 08. A nebulosidade durante o inverno é alta o que diminui a evapo-transpiração potencial e que atua no sentido de melhor equilíbrio hídrico das plantas. Em uma região de floresta equatorial (floresta amazônica), a vegetação devolve grande quantidade de água para a

atmosfera. Calcula-se que num clima equatorial úmido caiam por ano 1.900t de água/ha (1 ha=10.000 m²). A evaporação da água que fica nas folhas das árvores e a transpiração dos vegetais, ou seja, a evapotranspiração, devolve para a atmosfera cerca de 1.400 t. de água/ha de floresta. É isso que possibilita novas chuvas. Ocorrendo a destruição da floresta, rompe-se esse ciclo, permitindo que o clima se torne seco.

(OBS.: Clima: Estado da atmosfera expresso principalmente por meio de temperaturas, chuvas, isolamento, nebulosidade, etc. Os climas dependem fortemente da posição em latitude do local considerado e do aspecto do substrato. Assim, fala-se de climas polares, temperados, tropicais, subtropicais, desérticos, etc.. As relações entre os climas e a ecologia são evidentes: recursos agrícolas, fauna e flora, erosão, hidrologia, consumo de energia, dispersão atmosférica de poluentes, condições sanitárias, contaminação radioativa.- Lemaire & Lemaire, 1975.) Foram os gregos os primeiros a dividir os climas da Terra e a criar as zonas térmicas de nosso planeta (a palavra clima vem do grego e significa "inclinação")

Os raios solares, caindo sobre a superfície terrestre, aquecem o solo, as rochas e a água. Uma vez aquecidos, o solo e a água emitem calor para o ar atmosférico. As nuvens, por sua vez, impedem que o ar atmosférico aquecido (calor) se perca nas suas altas camadas. É por isso que as noites sem nuvens são sempre mais frias. A temperatura do ar atmosférico é medida por um aparelho chamado termômetro. A temperatura depende de fatores tais como: altitude, latitude, proximidade ou não do mar, correntes marítimas, vegetação, ventos, presença de cidades, etc..

Assim, quanto maior for a altitude, menor será a temperatura do ar atmosférico, ou seja, a temperatura da atmosfera vai diminuindo com a altitude. Em média, a cada 200m de altitude a temperatura diminui 1° C (um grau *Celsius* - *Celsius* foi um estudioso que estabeleceu que o ponto de temperatura em que a água entra em ebulição ou ferve corresponde a 100°, e o ponto de temperatura em que a água se congela corresponde a 0°. Assim, a escala de temperatura de *Celsius* vai de menos 0° a 100°). A medida que a latitude aumenta, as médias de temperatura diminuem, e a medida que a latitude diminui a temperatura aumenta. As regiões ou lugares próximos à linha equatorial recebem os raios solares perpendicularmente durante todo o decorrer do ano. Logo, a quantidade de insolação, ou seja, o tempo durante o qual o Sol aquece e ilumina essa região da Terra, é bastante prolongada. À medida que nos afastamos do Equador e nos deslocamos em direção aos pólos, a insolação diminui (os raios solares caem inclinados, aquecendo e iluminando com menor intensidade as terras e as águas). As águas dos mares, oceanos, rios e lagos demoram mais para se aquecer e

para se resfriar do que os continentes. Elas conservam por mais tempo o calor recebido dos raios solares e libertam ou desprendem esse calor para aquecer o ar atmosférico mais lentamente. Por isso, as médias de temperatura no verão são semelhantes às médias de temperatura do inverno, isto é, há pouca variação de temperatura em ambas as estações. As áreas de florestas provocam uma queda da temperatura do ar atmosférico porque dificultam a penetração dos raios solares e, com isso, o aquecimento da Terra. Além disso, as florestas concentram mais umidade.

Quanto à temperatura, o clima pode ser: quente: quando a média da temperatura do mês mais frio é $> 18^{\circ}\text{C}$; temperado: quando a média da temperatura do mês mais frio ficar entre 18°C e -3°C ; frio: quando a média da temperatura do mês mais frio é $< -3^{\circ}\text{C}$ e a média da temperatura do mês mais quente não é $> 10^{\circ}\text{C}$; polar: quando a média temp. do mês mais quente é $< 10^{\circ}\text{C}$.

Quanto à chuva, o clima pode ser: muito úmido: quando a quantidade de chuva é $>$ a 2.500 mm anuais; úmido: entre 1.200 e 2.500 mm anuais; semi-úmido: entre 600 e 1.200 mm anuais; semi-árido: entre 300 e 600 mm anuais; árido: $<$ de 300 mm anuais.

QUESITOS DO AUTOR (fls. 217/218)

1º quesito

Informar o estado atual da plantação e há quanto tempo já poderia ter havido o primeiro corte e/ou quando o mesmo poderá vir a finalmente acontecer.

R.: Vistoriamos o local nos dias 31/05 e 01/06/95, com o Eng. Luiz Coelho da COSIGUA. Baseamos nossa orientação, utilizando-nos de planta de situação. Observamos que a plantação de eucalipto já sofrera o 1º corte. Apresenta-se com diversos estágios de brotação, oriundo deste 1º corte, face tratar-se de plantação em escala comercial. (grandes extensões). Tal fato, caracteriza-se pela existência de vários estágios, a saber: 1 - Em 08/07/92, o IBAMA autorizou o Plano de Corte, com Autorização para desmatamento, face a solicitação da COSIGUA, de 30/04/92; 2 - Inicia-se o processo efetivo de corte e montagem de infra-estrutura num prazo não inferior a 15 dias; alocação de mão-de-obra, disponibilidade do local de implantação viabilizando o aspecto custo-benefício de menor deslocamento no transporte de lenha para queima, época da execução dos fornos. O planejamento visa evitar o período chuvoso (nov.-dez.-jan, no local). Deve ser ressaltado também que o carvão possui baixa densidade demográfica, daí que o seu transporte feito em caminhões, ocupa grande espaço, transportando até certo ponto, pouca mercadoria, com custo de frete incidente sobre o volume total de carga que se conseguiu transportar; 3 -

Trata-se de escala comercial de grande escala, 1.000 ha.; planeja-se um período de exploração aproximado de 24 meses, no sentido de uma distribuição uniforme de mão-de-obra. Traçamos um comparativo como se um avião decolasse para vôo atingindo sua velocidade cruzeiro, e após gradativamente ir se preparando para aterrissagem. Observamos na região, a existência dos vários estágios: cepas (tocos de madeira) com brotação variando sua idade de 2 anos a 2 meses, disposição de estoque remanescente dos últimos cortes (toletes dispostos a céu aberto para redução da umidade da madeira) e finalmente carbonização desta madeira, já praticamente seca (umidade inferior a 30%). Tal prática, faz-se necessária, para acelerar a carbonização da madeira, uma vez que quanto maior a sua umidade, maiores as dificuldades de transporte, pois o seu peso específico é maior, e mais lento é o processo, pois demanda-se tempo maior para secagem da água da madeira.

2º quesito

Se já foi efetuado um 1º corte, queira o Sr. Perito informar em que data o mesmo se verificou e quais os motivos de tal demora, considerando o prazo contratual e também o prazo normal de corte, que é de 7 anos.

R.: Só após a Autorização para Desmatamento, feito pelo IBAMA em 08/07/92, válido por 1 ano, e prorrogável por solicitação, é que a COSIGUA pode iniciar o corte dos eucaliptos. Antes de caracterizarmos os motivos ou não da demora, no 1º CORTE, apresentaremos a cronologia de funcionamento do projeto: 1 - A COSIGUA, adquiriu e administra, com o seu corpo técnico e estrutura física na região; 2 - Quando uma empresa desejava desenvolver um projeto das características similares a esta em questão, solicitava um LAUDO DE VISTORIA PRÉVIA, onde a Vale do Embaúba o fez, em 18/4/79, com Par. Téc. favorável a utilização da área sem restrições para reflorestamento, em 30/04/79, fls. 109 dos autos. "Examinando os aspectos observados, consideramos a área de 7.219,62 ha. para implantação de projetos de reflorestamento, sem restrições. Em 30/4/79. Ass. Eng. Agr Guimarães. 3 - Embora se faça referência como ano inicial, ou 1º ANO, como sendo o de 1979, deve-se salientar que foi deferida a carta consulta para implantação do projeto nos seguintes termos, fls. 99 dos autos, em 08/06/79: "Informo a V. Sa., que a Comissão instituída pela Portaria de 11/04/79, deferiu o programa anual de reflorestamento proposto por essa empresa na carta-consulta protocolada neste Instituto, com implantação prevista para o Estado de M.G., sendo a seguinte espécie e respectiva área do efetivo plantio: Eucalyptus spp 4.000 ha.. Fica, portanto, essa empresa capacitada a apresentar dentro das normas legais os projetos correspondentes para serem julgados por Comissão a ser instituída por Portaria Presidencial. "4 - Aprovação do projeto:

20/12/79, fls. 100 dos autos, que diz: " Comunicamos-lhe que a Presidência deste Instituto, após receber relatório apresentado pela Comissão designada por Portaria, houve por bem aprovar seu projeto denominado Projeto Parque Florestal Embaúba XXXI, objetivando os Incentivos Fiscais, que foi cadastrado neste Instituto;"⁵ -Entre o Parecer Técnico favorável para a utilização da área sem restrições e a efetiva aprovação do projeto, foram decorridos quase 8 meses, aí inseridos: preparo do projeto, análise e trâmite legal com efetiva aprovação, feita em Brasília, através do órgão competente- IBAMA; 6 - Só a partir de 20/12/79, é que se dava, o início das operações, coincidindo com o período das chuvas na região, que se estende até janeiro. Inicia-se então, a abertura de estradas e preparo de solo . Simultaneamente combate-se as pragas (formiga e cupim) e instala-se viveiros para produção de mudas, em escala comercial, de modo a coincidir sua transposição para o efetivo local de plantação, no período chuvoso, que torna-se a esclarecer, tem-se início em 11 indo até meados de 01. Diante disto, teremos chegado à época de 11/80, guardando uma sequência lógica de funcionamento de um projeto para o local, respeitado as efetivas condições climáticas. Ocorre que, um projeto não pode ter um percentual superior a 5% de falha na sua implantação, (1º ano), enquanto que na sua manutenção (3 anos subsequentes), não pode ultrapassar 15% (decorrentes de morte natural da muda ou até ocorrência esporádica de praga. Do final de 1980/início 1981, até 17/8/82 (Vistoria de Implantação nº 04 - doc. fls. 102), são decorridos aproximadamente 20 meses, precisando ser caracterizado diante dos documentos acostados aos autos e os que nos foram fornecidos pela COSIGUA, o que ocorreu neste lapso de tempo. Sabemos que, em 17/8/82, o IBAMA aceitou, apondo o carimbo: " Em condições de receber a LIBERAÇÃO de recursos para a 1a. manutenção". Vê-se que no LAUDO DE VISTORIA PRÉVIA, foi liberado área = a 7.219,62 ha., quando o Projeto Embaúba, refere-se a 1.000 ha.. E, o Laudo de Vistoria de Implantação nº 03 - que foi vistoriado em 01/10/81, faz referência a mais de um projeto totalizando 4.000 ha., sem identificar o da lide, tornamos a dizer com 1.000 ha. com o seguinte parecer: " Sem condições de receber a LIBERAÇÃO de recursos para a 1a. Manutenção " .No Laudo de Vistoria nº 02, consta que em 06/08/81, o projeto EMBAÚBA , foi vistoriado, e o técnico concluiu que a área deveria sofrer nova regradagem antes de efetuar o plantio. Atribuimos tal providência, ao fato de crescimento de mato. Salienta-se que, esta exigência ainda veio em fase oportuna, uma vez possibilitar o seu replantio em área limpa, e nos meses chuvosos, a iniciar-se em 11/1981. E, o Laudo de Vistoria da 3a. Manutenção, n°s 1 e 2 do IBDF, solicitado em 16/08/84, nos dá conta do seguinte: Desenvolvimento aceitável. Altura média variando entre 5 m. Existe também árvores com altura média em torno de 3 m., e também altura de 1,5 m. Devido aos diversos

replantios." Tornamos a ressaltar que, somente em 17/8/82 é que o projeto foi considerado implantado pelo IBAMA, face a Vistoria de Implantação nº 04.

Leva-nos a responder que o projeto não poderia ter o seu 1º corte iniciado em 1986, embora veiculado e informado ao IBAMA, e sim, pelo menos, considerando um período de 7 anos para corte, em AGOSTO DE 1989. No entanto, além da exploração comercial nas dimensões do presente caso - 1.000 ha. - a situação mesmo sendo dinâmica, guarda de procedimentos técnicos e burocráticos que ensejam a obtenção da autorização do IBAMA, que demanda - por estimativa nossa - 3 meses. Para o procedimento técnico, deve-se realizar inventário florestal, apurando-se quantidade de árvores existentes, volume da madeira, altura e análise estatística da confiabilidade dos resultados, não podendo ultrapassar 10% na margem de erro, a nível de 95% de probabilidade de acerto.

Já para o procedimento burocrático, elabora-se um plano de corte, apresentando-se ao IBAMA, que analisa a documentação e procede a vistoria de campo, expedindo a **AUTORIZAÇÃO** de **DESMATAMENTO**.

Estima-se assim, o fechamento deste ciclo para aproximadamente, final de 1989.

Em 10/01/86, a CIMETAL - sucessora da Vale do Embaúba - recebeu o ofício: "Informamos que as documentações protocoladas ambas apresentadas em atendimento ao Ofício de 03/10/85, foram analisadas e consideradas aptas pelo Depto. de Reflorestamento. Assim sendo, fica efetivada a transferência de administradora, dos projetos relacionados em anexo, da EMBAÚBA FLORESTAL para essa Empresa " ; Em 05/07/89, a COSIGUA, sucessora da CIMETAL, requereu ao IBAMA autorização para assumir vários projetos, dentre outros, o Embaúba.

3º quesito

O adiamento do 1º corte implica no adiamento dos 2ºs e 3ºs cortes. Queira informar os respectivos prazos a que estaria subordinado o autor, caso o primeiro corte fosse finalmente efetuado neste ano.

R.: O adiamento do 1º corte, obviamente implica na postergação dos outros 2 cortes, se houver, haja visto que a implantação com a espécie de *Eucalyptus Grandis* , não teve a adaptabilidade desejada para a região, frustrando as expectativas quanto aos n°s de cortes e produtividade.

4º quesito

Informar quantas árvores de eucalipto são necessárias para produzir 1 metro cúbico de carvão.

R.: Pelo Plano de Corte apresentado pela COSIGUA e aprovado pelo IBAMA, consta que existiam 1.488 árvores por ha, para um volume previsto de 78,67 m³.
Cálculo do nº árvores/ha/m³

Nº de árvores/ha/m³ = 1.488 árvores ÷ 78,67 m³=21
Conforme tabela constante da Portaria nº 441 de 9/8/89 do IBAMA, Art. 11, são necessários 1,20 m³. de madeira para produzir 1 m³. de carvão.

Assim, temos:

Cálculo do nº de árvores/m³ de carvão

Nº de árvores/m³ de carvão = 1,20 x 21=25 árvores

O doc.fls. 20, diz: " De acordo com inventário florestal realizado por amostragem na área do projeto, são necessárias 32 árvores para produzir 1 m³. de carvão. Com relação aos preços, serão praticados de acordo com o mercado, na ocasião do corte. "

5º quesito

Informar o preço do metro cúbico de carvão na região.

R.: O carvão produzido na região de R. P. de Minas, é comercializado na região de Sete Lagoas (Polo Guzeiro) ou B.H. (Cosigua e Manesmann). Segundo a ABRACAVE - Ass. Bras. de Carvão Vegetal - Anuário/94, a mesma fornece o preço médio anual de 1993, bem como a média dos últimos 10 anos.

Para Sete Lagoas a Média Anual = US\$ 16,71/mdc e a Média dos últimos 10 anos = US\$ 15,70. Para B.H. a Média Anual = US\$ 18,31 e a Média dos últimos 10 anos = US\$ 17,04. Em suma, temos:

LOCAL MÉDIA ANUAL(US\$) MÉDIA últimos 10 ANOS(US\$)

ANO DE 1993

Sete Lagoas	16,71	15,70
B. Horizonte	18,31	17,04

OBS.: mdc = metro cúbico de carvão, é a unidade utilizada para cubagem do carvão.

PARA O ANO DE 1995

MESES SETE LAGOAS(US\$) B.H. (US\$)

Janeiro	20,33	22,57
Fevereiro	22,12	23,36
Março	24,31	24,50
Abril	25,24	25,53

Se diminuirmos o valor do frete, encontramos o valor líquido do preço de carvão na região. Procedendo a pesquisa de mercado, obtivemos dentre outros, a informação de um motorista de caminhão que, em média cobraria " c/chapa-c/conhecimento-carregado",

ou seja, com Nota Fiscal, para Sete Lagoas = R\$ 10,00 e para B.H.= R\$ 11,00. Como a cotação média do dólar para a data da pesquisa, equivale R\$ 1,00 = US\$ 0,90, temos para frete:

P/ Sete Lagoas = US\$ 11,11 // P/B.H.= US\$ 12,22

Face desconhecermos o valor médio do frete cobrado nos últimos 10 anos e o valor médio do ano de 1993, adotamos um fator de correlação para a atualidade e as épocas consideradas, ou seja:

Cálculo do Fator de Correlação

Para Sete Lagoas: Fc = 11,11 ÷ 25,24 = 0,440

Para B. Horizonte: Fc = 12,22 ÷ 25,53 = 0,478

PARA SETE LAGOAS (US\$)

ÉPOCA	PREÇO CARVÃO	Fc	VALOR
FRETE	VALOR CARVÃO	REGIÃO	

Média 10 anos	15,70	0,44	6,90	8,80
Anode1993	16,7	10,44	7,35	9,36
Jan.95	20,33	0,44	8,94	11,39
Fev.95	22,12	0,44	9,73	12,39
Março95	24,31	0,44	10,70	13,61
Abril 95	?	0,44	11,10	14,40

PARA BELO HORIZONTE (US\$)

ÉPOCA	PREÇO CARVÃO	Fc	VALOR
FRETE	VALOR CARVÃO	REGIÃO	

Média 10 anos	17,04	0,478	8,14	8,90
Anode 1993	18,31	0,478	8,75	9,56
Janeiro 1995	22,57	0,478	10,78	11,79
Fevereiro 1995	23,36	0,478	11,16	12,20
Março 1995	24,50	0,478	11,71	12,79
Abril 1995	25,53	0,478	12,22	13,31

6º quesito

Informar o valor de um pé de eucalipto na região.

R.: Temos que 1 m³. de carvão = 25 árvores. Encontramos para valor médio do preço do carvão na carvoaria (mdc - metro cúbico de carvão), como sendo igual a US\$ 13,31 válido para o mês de abril de 1995. Descontando-se US\$ 9,61, que vem a ser o custo de produção do carvão, segundo Planilha de Custos em Área Plana - Grupo de Trabalho ABRACAVE, aí incluídos: custo de colheita, transporte (até 5 km) e carvoejamento, encontramos:

Cálculo do Custo de Carvão

Custo do Carvão (mdc) = 13,31 - 9,61= US\$3,70

Cálculo do Valor de Uma Árvore

Será o preço de custo do metro cúbico de carvão (mdc) dividido pelo número de árvores, ou seja:

Valor/árvore: US\$ 3,70 ÷ 25 = US\$ 0,148

Valor de 1 (uma) árvore = US\$ 0,148 p/ abril/1995

7º quesito

Informar o custo aproximado de implantação de um projeto idêntico, na mesma área, nos dias de hoje.

R.: Segundo a ABRACAVE, o custo para implantação de um projeto para reflorestamento em área plana, utilizando as boas técnicas atualmente disponíveis (principalmente adubação adequada e conservação de solo) é de R\$ 474,94/ha. Logo, para uma área de 1.000 ha., podemos considerar o custo total de implantação, aproximado de R\$ 500.000,00, ou US\$ 450.000,00, para maio de 1995.

8º quesito

Informar quais os procedimentos a serem tomados por uma empresa implantadora e/ou administradora de um projeto semelhante, junto ao órgão fiscalizador, no caso da ocorrência de algum fenômeno impeditivo da realização dos cortes nas datas previstas no projeto.

R.: Não temos conhecimento da existência da obrigatoriedade de comunicação aos órgãos públicos competentes - IBAMA e I.E.F. sobre o atraso ou não dos cortes nas datas previstas no projeto. Faz-se necessário, à qualquer época, a solicitação para o plano de corte, que, em 30/04/92, foi requerida pela Ré. Não temos conhecimento de que tenha sido dado pela Ré, conhecimento aos participantes do projeto, sobre a existência do atraso nos cortes. Em resposta à solicitação do Autor, por Notificação de 22/01/92, diz a Ré: " 1 - O projeto Parque Florestal Embaúba XXXI, embora tenha seu contrato assinado em 05/1980, teve sua implantação concluída somente no 2º sem./82, cf. Vistoria de Implantação realizada na ocasião pelo extinto IBDF; 2 - Por força do atraso verificado na implantação, o 1º corte teve sua previsão de conclusão alterada para 1989. Ocorre que o período de 7 anos para os ciclos de corte de eucalipto é previsto levando-se em consideração um desenvolvimento adequado de floresta. Infelizmente, não foi o que ocorreu com o Embaúba XXXI, já que a região de sua localização não é a mais adequada para a espécie que foi plantada; 3 - Em fins de 1988, a COSIGUA assumiu a administração dos projetos de reflorestamento da Cimetal, ocasião em que realizamos uma vistoria em todos os projetos e em função do estágio de desenvolvimento de cada um houve uma reprogramação no cronograma de desbastes, objetivando obter um melhor rendimento. Atualmente o Embaúba está em fase de manutenção, com previsão de início e término do 1º corte entre

1992 e 1994. Como V.Sa. pode verificar, não houve e nem há nenhum interesse de nossa Empresa em sonegar ou negligenciar informações ao Sr. Djalma. Apenas nos detivemos no fato de externar um quadro da situação em que recebemos o projeto e o que estamos fazendo para administrá-lo da melhor forma possível. "

9º quesito

Fazer uma análise dos projetos de reflorestamento no Brasil, como investimentos que respeitem ou não o investidor e lhes tragam algum tipo de retorno.

R.: A presente arguição é de natureza genérica. Estamos analisando um projeto que foi implantado, à época com recursos oriundos de incentivos fiscais - FISET, em região localizada no polígono das secas, distante dos grandes centros consumidores - SETE LAGOAS e B.H.. A viabilidade e expectativa de retorno de investimento é de caráter duvidoso, aliás ressaltado pelo ilustre consultor da FAO na introdução do seu trabalho, embora veiculado de maneira exatamente oposta pela Embaúba Reflorestamento.

10º quesito

Informar se existem outros projetos de reflorestamento na região e, em caso afirmativo, queira informar quantos são e em que estado se encontram.

R.: Os projetos implantados, guardavam de incentivo fiscal do FISET. Para aprovação, estavam subordinados a vistoria, acompanhamento e fiscalização do IBAMA. Após o advento da Lei Est. Florestal 10.561, e Decr. 33.944, novos reflorestamentos passaram a ser vistoriados, acompanhados e fiscalizados pelo I.E.F. Na região, encontramos dos mais variados tipos de estágios de reflorestamento, desde projetos não explorados até abandonados, queimados, etc.. Ficamos assim, impossibilitado de quantificar o nº de projetos, até porque houve mudança de entidades fiscalizadoras.

11º quesito

Queira o Sr. Perito analisar o projeto em pauta, no sentido de elucidar o enigma que envolve o simples inadimplemento da obrigação denunciada.

R.: O adiamento do 1º corte, obviamente implica na postergação dos outros 2 cortes, se houver, haja visto que a implantação com a espécie de *Eucalyptus Grandis*, não teve a adaptabilidade desejada para a região, frustrando as expectativas quanto aos nºs de cortes e produtividade. O trabalho de autoria do Dr. Golfari, consultor da FAO Out./Dez. 86 por solicitação do IBDF, conclui: " Entre 1974 e 1984 a grande maioria das plantações foi feita com sementes de Zimbábue, sendo estas as únicas disponíveis no

mercado, em escala comercial. Este material gerou, desde o princípio, muitas esperanças já que prometia melhorar a qualidade dos plantios que estava muito deteriorada quanto à uniformidade e produtividade. Porém os resultados foram inferiores às expectativas; em área de cerrado o número de indivíduos com tronco enegrecido foi aumentando progressivamente com a idade, enquanto que em área de mata estas populações demonstraram pouca resistência ao cancro. Além disso, depois do corte, a brotação das cepas se apresentou muito irregular, em algumas áreas inferior a 50%. Muitos plantios foram feitos também em áreas que nos zoneamentos eram consideradas inadequadas para *Eucalyptus Grandis*; devido a estes problemas muitas plantações já foram ou estão sendo reformadas. Portanto este material de Zimbabwe tornou-se pouco adequado para o País. Sobre estas procedências pesa seguramente a influência de serem oriundas de áreas australianas meridionais e também o influxo de 100 anos de cultivo na África, em regiões de altitude, planaltos e montanhas. No passado, as causas de sua ampla utilização foram as perspectivas da elevada produtividade e a boa disponibilidade de sementes, porém, sua sensibilidade às doenças, à baixa capacidade de rebrota da cepa e sua queda de vigor estão limitando agora o interesse dos silvicultores por essa espécie. De acordo com as condições ecológicas de sua área de ocorrência natural, não parece ser uma espécie indicada para climas quentes e secos nem para solos de baixa fertilidade. "

"A empresa Embaúba veiculou:" A produção mundial de madeira não tem conseguido acompanhar o ritmo de consumo e o Brasil está fazendo um esforço muito grande para ser auto-suficiente em papel e celulose nos próximos anos. Nestas condições, passarão para 1º plano no mercado mundial de exportação de madeira e seus derivados, países com grande extensão territorial e condições climáticas bem adequadas. Preenchem estes requisitos o Brasil, a Argentina, o Chile e a União Soviética, mas nenhum deles melhor que o Brasil. Por isto, o governo brasileiro lançou o Plano Nacional do Papel e Celulose, que prevê um investimento da ordem de 2 bilhões de dólares na formação de maciços florestais para que, com um crescimento anual de 20%, sejamos auto-suficientes, já em 1980. Para você ter uma idéia do mercado, fique sabendo que o preço da madeira subiu 3,5 vezes nos últimos 5 anos. Além de lucrativo, o reflorestamento é um dos investimentos mais seguros que existe. Ele é um patrimônio real constituído por árvores com mercado garantido. Os projetos da Embaúba já foram aprovados pelo IBDF e estão em fase de implantação. Alguns já implantados encontram-se em pleno desenvolvimento. A Embaúba está reflorestando mais de 60 mil ha. no norte do Estado de Minas, conforme Certificado de Registro nº 446, expedido pelo IBDF. Esta região, denominada genericamente Vale do Jequitinhonha, situa-se em local prioritário, do Zoneamento Econômico Florestal do Estado. Com um

investimento superior a US\$ 50 milhões, totalizando 120 milhões de árvores, a Embaúba reúne diversas vantagens. O clima é quente, garantindo um rápido crescimento da floresta; a topografia é a mais conveniente, representando baixos custos na exploração da floresta; há abundância de mão-de-obra, dando ao projeto uma grande dimensão social. Além disso, o projeto fica num privilegiado centro de transporte com fácil escoamento por ferrovia ou por rodovia (Rio-Bahia), inclusive para porto de exportação. A empresa se encarrega de planejar e executar o plantio de sua floresta, bem como de realizar a manutenção e a administração. Com estes dados você logo nota algumas vantagens importantes.

- Estamos criando uma floresta bem no meio do maior centro de consumo atual do país;- A viabilidade econômica está desde já garantida, pela existência local de um grande complexo siderúrgico, consumidor em larga escala de carvão vegetal;- Não deixe este bom negócio escapar das suas mãos. Das nossas árvores você aproveita tudo, até a casca;- Aplicando no nosso projeto você ganha 3 vezes: no 1º corte, no 2º corte e no 3º corte; O reflorestamento é um dos melhores investimentos que existe. Além da sua alta lucratividade, ele é um negócio certo e com prazo fixo de retorno. É só aplicar 1 vez que você já ganha dinheiro. A Embaúba também oferece um plano para você ganhar todos os anos. Para isto, basta aplicar seus investimentos fiscais durante 5 anos seguidos. Para entender bem este mecanismo, lembre-se do seguinte: 5 anos após o plantio é realizado o 1º corte, o que já significa dinheiro. Dali a outros 6 anos mais 1 corte e mais dinheiro. Depois de mais 6 anos vem o 3º corte, o resultado é ainda mais dinheiro. Então, do 6º ao 11º ano, você recebe o 1º produto das 5 primeiras aplicações (1º, 2º, 3º, 4º e 5º anos) e pode transformá-los nas 6, 7, 8, 9 e 10a. aplicações. Isto é: todo ano você receberá dinheiro para reaplicar e um bom saldo que poderá dispor à vontade. Se quiser, poderá continuar assim e sua bola de neve vai crescendo, pois cada aplicação dá direito a 3 retornos: no 6º ano proveniente do 1º corte; no 11º ano proveniente do 2º corte e no 16º ano do 3º corte. Se você pensar na valorização do preço da madeira e dos seus produtos, verá que o tempo também trabalha a seu favor. Tendo em vista os lucros dos cortes da floresta, a Embaúba cede a você terras e recursos próprios durante o tempo necessário, recebendo por isto 1/3 da renda gerada pela exploração do maciço florestal. O presente perfil foi aprovado e liberado para divulgação pelo IBDF. O Governo teve intenção de estimular, através de incentivos fiscais, a implantação de projetos em diversos locais. Para o presente caso, trata-se de reflorestamento, incentivado em local caracterizado pelo polígono das secas, tanto que, a cidade onde a área objeto da lide, se encontra, com frequência é declarada o "estado de calamidade pública". Ora, se o local já é de longa data assim conhecido, nunca deveria ter sido implantado e sequer projetado incentivos desta natureza

QUESITOS DA RÉ (fls. 228/229)
1º quesito

Em que consiste um Projeto incentivado, tal como objeto da presente, e qual o subsídio governamental de que o Projeto Embaúba XXXI foi beneficiário.

R.: O projeto consistia na obtenção de recursos para aplicação em reflorestamento em áreas prioritárias estabelecidas pelo antigo IBDF." Caberá às agências de desenvolvimento regional ou setorial definir prioridades, analisar e aprovar projetos para aplicação dos incentivos fiscais, acompanhar e fiscalizar a sua execução, bem como autorizar a liberação, pelos bancos operadores, dos recursos atribuídos aos projetos, observado o disposto no art. 4º deste Decr.-Lei." E, o Projeto Embaúba XXXI foi beneficiado graças ao contido nos dispositivos do Dec-Lei s 1.134.

2º quesito

De acordo com a legislação regente dos incentivos fiscais que subsidiaram o Projeto Embaúba XXXI, informar se é obrigatória a participação dos órgãos fiscalizadores ambientais do Governo Federal e como se dá esta participação.

R.: Sim, desde o projeto, o IBAMA participa através de vistorias de implantação, manutenções, e na aprovação da exploração do plano de corte.

3º quesito

Quais as fases pelas quais passa este tipo de empreendimento, incluindo a participação dos órgãos ambientais, até a distribuição dos lucros.

R.: O Projeto Embaúba XXXI, foi analisado e aprovado pelo IBAMA. As fases de implantação e manutenções obedeceram às determinações do órgão fiscalizador. Quando da exploração, o IBAMA analisa e autoriza o plano de corte. Após concluído, o resultado financeiro é distribuído aos participantes.

4º quesito

Informar em que fase de aproveitamento se encontra, hoje, o referido Projeto.

R.Nos dias 31/05 e 01/06/95, o projeto encontrava-se em fase final de conclusão do 1º corte.

5º quesito

De acordo com as fases acima aludidas, houve qualquer paralização no andamento do Projeto imputável à desídia da administradora.

R.: Não conseguimos caracterizar nenhum ato ou fato de modo a imputar à COSIGUA, como estando interessada, por negligência ou não, ao retardamento da execução do projeto.O que estamos a concluir, s.m.j., é que houve, à época, propaganda enganosa estimulando aos investidores a aplicação dos recursos incentivados no projeto Embaúba XXXI, como sendo " um dos investimentos mais seguros; o clima é quente, garantindo um rápido crescimento da floresta; a viabilidade econômica está desde já garantida ...; não deixe este bom negócio escapar de suas mãos; aplicando no nosso projeto você ganha 3 vezes: no 1º, 2º e no 3º corte," dentre outros, quando, no parecer técnico do Consultor da FAO, concluiu o mesmo " que os resultados foram inferiores às expectativas " .

6º quesito

Qual o nível médio de produção de madeira em m³, considerando-se o local do empreendimento e qual a efetiva produção do Projeto em causa até a perícia.

R.: O inventário de produção florestal indicou para a área do Projeto um volume total de 78.670 m³.E a produção até o dia 29/05/95, a nós fornecido pela empresa - COSIGUA, era de 65.045,70 m³ de carvão (mde) que transformados em m³. de madeira, multiplicado por 1,20 (tabela), encontramos:

Cálculo do volume de madeira

$$V \text{ madeira} = 65.045,70 \text{ m}^3 \times 1,20 = 78.054,84 \text{ m}^3.$$

Constatamos ainda a existência de um estoque remanescente, que pode ser estimado em aproximadamente 2.000 m³. de carvão, ou seja, 2.400 m³ de madeira. Este volume, adicionado ao anterior=

$$V \text{ total} = 2.400 + 78.054,84 = 80.454,84$$

Cálculo do excesso de previsão (%):Para calcularmos o excesso (%) da previsão em relação ao inventário (previsto), procedemos à divisão do volume total de madeira pelo volume efetivamente produzido.

$$\text{Excesso} (\%) = 80.454,84 \div 78.670,00 = 2,27$$

E, como consta do plano de corte do inventário, o erro de amostragem previsto era de até 8,21%, com nível de probabilidade de acerto de 95%, ou seja, mais do que compatível com o projetado.

7º quesito

Informar se é sujeito a variação de preços o mercado de carvão vegetal, na região do empreedto, e quais fatores influenciam na determinação desse preço de mercado.

R.: A variação de preço do mercado de carvão dá-se em função do nível de atividade do setor siderúrgico em M. Gerais, que vai variar em função do Ferro

Guza, que vem a ser a matéria prima, para a produção do aço, do qual o carvão é o principal insumo.

8º quesito

Informar se a expectativa, quanto ao aproveitamento dos Projetos incentivados, inicialmente esperada pelos órgãos ambientais nesta região, se verificou.

R.: O trabalho de Avaliação da Situação Atual dos Experimentos e Plantios de Eucaliptos e Pinus na região Centro-Leste do Brasil, de 1986, nos dá conta de que " os resultados foram inferiores às expectativas "

9º quesito

Qual o montante, em termos % da participação do Sr. Djalma Ribeiro no Projeto Embaúba.

R.: O Autor possui um percentual de participação no empreendimento igual a 4,85%. É a COSIGUA, faz juz a 30% do resultado líquido da produção da floresta formada, havida de cortes e corte final.

Nada mais tendo a acrescentar.

Rio de Janeiro, de junho de 1995

Júlio César Ribeiro de Barros
Perito do Juízo