

BIO-ENERGIA, ANÁLISE EMPRESARIAL E ÉTICA

BIO- ENERGY, BUSINESS AND ETHICAL ANALYSIS

Adriana Budri
José Vitor Santoro
Luiz Fernando Baxhix
Rosalina Dias Martins
Sedinete de Pontes*
Adalberto Brandalize**
Joseman Aurélio C G Fernandes***

RESUMO: Neste artigo discorreremos sobre as grandes discussões à respeito da viabilidade para substituição dos combustíveis fósseis pelos combustíveis alternativos e menos poluentes para conservação da qualidade do ambiente. Mostraremos, também, várias opiniões de cunho ético como econômico, objetivando lançar alguma luz sobre o assunto. Observarão na leitura do texto alternativas contraditórias uma vez que o tema desperta grandes paixões e diferentes interesses.
PALAVRAS-CHAVE: Agronegócio, Administração, Bio-Combustível e Ética.

ABSTRACT: In this article we will discourse on the great quarrels regarding the viability for substitution of fossil fuels for alternative and less pollutant fuels for conservation of the quality of the environment. We will show, also, some opinions of ethical matrix as economic, objectifying to launch some light on the subject. Will observe in the reading of the text, contradictory alternatives once the subject awakes great passions and different interests.

WORD-KEY: Agro Business, Administration, Bio-Fuel and Ethic.

1. INTRODUÇÃO

O planeta Terra mais do que nunca está sendo movido a combustível fóssil, entretanto além de altamente poluente ele é finito e já se observa grande movimentação em todo o mundo com guerras localizadas buscando o domínio das fontes produtivas e pressões exageradas exercidas pelos produtores, o que leva países a desequilíbrios financeiros, éticos e morais. Onde os grandes países se impõem pelas forças tanto militar como econômica e os demais sofrem as conseqüências.

* Discentes: do Curso de Administração Ênfase em Gestão Empresarial 4º Ano B. Unifil 2007.

** Docente: Mestre em Administração, Administrador, Professor de Administração na UNIFL e de Pós-Graduação, Coordenador de Estágios Supervisionado, Consultor Empresarial, Pesquisador e autor de artigos científicos, Executivo, Palestrante, Diretor Presidente do INDESPE- Instituto de Desenvolvimento social Pesquisa e Ensino, autor de projetos de extensão, Coordenador Acadêmico de Pós-Graduação. Diretor Vice-Presidente da BPC- Brasil/Paraná-China. Câmara de Comércio, Indústria, Desenvolvimento e Cultura.

*** Docente: Doutor. Professor de Filosofia e Ética do Curso de Administração Ênfase em Gestão Empresarial.

Existem alternativas menos poluentes, entretanto, não se sabe ao certo as conseqüências que trarão para o planeta uma vez que poderão substituir áreas que hoje são utilizadas para produção de alimentos visando a produção de combustíveis derivados de produtos agrícolas.

Este estudo aborda as diferentes e às vezes divergentes opiniões sobre bioenergia, apresenta a definição do que é biodiesel, a diferença entre bioenergia e agroenergia, tratou-se de etanol e álcool, abordou-se também o potencial do Brasil como matriz energética e as vantagens, estabeleceu-se um posicionamento a favor da bioenergia e quem posiciona-se a favor deste processo, comenta-se o programa paranaense de bioenergia, analisa-se o aspecto filosófico e ético e finalmente trabalha-se o aspecto administrativo da bioenergia.

2 METODOLOGIA

Realizou-se a pesquisa bibliográfica em fontes primárias, buscando a coleta de dados em publicações adequadas e direcionadas de autores a cada abordagem no trabalho. A análise e a avaliação das informações pertinentes a situação em questão visando fundamentar as hipóteses. Pertinente à metodologia, é oportuno citar:

Todas as pesquisas, independente de sua classificação (seja com base nos objetivos, procedimentos técnicos ou fontes de informação), supõem e exigem uma pesquisa bibliográfica prévia. Fato este que explica diversos objetivos de uma pesquisa desse tipo. (CRUZ; RIBEIRO, 2003, p.11)

Quanto à pesquisa bibliográfica, reproduz-se o citado por CERVO e BERVIAN:

A pesquisa bibliográfica procura explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas em documentos. Pode ser realizada independentemente ou como parte da pesquisa descritiva ou experimental. Em ambos os casos, busca conhecer e analisar as contribuições culturais ou científicas do passado existentes sobre um determinado assunto, tema ou problema (1983, p. 55).

3 OPINIÕES DIVERGENTES SOBRE BIO-ENERGIA

Sobre este assunto existe muita polêmica com opiniões diversas, que envolve os vários ângulos da questão, alguns defendendo interesses próprios, outros com maior seriedade e revestidos de boa intenção, lista-se a seguir, alguns, objetivando o auxílio em uma tomada de posição a respeito:

3.1 O Mundo Terá Safra Recorde, Mas a Fome Não Irá Diminuir.

“O mundo irá colher uma safra recorde de cereais este ano, puxada pela demanda nos Estados Unidos por milho para alimentar as usinas de etanol que surgem a cada semana no país. A projeção foi divulgada semana passada pela Organização de Agricultura e Alimentos das Nações Unidas (FAO). Apesar da produção recorde, a FAO alerta que a fome continuará atingindo de forma crítica 33 países em todo o mundo” (FOLHA DE LONDRINA, 10/04/07).

3.2 Fidel Volta ao Debate Com Artigo Contra o Álcool.

“O ditador cubano, Fidel Castro, responsabilizou ontem o presidente George W. Bush por provocar futuramente "a morte prematura de 3 bilhões" de seres humanos, caso siga adiante com seu plano de converter alimentos em combustíveis. Fidel diz acreditar que, por detrás da "sinistra idéia", há o estímulo à utilização de terras agrícolas para a obtenção de combustíveis, em detrimento da produção de alimentos”.

“Em janeiro, Bush propôs reduzir nos próximos dez anos em 20% o volume da gasolina consumida pelos veículos automotores nos Estados Unidos. Pelas contas de Fidel, isso representaria a necessidade anual de 132 bilhões de litros de álcool extraídos do milho. Para tanto, seriam necessárias 320 milhões de toneladas do produto, quantia elevada, já que, segundo a FAO (agência da ONU para a agricultura), a colheita do produto nos EUA em 2005 foi de um volume bem menor, 280 milhões de toneladas. Fidel não leva a sério a promessa de Bush de não centrar a demanda no milho e procurar outras fontes capazes de fornecer álcool combustível. O ditador dá a entender que os americanos tendem a entrar no

mercado de grãos dos países mais pobres, e com isso inevitavelmente forçar a queda na produção de alimentos”(Folha de São Paulo, 30/03/07).

3.3 Proposta de Lei do Álcool Nos EUA Vê Tarifa “Incoerente”

“O senador republicano Richard Lugar (Indiana) apresentou ontem ao Congresso americano uma ambiciosa proposta de lei sobre o álcool que, se aprovada, vai muito além do previsto no memorando bilateral assinado por Brasil e Estados Unidos no começo do mês. Batizada de "Pacto de Cooperação Energética EUA-Brasil 2007", ela define a tarifa de importação cobrada do álcool brasileiro como "incoerente" e prevê entre outros pontos US\$ 59 milhões para a implantação das medidas. O Fórum de Cooperação de Energia do Hemisfério Ocidental receberia US\$ 3 milhões do pacote, que estabelece que a entidade de nível ministerial "fortaleça a relação dos EUA com outros países da região" e "aumente a cooperação entre os principais produtores de energia". Diz ainda que tal fórum faria a promoção de energia renovável de maneira a "não reduzir a oferta de alimento", crítica recente feita ao chamado "boom do etanol" por ambientalistas. Esse são contemplados também numa cláusula ambiental com verba de US\$ 5 milhões. O texto não é peremptório quanto à queda da tarifa cobrada do Brasil: "A proposta acredita que a política dos EUA é promover o livre comércio de energia entre os países do hemisfério Ocidental e que a atual tarifa dos EUA é incoerente com nossas metas políticas para a região e nossa segurança energética a longo prazo". Outro ponto é a tributação. A proposta urge o governo Bush a retomar as negociações sobre um tratado bilateral de tributação com o Brasil, "a maior economia do mundo”(FOLHA DE SÃO PAULO, 29/03/07).

3.4 Etanol Mudará Paisagem Agrícola Dos EUA

“A paisagem agrícola se transformará profundamente nos próximos meses nos Estados Unidos, com um nítido aumento das plantações de milho, para responder à crescente demanda de etanol. Os agricultores do país plantarão as maiores áreas de milho desde 1944, revelou um relatório do governo divulgado ontem. O Departamento da Agricultura norte-americano indicou ontem que o número de hectares dedicados à plantação de milho vai aumentar de 31,7 milhões em

2006/07 para 90,5 milhões este ano, uma alta de mais de 15%. A guinada para este grão, uma colheita fundamental na nova iniciativa do etanol para substituir o uso do petróleo, coincide com a queda de 11% na plantação de soja e 20% na de algodão”(FOLHA DE LONDRINA, 31/03/07).

3.5 ONG Quer Rever Impacto do Etanol no Ambiente

“A organização não-governamental WWF decidiu revisar os estudos sobre os impactos ambientais provocados pela brutal expansão da cana-de-açúcar prevista para os próximos anos no Brasil. Na Região Centro-Sul, a previsão do mercado é que surjam nos próximos seis anos cerca de uma usina de açúcar e álcool por mês. O plantio de cana-de-açúcar tem mudado, afirma Scaramuzza, a paisagem do interior do Brasil. A chegada da cana tem reduzido a diversidade de culturas antes vistas no campo. Esse processo tem levado à concentração de terra para a monocultura da cana. "Isso tem provocado uma fuga de pessoas para as áreas urbanas". Estudo feito pela Embrapa Monitoramento por Satélite a partir de imagens espaciais do interior de São Paulo mostra que na macro-região de Ribeirão Preto, a meca do setor sucroalcooleiro, a cobertura de cana mais do que duplicou entre os anos de 1988 e 2003. "Além da questão trabalhista que é séria, há muita preocupação do WWF em relação a instalação de várias unidades de produção de etanol sem o devido cuidado.

A dúvida é se estes projetos são sustentáveis num cenário de preços baixos do etanol. O que vai acontecer com estes projetos a partir de uma situação desfavorável deste do negócio? Os defensores da cultura afirmam que a área de cana pode dobrar sem que haja necessidade de invadir biomas ainda intactos, como o Pantanal e a Amazônia. Em área amazônica o problema não é o plantio, a cana não se adapta a climas muito úmidos, mas o efeito pode vir indiretamente. "A cana pode entrar em áreas de pastagens ou de soja, que podem migrar para áreas amazônicas. Para Frederico Ozanan, chefe da Embrapa Agroenergia, há no Brasil cerca de 60 milhões de hectares de pastagens degradadas que servem bem como área para o avanço da cana, cujo espaço hoje se resume a 6,3 milhões de hectares. Mas ao mesmo tempo, Ozanan afirma que a

corrida para a produção de etanol precisa observar questões como o balanço ambiental, e não apenas o econômico”(FOLHA DE LONDRINA, 01/04/07).

3.6 País Precisa Investir Mais no Álcool, Diz BID. Só Para Manter a Fatia de Mercado Até 2020, País Precisa Investir ao Menos U\$60 bilhões, Diz Autor de Estudo do Banco.

“Se fizer os investimentos necessários na infra-estrutura e criar um mercado global para biocombustíveis, o Brasil pode se tornar a Arábia Saudita do álcool. E muita gente vai perder dinheiro na "bolha do milho", uma explosão de investimentos em produção de etanol feito a partir do milho nos EUA. É o que diz o analista e consultor David Rothkopf, ex-membro do governo Clinton, comissionado pelo BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento). "O Brasil se tornou o líder dos biocombustíveis num ambiente relativamente não-competitivo. Para continuar líder no meio de uma revolução mundial energética como a que está começando, terá de descobrir uma maneira de se sair bem diante de competição feroz...A pergunta dos investidores nos próximos anos é se o mercado global vai se desenvolver e se o Brasil vai continuar um país inovador no setor". DAVID ROTHKOPF autor de estudo do BID sobre bioenergia”(FOLHA DE SÃO PAULO, 02/04/07).

3.7 EUA Quer “Parceria Estratégica” Com o Brasil. Com Bush, Europeus Têm Interesses

“O interesse tanto de europeus como de norte-americanos pelos combustíveis alternativos é decorrência de dois fatores principais: a necessidade de reduzir a emissão de gases poluentes que ajudam no aquecimento global e o fato de que o petróleo/gás tem fornecedores não confiáveis do ponto de vista político. O potencial para a expansão dos combustíveis alternativos nas duas áreas mais ricas do mundo é formidável, conforme as contas de Marcos Jank, um dos maiores especialistas brasileiros em agronegócio e negociações comerciais”(FOLHA DE SÃO PAULO, 24/03/07).

3.8 Álcool Gera Economia de 186 Bi ao Brasil

“A supersafra de cana contribuirá para aumentar os números de outra conta através de cálculos da Datagro, consultoria que acompanha o setor e é responsável pelas previsões para este ano, o álcool combustível, em sua história de pouco mais de 30 anos, permitiu que o País economizasse US\$ 185,9 bilhões. Foi quanto deixou de gastar com o consumo do petróleo”. O álcool combustível permitiu que o Brasil deixasse guardado no fundo da plataforma oceânica nada menos que 11,5% das reservas petrolíferas. A decisão de criar um substituto para a gasolina permitiu ao País economizar 1,58 bilhão de barris de petróleo. As reservas nacionais em águas profundas e sob chão firme são estimadas em 13,7 bilhões de barris. "Não é por acaso o interesse dos Estados Unidos pelo etanol brasileiro. São esses números que dão ao álcool relevância como combustível alternativo", diz Plínio Nastari, da Datagro. Hoje, 40% da demanda de combustível líquido no Brasil é suprida pelo etanol. Os Estados Unidos tentam elevar esse percentual para 15%, o que exigirá 132 bilhões de litros de etanol. A produção mundial hoje não chega a 50 bilhões de litros.

Nos próximos seis anos surgirão 73 novas usinas, segundo a União da Indústria de Cana de Açúcar (Unica), representante dos usineiros, nos próximos seis anos surgirão 73 novas usinas. Isso significa a média de 1 usina de álcool e açúcar por mês. A expansão da demanda sustenta os projetos, que vão demandar US\$ 14,6 bilhões nesse período. São números que revelam a situação atual, mas nada impede que a evolução do mercado acelere esta corrida, o que deve dar ao Brasil uma rotina de recordes”(FOLHA DE LONDRINA, 11/03/07).

3.9 Cachaça, Remédios e Energia a Partir da Superprodução da Cana.

“Nem só para fabricar cachaça, açúcar e álcool serve a cana-de-açúcar. A partir do melaço, vinhaça e bagaço, subproduto da cana, é possível produzir desde energia elétrica a nutriente para alimentação do homem e animais e componentes da indústria química e agrícola. É possível, por exemplo, fabricar salgadinhos, rações, remédios, xampus, sabonetes, sorvetes, papel, madeira de aglomerado, palmitos, inseticidas, vodca, licores, potinhos de iogurte e de margarina,

canetas, telefones e uma infinidade de objetos de plástico biodegradável. Houve até quem retirou diamante da cana, como o engenheiro Viktor Baranauskas, de Campinas, a 100 quilômetros de São Paulo (SP). A gigante japonesa Ajinomoto, por exemplo, foi uma das primeiras a descobrir as vantagens da biotecnologia a partir da cana. Desde 97, a empresa já investiu US\$ 150 milhões em duas unidades, em Valparaíso e Pederneiras, no interior de São Paulo, para fabricar até 130 mil toneladas por ano de lisina.

Retirada do xarope ou do açúcar da cana, por um processo de fermentação da sacarose, a lisina é um aminoácido que serve para balancear rações de animais, sobretudo aves e suínos. Atualmente, a empresa emprega 400 trabalhadores nas duas unidades, que garantem à Ajinomoto a liderança mundial no mercado de lisina. Outra grande multinacional é a Alltech, líder mundial na fabricação de nutrientes para ração animal, que investiu US\$ 35 milhões na construção da maior fábrica de levedura do mundo, em São Pedro do Turvo, interior do Paraná. A unidade fabrica nutrientes e aditivos a partir de cepas especiais criadas em laboratórios de biociências da Alltech nos Estados Unidos, Canadá e Irlanda, informa Roberto Valeixo, diretor da Alltech para a América Latina. Os nutrientes fortalecem a saúde de animais consumidos pelo homem. Em alguns casos, substituem antibióticos, rejeitados pelos europeus. As pesquisas indicaram que o melaço da cana-de-açúcar é a fonte de alimentação para as cepas, que serão transformadas em dezenas de produtos e exportadas para mais de 60 países.

A Zillor é outra empresa brasileira que apostou no mercado de levedura e investiu US\$ 25 milhões na criação da Biorigin, empresa que vai produzir 18 mil toneladas/ano de levedura para exportação. A Biorigin ainda vai receber mais US\$ 20 milhões para aumentar sua produção, informa Mário Weltman Steinmetz, diretor da empresa, em Lençóis Paulista (SP). Na região de Ribeirão Preto, no interior de São Paulo, as usinas descobriram há muitos anos as outras utilidades da cana. Na safra deste ano, as grandes novidades serão lançadas pela Usina São Francisco, de Sertãozinho, que vai produzir uma cera para fabricar cápsulas de medicamentos e um açúcar que não usa mistura química para se tornar branco (FOLHA DE LONDRINA, 11/03/07).

4. AGRONEGÓCIO

Com o crescimento da população mundial, produzir bem se tornou cada dia mais importante, principalmente pela quantidade crescente de alimentos demandados, mas também pela importância de se atender outras necessidades a um menor custo, ou fabricar produtos que a cada dia se tornam mais escassos na natureza.

A profissionalização da agricultura desde sua origem até a composição do produto final, se fez importante para o atendimento das necessidades e também para o enfrentamento da concorrência internacional, sempre regada a benefícios tributários e subsídios.

A essa cadeia de produção da-se o nome de: Agronegócio.

4.1 Biodiesel

O petróleo hoje é um dos produtos mais valorizados no mercado, tanto pelo seu consumo como também pela sua escassez. Fez-se então necessário o desenvolvimento de combustíveis de fontes renováveis, tanto de origem vegetal, quanto de origem animal.

O biodiesel é utilizado em substituição ao óleo diesel oriundo do petróleo, com vantagem de não ser poluente.

4.2 A Bioenergia e Agroenergia

Tal como o biodiesel, a bioenergia ou agroenergia estão associados, a obtenção de energia através de produtos agrícolas, ou através da gordura animal, cuja finalidade é substituição dos combustíveis fósseis finitos, podendo, portanto, o homem controlar a sua produção de acordo com as necessidades detectada.

Devemos considerar também tratar-se de energia menos poluente que as energias já existentes.

4.3 Etanol e Álcool

O etanol é considerado um dos principais álcoois que existem, possuindo ele características próprias, como transparência, odor próprio e ser inflamável.

Tendo em vista a escassez do petróleo, o etanol/álcool passou a ser uma alternativa viável para a substituição, já que pode ser obtido através da fermentação dos açúcares ou cereais. Ex: Cevada e Malt.

4.4 O Brasil Como Potencial em Matriz Energética e Suas Vantagens

O Brasil por se tratar de um país com uma vasta área de plantio com terras agricultáveis e férteis, com temperaturas amenas e com precipitação pluviométrica adequada se apresenta como uma das principais fontes das energias oriundas de fontes renováveis. No auge da crise do petróleo o país decidiu por criar uma alternativa própria de energia tendo lançado o pró-álcool e adquirido consideráveis conhecimentos sobre o assunto.

Com a regularização do fornecimento de petróleo o pró-álcool deixou de ser prioridade, vindo a tornar novamente quando o petróleo realmente se tornou escasso e o mundo passou a se preocupar de forma geral com as conseqüências ao meio ambiente, provocadas pelo consumo de energias fósseis.

Portanto, acreditamos que poderemos sim ser uma matriz energética mundial aliando os conhecimentos anteriormente obtidos às condições climáticas já citadas, faltando apenas gestões políticas para dominarmos este mercado mundialmente, resultando assim, na melhor utilização de áreas já degradadas, proporcionando retorno financeiro e emprego ao povo brasileiro e divisas para o país e também sua inserção entre os grandes do mundo.

4.5 Posicionamento a Favor da Bioenergia

Conforme demonstramos anteriormente através das várias reportagens citadas, as posições à respeito do assunto, são as mais diversas possíveis, porém defendemos a idéia que a utilização em escala mundial da bioenergia só nos trará benefícios, tanto ecológicos como financeiros, propiciando empregos e nos transformando em potência mundial, também acreditamos que deverá se tornar uma política de governo, visando o plantio em locais apropriados para que não venhamos a ter problemas com a produção de alimento, já que para isso terras não faltam para que ambos convivam pacificamente.

4.6 Os Interessados no Processo

Também sobre este assunto, existem opiniões divergentes, sendo que alguns defendem que os países poderosos apenas estão trocando seus fornecedores árabes de petróleo, os quais possuem políticas instáveis, ideológicas e religiosas conflitantes e belicosas que colocam em risco a estabelecerem a substituição destes grandes países, por alguém mais dócil e com maior identificação ideológica.

Outros, porém acham que chegou o momento do Brasil aproveitar a oportunidade apresentada e se ombrear a estes grandes países, não só fornecendo energia, mas adquirindo novas tecnologias e aproveitando dos avanços e principalmente dos seus dólares e euros

A nossa posição é de que a não ser os países produtores de petróleo, ao mundo todo interessa a utilização de biocombustível.

4.7 O Programa Paranaense de Bioenergia

O programa Paranaense de Bioenergia foi criado pelo Governo Roberto Requião com o objetivo de administrar e promover o desenvolvimento de ações de pesquisa, aplicação e uso da biomassa no Estado do Paraná, concentrando na produção e na adaptação do biodiesel como biocombustível,

acrescentando-o à matriz energética estadual. O programa pode ser obtido em sua íntegra no endereço eletrônico: <http://www.iapar.br/zip/pdf/bioenergia.pdf>.

Este programa também tem finalidade de inclusão social, criar emprego e renda, produzir tecnologia local, reduzir poluentes para conservação da qualidade do ambiente.

O programa tem por objetivo descrever a viabilidade técnica e econômica ao fazer uso do óleo vegetal trocando-o pelo óleo diesel no uso de maquinários e tratores que são usados na zona rural e através da substituição reduzirá o custo ao produzir alimentos e aleatoriamente contribuirá para a benfeitoria do meio ambiente. Ao extrair o biocombustível sobram os resíduos das plantas que também serão utilizados na comercialização ou na alimentação animal.

Atualmente, os países estão preocupados com as alterações que estão ocorrendo no meio ambiente. O ar está cada vez mais poluído, as alterações no clima, etc, também são conseqüências do uso do combustível fóssil derivado do petróleo. Estudo feito pelo LADEPEL, da USP, expõe que o biodiesel reduz a emissão de 20% de enxofre, 14,2% de hidrocarbonetos não queimados, 9,8% de anidrido carbônico, 4,6% de óxido de nitrogênio, 26,8% de material particular.

A legislação de meio ambiente da União Européia, definiu que no ano de 2005, 2% do consumo de combustível deveria ser renováveis e em 2010, de 5%. Destaca-se “que a matriz energética brasileira é uma das mais limpa do mundo” e em 2001, 35,9% de energia abastecida no Brasil era de procedência renovável. Entretanto, a nível mundial é de 13,5% e nos Estados Unidos somente 4,3%.¹

5. FILOSOFIA E ÉTICA APLICADA A BIO-ENERGIA

Geralmente as sociedades estabelecem regras de conduta para tornar-se segura sua própria sobrevivência. Até nos dias atuais simplesmente concordamos com as regras que foram criadas pelos nossos ancestrais.

Percebe-se que o ser humano sempre permanece animado pelos interesses pessoais ou até mesmo do grupo onde vive.

Por este motivo ao tratarmos da ética, vários pontos devem ser analisados e observados, como por exemplo:

5.1 É Ético Substituir Áreas de Produção de Alimentos Por Produção de Matérias Primas Para Combustível?

A discussão sobre a substituição de áreas de plantio de alimentos, por matérias primas que gerem energia, hoje, virou modismo, que não deve ocupar tempo ou a cabeça das pessoas, ao menos por enquanto.

Achamos que antes de se discutir esse assunto, devia-se discutir o porquê dos alimentos hoje produzidos não chegarem a quem tem fome, e perguntar-se então:

- É ético não dar acesso dos alimentos produzidos ao diversos países, principalmente os africanos, que hoje morrem de fome?
- É ético a China despontar como o país em que o PIB mais cresce no mundo, e no interior a população idosa seguir sendo obrigada a trabalhar por falta de um sistema previdenciário? (FSP MUNDO p.A-21 de 04.03.07)
- É ético se utilizar um alqueire de terra para a criação e engorda de três bois, cuja carne jamais chegará à mesa da população pobre?
- É ético a Índia, um país que se destaca por seu desenvolvimento econômico, ter sua população dividida em castas, as quais vão determinar o futuro de seus cidadãos, mesmo antes do nascimento, e propiciando ascensão e benefícios deste crescimento a apenas uns poucos?
- É ético invadir-se um país soberano, visualizando-se suas reservas energéticas?
- É ético determinar que países sigam diretrizes políticas traçadas pelos donos do poder econômico, visando o interesse, e a manutenção do conforto de seus cidadãos apenas?

Bem, se fossemos discutir isso, passaríamos muitas páginas discorrendo sobre o assunto; apenas achamos que políticas devam ser estabelecidas, adequando-se áreas disponíveis de forma não se causar uma catástrofe, mas sem esquecer de que já vivemos uma, como cita o senador Pedro Simon em sua Crônica de uma Catástrofe Vivenciada:

Quase um bilhão de seres humanos passam fome no nosso tempo e no nosso espaço. Uma em cada seis pessoas, as quais ainda não morreram ainda hoje, dormirá na próxima noite com fome crônica. A mesma fome que mata um ser humano a cada menos de quatro segundos! Vinte e cinco mil por dia; Nove milhões ao ano. Neste exato momento o planeta tem algo como cento e trinta milhões de crianças, chorando e morrendo de fome.

Portanto, não se deve transformar o assunto em uma situação apocalíptica, pois ela já se apresenta, mesmo sem a substituição de áreas de plantio de alimentos por matérias primas de combustíveis, e tudo pela ganância do homem e a imposição dos fortes aos fracos, o que fatalmente não mudará.

5.2 O Brasil, Caso na Hipótese de se Transformar em uma Matriz Energética Mundial, Quais os Resultados do Ponto de Vista Ético Poderão Advir?

Inicialmente seria necessário saber, se ao transformado-se em uma matriz energética, o país teria realmente liberdade de ação para gerir e administrar esse potencial, ou se obrigatoriamente estaria subserviente aqueles que realmente usariam o benefício produzido.

Entretanto, caso consigamos nos transformar em uma matriz energética mundial, o resultado disso deveria ser canalizado para a melhoria da qualidade de vida da população interna, e o estabelecimento de áreas de influência de formas a melhorar as condições de vida de países que hoje sofrem pela falta de recursos financeiros, e de liberdade; e não como os países de OPEP que olham apenas para seu próprio umbigo, e constroem castelos em meio ao deserto, com uma minoria de Sheiks, e uma legião de miseráveis, e cada dia mais com uma belicosidade que assusta o mundo.

5.3 O que é Bio-Ética?

O Termo Bio-ética foi criado por Van Rensselaer Potter em 1971, com a intenção de unir em uma palavra a soma dos conhecimentos biológicos, e dos valores humanos.

André Comte-Sponville (2007) define bio-ética da seguinte forma: “Bio-etica, nada mais é do que os deveres do ser humano para com o outro ser humano, e de todos para com a humanidade”.

Portanto, seria a aplicação da ética da moral e do direito em prol do indivíduo e do bem estar da humanidade, criando assim uma seqüência de ações benéficas ao homem e ao ambiente com o qual ele se relaciona.

5.4 O Que é Eugenia, Higienismo, e Neo-Malhusianismo?

- Eugenia

O termo eugenia foi criado por Francis Galton que o definia como: “O estudo dos agentes sobre o controle social, que podem melhorar ou empobrecer as qualidades raciais das futuras gerações, seja física ou mentalmente”.

A eugenia, portanto, defende o direito da sociedade de interferir até mesmo no direito a vida, buscando a formação de indivíduos mais saudáveis e mais inteligentes, enfim a melhoria da sociedade como um todo, iniciando-se com a melhoria de cada ser humano, através da seleção induzida; pela limitação da natalidade; os meios anticoncepcionais; a esterilização; o aborto e a eutanásia.

- Higienismo

O eugenismo e o higienismo no Brasil são contemporâneos e seguiram de mãos dadas pelos mesmos caminhos.

Ambos não se tratavam de movimentos populares, mas sim oriundos de um grupo de médicos e participantes da saúde pública, que em 1917 através do médico Renato Kehl, e sob o patrocínio da Faculdade de Medicina de São Paulo, criaram a Sociedade Eugênica de São Paulo.

Inicialmente pregava-se a instituição de melhores hábitos de higiene entre a população, e de forma mais incisiva, entre os alunos matriculados.

Buscava-se a melhora das condições higiênicas individuais, e do meio em que viviam, para com isso produzir-se pessoas físico e mentalmente perfeitas.

Observa-se através das idéias do higienismo, um forte viés eugenista, pois as intenções eram a higienização da sociedade como um todo, com a redução ou eliminação daqueles que pudessem de uma forma ou de outra representar a imperfeição à sociedade; portanto apesar de nomenclaturas diferentes achamos que estas águas caminham para o mesmo mar (FIOCRUZ, 2007).

- Neo Malthusianismo

O neo Malthusianismo, advém da modernização das idéias de Thomaz Robert Malthus, que criou a necessidade de controle da natalidade, para se evitar o crescimento desproporcional, entre a população e os meios de subsistência.

Porem, atualmente as idéias de Malthus foram transpostas para o campo econômico, onde as grandes empresas compram patentes de invenções, com o intuito de que não cheguem ao mercado, e não sofram prejuízos econômicos, e outros procedimentos similares, sempre se utilizando de uma ótica de redução, eliminação, ou simplesmente o impedimento de seu nascimento, o que redundava invariavelmente em vantagens para uns poucos e o empobrecimento de muitos.

5.5 Seria Ético Produzir Bio-Combustível Sob Pena de Gerar a Fome Pela Falta de Espaço Físico Para o Plantio de Alimentos? Considera-se a Possibilidade de Aumento da Produtividade Agrícola Através dos Transgênicos.

Logicamente não pode ser considerado ético gerar fome para que se produzam combustíveis, pois a necessidade básica do ser humano é a alimentação para a garantia de sua sobrevivência, então logo isto é uma prioridade indiscutível, porém acredita-se ser possível a produção de alimentos, e o plantio de culturas para a geração de energia, bastando para isso uma política de utilização correta dos espaços disponíveis, e o incremento da produção através da engenharia genética, com o desenvolvimento de cultivares com maior produtividade e com desenvolvimento em áreas degradadas. A ciência tem muito a oferecer nessa área, tanto na criação de novas culturas, como também na recuperação de regiões onde as terras hoje são consideradas inservíveis.

5.6 O que é Bio-Poder?

Ao bio-poder pode ser comparado a uma lei não escrita, que aos interesses das classes dominantes vão sendo incutidas no ser humano de forma a se estabelecer tipos ideais de conduta.

A influência do bio-poder não age sobre o homem de forma a puni-lo pelos seus pretensos erros, ou premia-lo pelos acertos, mas age de forma a torná-lo escravo de sua própria consciência, a qual é condicionada a pensar, e agir de maneira que interesse a sociedade, sendo nela incluído, ou rejeitado, de acordo com seus procedimentos.

5.7 Qual a Relação Entre os Regimes Totalitários e o Bio-Poder? Considere a Perspectiva da Economia Política.

Nenhum governo se sustenta apenas sobre as idéias de sua cúpula de poder, é necessário que se crie na população um ambiente favorável às suas idéias, e que passem a pensar, acreditar e aceitar de bom grado, ou seja, no mínimo sem revoltas, as medidas ou atitudes daqueles que os conduzem.

Nos regimes totalitários, essa influência se faz notar mais fortemente, com a instituição de slogans, palavras de ordem, textos repetitivos, e o messianismo de alguns líderes que fazem com que inverdades se tornem verdades.

Atualmente, mais que nunca vemos o exercício do bio-poder sendo exercido, quando um assunto de interesse de uma potência econômica, passa a se tornar obrigatório em todas as formas de mídia. O caso do Bio-diesel ou do biocombustível pode nos servir de exemplo, pois com a escassez do petróleo as grandes potências estão preocupadas com a manutenção de seu conforto e torna isso uma discussão sem tamanho, para que haja um envolvimento emocional e a criação de um clima favorável aos seus interesses, mas colocando a questão, como, por exemplo, se isso fosse alterar a vida do morador do sertão nordestino, que hoje já morre de fome, enriquecendo dinastias de usineiros, e que continuará morrendo independentemente de enchermos os tanques dos carrões americanos com nosso produto barato ou aquecermos suas imensas casas no inverno.

6. ADMINISTRAÇÃO DE AGRONEGÓCIOS

O agronegócio é uma área da economia que possui aptidão de criar empregos, refletindo positivamente para a indústria e também para o comércio, ofertando vários produtos que são consumidos internamente e também ofertados para a exportação suprindo a necessidades de alguns países que não são auto suficiente para a produção.

Portanto, existem várias preocupações a nível mundial por parte dos governantes e empresariais sobre o aspecto de produção de alimentos e ou matéria-prima para produzir energia.

Para entender melhor sobre este assunto, vários pontos foram abordados:

6.1 As Vantagens em Substituir Áreas de Produção de Alimentos por Produção de Matéria-Primas Para Energia, Sob a Justificativa de Maior Lucro, e do Ponto de Vista Comercial.

A substituição de combustíveis fósseis pela energia “verde” hoje é uma preocupação mundial, não só pelo já tão decantado aquecimento global, mas também pela escassez do petróleo, o que o torna caro e com grande dependência de quem o produz; portanto, uma alternativa é mais que uma simples necessidade, mas uma questão econômica, e também de segurança para os países dependentes.

No nível de agro negócio, o plantio da cana de açúcar em substituição a outros tipos de plantio, torna-se uma vantagem quando olhado no longo prazo, pelos motivos abaixo:

- 1) Grande Potencial de Consumo do Produto;
- 2) Clima adequando ao plantio da cana de açúcar;
- 3) Facilidade de Manejo;
- 4) Possibilidade de plantio em diversos tipos de terrenos;
- 5) Resistência a intempéries;
- 6) Grande quantidade de compradores do produto in-natura;
- 7) Facilidade de financiamento direto pelo comprador do produto;
- 8) Facilidade de financiamento bancário;

- 9) No caso do produtor rural, a usina poderá exercer a atividade com suas máquinas, pagando-lhe o porcentual acordado, sem o mesmo ter necessidade de máquinas ou de empregados diretamente vinculados a ele;
- 10) Em se tratando de áreas de pecuária, a possibilidade de maior rentabilidade por hectare;
- 11) Em se tratando de plantio de milho ou cana de açúcar o produto não só é destinada a produção de combustível, mas também poderão ser utilizados como alimento, o que proporciona uma boa margem para manobras;
- 12) No caso da cana de açúcar não é necessário o replantio anual, podendo ocorrer até cinco cortes com um só plantio;
- 13) Receita certa anualmente, com menor risco, e menor volume de trabalho (Cana de açúcar);
- 14) Disponibilidade do agricultor para outras atividades (cana de açúcar);

As vantagens serão inúmeras, porém é variável de acordo com o nível que se encontra cada elo da cadeia, como produtor, indústria, governo, etc.; mas da mesma forma que o mundo precisa de energia, precisa também de alimentos, e se conseguirmos plantar produtos que atendam as duas frentes, não se tem o que temer.

6.2 As Vantagens Que as Mudanças Culturais e Empresariais Poderão Trazer aos Novos Administradores.

Com o advento da cana de açúcar, mais um produto de peso surgirá no mercado e deverão também dirigir um maior número de empresas compradoras, sendo que tanto o produtor como as usinas, necessitará de mais profissionalização das suas atividades; aí é que surgirão maiores oportunidades aos administradores, pois as negociações poderão extrapolar as fronteiras do país, necessitando conhecimentos sobre exportação e a inserção de uma vez por todas do Brasil em negociações de escala mundial.

Por outro lado, já temos hoje no complexo soja, grande experiência por parte das cooperativas que exercem esta atividade com muita propriedade.

Portanto, vai depender muito de como será formada a cadeia produtiva do álcool, se centralizada em mãos de poucos, também poucas oportunidades aparecerão, porém, se realmente houver uma rede de produtores, usinas e exportadores, certamente muitas portas serão abertas aos administradores.

6.3 Oportunidades do Agronegócio na Administração

Conforme já explanamos anteriormente, o Brasil é um país de clima tropical e há ainda, muitas terras para serem exploradas, porém, é preciso ter cautela e equilíbrio para não passar a produzir um único tipo de produto, como no auge da produção de café, quando houve um retardamento do crescimento sócio econômico pela falta de investimento em outras culturas.

Acreditamos que é perfeitamente possível advir varias oportunidades de negócios em ampliar a área de plantio para a produção de matérias primas para a energia, que poderá gerar maior lucro ao país com entrada de divisas e outros conforme abaixo:

- Geração de empregos;
- Movimentação no mercado de transportes;
- Entrada de recursos externos;
- Valorização de terras de pastagens;
- Outros;

Além de todos esses fatores acima, o aumento da credibilidade no Brasil, que passará a ser visto como maior e percussor das matérias primas para a produção de energias e dos combustíveis alternativos, alavancando desta forma os cuidados com o meio ambiente, tornando-se modelo para o mundo, porém, a nossa preocupação é de que esta nova oportunidade de ter maiores lucros não esteja concentrada apenas nas mãos dos grandes produtores, deixando a classe menos favorecida em maior decadência, mais do que já é hoje.

6.4 O Que Poderá Advir na Transformação do Brasil em Uma Matriz Energética Mundial

No caso de nos transformarmos em uma matriz energética, isso nos trará imensos ganhos em termos monetários, o que poderá transformar o país em uma potência mundial.

Temos que levar em conta também que estariamos com os olhos do mundo voltados para o Brasil, com interesses mais diversos possíveis. Cabe nos perguntar, por exemplo, o que o petróleo produziu de bom para os países árabes? Esta resposta será dada dependendo da forma que for conduzida a política para transformação do país em uma matriz energética, que todos participem das vantagens conseguidas ou se esse benefício virá para apenas uns poucos.

6.5 A Cana de Açúcar Como Uma *Commodities*

Acredita-se que a cana de açúcar poderá sim se transformar numa *commodities*, pois os potenciais produtores são países das Américas do Sul e Central e a África, os quais possuem baixa evolução tecnológica e grande carência de recursos, que poderão se transformar em meros abastecedores de matérias primas para os países desenvolvidos.

6.6 Biocombustível x Transgênicos

O grande problema que se vê em relação aos transgênicos são os interesses por parte das empresas fornecedoras de agrotóxicos e fertilizantes, pois para o cultivo destes alimentos, cada vez mais haverá maiores necessidades de lançar sobre o solo estes produtos tão agressivos ao meio ambiente e à população em geral. Então como fica esta questão? Onde por um lado cresceremos na produção de matérias primas para o biocombustível como forma de aumentar e melhorar a qualidade de vida das pessoas e por outro lado, passaremos a produzir mais alimentos transgênicos os quais, continuarão a contribuir sistematicamente com a degradação da natureza.

Para que as coisas funcionem, é necessário que haja uma política de plantio, onde seja feito o mapeamento das regiões, indicando áreas adequadas para cada cultura, de forma que nenhuma prejudique a outra.

Esta questão ainda é muito polemica, por isso, todas as ações devem ser estudadas minuciosamente, não deixando se conduzir pelo “oba oba” do momento, onde poderemos correr o risco de buscar tantas alternativas e acabar incorrendo em erros irreparáveis no futuro.

6.7 Plano de Negócio Direcionado à Empresa Geradora de Matéria-Prima Para Bioenergia

Atualmente o mercado tornou-se muito competitivo e a concorrência é acirrada, por isso, ao constituir uma empresa seja do ramo industrial ou comercial será primordial seguir alguns critérios:

- A empresa deverá ser organizada de forma simples e funcional (estrutura organizacional);
- Definir sua missão, visão e objetivos;
- Definir seu produto e serviços;
- Definir o mercado que pretende atuar;
- Definir estratégia de marketing;
- Definir e controlar a área financeira (capital inicial, tecnologia, investimento, orçamentos, etc.);
- Definir o setor de RH (este setor é muito importante para a empresa, pois são as pessoas capacitadas que colaboram para a expansão e permanência no mercado);
- Analisar a viabilidade da empresa, etc.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Toda novidade no início é assustador, porém aos poucos vai entendendo-a e acostumando-se com ela.

A possibilidade de nos transformarmos em uma matriz energética; um país com grandes fluxos de recursos financeiros e um pólo de interesse mundial, também vem mexendo com a cabeça das pessoas, sendo que, alguns deslumbram riquezas e outros a fome e pobreza pela escassez dos alimentos. Perguntamos então com quem está a verdade?

E responderíamos que ambos estão certos, pois não adianta suprimos homens com ouro e poder se são pobres de espírito e, não adianta criar-se alternativas variadas para o bem sobreviver enquanto existir a divisão entre bons e maus, ricos e pobres.

Portanto, será necessária uma mudança do comportamento humano para que todos beneficiem-se dos progressos adquiridos e que o ônus existente também seja dividido de forma igualitária ou então de nada servirão os esforços empreendidos.

Esperamos que o Brasil, que possui a tecnologia do Bio-Diesel e do Álcool faça dela melhor uso que os produtores de petróleo fizeram com suas riquezas de forma a fornecê-la aos países mais pobres (África e principalmente a América Central), distribuindo assim um pouco dos benefícios que porventura venha a conseguir e para que possamos viver em um mundo mais justo e igualitário.

Abordaram-se aspectos gerais da agroenergia em geral, do ponto de vista ético e como oportunidade empresarial, bem como, foram comentadas opiniões divergentes: O mundo terá safra recorde, mas a fome não irá diminuir; Fidel volta ao debate com artigo contra o álcool; Proposta de lei do álcool nos EUA vê tarifa “incoerente”; Etanol mudará paisagem agrícola dos EUA; ONG quer rever impacto do etanol no ambiente; O Brasil precisa investir mais no álcool, diz BID; EUA quer “parceria estratégica” com o Brasil; Com Bush, europeus têm interesses; Álcool gera economia de 186bi ao Brasil; Cachaça, remédios e energia a partir da superprodução da cana.

Quanto ao agronegócio em si: o que é Biodiesel?; Diferença entre Bioenergia, Agroenergia, Etanol e Álcool; O Brasil Como Potencial em Matriz Energética e Suas Vantagens; Posicionamento a Favor da Bioenergia; Os Interessados no Processo; O Programa Paranaense de Bioenergia.

Quanto à Filosofia e Ética aplicada a Bioenergia: É ético substituir áreas de produção de alimentos por produção de matérias primas para combustível? O Brasil, caso na hipótese de se transformar em uma matriz energética mundial, quais os resultados do ponto de vista ético poderão advir? O que é Bio-Ética? O que é eugenia, higienismo, e neo-malhusianismo? Seria ético produzir bio-combustível sob pena de gerar a fome pela falta de espaço físico para o plantio de alimentos? Considera-se a possibilidade de aumento da produtividade agrícola através dos transgênicos; O que é Bio-poder? Qual a relação entre os regimes totalitários e o bio-poder? Considere a perspectiva da economia política.

Na Administração de Agronegócios: As vantagens em substituir áreas de produção de alimentos por produção de matéria-primas para energia, sob a justificativa de maior lucro, e do ponto de vista comercial; As vantagens que as mudanças culturais e empresariais poderão trazer aos novos administradores; Oportunidades do Agronegócio na Administração; O que Poderá advir na Transformação do Brasil em Uma Matriz Energética Mundial; A Cana de Açúcar Como Uma Commodities; Biocombustível x Transgênicos; Plano de Negócio Direcionado à Empresa Geradora de Matéria-prima Para Bio-energia.

8. REFERÊNCIAS

- ARAUJO, Massilon J. *Fundamentos de Agronegócio*. São Paulo: Atlas, 2003.
- CERVO, Arnaldo L. & BERVIAN, Pedro A. *Metodologia Científica: para uso dos estudantes universitários*. São Paulo: McGraw-Hill, 1983.
- COMTE-SPONVILLE, André. Disponível em <www.ufrgs.br/biblioteca/textos>. Acesso em 03 de janeiro de 2007.
- CRUZ, Carla & RIBEIRO, Uirá. *Metodologia Científica* Folha de Londrina, 10/04/07 FIOCRUZ. Disponível em <www.fiocruz.br/psi/pdf/higienismo-eugenia>. Acesso em 07 de janeiro de 2007.
- FOLHA DE LONDRINA, 01/04/07
- FOLHA DE LONDRINA, 11/03/07

FOLHA DE LONDRINA, 11/03/07

FOLHA DE LONDRINA, 31/03/07

FOLHA DE SÃO PAULO, 02/04/07

FOLHA DE SÃO PAULO, 24/03/07

FOLHA DE SÃO PAULO, 29/03/07

FOLHA DE SÃO PAULO, 30/03/07

GALTON, Francis. Disponível em <www.ufrgs.br/boietica/eugenia.html>. Acesso em 04 de janeiro de 2007.