

O AGRONEGÓCIO BRASILEIRO E O DESAFIO DE UMA ECONOMIA DE BAIXO CARBONO

THE BRAZILIAN AGRIBUSINESS AND THE CHALLENGE OF A LOW CARBON ECONOMY

Junior Cesar Santiago¹

Resumo: O agronegócio brasileiro é determinante na economia do país, bem como uma importante arma na promoção da sustentabilidade, uma vez que as atuais mudanças climáticas podem afetar o desenvolvimento do agronegócio como um todo. Assim, é de extrema importância, não só para o Brasil, como para um mundo cada vez mais populoso e desigual, uma transição para uma nova economia, abrindo um novo paradigma de desenvolvimento. Esta economia, que privilegia a baixa emissão de gases de efeito estufa, que busca a minimização de suas externalidades negativas, bem como tem como ponto chave a responsabilidade social e ambiental de suas empresas e governos é o foco deste artigo.

Palavras-chave: economia, carbono, sustentabilidade

Abstract: The Brazilian agribusiness is crucial in the economy, as well as an important tool in promoting sustainability, since the current in climate changes may affect the development of agribusiness as a whole. Thus, it is extremely important not only for Brazil and for a world increasingly crowded and uneven, a transition to a new economy, opening a new development paradigm. This economy, which favors the low emission of greenhouse gases, which seeks to minimize negative externalities, and has the key point to social and environmental responsibility of their companies and governments is the focus of this article.

Keywords: economy, carbon, sustainability

Introdução

O Agronegócio brasileiro enfrenta o desafio de manter-se competitivo e ao mesmo tempo corresponder às expectativas acerca de sua capacidade de auto-sustentação. O fator de capacidade de uso do solo, o manejo agrícola, a produção de alimentos, a interação com o meio ambiente em si e a sua relação com o mercado aprofundam o debate de uma maior preocupação, tanto política, quanto social e econômica de que se preservem os recursos naturais, para uso desta e da geração vindoura. Essa sustentação pródiga do agronegócio depende de fatores que afetam a vida comum do brasileiro, e por que não dizer: do ser humano como um todo. Atitudes domésticas, políticas públicas, ações sociais, estratégias macro e microeconômicas, reformas estruturais, arranjos otimizados de produção. Tudo isto caminha junto, de modo interdependente, na direção de uma economia de baixo

¹Funcionário Público Estadual e Tecnólogo em Agronegócio pela Fatec de Presidente Prudente. E-mail: juniorcsantiago@gmail.com

carbono, ou seja, que preserve para os filhos do amanhã, o que os pais plantam hoje.

Objetivo

O objetivo deste artigo é levantar uma discussão pontual sobre os atuais desafios da economia brasileira, principalmente privilegiando as classes mais pobres, ao considerar uma transição para um modelo de baixa emissão de carbono. Não se buscou exaurir o assunto, mas sim, baseado em autores renomados e autoridades no assunto, balizar o entendimento de que esta transição é necessária e inevitável.

Metodologia

A metodologia consiste em uma revisão bibliográfica e consulta a dados primários a fim de constatar as especulações levantadas pelo trabalho e corroborar com suas afirmativas.

Resultados e Discussão

As controvérsias da sustentabilidade, a possibilidade ou não de um desenvolvimento sustentável (ou sustentado), o desafio de um novo século e também novo milênio, a ameaça de mudanças climáticas (quer aquecimento, quer resfriamento global) causadas ou não pelas ações humanas geraram esta discussão. A discussão reflete, por vezes, sobre a dimensão do cotidiano, outras, no plano macroeconômico, mas todas as frentes devem ser exploradas quando o assunto é a preservação da vida humana, a médio e longo prazo.

O Agronegócio Brasileiro

O agronegócio é base do atual modelo de desenvolvimento do País. Atualmente, corresponde a 22,74 % do produto Interno Bruto do País (CEPEA, 2012). Seu crescimento tem sido espantoso, chegando a mais de 13% nos últimos dois anos (CEPEA, 2012). O aumento na renda do produtor, o crescimento no setor agrícola e pecuário e a baixa atividade industrial, bem como a desvalorização do real frente ao dólar contribuíram para essa realidade. A força do agronegócio é tão grande, dentro do país, que é capaz de movimentar o desenvolvimento da nação, mesmo tendo uma das mais altas cargas tributárias do mundo, a priori, entretanto, impulsiona o crescimento econômico, influenciando grandemente no PIB, parte deste desenvolvimento necessário. A competição com países como a China, no entanto, está ainda longe de se tornar viável, visto que enquanto a informalidade é baixa na China (14% do PIB), no Brasil esta chega a 40% de nosso Produto Interno Bruto, em virtude da alta carga de impostos (NEVES; CONEJERO, 2007, p. 16).

Segundo relatório preliminar do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio exterior, somente no primeiro trimestre de 2012 o país bateu recordes em exportação de produtos básicos, chegando a US\$ 10,139 bilhões, um aumento de mais de 10% em relação mesmo mês no ano anterior e um aumento de mais de 5% em relação ao mesmo trimestre. Destaque para o estado de São Paulo que cresceu em exportação 3,89% no mês de março e acumulou um aumento trimestral de 4,31% (BRASIL, 2012). Toda esta capacidade, no entanto, baseia-se na grande

disponibilidade de terra, e recursos naturais de nosso país. O problema é que esses recursos são finitos e podem levar o Brasil a um grande desafio socioambiental. Isto requer uma mudança de paradigma, que na opinião de Ignacy Sachs (2002), deve ser introduzida em um contexto múltiplo, envolvendo uma perspectiva ambiental, econômica e social, estimulando desenvolvimento através da reconciliação com a ecologia, além disso, o contexto social do capital deve ser maximizado como uma etapa decisiva nas ações de sustentabilidade (FAUCHER; LANGLOIS-BERTRAND; 2010).

Há uma diferença entre um simples crescimento econômico demonstrado em números e gráficos e um verdadeiro desenvolvimento. O crescimento dentro dos gráficos e numerado pelas estatísticas, muitas vezes mascara o verdadeiro estado da qualidade de vida de um povo e pouco define seu desenvolvimento real, marcado pela noção comum de bem-estar (ARNT, 2011). O verdadeiro desenvolvimento coaduna-se com uma renda per capita satisfatória e a adição de elementos que tragam bem-estar à sociedade por completo, sem exclusões ou restrições a grupos e raças que compõe esta nação (ARNT, 2011). Cabe ao agronegócio brasileiro, saber avaliar o que se buscará para a próxima década. Países como a China, Austrália, Holanda e Rússia, já fizeram sua escolha, estão diminuindo suas emissões de carbono e migrando para uma economia de baixo carbono. É claro que ainda há muito a se fazer, principalmente na preservação de *hotspots* como a Amazônia e o cerrado Brasileiro, mas o combate ao desmatamento é uma das ações que tem tido sucesso no Brasil, favorecendo o cumprimento das metas estabelecidas pela COP-15 em Copenhague. Segundo o INPE, o Brasil teve a menor taxa de desmatamento desde 1988, quando o instituto começou a medir, ou seja, a cada ano, o país atinge metas e se aproxima do compromisso de reduzir 80% do desmatamento até 2020 (INPE, 2011).

As discussões da contraditória sustentabilidade

A sustentabilidade, palavra em alta no momento, denuncia a intenção da perpetuidade dos produtos frente à escassez dos recursos naturais que lhe servem de matéria-prima. Para tanto, é necessário recorrer a princípios que norteiem essa nova política verde, que direciona ações de marketing, decisões estratégicas de empresas e até mesmo reuniões internacionais de debates ferrenhos onde pouco se produz e muito se conjectura. Esta palavra não é tão nova no cenário internacional, sendo cunhada nas discussões da Comissão sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento da Organização das Nações Unidas, criada em 1983, e que culminou em 1986 com a Comissão Brundtland. (ALMEIDA, 2002; LEMONICK, 2009).

Presidida pela ex-primeira ministra norueguesa Gro Harlem Brundtland, a comissão lançou o conceito de desenvolvimento sustentável. Diga-se de passagem, o termo já fora cunhado em tese na conferência de Estocolmo em 1972, e define-se, em 1987, no famoso documento *Nosso Futuro Comum*, o desenvolvimento sustentável (conceito), ou nossa sustentabilidade (palavra) como aquele que: “satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades”. (ALMEIDA, 2002; GADOTTI, 2002).

Para alguns economistas, a sustentabilidade chega a ser uma contradição de termos, é o que debate Ricardo Arnt, em seu livro “O que os economistas pensam sobre sustentabilidade” (ARNT, 2010) onde o referido autor entrevista grandes economistas e autoridades antenadas ao tema sustentabilidade que emitem

opiniões diversas sobre este conceito tão contraditório. É possível desenvolver sem consumir recursos naturais? Existe uma possibilidade verdadeiramente viável economicamente, de a natureza trabalhar em sinergia com o homem? Algumas experiências têm mostrado que sim. Existem limitações naturais, mas inúmeras empresas têm assumido compromisso de redução de emissões, políticas de educação ambiental e ações que promovam sustentabilidade. Casos como a Nestlé (ALMEIDA, 2002) promovendo ações contra o desperdício de alimentos, a crescente noção de responsabilidade social corporativa que tem motivado empresas do setor sucroalcooleiro do estado de São Paulo, bem como indústria de produtos químicos como a Ypê e o grupo White Martins a diminuïrem gradualmente suas emissões, criando a oportunidade ainda de comprarem créditos de carbono que compensem suas emissões inevitáveis, produto de seu processo produtivo. Todas estas ações coordenadas podem oferecer uma melhor qualidade de vida às populações que vivem ao entorno destas fábricas, aumentando a lucratividade destas empresas através de selos de certificação ambiental, bem como adequação à conceitos internacionais de qualidade, abrindo mercados para a exportação e ainda melhorando a qualidade final do produto e possibilitando o aumento de preço vinculado à relação custo-benefício do produto saudável, politicamente correto ou ambientalmente responsável.

É possível desenvolver e ao mesmo tempo ser sustentável?

A discussão acerca da noção de desenvolvimento é antiga e altamente debatida. Não se pode dizer que crescimento econômico e desenvolvimento seja a mesma coisa. Inúmeros índices têm sido criados para medir o nível de bem-estar de uma população e assim definir o quanto ela pode ser sustentável. Vivenciar uma economia de baixo carbono pode passar pela criação de uma agricultura diferente, quem sabe até mesmo cultivando florestas. Não é só reflorestar, mas manejar de forma sustentável e responsável as florestas que possuímos e formamos (VEIGA, 2011). Em pouco tempo necessitaremos rever nossas concepções sobre a forma com que lidamos com os recursos naturais, principalmente entendendo o meio ambiente como um sistema em que a economia se encaixa e não o contrário. A insustentabilidade da atual civilização não é só teórica, mas factível, constatável. Assim, pode-se aliar desenvolvimento com sustentabilidade quando realmente nos desenvolvermos sem degradar o meio ambiente, e entendermos realmente o que significa a palavra sustentabilidade. Isto, evidentemente, requer uma mudança de paradigma, uma posição totalmente nova e arraigada como a cultura de uma empresa ou país. Aí está um grande problema para o Brasil, cuja cultura é fundamentada em inúmeras bases, beirando à miscelânea. Assim, convencer pessoas de que a reciclagem é fundamental para o progresso do país é um processo educacional difícil. Convencer homens e mulheres, jovens e crianças de que a preocupação pela preservação pode garantir-lhes o futuro e que o atual sistema de consumo e relacionamento com os bens de capital só degrada e inviabiliza uma sociedade igualitária no amanhã é uma missão hercúlea. As pessoas tendem a buscar a sua necessidade imediata, se isto causar efeitos danosos ao meio ambiente, que seja, é preciso primeiro satisfazer a fome. Ensinar a todos que a sustentabilidade é mais que um conceito e sim uma questão de sobrevivência pode determinar os rumos do desenvolvimento do país até 2050.

Rumo a uma economia de baixo carbono

É factual a necessidade de minimizar a quantidade de gases de efeito estufa na atmosfera para possibilitar a sobrevivência da raça humana pelo próximo século, quiçá milênio. Infelizmente, muito foi discutido, mas pouco realizado para evitar os efeitos deletérios do aquecimento global. As previsões para os próximos 40 anos não são nada animadoras, os oceanos terão águas mais quentes, favorecendo tempestades, furacões e tufões em muitos países, a elevação do nível do mar também causará inundações e devastações por todo o planeta, a temperatura pode aumentar até 6 °C até 2100. Além de todos estes problemas, encaremos que ainda que haja uma superprodução de alimentos, a logística mundial favorece a morte de pelo menos um quarto da humanidade. Enfrentar-se-ão migrações fantásticas, colapsos urbanos e guerras por água e energia. Segundo Brown (2009), desde 1981 a extração de petróleo ultrapassou assustadoramente a quantidade de novas fontes. Segundo o renomado autor, somente em 2008, o mundo bombeou 31 bilhões de barris e somente encontrou 7 bilhões. Não é preciso ser matemático para perceber que o petróleo tem seus dias contados (BROWN, 2009). Algo, que para o Brasil é vantajoso, economicamente falando, visto que além de produzir-se um combustível de baixo impacto ambiental, o etanol, ainda descobriu-se, no pré-sal uma das maiores bolsas de petróleo do mundo. Estamos caminhando para uma economia de baixo carbono, mas precisamos nos resguardar tanto de ataques políticos, quanto de embargos econômicos, quanto até mesmo de ataques militares em um futuro próximo. Enquanto isto, despontamos no cenário internacional como um país de ponta, na questão ambiental. Somos os detentores da famosa ECO-92, e ainda estamos seguindo em direção há uma segunda conferência depois deste marco ambiental, que pode elevar o Brasil a uma posição de ainda maior destaque no cenário mundial. A Rio+20, que comemora vinte anos da ECO-92 e que pretendeu ser tão polêmica quanto, é uma oportunidade para setores, empresas e governos do mundo todo entenderem o quanto o fator sustentabilidade pode ser limitante para o avanço de suas economias. Nossa matriz energética é limpa. Somos pioneiros em ações de preservação e em assumir compromissos voluntários de redução de emissões de gases de efeito estufa. O que temos que perceber, e ainda não conseguimos visualizar o quadro no todo, é que como bem disse Lester Brown (2009), estamos em um impasse entre os limites políticos e os limites naturais.

Os mais recentes relatórios do IPCC (Intergovernmental Painel Climate Change), considerados por muitos como quase “apocalípticos” estão se revelando modestos em questão de previsões, frente às novas descobertas dos efeitos do aquecimento global sobre o planeta. Geleiras que foram condenadas dentro das próximas décadas, já tiveram sua morte antecipada para daqui alguns anos apenas.

A cada ano, segundo Arnt (2010), lançamos 8 bilhões de toneladas de carbono na atmosfera, onde 2 bilhões são absorvidos e 6 bilhões sobem para engrossar o enorme cobertor com mais de 800 bilhões de toneladas de carbono na atmosfera terrestre. Assim, a cada ano, torna-se mais urgente migrarmos para uma economia ecoeficiente, com menor impacto ambiental e que levante a bandeira do carbono neutro. Não há mais espaço para uma economia predatória, em que a ecologia é apenas mais um subsistema. A sustentabilidade deixou de ser um conceito e já se tornou uma barreira comercial (VEIGA, 2011).

O mundo muda em ritmo veloz, e parte desta mudança está direcionada a uma economia de baixo carbono (BRASIL, 2005). Nos EUA, o incremento de 8400 megawatts gerados através de fazenda eólicas superaram os 1400 MW de novas

usinas a carvão (BROWN, 2009). A energia nuclear vem diminuindo, principalmente depois dos acontecimentos na província de Fukushima, no Japão. A capacidade eólica em muitos países tem melhorado o custo da implantação de parques eólicos, o que fez somente nos EUA o incremento de 27.000 MW produzidos pelo vento, o que, segundo Brown (2009) propicia energia à 8 milhões de lares americanos.

Desafios para um novo século: Energia, Consumo e População

A fome, as doenças e a enorme necessidade em consumir mais, fazem com que gradativamente o planeta alcance o limite de sua carga. As cidades são responsáveis por 80% das emissões de carbono no mundo, e a previsão dada pelo Global Footprint Network (2010) é que 6,3 bilhões de pessoas passem a viver na zona urbana até 2050. Soma-se a isso, que cerca de 600 milhões serão chineses (ARNT, 2010). Pode-se sobreviver em um planeta cuja capacidade de suporte foi ultrapassado há décadas? Até 2050 seremos 9,3 bilhões de habitantes, estaremos vivendo em um mundo mais quente em pelo menos 2° C, se começarmos a agir rapidamente, pois, a previsão é para 6° C, o que diminuiria a produtividade agrícola, aumentaria a desertificação, traria mais catástrofes climáticas do que podemos prever e poria em risco milhões de pessoas que dependem das zonas costeiras para morar e viver (GLOBAL FOTOPRINT NETWORK, 2010).

Cabe-nos medidas impeditivas enquanto é tempo, e medidas adaptativas enquanto ainda podemos, pois dificilmente pode-se chegar a medidas realmente eficientes quando se reúnem 192 países, com os mais diversos e conflitantes interesses para discutir os rumos do clima no planeta e as medidas para prevenir-se ou adiantar-se a ele. Muitos céticos, sem base científica contundente, tem discutido o aquecimento global como algo inevitável, visto que faz parte de um ciclo. Algo não corroborado pela ciência como um todo, visto que em nenhum período da pequena existência humana, o planeta enfrentou problemas como os que causamos, principalmente a partir da industrialização. Nossas máquinas ficaram mais potentes, provocando verdadeiras alterações na crosta do planeta, nossa população triplicou no último século, saltando de 2 bilhões para 7 bilhões em 2011 (GLOBAL FOTOPRINT NETWORK, 2010).

Encarar com indiferença estes fatores pode realmente determinar nosso lugar no mundo daqui a alguns anos. O nível de consumo mundial aumentou em tal ponto que a urbanização prevista pela Global Footprint Network assoma-se há uma economia quintuplicada, com enormes desigualdades sociais em que pouco mais de 200 pessoas, com ativos superiores a 1 bilhão de dólares têm mais que a renda anual de 45% da população mundial, o que beira a 3 bilhões de pessoas (LAZZARINI; GUNN, 2002).

Segundo a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL, 2008), o consumo de energia elétrica, principalmente nos países em desenvolvimento chega a um aumento acumulado de 100% nos últimos anos, e isto tende a aumentar conforme a tendência de urbanização e a dependência, cada vez maior, de máquinas, utensílios e demais componentes do dia-a-dia que vão se tornando elétricos a medida que a tecnologia avança.

Segundo Lester Brown, o modelo tradicional de fazer negócios, ou *business as usual*, é um modelo totalmente inviável, principalmente considerando as questões primárias, como alimento, energia e água. No campo da energia, o uso de fontes poluidoras como o petróleo e o carvão não é uma opção viável, principalmente considerando que a maioria da produção de petróleo mundial vem do volátil golfo

pérsico e, além disso, a cada ano o petróleo se torna mais escasso, segundo o mesmo autor, visto que exemplifica o fato de em 2008 o mundo ter bombeado 31 bilhões de barris de petróleo, tendo descoberto apenas 7 bilhões, o que faz a conta não fechar. A demanda tem sido maior que a oferta e a tendência mundial, diante do crescimento populacional e de renda dos países emergentes, faz com que a preocupação com a energia estenda-se ao preço do barril do petróleo que constantemente ameaça passar do U\$\$ 100,00. O custo para sua extração também é um problema, o que favorece a busca por opções economicamente viáveis como o caso da queima do bagaço da cana-de-açúcar no Brasil e a crescente busca por energia renovável. A saída, portanto, é buscar gerar mais energia de fontes renováveis como a eólica, a solar e a termoelétrica. Isso inclui medidas simples, como não deixar os aparelhos em *standby* e utilizar lâmpadas econômicas e aparelhos de classificação A no consumo energético, além de privilegiar aparelhos que possuam, no mínimo, a tecnologia LED (*light Emissor Diodo*) que apesar de mais onerosa na compra, apresenta um melhor custo-benefício.

Brown (2009) afirma que somente o uso de aparelhos em *standby* corresponde a 10% do consumo elétrico mundial. Vários países estão tomando atitudes para minimizar esta realidade, alertando para o uso de uma tecnologia mais eficiente e limitando para 1 Watt por aparelho o uso da energia no modo *standby*. Segundo a OCDE (GUÉRET, 2005), somente o uso do *standby* leva 250 MtCO₂ por ano para a atmosfera.

Vários exemplos são citados por Lester Brown (2009), como prova de que uma mudança de paradigma está em curso no mundo, entre eles, está a cidade de Curitiba, que desde a década de 70 vem reestruturando seu sistema de transporte. O tráfego nesta importante cidade brasileira diminuiu mais de 30 % até o ano 2000 mesmo havendo um aumento populacional de 100% (BROWN, 2009). Amsterdã é outro exemplo fantástico, já que esta cidade utilizou a estratégia que já há muito tem sido posta como viável para a minimização do caos no trânsito em São Paulo-SP, o uso de bicicletas corresponde a 40 % do tráfego em Amsterdã. Atitudes como estas, aliadas a políticas macroeconômicas e estruturais, na melhoria do escoamento da produção por vias menos poluentes (hidrovia, aerovia, ferrovia) poderiam alterar drasticamente o nível de consumo mundial no tocante à energia e evitar desperdícios custosos ao país, à economia e à humanidade.

As oportunidades geradas nessa transição

Percebendo a necessidade desta transição, o mundo começa a negociar ações de controle e preservação. Ideias como a taxação do carbono, fundos internacionais de negociação de moedas verdes ou créditos de carbono, financiamento público para projetos sustentáveis, avaliação de risco baseada em conceitos sustentáveis, tudo isso tem gerado inúmeras chances de novos negócios e abertura ou implantação de novos mercados dentro e fora do Brasil. Segundo o Conselho Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS, 2009) somente em recursos naturais, saúde e educação são movimentados e serão movimentados até 2020, cerca de 500 bilhões de dólares anualmente, alcançando 3 a 10 trilhões em 2050. Antenadas a isso, as grandes corporações tem investido pesadamente em tecnologia limpa, fontes alternativas de energia, programas socioambientais, preservação de reservas ambientais e diversidade biológica e mudanças climáticas.

A população mundial é cada vez mais urbana (CEBDS, 2009), e a economia mundial ascende exponencialmente, principalmente a classe média, caracterizada

por pessoas com um nível regular de escolaridade, suficiente para decidir por melhores produtos e avaliar as consequências destas escolhas (figura 1).

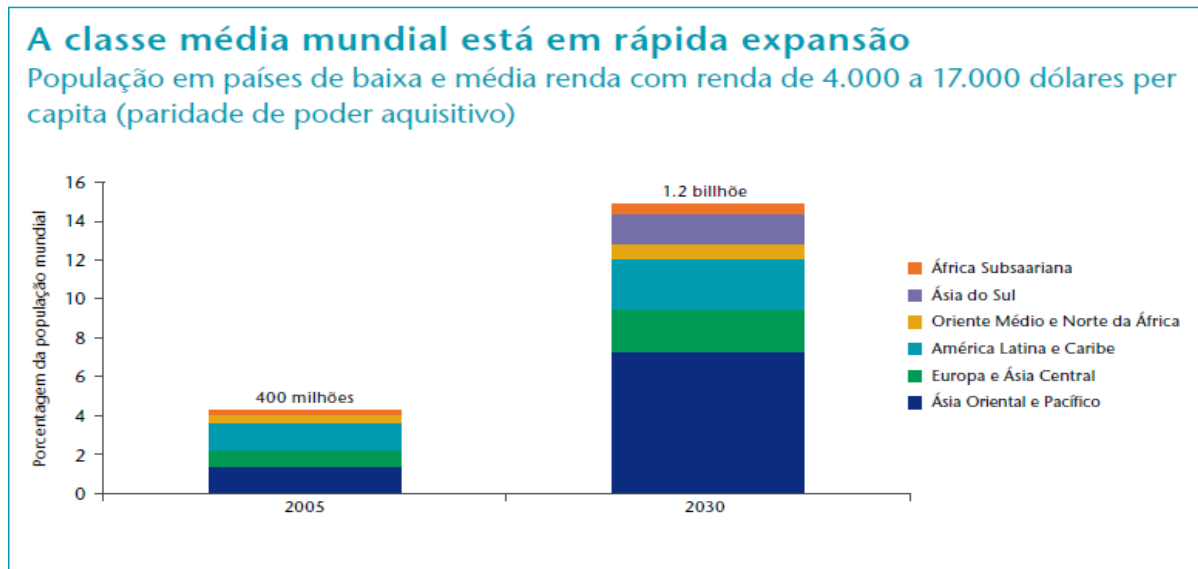


Figura 1 – Expansão da Classe média mundial – perspectiva até 2030.

Fonte: CEBDS, 2009.

As oportunidades de negócio também se ampliarão, tais como a reformulação de processos produtivos abrindo margem à inclusão, fusão, incorporação e parceria entre empresas na busca de novos mercados e adequações sustentáveis no ponto de vista ecológico. A abertura de mercado para produtos ecologicamente corretos, carreiras e profissionais voltados à sustentabilidade terão maiores colocações e importância dentro das empresas. As cidades precisarão de estruturas diferenciadas para acomodar a urbanização crescente, profissionais capacitados em liderar empresas dentro desta nova perspectiva serão valorizados. Parcerias que promovam a disseminação de uma política de baixa emissão de carbono e desperdício zero tendem a tornarem-se comuns, principalmente entre grandes corporações. O mundo necessitará de modelos sustentáveis, comunicação eficiente, energia limpa, tecnologia adaptativa para as mudanças climáticas, transportes eficientes, projetos mais inteligentes e inteligência nos negócios. Tudo isso gerará uma gama enorme de novas oportunidades de trabalho e desenvolvimento de parcerias vantajosas para quem deseje antecipar-se a esta transição e migrar mais rapidamente nesta mudança de paradigma. Muito provavelmente alguns “capitalistas verdes” aparecerão, contudo, mesmo buscando criar uma falsa imagem de preocupação com o meio ambiente, algumas ações refletirão positivamente, visto que na busca de evitar sanções ou multas ambientais, que prejudicam não só o capital de giro da empresa, mas sua imagem perante o mercado, esses capitalistas incentivarão a adoção de medidas ecologicamente corretas. Empresas como a Vale, o Bradesco, Telefônica, Santander, não realizam ações como essa porque necessariamente aderiram a uma ideologia verde, mas também de olho em ameaças ao maior patrimônio que possuem, suas marcas. Uma eventual taxa sobre o carbono, multas ambientais, desastres de grande impacto ambiental, e processos de fabricação poluidores podem reduzir drasticamente a

imagem positiva de uma empresa, independentemente da quantidade de empregos que ela dê. Além disso, iniciativas como as da Vale e do Santander, reduzem custos operacionais, viabilizam parcerias vantajosas e abrem mercados internacionais. A Telefônica planeja reduzir 30% de seus custos com energia até 2015, a Moto Honda, desde 2009 vem reduzindo emissões de carbono e economizou R\$ 1 milhão em 2010 somente investindo em motores flex para suas motos e energia solar para as cercas de sua fábrica em Manaus e luzes automáticas (FRANCO, 2010, p.112-114).

Conclusão

Diante do exposto, conclui-se que a transição para uma economia de baixo carbono é inevitável e necessária, a participação do Brasil nisto é até certo ponto de pioneirismo e liderança, desde que o país não procrastine o que já se provou ser vital para a perpetuidade da raça humana como civilização. Não pode-se alugar nosso presente e vender o futuro, medidas emergenciais devem ser tomadas e em todas as dimensões, sejam social, econômica, tecnológica, política ou legal. Deve-se buscar tanto o incentivo econômico para ações de sustentabilidade quanto o uso de força legal através do comando-e-controle. O mercado está aí como um quarto poder, uma força que pode empurrar para escanteio empresas que não assumam compromissos de redução de emissão e não tenham responsabilidade social corporativa, ou uma política de meio ambiente formada. Com o aumento na renda da população cresce o acesso à informação e esta pode ser uma excelente arma para promoção acelerada da nova economia.

Referências

ALMEIDA, Fernando. **O bom negócio da Sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 2002.

AGENCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL. **Relatório Aneel 10 anos**. Brasília: ANEEL, 2008. 129 p.

ARNT, Ricardo (org.). **O que os economistas pensam sobre sustentabilidade**. São Paulo: Editora 34, 2011.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Relatório Preliminar da Balança Comercial Brasileira Mensal: Março/2012**. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=1161>> Acesso em 05/04/2012.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Manual de Consumo sustentável**. Brasília: 2005. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao8.pdf>> Acesso em 10 de Outubro de 2013.

BROWN, Lester. **Plano B 4.0:** Mobilização para salvar a civilização. Earth Policy Institute. São Paulo: New Content Editora e Produtora Ltda, 2009. Disponível em: < http://www.worldwatch.org.br/plano_b.pdf > Acesso em 14 de Outubro de 2011.

CEBDS – CONSELHO EMPRESARIAL BRASILEIRO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **Visão 2050: uma nova agenda para as empresas.** Rio de Janeiro, 2009. Disponível em <http://www.cebds.org.br/cebds/MIOLO_COMPLETO_REFERENCIA_EM_BAIXA.pdf> acesso em 11 de Novembro de 2011.

CEPEA – Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada – ESALQ/USP. **PIB/CEPEA: Agronegócio cresce o dobro da economia geral em 2011.** Piracicaba. Março/2012. Disponível em:< <http://www.cepea.esalq.usp.br/pib>> Acesso em 03 de Abril de 2012.

FAUCHER, Phillippe; LANGLOIS-BERTRAND, Simon. Will Politics Kill Biofuels? In: D'ARCE, Marisa A. B. R; VIEIRA, Thais M.F. de Souza; ROMANELLI, Thiago Libório (orgs). **Agroenergy and Sustainability.** São Paulo: Edusp, 2010. p. 83-96.

FRANCO, Marina. **10 empresas líderes.** Especial Meio Ambiente. In: Revista Época – O dinheiro que dá em árvore. 20 de Setembro de 2010.n.644.Edição Verde.p.112-114..

GADOTTI, Moacyr. Agenda 21 Global e a Carta da Terra. In: *Vitae Civilis* – Instituto para o Desenvolvimento, Meio Ambiente e Paz. **Diálogos entre as esferas global e local:** Contribuições de organizações não-governamentais e movimentos sociais brasileiros para a sustentabilidade, equidade, e democracia planetária. São Paulo: Editora Fundação Peirópolis, 2002.p.19-30.

GLOBAL FOOTPRINT NETWORK. **Living Planet Report 2010.** Oakland, 2010. Disponível em: <<http://www.footprintnetwork.org/press/LPR2010.pdf>> acesso em 04 de Outubro de 2011.

GUERET, Thomaz. **International Energy Technology Collaboration and Climate Change Mitigation:** Case Study 3: Alliance Energy Efficiency. OCDE, 2005. Disponível em: < <http://www.oecd.org/dataoecd/22/39/34878217.pdf>> Acesso em 17 de Maio de 2012.

INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. **INPE estima redução de 11% no desmatamento da Amazônia. Dados são do sistema PRODES.** 6 de Dezembro de 2011. Disponível em: < http://www.inpe.br/noticias/busca_noticias_res.php > Acesso em 05/04/2012.

LAZZARINI, Marilena; GUNN, Lisa. Consumo Sustentável. In: Vitae Civilis – Instituto para o Desenvolvimento, Meio Ambiente e Paz. **Diálogos entre as esferas global e local**: Contribuições de organizações não-governamentais e movimentos sociais brasileiros para a sustentabilidade, equidade, e democracia planetária. São Paulo: Editora Fundação Peirópolis, 2002.p.67-81.

LEMONICK, Michael D. **10 maiores mitos sobre sustentabilidade**. In: SCIENTIFIC AMERICAN BRASIL. São Paulo: Outubro, v.1, Especial Terra 3.0.2009. p.16-21

NEVES, Marcos Fava; CONEJERO, Marco Antônio. Cenário Econômico da Produção de Alimentos, Fibras e Bioenergia. In: NEVES, Marcos Fava (Coord.) **Agronegócios & Desenvolvimento Sustentável**: Uma agenda para a Liderança Mundial na Produção de Alimentos e Bioenergia. 1ª Edição. São Paulo. Editora Atlas. 2007. P. 11-19.

RAMOS, Diego Pereira; LÁZARO, Lira L.B. Políticas Públicas para Mitigação e Adaptação às Mudanças Climáticas: Financiando a Transição para uma Economia de Baixo Carbono. In: USP – Universidade de São Paulo. **A Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa e a Legislação Brasileira**. Disponível em:<http://www.usp.br/mudarfuturo/PDF/Atualizacao_11_04052011.pdf#page=101>. Acesso em 07 de Outubro de 2011.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Editora Garamond, 2002.

VEIGA, José Eli da. Não é que os empresários vejam a sustentabilidade como um obstáculo; ela é mesmo um obstáculo. In: ARNT, Ricardo (org.). **O que os economistas pensam sobre sustentabilidade**. São Paulo: Editora 34, 2011. p. 135-154