



SUSTENTABILIDADE E PRODUÇÃO

Andressa de Carvalho Marques
Lucas Dall' Agnol das Chagas
Tiago Bordin Lucas

RESUMO: Frequentemente a expressão "desenvolvimento sustentável" é colocada em pauta em tempos recentes. No entanto, parece ser uma realidade muito distante da cotidiana, e a intuição do senso comum dita que aplicar políticas autossustentáveis, embora contribua ao ambiente, atravanca o progresso e acaba por ter impacto negativo. A fim de provar que não existe dicotomia entre produção e sustentabilidade e demonstrar que existe possibilidade de conciliação, foram elencados argumentos empíricos de situações em que tenha havido uma aproximação de ambos ideais. Afinal, conforme o amplamente discutido, o planeta urge e parte de seus recursos naturais, pressuposto essencial à produção, não é renovável e com o uso impensado e desmedido destes o planeta não poderia suprir a demanda em tempos futuros. Nesse sentido, o que se busca é construir uma linha de raciocínio que contemple a urgência em preservar o ambiente à medida que prossiga o nível de produção.

PALAVRAS-CHAVE: produção, sustentabilidade, desenvolvimento, ambiente.

RESÚMEN: A menudo el término "desarrollo sostenible" se coloca en el orden del día en los últimos tiempos. Sin embargo, parece una realidad muy distante de la intuición cotidiana y el sentido común dicta que la política de aplicar autosuficiente, sino que contribuye a la atmósfera, estorba el progreso y, finalmente, tener un impacto negativo. Con el fin de demostrar que no hay dicotomía entre la producción y la sostenibilidad y demostrar que no hay posibilidad de reconciliación, se enumeran los argumentos empíricos en situaciones en las que ha habido un acercamiento de ambos ideales. Después de todo, lo más ampliamente discutidos, el planeta es corto y algunos de sus recursos naturales, requisito previo a la producción, no es renovable y el uso desenfrenado y sin pensamientos del planeta no podía satisfacer la demanda en tiempos futuros. En este sentido, lo que buscamos es construir una línea de razonamiento que se refiere a la urgente necesidad de preservar el medio ambiente a medida que continuamos el nivel de producción.

PALABRAS CLAVE: producción, sustentabilidad, desarrollo, ambiente.

1. INTRODUÇÃO

Com maior aprofundamento quanto às urgências ambientais vigentes em nível mundial, muito tem sido especulado e analisado a fim de reduzir, em espectro macro, os danos causados ao meio. Daí é advinda a expressão exaustivamente empregue tanto pela mídia quanto por ambientalistas: "desenvolvimento sustentável". Contudo, a fim de compreender seu real significado, é preciso estar em contato, de antemão, com os conceitos de sustentabilidade e produtividade.

Por que produção? Porque esta é pressuposta à discussão; é a causa da análise - o mundo está invariavelmente atrelado ao ideal de produzir de modo a gerar capital de maneira contínua. Não se abre mão de tê-la, é maneira pela qual países podem crescer em aspectos de influência e poder econômico. Produção é a exploração e transformação da obra-prima em lucro. Segundo Marx (1867, p. 122), "Observando-se



todo o processo do ponto de vista do resultado, do produto, evidencia-se que meio e objeto de trabalho são meios de produção e o trabalho é trabalho produtivo”, o que se subentende que só existe trabalho como uma premissa para produzir-se lucro.

Por que sustentabilidade? Porque é o núcleo da discussão - tem-se como foco para que seja usada alterando o desperdício de maneira significativa e visando o futuro, haja visto que a produção desmedida ocasionaria extinção própria; assim sendo, a sustentabilidade apresenta-se mandatária sob a intenção de trazer alternativas para que a produção se dê de modo renovável, de forma a não prejudicar o planeta ou a si mesma. Nesse viés, almeja-se ser sustentável.

O que é ser sustentável? É olhar o presente sem perder de vista o longo prazo, buscando formas de equilíbrio entre crescimento econômico, desenvolvimento humano e proteção do meio ambiente. É suprir as necessidades da sociedade no presente de forma que não comprometa o atendimento das demandas das futuras gerações. (OLIVEIRA, 2009, p. 5)

O tema "Produção e sustentabilidade: é possível viver esse sonho?" a ser tratado foi selecionado porque é imprescindível informar-se quanto à possibilidade de ser sustentável no mundo atual; caso contrário, seguindo o ritmo de exploração de matéria-prima, o planeta não será capaz de suprir a demanda, e ainda surgirão, e se acentuarão, diversos outros famigerados problemas, sobretudo aquecimento global. Logo, é necessário saber que tipos de iniciativa podem ser tomadas, ou se é necessário diminuir a produção em massa. O problema apresentado é solucionar a questão, apontando exemplos práticos já em voga e sugestões para melhoramentos futuros.

Nossa posição, de antemão, é de acreditar que é possível conciliar produção e sustentabilidade - ou seja, de haver desenvolvimento sustentável - devido a notarmos, frequentemente, veículos midiáticos reforçando a urgência de alguma atitude ser tomada e o processo de educação intensivo feito ultimamente para que os jovens sejam conscientes, em relação a não jogar lixo no chão e preservar a natureza. Portanto, nosso objetivo é poder confirmar que esse processo é viável, mostrando formas de alcançar-se o esperado; além disso, o prospecto de esclarecer essa viabilidade a outros, e mostrar que, para que ela seja possível, todos devem contribuir ativamente, não esperar exclusivamente iniciativas privadas de empresas ou políticas do governo.



2. REFERENCIAL TEÓRICO

Fundamentamo-nos em diversos âmbitos sob o propósito de esclarecer por que é possível aliar produção à sustentabilidade.

2.1 COPA VERDE

A Copa do Mundo FIFA de 2014, a ser realizada no Brasil, é um exemplo de evento internacional e influente que preza o aperfeiçoamento da infraestrutura aliada a preocupações a respeito do meio. Grande parte da estrutura da Copa, em processo de construção, visa à sustentabilidade. Vários estádios estão sendo feitos com o objetivo de aproveitarem os recursos naturais da melhor maneira possível, usando iluminação de baixo consumo energético movida a energia solar, utilizando água da chuva para abastecer os banheiros e o sistema de irrigação, entre métodos afins.

Um dos estádios que funcionarão de forma sustentável será o Mineirão, sob posse dos times Atlético Mineiro e Cruzeiro, após sua reforma. O estádio aproveitará resíduos de demolições de outras obras, que serão usados na sua reforma. A água das chuvas será coletada por meio de entradas na cobertura do estádio, sendo depois levada a reservatórios com capacidade para seis mil metros cúbicos, que alimentarão o sistema de irrigação do campo e dos jardins e as descargas dos sanitários e cuja água será utilizada para a limpeza do estádio. O desperdício de energia elétrica será mínimo, tendo em vista que ela será gerada a partir de painéis solares que abastecerão aparelhos de iluminação inteligentes de baixo consumo.

Outro estádio que tem como foco a sustentabilidade é o conhecido Verdão, principal estádio de Cuiabá, compartilhado por uma gama de times. A estrutura será demolida e parte dos destroços provenientes será usada para construir as enormes praças que cercarão o novo estádio, o qual adotará o nome "Arena Pantanal". A obra, além de usar um sistema de aproveitamento da água pluvial similar ao do Mineirão, contará com uma estação de tratamento que limpará a água de rios próximos. A ventilação também foi pensada: o estádio dispensará uso de condicionadores de ar, se aproveitando ao máximo da ventilação natural do local a partir de grandes aberturas em cada um dos quatro cantos do estádio, onde haverá vegetação com o intuito de ajudar ainda mais no arejamento do local.



A princípio, o custo para realizar as obras englobando as vias sustentáveis é maior do que seria caso não as incluísse. No entanto, com o passar do tempo, o prejuízo inicial será convertido em economia; após três anos, o investimento terá sido compensado. Esse fato contradiz a ideia de que sustentabilidade é exclusivamente antagônica a produção que gere lucro. Ademais, ela é inclusive contribuinte à maior renda, demonstrando que, quando planejada eficientemente, pode potencializar os proveitos não só ambientais como capitais.

2.2 REPOSIÇÃO DE GELADEIRAS

Na cidade de Itamaraju, no Estado da Bahia, a Coelba (Companhia de Eletricidade do Estado Da Bahia) trocou 479 geladeiras antigas por novas que gastam menos energia. Os refrigeradores lançados nos últimos três anos pela empresa Whirlpool, que trabalha com eletrodomésticos, gastam 23 kWh/mês de energia, contra 46 kWh/mês de produtos lançados 12 anos atrás, o que proporcionaria um aproveitamento duas vezes maior de energia, prejudicando menos despesas e ambiente. Hoje, de 2% a 3% do total de refrigeradores produzidos são destinados ao programa. Com a troca das geladeiras antigas, além de retirarem-se de circulação geladeiras em estados precários - que poderiam ocasionar algum choque, a conta de luz será reduzida, a demanda de energia no planeta também e ainda evitar-se-á que o gás CFC-R12, que é prejudicial ao ambiente, seja liberado na atmosfera.

No Rio Grande do Sul esse programa também está acontecendo. Para as famílias de baixa renda foram distribuídas aproximadamente 6 mil geladeiras. Isso ocorrerá durante todo o ano até dezembro. Essa iniciativa ocorre em todo o país, recolhendo os refrigeradores antigos e reciclando-os.

Em São Paulo foi criado o Banco Cyan, iniciativa da universidade Ambev em parceria com a Sabesp - companhia de saneamento do estado. O projeto tem como objetivo incentivar a economia de água. A pessoa oferece os dados necessários no site do banco e lá, após um cadastro, poderá ver o histórico de consumo de água da sua residência. Caso a quantidade de água usada esteja abaixo da média pessoal, a pessoa ganha bônus em forma de desconto na compra de produtos em diversas lojas, como Americanas, Blockbuster e Submarino. Isso é um artifício que incorpora uma ideologia sustentável sem prejudicar a produção. É um projeto que conta com o apoio coletivo da



população, introjetando, gradativamente, uma consciência de desenvolvimento sustentável.

Um projeto semelhante existe no Ceará. O programa, que já tem três anos e conta com mais de trezentos mil participantes, dá descontos na conta de energia para quem recicla seu lixo. O valor do desconto é medido a partir da quantidade, em quilos, de resíduos que o indivíduo reciclou.

2.3 OLIMPÍADAS DE LONDRES

Londres quer mostrar ao mundo como realizar olimpíadas sustentáveis. O parque olímpico, onde acontecerão os Jogos Olímpicos de Verão de 2012, foi erguido sobre a área de um antigo aterro sanitário. O solo, que estava contaminado, foi revitalizado pela equipe idealizadora do evento. Onde antes havia uma ameaça ao ambiente e à saúde pública, montar-se-á um dos maiores parques urbanos da cidade.

Tem-se voltado grande atenção no transporte da cidade, no sentido de minimizar a poluição advinda deste. A cidade, que já possui uma política de transporte avançada, contando com linhas de ônibus, metrô e trens altamente eficazes, está investindo ainda mais no aperfeiçoamento dessa área. Estão sendo investidos cerca de 140 milhões de libras para o desenvolvimento da estrutura ciclística, meio de transporte totalmente limpo. Também se vê uma grande movimentação para aprimorar a frota de táxis. Estão sendo desenvolvidos, pela montadora automotiva Lótus, táxis com emissão zero. Os táxis, que por fora são idênticos aos usados atualmente nas ruas londrinas, possuem dois motores elétricos que transformam o hidrogênio armazenado, em um tanque especial, em energia, usando tecnologia que não emite gás carbônico. O veículo é tão autossuficiente que aproveita até a energia cinética gerada a partir de frenagens.

As estruturas pré-existentes às olimpíadas que foram demolidas deixaram resíduos os quais 97% foram reutilizados como concretos, tijolos, paralelepípedos e azulejos. O Estádio Olímpico, por exemplo, na construção para o aço foram usadas facas e armas de fogo apreendidas pela polícia. Os operários envolvidos no projeto se empenharam muito para conseguir o máximo de sustentabilidade porque para incentivá-los criaram um prêmio que congratule os méritos e a assistência prestada por aqueles que participarem mais eficientemente da causa.



É de dar inveja o grau de planejamento dos britânicos para garantir o máximo de sustentabilidade nos Jogos Olímpicos de 2012, em Londres. O projeto ambicioso quer construir uma cidade para o futuro, não apenas para a Olimpíada. [...] Bem diferente do que ocorre hoje no Brasil, onde os preparativos para a Copa de 2014 ainda são tímidos, e tem até estádio querendo pular o licenciamento ambiental para sair mais rápido do papel (SILVEIRA, 2011, p. 6)

No quesito de eventos em grande escala, o Brasil deve, então, inspirar-se na determinação que vêm demonstrado os responsáveis pelas olimpíadas. Guardadas as devidas proporções, enquanto um ainda caminha a passos lentos, o outro já deu definitivamente a partida.

2.4 PROTOCOLO DE KYOTO

O mais emblemático dos casos cujo objetivo é cessar uma política de produção que ameace a sustentabilidade é o do Protocolo de Kyoto. O protocolo é um acordo feito durante a 3ª Conferência das Partes da Convenção das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, em 1997 na cidade japonesa de Kyoto. Os países que assinaram o tratado se comprometeram a diminuir as suas emissões de gases poluentes, principalmente o dióxido de carbono. A meta é reduzir, até o período entre 2008 e 2012, as emissões de poluentes em 5,2% comparando com os níveis de 1990. O postulado é como segue

A conferência culminou na decisão [...] de adotar-se um protocolo segundo o qual os países industrializados reduziram suas emissões combinadas de gases de efeito estufa em pelo menos 5% em relação aos níveis de 1990 até o período entre 2008 e 2012. Esse compromisso [...] promete produzir uma reversão da tendência histórica de crescimento das emissões iniciadas nesses países há cerca de 150 anos. (UNFCCC, 1997, p. 2)

A maioria dos países – 146 no total - se comprometeram com a causa, porém os Estados Unidos, que sozinhos são responsáveis pela liberação de mais de 30% dos poluentes no mundo inteiro, se recusaram a ratificar o protocolo. A justificativa foi que a medida causaria prejuízos à economia norte-americana. Um possível sucessor ou uma emenda para o projeto, que expira em 2012, vêm sido discutidos por representante de países de todo o mundo, porém essa continuação ainda não tem seus detalhes definidos.

2.5 EXEMPLO DE VIDA SUSTENTÁVEL



Na cidade de Machynleth, País de Gales, existe uma prova de que viver em harmonia com a natureza, retirando e repondo somente o necessário, é possível. Lá se localiza o Centro de Tecnologia Alternativa (CAT). O local recebe muitos visitantes – cerca de 1500 por dia – que querem aprender como é possível viver de uma forma sustentável. Lá, tudo, até os detalhes, é pensado a partir de uma filosofia ecologicamente correta.

A área, previamente sem utilidade e infértil, foi recuperada através da adubagem orgânica, que fez com que o solo pudesse alimentar a enorme produção frutífera e vegetal que apresenta atualmente. A maior parte dos alimentos consumidos pelos visitantes, residentes e estudantes do centro – que juntos formam uma população de quase 1600 pessoas – são produzidos nesse solo. A energia vem de turbinas de vento, microturbinas hidráulicas e painéis solares. A água utilizada é proveniente da chuva e de um rio próximo. Depois de ser utilizada, a água é reutilizada após ser tratada naturalmente – ela é filtrada por etapas, passando por tanques que contêm areia, cascalho e plantas absorvem nutrientes e oxigenam a água.

Para preparar os alimentos que precisam ser aquecidos são usados fogões a lenha. Nos dias frios essa mesma lenha é usada para esquentar as residências, que têm as paredes forradas com jornais velhos para reter o calor. Elas são de madeira e os telhados são cobertos por grama, o que faz com que a temperatura se mantenha constante – no verão a temperatura interna é mais baixa que a exterior e no inverno o contrário ocorre. Até mesmo os banheiros foram planejados. Eles dispensam o uso de descargas e de rede de esgoto, já que os vasos sanitários têm sete metros de profundidade. Os dejetos se depositam na terra e servem como adubo orgânico. Pás de serragem são usadas para eliminar os odores.

O CAT oferece estadias de uma semana, onde os hóspedes colhem, preparam e repõem seus próprios alimentos, usam água e eletricidade apenas em quantidades moderadas e aprendem a respeitar a natureza. Lá as pessoas podem perceber que não são precisos grandes sacrifícios para viver sustentavelmente e que esse estilo de vida é até benéfico à saúde.



3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a análise de dados empíricos demonstrando diferentes formas de conciliar, de maneira harmônica e sem prejuízos, produção e sustentabilidade, diversas elucubrações são construídas. Em primeiro lugar, é inviabilizada a noção de que há relação de anulação entre os dois conceitos – eles não são, necessária ou até possivelmente, antítese. Através de planejamento cuidadoso, podem ser, inclusive, potencializados em trabalho conjunto. Para isso, embora a tendência é de que haja um crescimento vegetativo na exploração de recursos renováveis e mecanismos autossustentáveis, é proveitoso que se executem políticas públicas de investimento nesse âmbito, sendo peremptória a conscientização, que vêm acontecendo, sobre as pequenas atitudes cotidianas que servem de assistência à manutenção de recursos naturais. A conclusão chegada, respaldada na pesquisa de experiências da humanidade as quais tenham mantido o propósito de não serem excludentes de produção ou sustentabilidade e o que aconteceria caso isso não ocorresse, é a confirmação da suposição à primeira reflexão do tema: o sonho de não lesar o ambiente e continuar em desenvolvimento e evolução nas variadas áreas de conhecimento é plenamente plausível.

É notável a grande preocupação dos idealizadores de grandes eventos de repercussão mundial em não prejudicar o ambiente, à medida que ainda conseguem realizá-los com qualidade e prestígio. O Brasil, conforme citado em respeito à Copa, é participante dessa empreitada, confirmando que a pluralidade de países envolvidos nessa luta, em menor ou maior escala, não é empecilho. No entanto, ainda há que se concretizar aquilo que na teoria funciona – nesse viés, esforços devem ser somados.

Outro importante dogma derrubado quando se discute sustentabilidade é que não passa de utopia quando aplicada a grandes cidades que já têm, há tempos, sua estrutura pré-definida. Nesse aspecto, Londres é exemplo que se traduz em argumento, posto que é um município de enorme influência mundial que teve otimizados seus serviços de transporte e caminha para consolidar-se cada vez mais. Logo, constrói-se a ideia de que a busca pelo maior aproveitamento de recursos é constante e pode sempre ser aprimorada.

Incentivos a favor do ambiente – consequentemente, pró-sustentabilidade – tem sido levantados tanto por governo quanto por iniciativa privada. Daí se compreende que



a luta em favor do desenvolvimento sustentável não é tida seriamente por setores limitados; pelo contrário, há um sentimento de coletividade nessa lição.

Porém, a consideração de maior valor é que, mais do que ser possível haver sustentabilidade sem comprometer a produção, elas ainda podem contribuir uma a outra, economizando renda, portanto, engrandecendo o lucro. O ambiente ganha, a economia ganha, e ninguém perde – logo, não existe razão para que não se associe os dois. Agravando a situação, a produção, mesmo tendo surgido espontaneamente, hoje depende da sustentabilidade, uma vez que caso esta não seja atrelada e arraigada, não haverá como manter aquela em tempos futuros. Nesse sentido, não é meramente possível viver este sonho: é imperativo.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Mariana. **A sustentabilidade da energia renovável**. Londres: março de 1996. Disponível em: <<http://super.abril.com.br/tecnologia/sustentabilidade-energia-renovavel-436434.shtml>>. Acesso em: 11 maio 2011.

BRITO, Ronildo. **Coelba troca 479 geladeiras em Itamaraju e próxima cidade beneficiada deve ser Teixeira de Freitas**. Teixeira de Freitas: abril de 2011. Disponível em: <<http://www.big10.com.br/cidades/teixeira-de-freitas/coelba-troca-479-geladeiras-em-itamaraju-e-proxima-cidade-beneficiada-deve-ser-teixeira-de-freitas>>. Acesso em: 9 de maio.

JACOBI, Pedro. **Meio ambiente urbano e sustentabilidade: alguns elementos para a reflexão**. In: Cavalcanti, Clóvis (org.). Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas. São Paulo: Cortez Editora, 1997.

MARX, K. **O capital: Crítica da economia política. Vol. 1**. Nova Cultural editora, São Paulo, 1996.

MASSIMINO, Rafael. **Novo Verdão, flexível e sustentável**. São Paulo: dezembro de 2010. Disponível em: <<http://www.copa2014.org.br/noticias/1731/NOVO+VERDAO+FLEXIVEL+E+SUSTENTAVEL.html>>. Acesso em: 9 mai. 2011.



Olimpíadas de Londres 2012: Sustentabilidade. Fevereiro de 2011. Disponível em: <<http://www.canalolimpico.com.br/jogos/londres-2012-jogos/olimpiadas-de-londres-2012-sustentabilidade>>. Acesso em: 9 de maio.

Olimpíadas Londres: Táxis com emissão zero. Fevereiro de 2011. Disponível em: <<http://www.canalolimpico.com.br/artigos/olimpiadas-londres-2012-taxis-com-emissao-zero>>. Acesso em: 9 de maio.

OLIVEIRA, Elizabeth. **Sustentabilidade: A economia mais humana.** Rio de Janeiro: Salesiana editora, 2009.

SILVEIRA, Anna Martha. Gol pelo planeta. **Zero Hora**, Porto Alegre, 28 mar. 2011. Nosso Mundo, p. 1, 4-6.

SILVEIRA, Anna Martha. Economize Água. **Zero Hora**, Porto Alegre, 28 mar. 2011. Nosso Mundo, p. 3.

SILVEIRA, Anna Martha. Troque sua geladeira velha. **Zero Hora**, Porto Alegre, 28 mar. 2011. Nosso Mundo, p. 3.

UNFCCC. **Protocolo de Quioto: A convenção sobre mudança no clima.** Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/Clima/quioto/protocol.htm>>. Acesso em: 11 nov. 2011.

VASCONCELOS, Yuri. **O que é o Protocolo de Kyoto?**. Setembro de 2007. Disponível em: <http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/ambiente/conteudo_240164.shtml>. Acesso: 9 maio 2011.