

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: o planeta não corre perigo

Eduardo Augusto da Costa - duduac94@hotmail.com

Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Departamento de Engenharia Mecânica (EMC), Florianópolis - SC

Renato Amaral Siqueira - renatoamaralsiqueira@gmail.com

Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Departamento de Engenharia Mecânica (EMC), Florianópolis - SC

Resumo: *O objetivo deste trabalho é estimular a discussão sobre o desenvolvimento sustentável, mostrar os “dois lados” da questão, ou seja, quem está contra e quem está a favor e o porquê. Queremos dar uma base sobre o que há por de trás do desenvolvimento sustentável. Queremos atingir toda a população, com este trabalho, e criar um estímulo para a discussão e reflexão sobre o assunto. O desenvolvimento sustentável traz uma perspectiva mais vinculada com as necessidades do meio ambiente e do ser humano. Acreditando que a tecnologia e o desenvolvimento podem ser pensados de forma a não prejudicar o planeta em que vivemos e que esta nova forma de pensamento não altera o desenvolvimento em termos de qualidade. A grande questão a ser tratada é se é possível alcançar uma sociedade totalmente sustentável e, se não for, se é o planeta Terra ou o ser humano que sai perdendo e, mais importante, se nos importamos de fato com isso ou não.*

Palavras-chave: *Desenvolvimento Sustentável; Utopia; Sustentabilidade; Variáveis Contemporâneas.*

Contexto

Quando o assunto é desenvolvimento sustentável, muitas pessoas já possuem uma ideia do que se trata. O tema é recorrente no cenário mundial, debatido por grande parte da população e é difícil encontrar alguém que desconheça completamente deste assunto. A definição de desenvolvimento sustentável presente no senso comum mundial nos traz um pensamento que, muitas vezes, pode estar equivocado e não condizer com o que realmente é o tema e quais os impactos do mesmo em nossas vidas a curto, médio e longo prazo.

Então, surgem alguns questionamentos. Sabemos mesmo o que é desenvolvimento sustentável? O que se é falado em rodas de amigos, afirmações que são jogadas no meio de conversas informais pode ser levado como fonte ao assunto? Realmente buscamos ir atrás de referências confiáveis

para aumentarmos o conhecimento sobre o tema? São alguns dos questionamentos que deveriam ser feitos antes de formarmos nossas ideias referentes ao tema e à sua influência.

Há alguns anos, a Organização das Nações Unidas (ONU) decidiu interferir no assunto desenvolvimento sustentável e, então, foi criada a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento [1], formada por especialistas de diversas áreas, presidida por Gro Brundtland, primeira ministra da Noruega na época. Esta instituição, que tinha como objetivo harmonizar o desenvolvimento econômico e a conservação ambiental [2] foi a responsável pela definição de desenvolvimento sustentável que é considerada a mais aceita. Que, segundo esta comissão, é:

"o desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações. É o desenvolvimento que não esgota os recursos para o futuro" [3].

Além desta definição foi criada, também pela ONU, uma regra de desenvolvimento para que seja considerado um desenvolvimento sustentável: a origem dos três pilares. Estes são os três desenvolvimentos necessários em uma comunidade para que ela seja considerada um local que pratica e cresce seguindo o conceito de desenvolvimento sustentável. Os três pilares são: desenvolvimento ambiental, desenvolvimento social e desenvolvimento econômico [4].

Por mais que esta definição seja aceita pela maioria das instituições de renome, ela continua sendo uma definição questionável. Desenvolvimento sustentável não é uma ciência exata, é algo complicado e complexo de se definir, divide opiniões de especialistas [5] [6] e não se há previsão ou expectativa de que as preocupações acerca do assunto se torne uma unanimidade, havendo sempre questionamentos às ações tomadas. Uma das críticas ao conceito de desenvolvimento sustentável da ONU vem de Bjørn Lomborg, cientista Dinarmaquês:

"Na verdade, esta é uma necessidade óbvia. Este é um julgamento moral, que a grande maioria considera, obviamente, verdadeiro. Temos de agir de modo que nossos descendentes vivam pelo menos tão bem quanto nós agora. A questão, sem dúvida, é se a nossa atual sociedade já é sustentável. A maioria dos ambientalistas está convencida de que a nossa atual sociedade é insustentável. Na verdade, estamos nos comportando como se não tivéssemos filhos, como se não fosse existir uma próxima geração".

Contudo, é sempre importante o questionamento referente a toda definição que nos é mostrada, inclusive se a fonte for a ONU. As segundas intenções estão por todos os lados.

Histórico

Seria egoísmo de nossa parte acreditar que a preocupação com meio ambiente e um crescimento sustentável surgiu com as gerações atuais. Encontra-se na Bíblia relatos de que a natureza era divina e era função do homem respeitá-la, cuidar e preservar nosso meio ambiente:

"Tomou, pois, o Senhor Deus o homem, e o pôs no jardim do Éden para o lavrar e guardar" [7].

Como a religião cristã se espalhou pelo mundo e era muito seguida, é plausível afirmar que este cuidado com a natureza manteve-se durante séculos, e o homem apenas retirava da natureza o necessário para manter seu sustento, apesar de haverem indícios de modificações ambientais para adequá-lo à forma de vida da época.

A destruição ambiental para obter desenvolvimento já existia na época do império Romano [14]. Com seu enorme crescimento, foi necessário o desmatamento de inúmeras áreas para o plantio de alimentos. Porém, isto trouxe a erosão do solo e a deterioração dos recursos naturais disponíveis. Com isso, algumas cidades foram abandonadas, e o império perdeu forças.

A degradação ambiental em alta escala iniciou-se, aproximadamente, na idade média e moderna, especialmente no surgimento da Primeira Revolução Industrial, final do séc. XVIII [8]. O funcionamento das máquinas industriais, com suas chaminés exalando gases poluentes, alavancou a quantidade de problemas ambientais e, com isso, nosso planeta foi, aos poucos, dando indícios de que essas alterações causariam problemas futuros.

Ana Barreiros de Carvalho, doutora em Família na Sociedade Contemporânea e professora na Universidade Estadual de Feira de Santana, defende em seus livros que o dinamismo da civilização industrial introduziu radicais mudanças no Meio Ambiente físico. Essas transformações implicaram a formação de novos conceitos sobre o ambiente e o seu uso. A Revolução Industrial, que teve início no século XVIII, alicerçou-se, até as primeiras décadas do último século, nos três fatores básicos da produção: a natureza, o capital e o trabalho. Porém, desde meados do século XX, um novo, dinâmico e revolucionário fator foi acrescentado: a tecnologia. Esse elemento novo provocou um salto, qualitativo e quantitativo, nos fatores resultantes do processo industrial. Passou-se a gerar bens industriais numa quantidade e numa brevidade de tempo antes impensáveis. Tal circunstância, naturalmente, não se deu sem graves prejuízos à sanidade ambiental. [9]

Esta degradação continuou até a década de 1960, quando a ONU resolveu intervir no desenvolvimento mundial e criar regras que serviram como restrições a quem não seguisse o desenvolvimento sustentável. E, com a criação de ONG's ambientalistas [12], o apoio às ideias de sustentabilidade foi ganhando força e recebeu comoção mundial.

Foram organizadas diversas conferências pela ONU, onde ela convidava seus países participantes para debater métodos de realizar o desenvolvimento sustentável. Os encontros mais famosos foram: A conferência de Estocolmo (1972), ECO 92 (1992), Convenção sobre Mudanças Climáticas (onde foi

criado o protocolo de Kyoto – 1997), Rio+10 (2002), Rio+20 (2012), e a mais recente de todas que foi a COP22 (2016).

As conferências realizadas pela ONU não obtiveram muito sucesso. Alguns países não quiseram se submeter às exigências dos acordos firmados, como foi com o protocolo de Kyoto [15].

Após esta negação de certos países, surgiram boatos acerca dos motivos que os levaram a se recusarem. Um motivo polêmico foi do envolvimento de empresários nas decisões, estes que, com medo da perda de capital com a redução da produtividade, pressionaram seus governantes a não assinarem. Outros apenas afirmaram que as propostas não levariam a um desenvolvimento mais sustentável.

O desenvolvimento sustentável traz ideias controversas sobre sua implantação. Uma das consequências mais graves do não cumprimento destas medidas seria o aquecimento global, tema muito polêmico. A teoria do aquecimento global diz que a emissão de CO e CO₂ destroem a camada de ozônio e mantêm a atmosfera muito aquecida.

Segundo o documentário *The Great Global Warming Swindle* (2007), esses gases não influenciam no aumento da temperatura da terra, nem mesmo os seres humanos têm influências nele, como o documentário afirma em alguns trechos:

"O CO₂ não controla o clima global: O aquecimento seria causado pela radiação solar. O Sol tem períodos de atividade máxima e mínima se alternando a cada 50 anos (ciclo de Gleisberg). Essa variação de energia emitida é que aqueceria ou esfriaria o planeta Terra".

"O aquecimento não é causado pelos humanos: Entre 1925 e 1946, quando o ser humano lançava menos de 10% do CO₂ que emite atualmente, houve um aquecimento de 0,4 °C no planeta. Por outro lado, entre 1947 e 1976, época de aceleração da produção industrial após a 2ª Guerra Mundial, houve um resfriamento global de 0,2 °C.".

Porém, o cientista de clima Ed Howkins realizou um estudo sobre o aumento na temperatura da terra e concluiu que o aquecimento global realmente acontece e é influenciado pelo desenvolvimento insustentável [16]. Trata-se de um assunto onde há divergência de informações até do número de apoiadores e contrários à causa [17].

Contudo, o desenvolvimento sustentável, apesar de ser uma ideia bonita na teoria, não agrada a todos na prática. Essa dificuldade de tornar o tema unânime faz com que seja quase impossível de atingir os objetivos de prevenção global.

Funciona?

Segundo a UNICEF, para realizarmos um desenvolvimento sustentável precisamos criar a sociedade equitativa. Nas sociedades mais equitativas, o crescimento econômico é mais sustentável ao longo do tempo [18].

"Se pudermos aumentar a vacinação para que menos crianças morram de doenças que sabemos como prevenir, se pudermos fornecer mais micronutrientes para que os jovens possam crescer fortes, se pudermos dar uma educação de qualidade a mais meninas e meninos, vamos dar o começo de vida que eles merecem. E fazer o futuro sustentável com que eles sonham." - Diretor executivo do UNICEF.

Porém, países que mais necessitam desta equidade são os subdesenvolvidos, cuja economia depende fortemente das indústrias e sua produção. Realizar esta melhoria pedida pela UNICEF implica em uma redução desta produção, causando uma pausa no desenvolvimento, prejudicial e que acarretaria complicações para o cumprimento das ações. Fica complicado investir em saúde quando não se há recursos financeiros.

A sustentabilidade traz consigo uma reorganização dos poderes e das instituições administrativas, com ênfase em abordagens participativas. De tal forma que a análise dos benefícios de sustentabilidade deve ser muito cuidadosa, de maneira a não ser corrompida por falsas premissas básicas, que buscam apenas a atender determinados setores sociais ou interesses de certos grupos.

A sustentabilidade em si é um conceito pragmático na implementação de mudanças nas práticas sociais do futuro. Porém, o conceito de sustentabilidade pode ser confundido quando comparado com o conceito de mudança. Sustentabilidade já foi unicamente a conservação de recursos naturais, isso nos leva a pensar que tal conservação seria mantê-los intocados e inexplorados. Contudo, o que realmente se quer com o desenvolvimento sustentável é que ele seja a restauração e melhoria das relações ambiente, economia e sociedade mais do que somente manter os recursos intocados, e sim ter um acesso e uma utilização racional destes.

Uma das grandes dificuldades do funcionamento deste desenvolvimento é pôr o bem social e ambiental acima dos interesses individuais. Entretanto, querer uma aceitação, como já dito anteriormente, unânime é, no mínimo, uma utopia.

Utopia

Em 2015, uma conferência da ONU definiu a agenda "Transformando Nosso Mundo", com objetivos para o desenvolvimento sustentável a serem alcançados até 2030. Entre eles, está acabar com a fome e a pobreza no mundo, assegurar gestão sustentável de água e tomar medidas urgentes para combater as mudanças do clima e seus impactos. [19]

Utopia é um termo criado por Thomas Morus (humanista inglês), que a definiu como "qualquer descrição imaginativa de uma sociedade ideal, fundamentada em leis justas e em instituições político-econômicas verdadeiramente comprometidas com o bem-estar da coletividade". [20]

Então, vem a questão: é possível alcançar uma sociedade totalmente sustentável?

Antes de nos distanciarmos do conceito mais difundido sobre sustentabilidade, é necessário analisar o contexto no qual a lógica é obviamente falha em discussões sobre desenvolvimento sustentável, e que tem se tornado parte do “discurso público padrão”.

Siegfried Fred Singer, professor da Universidade de Virginia e Ph.D. em Meteorologia Física, prega que:

“... Existe a ideia de que todo ser humano possui direito à mesma quantidade de CO₂. Isto, é claro, se traduz em todo ser na terra usar a mesma quantidade de energia e, portanto, ter a mesma renda. Em outras palavras, é basicamente uma política para uma gigante e global redistribuição de renda.” [21].

A ideia pode parecer exagerada para alguns, mas exemplifica que há de se refletir sobre se é realmente possível alcançar os objetivos almejados. E também sobre **de quem** é o interesse neste caso. Apenas ao nos “libertarmos” da ideia utópica e quase religiosa que é difundida em muitos canais atualmente, é que podemos nos perguntar: mas então, o que fazer?

É claro que ser completamente cético também não é o caminho. Torna-se importante, portanto, que tenhamos uma visão realista das variáveis contemporâneas que regem o tema tratado. É importante compreendermos, por exemplo, que de nada adianta o atual presidente dos Estados Unidos se comprometer com tratados ecológicos se o presidente eleito acredita que aquecimento global é uma mentira inventada pelos chineses [22].

Por outro lado, é sabido que aquecimento global causado pelo ser humano é um problema que já nos afeta atualmente e é consenso entre 97% da comunidade científica [23] [24]. No entanto, um em cada quatro americanos não acredita em aquecimento global [25]. A questão é: esta informação deveria importar? A opinião da população deveria ser levada em consideração quando o assunto é um fato comprovado pela ciência? O pensamento crítico nesse caso é importante, principalmente em relação à mídia, que reporta o assunto como controverso quando, na verdade, não é.

O Planeta Não Corre Perigo

O ser humano se engajou na industrialização há cerca de 200 anos. A estimativa é de que o planeta Terra possua em torno de 4,5 bilhões de anos. Durante este tempo, o planeta passou por catástrofes tais como grandes terremotos, vulcões, afastamento de placas tectônicas, erupções solares, inversão geomagnética dos polos, chuvas de meteoros; assim, não seria arrogância achar que nós é que representamos algum tipo de ameaça ao planeta?

Sendo assim, é justo que se pergunte: é a Terra que corre perigo ou é a existência da raça humana que está com os dias contados? A questão é que o

planeta não corre perigo, nós é que corremos; pois a Terra é um organismo que se renova e adapta, e fará isso por muito tempo após o ser humano.

Deixando de lado a arrogância de acreditar que representamos ameaça ao planeta, é possível olhar para qual o nosso papel dentro de um conceito mais realista a respeito de desenvolvimento sustentável, exercitando principalmente a ideia de empatia. Empatia, sim, porque normalmente quem é afetado é o cidadão menos capacitado financeiramente e intelectualmente, ou seja, quem não tem condições de se adaptar à mudança.

Nosso Papel

Inicialmente, aplica-se a ideia de Redução. Reduzir consiste em ações que visem à diminuição da geração de resíduos, seja por meio da minimização na fonte ou por meio da redução do desperdício. O objetivo é comprar bens e serviços de acordo com nossas necessidades para evitar desperdícios, adotando um consumo que também é econômico.

Também se tem o conceito de Reutilizar. Quando um produto é reutilizado, este é reaproveitado na mesma função ou em diversas outras possibilidades de uso. Jogamos muitas coisas no lixo que poderiam ser reutilizadas para outros fins. Além disso, vale lembrar que a doação também pode ser uma boa alternativa.

Por fim, a Reciclagem envolve o processamento de um material com sua transformação física ou química, seja para sua reutilização sob a forma original ou como matéria-prima para produção de novos materiais com finalidades diversas. É importante lembrar que reciclar também tem custo e, portanto, deve-se pensar primeiro em reduzir e reutilizar.

Apresentadas essas ideias podemos, enfim, entrar em uma importante discussão...

Nos Importamos de Verdade?

Produzir um quilograma de carne requer uma grande quantidade de água [26]. Sendo assim, uma gestão de água sustentável passa diretamente por reduzirmos nosso consumo de carne. Será, então, que um carnívoro devoto estaria disposto a parar/reduzir o consumo de churrasco, por exemplo?

Já nos foi perguntado diversas vezes, ao longo das décadas, se “não queremos deixar um mundo melhor para as próximas gerações”; historicamente, nossa resposta sempre foi no sentido negativo. A conclusão é de que há uma narrativa social que previne as pessoas de agirem sobre o conhecimento que possuem a respeito do meio ambiente.

Inicialmente, existe a ideia de utopia tecnológica: a falsa crença de que a ciência e a tecnologia irão resolver todos os problemas. Em outras palavras, “deixe que algo ou outro alguém se preocupe com isso”. Embora algumas descobertas tragam, sim, esperança, como a geração de energia a partir do núcleo de moléculas de hidrogênio [27], depositar todas as fichas nas mãos da ciência é, no mínimo, ingênuo.

Outra questão importante é a de que acreditamos que nada nos afeta. Questão esta que também pode ser traduzida por apatia ou ignorância a respeito do que nos cerca.

Fica claro, então, que há um defeito no sistema de educação, onde faltam tópicos que lidem com consciência a respeito de ciência, tecnologia e sociedade. Quando se trata de futuras gerações (que certamente herdarão os problemas ambientais de hoje), lhes falta a informação apropriada que é vital para assegurar seu futuro.

Há também a questão de falta de confiança. Muitas pessoas se negam a aceitar as evidências apresentadas pela ciência e pelo governo. Isto é bom até certo ponto, mas quando o consenso da ciência é universal, o limite tende a ser ultrapassado e a descrença que possuímos acerca dos fatos deixa de ser ceticismo e passa a ser ignorância.

A comparação social que realizamos contribui na falta de atitude. As pessoas rotineiramente comparam suas ações com as dos outros e derivam normas subjetivas e descritivas a partir de suas observações sobre o que seria o curso de ação "correto" a respeito de sustentabilidade.

“As condições de vida podem piorar muito em 30 anos”. Enquanto tal frase pode ser verdade, este pensamento pode fazer com que pensemos que mudanças podem ser feitas depois, pois há tempo. Além disso, muitos de nós acreditamos não ser possível haver controle real, ou seja, nossas atitudes e mudanças de comportamento seriam pequenas demais a ponto de fazer alguma diferença e, portanto, escolhemos fazer nada.

Como o aquecimento global é um problema que afeta o mundo todo, acreditamos – compreensivelmente, diga-se de passagem – que nada podemos fazer a respeito. Além disso, há o aspecto psicológico da resistência à mudança de hábito e controle comportamental que experimentamos na condição de seres humanos.

Em análises mais profundas, podemos refletir que, como muitas pessoas estão empregadas em trabalhos que contribuem para a “destruição do planeta”, se todos tomarem a atitude consciente e sustentável de se demitirem, a economia global entraria em colapso e o desemprego afetaria milhões.

Por fim, a resposta à pergunta “nos importamos com o futuro?” só pode ser respondida, realmente, por cada um de nós à medida que aceitamos a ideia de que, apesar de não ser possível alcançar a “sociedade ideal”, deve ser no mínimo possível uma reconciliação com o meio-ambiente a fim de que consigamos garantir a sobrevivência da espécie. Ou, no mínimo, que assumamos que de fato não nos importamos.

Referências

[1] - <https://nacoesunidas.org/acao/meio-ambiente/>

[2]-

http://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/questoes_ambientais/desenvolvimento_sustentavel

- [3] - Livro "Our Common Future" - Comissão mundial sobre desenvolvimento e Meio Ambiente – 1987
- [4] - <http://www.lassu.usp.br/sustentabilidade/pilares-da-sustentabilidade/>
- [5] - <http://asfacesdasustentabilidade.blogspot.com.br/2009/10/sustentabilidade-pros-e-contras.html>
- [6] - http://scienceblogs.com.br/quimicaviva/2010/02/o_desenvolvimento_sustentado_e/
- [7] - Bíblia Sagrada - Gênesis, Capítulo 2 Versículo 15
- [8] - <http://www.domtotal.com/direito/pagina/detalhe/23711/a-relacao-homem-meio-ambiente-desenvolvimento-e-o-papel-do-direito-ambiental>
- [9] - Livro Gestão Ambiental, P.67 – Ana Barreiros de Carvalho – 2003
- [10] - <https://nacoesunidas.org/acao/meio-ambiente/>
- [11] - http://pt.slideshare.net/guyvalerio1/a-farsa-do-desenvolvimento-sustentavel?from_action=save
- [12] - <http://educacao.uol.com.br/disciplinas/geografia/desenvolvimento-sustentavel-1-como-aliar-meio-ambiente-e-economia.htm>
- [13] - <http://educacao.uol.com.br/disciplinas/geografia/desenvolvimento-sustentavel-3-conferencias-da-onu.htm>
- [14] - <http://bit.ly/2gU9s6h>
- [15] - <http://www.brazuka.info/protocolo-de-kyoto.php>
- [16] - <http://hypescience.com/o-aquecimento-global-e-real-e-aqui-esta-prova/>
- [17] - <http://www.cartacapital.com.br/sustentabilidade/qual-e-o-consenso-sobre-o-aquecimento-global-3026.html>
- [18] - https://www.unicef.org/brazil/pt/media_23634.html
- [19] - <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>
- [20] - <https://pt.wikipedia.org/wiki/Utopia>
- [21] - http://www.americanthinker.com/articles/2011/04/the_sustainable_development_ho.html
- [22] - <https://twitter.com/realdonaldtrump/status/265895292191248385>
- [23] - <http://climate.nasa.gov/evidence/>
- [24] - <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/8/2/024024>
- [25] - <http://www.gallup.com/poll/168620/one-four-solidly-skeptical-global-warming.aspx>
- [26] - <http://waterfootprint.org/en/>
- [27] - <http://educacao.uol.com.br/disciplinas/quimica/hidrogenio-energia-alternativa-do-futuro.htm>