

SUSTENTABILIDADE COMO UMA VIRTUDE ÉTICA NA ENGENHARIA E AS AÇÕES DESENVOLVIDAS NO CREA GOIÁS

MARCELLA DE ALMEIDA CASTRO^{1*}, EMELY KELY DE SOUZA GOMES²

¹Esp. Em Gestão Ambiental, CREA Goiás, Goiânia-GO, marcellacastro@creago.org.br

²Esp. Em Docência e Gestão do Ensino Superior, CREA Goiás, Goiânia-GO, emelygomes@creago.org.br

Apresentado no
Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia – CONTECC'2017
8 a 11 de agosto de 2017 – Belém-PA, Brasil

RESUMO: Definir sustentabilidade é uma tarefa que mais permeia o campo da filosofia e, para tanto, é preciso entender a definição clássica de desenvolvimento sustentável, sustentabilidade, seus desdobramentos e os mais diversos usos e apropriações. O consumo simbólico do vocábulo sustentabilidade pode transpor o caráter de mercadoria ao despertar na sociedade a consciência de sua fragilidade. Neste artigo a sustentabilidade será tratada como uma virtude, a partir do silogismo feito entre a definição clássica de desenvolvimento sustentável e a definição de virtude. Trazendo essas definições para o campo dos valores fala-se sobre a importância de incorporar a sustentabilidade como um valor do 'ser' ético sustentável, e apoiá-la sobre os aspectos econômico, social e ambiental. Desta maneira, associando esses três pilares à engenharia, percebe-se que o profissional deve ser para a sociedade sinônimo de segurança, qualidade e economia, o que rompe paradigmas e aproxima-os de suas relações sociais, econômicas e políticas, intrínsecas do 'ser' ético que reconhece seu verdadeiro papel e age para o bem da humanidade promovendo de forma qualitativa a engenharia. Neste artigo, ainda serão analisadas as ações de responsabilidade socioambientais propostas e desenvolvidas pelo CREA Goiás.

PALAVRAS-CHAVE: Ética; sustentabilidade; engenharia, virtude, desenvolvimento sustentável.

SUSTAINABILITY AS AN ETHICAL VIRTUE IN ENGINEERING

ABSTRACT: Defining sustainability is a task that most permeates the field of philosophy and, for that, it is necessary to understand the classic definition of sustainable development, sustainability, its consequences, and the most diverse uses and appropriations. The symbolic consumption of the term sustainability can transpose the character of merchandise by awakening in society the awareness of its fragility. In this article sustainability will be treated as a virtue, from the syllogism done between the classical definition of sustainable development and the definition of virtue. Bringing these definitions to the field of values it speaks about the importance of incorporating sustainability as a value of sustainable ethical 'being', and supporting it on economic, social and environmental aspects. In this way, by associating these three pillars with engineering, it is perceived that the professional must be for society a synonym of security, quality and economy, which breaks paradigms and brings them closer to their social, economic and political relations, intrinsic to the true 'Ethical' that recognizes its true role and acts for the good of mankind by qualitatively promoting engineering. In this article, the socio-environmental responsibility actions proposed and developed by CREA Goiás will also be analyzed.

KEYWORDS: Ethic; Sustainability; Engineering, virtue, sustainable development.

INTRODUÇÃO

Existem termos que não são de fácil definição, até podemos reconhecê-los, mas são definições que carregam um emaranhado interpretações que mais permeiam o campo das ideias e sentimentos, tornando-se uma tarefa um tanto filosófica. É o que acontece com a sustentabilidade e o conceito de desenvolvimento sustentável.

A definição clássica de desenvolvimento sustentável, publicada no relatório “Nosso Futuro Comum” da Comissão Brundtland – “O desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações” (ONU, 1987), se desdobrou nos mais diversos usos e apropriações sobre sustentabilidade, que hoje se encontram diluídas nas embalagens de supermercado e repetidas nas redes sociais, saturando seu sentido e, até mesmo, banalizando suas possíveis interpretações.

Esse consumo simbólico da sustentabilidade pode se tornar perverso ao ocultar seu verdadeiro sentido e dar-lhe caráter de mercadoria. Mas, ainda assim, há de ser lembrado que, a difusão do vocábulo, mesmo que de forma banal criou um novo e importante valor para a sociedade, que a faz esperar um futuro e conscientizar-se da sua fragilidade.

Para Comte-Sponville (1995): “A virtude de um homem é uma força que age, ou que pode agir [...] é o que constitui seu valor, em outras palavras sua excelência própria [...] é o poder específico de afirmar sua humanidade (no sentido normativo da palavra).”

A partir dessa observação é possível construir o seguinte silogismo: Se a sustentabilidade é o uso racional dos recursos naturais hoje, de forma que fique garantido o desenvolvimento das futuras gerações; e se essa é uma força que age humanamente com o uso da razão para o bem, afirmando a excelência do homem na sua maneira de ser; ou seja, ‘uma virtude’. Logo, a sustentabilidade é uma virtude.

O agir sustentável é o agir para o bem da humanidade, é querer ter um estilo de vida com uma menor pegada ecológica possível, querer morar em casas mais saudáveis, em cidades melhores e mais sustentáveis é perceber-se parte de um todo muito maior, de onde também faz parte, toda natureza com a qual a humanidade tem uma relação de dependência.

E mais, Comte-Sponville (1995) cita Aristóteles ao explicar que a virtude é uma maneira de ser, “é o que somos (logo o que podemos fazer), é nossa maneira de ser e agir humanamente (a humanidade, nesse sentido, é um valor); e, por essa análise, trazemos o ser ético sustentável para o campo dos valores.

A sustentabilidade é uma virtude que pode cada vez mais se tornar um valor, na medida que for ensinada e incentivada. Tentar aplicar a sustentabilidade na Engenharia é tentar desenvolver seus valores qualitativos, é buscar evoluir como profissionais mais humanos, é compreender o caminho que leva a essa virtude essencial para a vida.

MATERIAIS E MÉTODOS

Utilizando o método hipotético-dedutivo, esta pesquisa foi feita principalmente por meio de levantamento de dados bibliográficos para um melhor entendimento e compreensão do problema a ser tratado, com o objetivo de torná-lo mais familiarizado à comunidade científica. Procedimentalmente o tema foi pesquisado em monografias, dissertações de mestrado, livros, artigos publicados em periódicos e estudos lançados por entidades confiáveis e referências especificadas na bibliografia ao final do trabalho. Também foram analisados os dados contidos em relatórios referentes as ações do CREA Goiás ligadas a responsabilidade socioambiental e desenvolvimento sustentável.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Antes de abordar a Sustentabilidade como uma virtude ética na Engenharia, cabe abordar os chamados pilares da sustentabilidade, dentro do conceito do *Triple Bottom Line*, que em inglês, é

conhecido por 3P (*People, Planet e Profit*); no português, seria PPL (Pessoas, Planeta e Lucro). Analisando-os separadamente, tem-se: Econômico, cujo propósito é a criação de projetos viáveis, onde os custos e esforços gastos no processo são compensados, vantajosamente no decorrer de um prazo conveniente; Ambiental, cujo objetivo é analisar a interação de processos com o meio ambiente sem lhe causar danos permanentes; e Social, que se preocupa com o estabelecimento de ações justas para trabalhadores, parceiros e sociedade. (Elkington, 1994, *apud* Oliveira, et al., 2010)

Reconhecer esses pilares e apoiar todas as ações e projetos sobre eles é essencial para entregar a segurança, qualidade e economia indispensáveis aos serviços prestados pela engenharia à sociedade.

Faz-se necessário, ainda, rever a concepção do homem como um sujeito cartesiano, cuja existência é apenas definida por sua capacidade de pensar, um sujeito que se vê senhor e mestre da natureza, pois é essa maneira de pensar que deflagra as inúmeras crises ambientais e sociais que assolam nossa existência.

O antropocentrismo, o sentido pragmático utilitarista do pensamento cartesiano, e a oposição do sujeito em relação ao objeto natureza marcaram a modernidade, e essa visão rompe qualquer possibilidade de integração homem-natureza, dentro da visão holística, que considera ambos como parte do universo. Nesse sentido o homem vem criando um conceito artificial de natureza, definida como aquilo que se opõe a cultura, é esta que domina a natureza, e dominar a natureza só tem sentido a partir da premissa de que o homem é não-natureza. Mas se ambos são partes integrantes de um mesmo Universo, dominar a natureza é dominar o homem e destruir a natureza é destruir o homem. (Vieira, 2008)

A própria ciência, realidade objetiva criada pelos homens e mãe das engenharias, é herdeira desse racionalismo. Mas a noção de natureza separada do homem e de suas relações sociais, econômicas e políticas, só será superada a partir de transformações no embasamento filosófico que alicerçam pensamento, a ciência, a linguagem, a cultura. Cultura compreendida como a própria natureza humana. (Vieira, 2008)

Parece impossível enxergar a engenharia com todos os seus emaranhados de consumo – devorando energia e recursos naturais - como algo que possa ser sustentável. Avaliando por um lado, a engenharia é contrária a sustentabilidade, observada sua relação com a natureza carregada do pensamento cartesiano, e desse ponto de vista o meio ambiente excluiria a interferência humana, o que é impossível. Por outro lado, torna-se relativamente simples imaginar a engenharia mais diligente com relação ao uso dos recursos naturais e mais eficiente em suas atividades.

Mas imaginar uma engenharia mais eficiente quantitativamente pode obscurecer seu valor qualitativo. Valor esse que, pautado pela sustentabilidade, pode encarar a fragilidade do planeta e a escassez de recursos naturais como uma oportunidade para investigar novas possibilidades e é esse a verdadeiro papel do engenheiro. E isso deve ser feito não como uma forma de legitimação técnica para promover soluções convencionais, mas como forma de exercer a profissão de forma ética e sustentável.

Os problemas globais que assolam a humanidade hoje podem se tornar oportunidades para definir uma nova abordagem prática na profissão de engenheiro, resgatando o sentido da participação individual nos projetos de engenharia e avaliando o seu impacto para o meio em relação ao seu desempenho ético, pois são as ações individuais e coletivas que configuram o contexto do desenvolvimento sustentável.

A engenharia, sob o prisma da sustentabilidade, deve ser vista de forma holística, entrelaçando meio ambiente, relações sociais e subjetividade humana, aqui entra toda a compreensão do que se foi dito sobre a sustentabilidade como o um valor ético na engenharia, entendendo as relações entre as responsabilidades individuais e coletivas dentro da atuação da profissão.

A tendência atual dos modelos de gestão retira a sustentabilidade da condição de nicho e a coloca numa condição de foco principal. O Crea Goiás, atento à realidade deste movimento, não pode apenas definir ingenuamente este termo como uma forma aparentemente mais sofisticada para dizer “bom para natureza”. Este termo complexo e elaborado, como abordado, vem sendo valorizado e inserido verdadeiramente na estratégia de atuação e à essência da gestão deste Conselho Regional.

Considerando a efetiva importância de ações planejadas e continuadas ligadas à mobilização e sensibilização para questões socioambientais o Crea-GO em, defesa da sociedade, vem desenvolvendo serviços e ações que visam o desenvolvimento sustentável.

Com objetivo de colaborar com a defesa e conservação do meio ambiente, a melhoria da qualidade de vida, estimulando a consciência ambiental por meio de práticas desenvolvidas no Estado de Goiás, o Crea Goiás por meio de uma Assessoria Institucional especializada contribuiu para a excelência na realização do Prêmio Crea Goiás de Meio Ambiente, que no ano de 2016, na sua décima quinta edição, abordou, a relevância do saneamento básico no desenvolvimento sustentável, dando a sua devida amplitude sobre disponibilidade de água potável, esgotamento sanitário, drenagem urbana e manejo dos resíduos sólidos.

Ainda em 2016 deu-se continuidade a um projeto implantado em 2015, que permite a coleta e a utilização da água proveniente dos aparelhos de ar-condicionado do Crea-GO para a limpeza de suas dependências. Este é um projeto de baixo custo, que visa a captação e coleta da água de 74 aparelhos de ar-condicionado distribuídos por toda sede, com auxílio de reservatórios móveis, desenvolvidos e executados pelo Regional, que permite uma economia considerável de água, uma vez que deixam de ser utilizados milhares litros de água por ano provenientes da rede de abastecimento, visto que o volume médio de água captada por dia é de 470 litros. (CREA, 2015) O sucesso desse projeto possibilitou o início de outro, que consiste na adequação de parte da água captada para o abastecimento de uma horta hidropônica. A horta hidropônica instalada na sede do Regional fornece verduras variadas para seus colaboradores em horário de almoço. Os resultados alcançados com este projeto foram de tamanha envergadura que está sendo impressa uma cartilha que será disponibilizada de forma didática para toda sociedade e pretende-se também implantar a horta hidropônica em creches e asilos do município de Goiânia.

No tocante às atividades relacionadas à Gestão Socioambiental, realizadas institucionalmente pelo Conselho, destacam-se, ainda, a participação em grupos de trabalho, serviços e ações que visam o desenvolvimento sustentável. Nesse sentido apontam-se a participação no GT “Casa do Futuro”, uma das unidades de demonstração de tecnologia do ambiente construído do PISAC (Parque de Inovação e Sustentabilidade do Ambiente Construído) e a participação no desenvolvimento da Rede de Monitoramento Cidadão – Goiânia, na Coordenação do Grupo Estratégico de Monitoramento.

O Parque de Inovação e Sustentabilidade do Ambiente Construído (PISAC) consiste em uma plataforma de integração de pesquisa dos setores produtivo, público e terceiro setor, dedicada ao desenvolvimento, teste e disseminação de soluções tecnológicas sustentáveis para processos e produtos do ambiente construído, tendo por objetivo a potencialização da criação de redes de geração, compartilhamento e difusão de pesquisas para a CPIC (Cadeia Produtiva da Indústria da Construção).

A Rede de Monitoramento Cidadão é um projeto do Banco Interamericano de Desenvolvimento, através do seu Programa Cidades Emergentes Sustentáveis (BID-CES) em parceria com o Fundo Socioambiental da CAIXA, que objetiva gerar uma forma de monitoramento independente sobre a evolução dos principais problemas e necessidades que afetam a sustentabilidade de Goiânia à luz de seu Plano de Ação Sustentável (elaborado pelo BID e entregue à prefeitura de Goiânia) e está sendo liderada pelos principais atores da cidade, representados pela sociedade civil, a academia, o setor de comunicação, e o setor privado.

Este Regional conta ainda com uma Comissão de Desenvolvimento Sustentável – CODESU – composta por Conselheiros e assistida por uma Assessoria Institucional especializada. A CODESU é designada para assuntos de meio ambiente e desenvolvimento sustentável e possui uma gama de competências, como por exemplo: propor a composição, junto à diretoria, de grupos temáticos de interesse da sociedade e participar das discussões oriundas da sociedade contribuindo com propostas e projetos técnicos que visem o desenvolvimento sustentável.

CONCLUSÕES

O valor de 'ser' sustentável faz o homem perceber-se parte de um todo muito maior, de onde também faz parte toda natureza com a qual ele mantém uma relação de dependência.

Quando entende-se que a Engenharia modifica o ambiente em que aplica seus conceitos e fornece as ferramentas essenciais para a vida da sociedade, entende-se o verdadeiro papel do profissional da Engenharia. Nesse sentido torna-se essencial refletir sobre o impacto individual dentro do aspecto do contato com os resultados obtidos em cada projeto.

O profissional da Engenharia que busca a sustentabilidade, mesmo que esta não seja plenamente atingível, já é virtuoso, disposto a fazer o bem e não apenas contemplá-lo. Nesse sentido, o Crea Goiás entende que o desenvolvimento sustentável é um caminho e não um lugar, e que este caminho ensina a prever sua dinâmica e melhorar progressivamente o interesse por este caminhar inovador. Inovar também significa saber selecionar valores básicos que funcionam e fundamentam a política de atuação do Conselho.

A virtude da sustentabilidade e do 'ser' ético sustentável deve estar gravada na Engenharia. Reafirmando, em suas ações e projetos, a excelência de agir humanamente na promoção do desenvolvimento sustentável.

AGRADECIMENTOS

A Deus que se faz presente em tudo desde sempre. Ao Crea-GO, por tornar possível a construção deste trabalho.

REFERÊNCIAS

Comte-Sponville, A. Pequeno Tratado das Grandes Virtudes. 1.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1995. 392p.

CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás. Relatório de Gestão - 2015. Gestão Ambiental. Disponível em: <<http://www.creago.org.br/index.php/aceso-informacao/relatorio-de-gestao>>. Acesso em: 15 de abril de 2017.

Oliveira, L. R.; Medeiros B. R. M; Terrac, P. B.; Quelhas, O. L. G. Sustentabilidade: da evolução dos conceitos à implementação como estratégia nas organizações. UFF, Niterói-RJ 2010.

ONUBR, Nações Unidas no Brasil. A ONU e o Meio Ambiente. 1987. Disponível em <<https://nacoesunidas.org/acao/meio-ambiente>> Acesso em: 10 de maio de 2017.

Vieira, L. Natureza e Cultura. Jardim Botânico do Rio de Janeiro: 1808-2008. 1. ed. Organizado por Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro 2008. 250p.