

## **INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE NO ENSINO SUPERIOR: CÁLCULO DA EMISSÃO DE CARBONO NOS PRÉDIOS DA REITORIA E DA ESAG**

Bárbara Ferrari Gonzaga<sup>1</sup> Daniel Moraes Pinheiro<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Administração Pública – ESAG – Bolsista PIVIC/UDESC.

<sup>2</sup> Orientador, Professor do Departamento de Administração Pública da ESAG/UDESC – daniel.m.pinheiro@gmail.com

Palavras-chave: Sustentabilidade. Emissão de Carbono. Carbono Zero.

O estudo realizado nesta pesquisa é resultado de um trabalho parcial de conclusão de curso de Graduação em Administração Pública, inserido no contexto da pesquisa: “O papel dos usuários na definição de políticas de mobilidade sustentável”, realizado no Núcleo de Pesquisa e Extensão em Inovações Sociais na Esfera Pública (NISP), no departamento de Administração Pública da ESAG/UDESC.

Considerando a diversidade do tema de desenvolvimento sustentável, foi realizado um recorte em torno da temática da emissão do carbono e suas formas de compensação ou neutralização, por conta da sua relevância e representatividade na geração de GEE's. O estudo tem como base dois trabalhos realizados anteriormente: um em 2011, em uma das turmas da ESAG Sênior como estudo-piloto e outro em 2012, no âmbito do curso de Administração Pública. O objetivo deste trabalho é estimar o volume de carbono emitido nos prédios da Reitoria da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) e em um de seus centros, o Centro de Ciências da Administração e Socioeconômicas (ESAG). Como objetivos específicos possui: i) identificar em quais situações há maior emissão de carbono (deslocamento, uso de água, energia elétrica, papel, plástico, etc.); ii) identificar possíveis atitudes para reduzir ou neutralizar a quantidade de carbono emitida; iii) identificar de que forma a própria universidade pode influenciar seus alunos e funcionários a reduzirem suas pegadas de carbono dentro e fora da universidade, em sua vida cotidiana.

Para tanto, nesta primeira etapa da pesquisa foi realizada a revisão de literatura abordando estudos teóricos referentes às áreas de desenvolvimento sustentável, ambientalização e sustentabilidade nas Instituições de Ensino Superior (IES), conceito de carbono zero e o cálculo da emissão de carbono. Dentro do tópico de Desenvolvimento Sustentável, foi realizada uma análise de três pontos principais: a) processo de mudança de pensamento, evoluindo de um conceito de desenvolvimento puramente econômico, para o conceito de desenvolvimento sustentável; b) um breve resgate histórico dos principais fatos e marcos do desenvolvimento sustentável; e c) as “novas” dimensões do desenvolvimento sustentável, além da ambiental, econômica e social.

Já no que se refere à Ambientalização e Sustentabilidade nas IES resgatou-se referencial teórico acerca de três pontos: a) importância da educação ambiental; b) processo de ambientalização curricular no ensino superior; e c) levantamento das ações que já estão sendo realizadas pela UDESC para difundir o conceito e a prática da sustentabilidade dentro de suas atividades.

Buscando entender na prática a aplicação da parte conceitual levantada, será realizado, na próxima etapa de pesquisa, o cálculo da emissão de carbono dos prédios da Reitoria da

Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) e do Centro de Ciências da Administração e Socioeconômicas (ESAG), através da metodologia adaptada do GHG Protocol, que consiste em

[...] uma ferramenta utilizada para entender, quantificar e gerenciar emissões de GEE que foi originalmente desenvolvida nos Estados Unidos, em 1998, pelo World Resources Institute (WRI) e é hoje o método mais usado mundialmente pelas empresas e governos para a realização de inventários de GEE. É também compatível com a norma ISO 14.064 e com os métodos de quantificação do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC) (PROGRAMA BRASILEIRO GHG PROTOCOL, 2018).

O GHG Protocol subdivide as emissões em três grandes escopos: a) o escopo 1: Emissões diretas de GEE, que contabiliza a utilização direta de fontes de energia; b) o escopo 2: Emissões indiretas de GEE de energia, contabilizando a quantidade de energia consumida; e c) o escopo 3: Outras emissões indiretas de GEE, que contabiliza o “teor de carbono de principais produtos consumidos e da emissão de carbono de serviços terceirizados” (SEMA-PR, 2009, p. 3).

Com a revisão de literatura foi possível perceber alguns pontos importantes sobre os temas. Primeiramente, a importância de perceber que o conceito de desenvolvimento e crescimento econômico, apesar de bastante ligados, não são sinônimos. O crescimento econômico é uma parte fundamental do desenvolvimento, porém não sua condição exclusiva, que necessita também de maior preocupação e consciência ambiental e social. Segundo, é interessante notar como a educação ambiental está inserida, transversalmente, na educação formal, por meio de diversos mecanismos legais, entre eles, a Constituição Federal de 1988 e a Lei 9.795/99, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental.

Por fim, a importância das IES na formação de futuros profissionais, ainda mais no curso de Administração Pública, que influencia diretamente aqueles que serão os tomadores de decisão no âmbito de políticas públicas futuramente. Além disso, tem o papel de fornecer informação e conhecimento sobre a prática da sustentabilidade, com objetivo de conscientizar, não apenas, seus discentes, mas também seus docentes, funcionários e comunidade em geral. Importante frisar, ainda, que a universidade deve praticar aquilo que ensina, ou seja, é preciso que ela possua ações e um sistema de gestão voltados a sustentabilidade.

## REFERÊNCIAS

PROGRAMA BRASILEIRO GHG PROTOCOL. **O Programa Brasileiro GHG Protocol**. 2018. Disponível em: <<http://ghgprotocolbrasil.com.br/o-programa-brasileiro-ghg-protocol?locale=pt-br>>. Acesso em: 31 maio 2018.

SEMA-PR, Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Paraná. **Inventário de Emissão de CO<sub>2</sub> da SEMA-PR visando sua redução e neutralização**. Disponível em: <<http://www.forumclima.pr.gov.br/arquivos/File/Inventario2009.doc>>. Acesso em: 30 maio 2018.