DECLARAÇÃO DE SAN JUAN 2022

Um apelo à ação para os líderes mundiais para

Engenharia Educação e Desenvolvimento.

Os danos causados pordesastres naturais,

A Conceção e Construção de Obras Resilientes e

Ação Afirmativa para Mitigar o Impacto das Alterações Climáticas

Encontro de Académicos Efetivos e Associados de todas as latitudes do hemisfério e da Europa durante o Encontro Bienal da Academia *Pan-Americana* de Engenharia **(API), realizado de 7 a 8 de novembro de 2022, com Académicos Tenured *da Academia Porto-Riquenha de Engenharia***, e **com Membros do *Colégio de Engenheiros e Inspetores de Porto Rico*,** da ***Associação Internacional*** de Engenharia e Arquitetura, **das academias nacionais de engenharia e das sociedades e instituições que reúnem académicos e profissionais de engenharia das Américas e da Europa para avaliar e propor políticas públicas sobre "*Educação e Desenvolvimento de Engenharia para Mitigar Danos causados por Desastres Naturais, Design e Construção de Obras Resilientes, e Mitigar o Impacto das Alterações Climáticas*" concordam em apresentar e partilhar as suas conclusões com os profissionais e autoridades de todos os países do hemisfério e do mundo que lhe são relevantes;**

Declaração de San Juan de 2022 da Academia Pan-Americana de Engenharia

Uma prioridade global

Apesar da divulgação generalizada da informação e dos esforços concertados em todo o mundo, as emissões de gases com efeito de estufa não conseguiram reduzir. O seu impacto nas alterações climáticas afeta a frequência e a magnitude das catástrofes naturais e as suas consequências; a perda de vidas humanas, fauna e flora, a destruição de ecossistemas e meios de subsistência para a humanidade e a destruição de casas, escolas, hospitais e infraestruturas. Este impacto é mais agudo para as populações mais vulneráveis, para as comunidades marginalizadas, para as pequenas ilhas e para os países em desenvolvimento.

Mitigação do Impacto das Catástrofes Relacionadas com o Clima

Para atingir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável estabelecidos para 2030 e emissões zero líquidas para 2050, estima-se que serão investidos cerca de sete triliões de dólares (dólares americanos).) infraestrutura anual que permita um futuro de baixo carbono e resiliente ao clima. O investimento efetivo de tal quantidade de recursos requer ações concertadas por parte dos responsáveis pelo planeamento, desenvolvimento, conceção, construção e operação de cada obra.

Sendo as emissões de CO2, com outros fatores, o resultado de atividades humanas como o desenvolvimento e a construção corresponde aos responsáveis pelo planeamento, conceção, construção e operação de todo o tipo de obras, para integrar em todos os processos, medidas de redução, minimização e mitigação das emissões de carbono e adaptação às alterações climáticas. A construção sustentável e resiliente ao clima representa o caminho a seguir para alcançar a Resiliência, alcançar o objetivo Net Zero e garantir o bem-estar de todos os ecossistemas e humanidade.

Falha não é uma opção e cabe aos engenheiros assumir a responsabilidade

O compromisso convencional de projetos de infraestruturas não permite atingir os objetivos expostos e as consequências morais do fracasso são inaceitáveis. É essencial desenvolver e construir trabalhos que permitam um futuro de baixo carbono e resiliente ao clima para mitigar o impacto das alterações climáticas e garantir a melhor qualidade de vida para todos.

Para atingir os objetivos do Acordo de Paris e do Desenvolvimento Sustentável, é essencial incorporar engenheiros no planeamento de todos os projetos, desde a conceção até à operação, integrando o conhecimento do comportamento humano, gestão do conhecimento e gestão de media e comunicações em todas as fases de gestão de projetos.

Este protagonismo exige que os conhecimentos de gestão sejam integrados na formação técnica de engenheiros, para os quais devem ser desenvolvidas alianças Universidade/Indústria que permitam aos jovens engenheiros contribuir com a sua criatividade e espírito empreendedor no início do seu desempenho profissional e assim alcançar trabalhos sustentáveis e resilientes que durem.

O Impacto das Alterações Climáticas no Sistema Jurídico

É imperativo reconhecer as consequências do impacto climático nas superfícies terrestres, costas, glaciares, oceanos, mares, lagos, bacias hidrográficas, mangues e zonas húmidas. Esta realidade já afeta as terras costeiras e costeiras onde o direito àpropriedade privada já entra em conflito com o direito de utilização das zonas recreativas e a exploração do património comum. Por conseguinte, sem mais demoras, o sistema jurídico deve ser moderado para garantir a resolução de conflitos que possam ser vislumbrados em cada país, bem como no espaço internacional.

O fluxo de Palavras para Ação é proposto concretamente;

1. **Em primeiro lugar e, acima de tudo, incorporam o conhecimento de cientistas, engenheiros e profissionais nas normas de conceção, códigos de construção, modernização, construção e funcionamento de todas as obras públicas e privadas, bem como na gestão dos riscos inerentes a cada obra.**
2. **Divulgar o impacto das Alterações Climáticas e como pode contribuir para mitigar o impacto através do ensino público nosníveis primários.**
3. **Deve ser assegurado que seja dada especial atenção a todas as decisões em relação às circunstâncias das populações dos países e comunidades mais vulneráveis.**
4. **Integrar a construção verde e as soluções consonantes com a natureza em todo o desenvolvimento**
5. **Promover e implementar financiamento justo, inclusivo e sustentável em toda a construção**
6. **Reforço das infraestruturas essenciais à sua resiliência às alterações climáticas**

7. Mitigar a vulnerabilidade de qualquer estaleiro de construção a desastres naturais para garantir a disponibilidade de seguros e resseguros acessíveis, mitigar perturbações e garantir uma rápida recuperação.
8. Incentivar e implementar práticas de aquisição transparentes e sustentáveis
9. Incentivar fiscalmente o financiamento e construção de sistemas de energias renováveis, colheita e reciclagem de água , utilização de materiais recicláveis e infraestruturas seguras, acessíveis e acessíveis
10. Implementação de códigos epráticas que incentivem e garantam a redução da pegada de carbono.
11. Promover a investigação e a inovação em tecnologias inovadoras que promovam o desenvolvimento sustentável e resiliente.
12. Promover o planeamento, design, construção e operação de obras sustentáveis e resilientes para o impacto das alterações climáticas.

Integração de Iniciativas e Colaboração

Consciente das iniciativas das organizações regionais e internacionais e da relevância da integração com aquelas com as quais se mantém uma visão comum, a Academia apoiou elementos fundamentais da *Declaração de Stimson da ASCE* e os da *Atlas Partnership for Climate Resilient Infrastructure*, tais como:

1. Intercâmbios internacionais para promover a colaboração de todos os engenheiros no planeamento, conceção, construção e operação de obras de qualidade, sustentáveis e resilientes
2. Cartões de relatório de infraestrutura para preparar relatórios de referência para proporcionar a melhor qualidade no desenvolvimento, conceção, financiamento e construção de obras.
3. Garantir o desenvolvimento, conceção, construção e operação de obras de qualidade com os mais elevados padrões e orientações para promover uma melhor qualidade de vida, sustentabilidade, mitigação, adaptação e resiliência para proteger o ambiente e garantir o bem-estar da humanidade em todos os cantos do mundo.
4. Atrair mais investimento e melhor cobertura de seguros, integrando processos de qualidade total que reduzam os riscos para a vida e a propriedade, preservando assim vidas e recursos.

Assinado em San Juan, Porto Rico, durante a Reunião Bienal da Academia Pan-Americana de Engenharia, hoje, 8 de novembro de 2022.

Benjamín Colucci Ríos, PhD, API
Secretário

José Domingo Pérez Muñiz, P.E., API
Presidente