

# Encontro de Extensão, Docência e Iniciação Científica (EEDIC)

## ARQUITETURA E SUSTENTABILIDADE: O SISTEMA LEED E A CERTIFICAÇÃO DA ARENA CASTELÃO

Antonio Auriseu Nogueira Pinheiro; Moisés Rocha Farias

O uso demasiado dos recursos naturais e conseqüentemente a geração de impactos ambientais, são problemas recorrentes na atualidade. No campo da construção civil, o atual estágio de desenvolvimento das práticas construtivas caracteriza-se pela exploração excessiva desses recursos e pelo acúmulo maciço de resíduos. Diante deste contexto, nas últimas décadas surgiu o conceito de *Green Building* ou Edifício Verde, que é uma edificação na qual teve em sua concepção, construção e operação o uso de procedimentos reconhecidos de sustentabilidade ambiental. Relacionado a esse conceito criou-se os instrumentos de certificação ambiental a fim de mensurar e valorizar as práticas sustentáveis, atualmente a mais difundidas internacionalmente e o LEED (*Leadership in Energy and Environmental Design*), sistema internacional de certificação e orientação ambiental para edificações criado nos Estados Unidos em 1998, atualmente utilizado em 153 países. Objetivo Através de um estudo bibliográfico, esta pesquisa busca inicialmente compreender o processo de certificação LEED, apresentando alguns aspectos mais abrangentes que o caracterizam. Nesta fase foram analisados os benefícios do certificado, os níveis de pontuação, a tipologia dos edifícios e as dimensões avaliadas. Com o intuito de obter uma maior compreensão do assunto foi realizado um estudo de caso, analisou-se o processo de certificação LEED de um empreendimento, objetivando-se também uma comparação com os meios construtivos convencionais, a fim de apresentar suas principais vantagens. O objeto de pesquisa escolhido foi a Arena Castelão, estádio de futebol localizado em Fortaleza, capital do Ceará Discussão Com aplicação do estudo foi possível enumerar as principais medidas adotadas na obra para a obtenção do certificado, essas ações foram amplas e variadas, e visaram sobretudo: reduzir a poluição causada na obra, realizar um consumo eficiente de água, melhorar o desempenho energético, elevar a qualidade do ar no ambiente interno e utilizar materiais com ciclo de vida adequado. Essas medidas adotadas proporcionaram vantagens tanto no período da obra quanto na fase de utilização do edifício, permitindo redução na utilização de recursos naturais. Considerações finais Após a descrição do processo de certificação LEED, além de promover uma compreensão do sistema espera-se divulgar e disseminar os conceitos do certificado e ainda enfatizar a importância do selo. No Brasil percebe-se que nos últimos anos houve uma crescente busca pelas certificações ambientais, e um marco importante é a procura dessas construções sustentáveis por parte do setor público, como ocorreu com as obras da Arena Castelão e outros estádios brasileiros. Com a aplicação do estudo de caso foi possível compreender na prática as funcionalidades da certificação LEED, permitindo a visualização das vantagens (além de ambientais, econômicas e sociais) em relação aos meios construtivos convencionais.

**Palavras-chave:** LEED. Sustentabilidade. Certificação ambiental. Castelão.