Título:	**DESCARBONIZAÇÃO EM AMBIENTES URBANOS: UMA ANÁLISE SISTEMÁTICA SOBRE O USO DO I-TREE NO PROCESSO DE CAPTURA E SEQUESTRO DE CARBONO**		
Autores:	Autor 1 Artur Lucas Becker Autor 2 Rodrigo Oliveira dos Santos Autor 3 Alan Cristian Rusch Autor 4 Jusicleiton Santos Pereia Autor 5 Liane Mahlmann Kipper		
Área	[ ] Humanas [ ] Sociais Aplicadas [ ] Biológicas e da Saúde [x] Exatas, da Terra e Engenharias	Dimensão:	[ ] Ensino [x] Pesquisa [ ] Extensão [ ] Inovação

Resumo:

O i-Tree Eco é um software lançado em 2006 pelo Serviço Florestal dos Estados Unidos em conjunto com outras organizações. Ele tem como principais funcionalidades avaliar a estrutura de florestas urbanas e calcular os benefícios ambientais e ecológicos (serviços ecossistêmicos (SEs)) que são gerados pelas árvores em um espaço específico. O objetivo deste estudo foi encontrar artigos e pesquisas científicas que fizeram uso do i-Tree Eco como ferramenta de apoio no processo de descarbonização em ambientes urbanos. Para isso, foram utilizadas as plataformas de bases de dados científicos Scopus, Web of Science e ScienceDirect. A string de busca utilizada foi “("i-Tree Eco" OR "iTree Eco" OR "i Tree Eco" OR "i-TreeEco") AND ("decarbonization" OR "Zero Carbon" OR "Carbon Sequestration" OR "Carbon Capture" OR "Carbon Storage" OR "Carbon Sink") para filtrar apenas artigos que envolvessem o módulo específico do i-Tree desejado, em conjunto com foco em descarbonização, captura ou sequestro de carbono. Foram considerados apenas artigos em inglês, com acesso livre e publicados no período de 2006 a 2026. O período inicia em 2006 pois este é o ano de lançamento do software em análise. As palavras-chave foram tratadas com o objetivo de identificar sinônimos e termos que não agregassem ao contexto da pesquisa. O software VOSviewer (versão 1.6.21) foi utilizado para as análises bibliométricas. Foram gerados os gráficos: de clusters temáticos, de evolução temática e de densidade. Como resultados, evidenciou-se que o tema central da rede é o sequestro e estocagem de carbono (carbon sequestration and storage), sendo esse o mais denso e servindo de principal elo entre os outros termos. SEs (ecosystem services) também aparece com grande destaque, mostrando que além do carbono, também são estudados outros benefícios e atuação das árvores. Também aparece o termo “i-Tree Eco”. Além desses, aparecem também interligados aos grandes clusters, termos como “florestas urbanas”, ”espaços verdes urbanos”, “remoção de poluição do ar e qualidade do ar” e “planejamento urbano”. A forte ligação e alta densidade entre sequestro de carbono e serviços ambientais evidencia que a mitigação climática urbana por meio da remoção de carbono é tratada pela ciência de forma integrada à agenda de sustentabilidade urbana e infraestrutura verde. Essas

conexões evidenciam que a literatura está tratando a medição de SEs, como o sequestro e captura de carbono como fator importante quando se trata de analisar espaços verdes urbanos (urban green spaces), florestas urbanas (urban forests), infraestrutura verde (green infrastructure) e remoção da poluição (pollution removal). Pode-se ainda inferir que o i-Tree Eco funciona como um elo metodológico ligando aspectos de design urbano e categorias vegetais aos resultados de sequestro de carbono. Outro ponto forte são os estudos que mostram que as árvores fazem muito mais do que guardar carbono, ajudando também a limpar o ar e amenizar o calor na cidade. Por fim, conclui-se que as pesquisas mais recentes deixaram de olhar apenas para números isolados e abordagem descritiva, mostrando um amadurecimento, para uma ciência aplicada ao planejamento urbano, onde há o uso de tecnologias digitais de modelagem para quantificar e justificar a implementação de infraestrutura verde como estratégia de mitigação climática global, passando para o focar na solução de problemas maiores, como o combate ao aquecimento global.

Link do Vídeo:
https://drive.google.com/file/d/1UAg-Z2kfoDqt14BtmdAvFm7VBCN8dAI_/view?usp=sharing