



## **ECONOMIA CIRCULAR PARA CIDADES INTELIGENTES: CENTROS DE RECONDICIONAMENTO TECNOLÓGICO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

**Autor(a) principal: Luís Eduardo Benevides Caminha Filgueiras**

Discente do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Fortaleza (UNIFOR).

E-mail: [luisedufill@gmail.com](mailto:luisedufill@gmail.com)

**Autor(a): Luiza Pereira Menezes**

Discente do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Fortaleza (UNIFOR).

E-mail: [luizaamenezes@gmail.com](mailto:luizaamenezes@gmail.com)

**Autor(a): Sarah Passos Brasil**

Discente do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Fortaleza (UNIFOR).

E-mail: [sarahpassosbrasil@hotmail.com](mailto:sarahpassosbrasil@hotmail.com)

**Autor(a): Samara Braga de Oliveira**

Discente do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Fortaleza (UNIFOR).

E-mail: [samarabraga367@gmail.com](mailto:samarabraga367@gmail.com)

**Orientador(a): Cristina Maria Aleme Romcy**

Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Fortaleza (UNIFOR).

E-mail: [cristinaromcy@unifor.br](mailto:cristinaromcy@unifor.br)

### **RESUMO**

Em julho de 2022, o Conselho de Direitos Humanos da ONU reconheceu que um meio ambiente limpo, saudável e sustentável constitui um direito humano fundamental. No entanto, esse direito vem sendo sistematicamente violado desde a Revolução Industrial — período em que a humanidade atingiu um novo patamar de desenvolvimento tecnológico, acompanhado por um aumento significativo da poluição ambiental. O avanço da tecnologia, aliado ao consumismo impulsionado pela produção em massa, tem contribuído para o crescimento acelerado da geração de lixo eletrônico, resultando em impactos ambientais consideráveis. Nesse cenário, a economia circular surge como uma alternativa estratégica para o enfrentamento da crise ambiental provocada pelos resíduos eletrônicos. Entre suas propostas, destaca-se o recondicionamento de tecnologias, que possibilita a reutilização de dispositivos eletrônicos e, conseqüentemente, a redução da geração de resíduos sólidos. Com o objetivo de estudar o papel dos Centros de Recondicionamento de Tecnologias (CRTs) no

desenvolvimento sustentável de Fortaleza, o grupo de pesquisa internacional LivingLab realizou uma investigação voltada à análise da viabilidade e dos impactos sustentáveis desses centros. A metodologia adotada incluiu uma abordagem exploratória inicial, com o levantamento histórico e midiático sobre os CRTs, além da leitura do livro *Cradle to Cradle: Criar e recriar ilimitadamente*, de Braungart e McDonough (2002). Em seguida, foram realizadas entrevistas com representantes da Fundação de Ciência, Tecnologia e Inovação de Fortaleza (CITINOVA) e com os responsáveis pelo CRT da Universidade de Fortaleza (UNIFOR), com o intuito de compreender melhor o propósito, a estrutura organizacional e os principais desafios enfrentados na gestão desses centros. Por fim, o grupo realizou uma visita técnica ao CRT da UNIFOR, o que possibilitou observar, na prática, o funcionamento do espaço, seus processos internos e seu impacto socioambiental. A partir da coleta e análise dessas informações, foi possível estabelecer uma correlação entre os objetivos dos CRTs, os princípios da economia circular e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas (Ministério das relações exteriores, 2015). O estudo demonstrou que esses centros são instrumentos fundamentais para a formulação de políticas públicas voltadas à sustentabilidade. Ao promoverem o reaproveitamento de equipamentos tecnológicos e a inclusão digital de populações em situação de vulnerabilidade, oferecem uma solução prática e eficaz para o crescente problema dos resíduos eletrônicos.

**Palavras-chave:** Economia circular. Cidades inteligentes. Sustentabilidades. ODS. CRT.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)**. Nova York, 2015. Disponível em: <http://www.itamaraty.gov.br/pt-BR/politica-externa/desenvolvimento-sustentavel-e-meio-ambiente/134-objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel-ods>. Acesso em: 02 abr. 2025.

MCDONOUGH, W.; BRAUNGART, M. **Cradle to cradle: criar e reciclar ilimitadamente**. North Point Press, 2002.