

## **Projeto de Descarbonização: Plataforma Inteligente de Gestão de Emissões no Setor de Transporte Urbano**

O desenvolvimento sustentável é uma prioridade mundial, e o setor de transporte urbano é um dos maiores responsáveis pelas emissões de carbono nas cidades. A crescente urbanização e o aumento da frota de veículos resultam em altos índices de poluição atmosférica e tráfego congestionado. Para mitigar esses impactos, propomos a criação da plataforma **"GreenMove"**, que utiliza IoT, Big Data, Inteligência Artificial (IA) e Energia Verde para otimizar os trajetos e o consumo de combustível em tempo real, além de incentivar o uso de veículos elétricos e transporte compartilhado.

A plataforma integraria dados de tráfego, consumo de combustível e emissões de carbono para fornecer rotas eficientes e sustentáveis aos motoristas. Além disso, usaria Machine Learning para prever padrões de tráfego e sugerir alternativas mais verdes. O uso de Blockchain garantiria a transparência e rastreabilidade das ações para compensação de emissões. A solução é escalável e pode ser implementada em diversas cidades, contribuindo significativamente para a descarbonização do transporte urbano e alinhando-se aos objetivos de desenvolvimento sustentável. A implementação inicial ocorrerá em áreas com alto tráfego, com expansão prevista para outras regiões.

## **Projeto de Descarbonização: Plataforma Inteligente de Gestão de Emissões no Setor de Cuidados e Cuidadoras Domésticas**

Com o crescente foco global no **desenvolvimento sustentável**, conforme as diretrizes estabelecidas pela **Agenda 2030 da ONU**, a necessidade de reduzir as emissões de carbono em todos os setores da sociedade se torna cada vez mais urgente. O setor de cuidados, especialmente o trabalho realizado pelas cuidadoras domésticas, desempenha um papel crucial nesse cenário, pois envolve uma série de atividades com elevado impacto ambiental, como o deslocamento constante entre residências e o consumo de energia nas casas assistidas. Além disso, o setor ainda enfrenta desafios relacionados à marginalização e invisibilidade das trabalhadoras, que dificultam a implementação de políticas públicas eficientes. Esses desafios, aliados à falta de soluções tecnológicas aplicadas ao contexto das cuidadoras, agravam a situação do setor e seu impacto ambiental.

A proposta de solução inovadora é a criação da **plataforma "EcoCare"**, que utiliza **IoT (Internet das Coisas)**, **Big Data Analytics**, **Inteligência Artificial (IA)**, **Machine Learning Verde** e **Energia Verde** para otimizar as emissões de carbono no setor de cuidados. A plataforma será equipada com dispositivos conectados para monitoramento em tempo real do consumo de energia nas casas assistidas e dos deslocamentos das cuidadoras. A IA será usada para analisar esses dados e recomendar soluções mais eficientes e sustentáveis, como rotas de transporte otimizadas, alternativas de mobilidade elétrica ou compartilhada, e o uso de energia renovável nas residências assistidas.

A proposta não apenas visa reduzir as emissões de carbono no setor de cuidados, mas também busca aumentar a visibilidade e a valorização do trabalho das cuidadoras, um grupo frequentemente negligenciado na sociedade. Este projeto é uma resposta às demandas de desenvolvimento sustentável, uma vez que promove a adoção de práticas mais eficientes no uso de recursos e reduz a pegada de carbono de atividades cotidianas no contexto das cuidadoras. O projeto começará com um piloto em cidades que possuem grande número de cuidadoras domésticas, mas sua escalabilidade

permitirá que a solução seja adaptada para outras regiões e contextos, atendendo a diferentes realidades.

Tecnicamente, a plataforma será construída com **IoT** para monitoramento de consumo de energia e deslocamentos das cuidadoras, enquanto o **Big Data** será utilizado para processar e analisar os dados gerados, oferecendo recomendações personalizadas. A **Inteligência Artificial** aplicada ajudará a prever padrões e sugerir práticas mais sustentáveis, enquanto a **Blockchain** será utilizada para garantir a transparência e rastreabilidade das ações realizadas para compensação das emissões de carbono. A **Energia Verde** será incorporada ao sistema, garantindo que os dispositivos e as operações da plataforma sejam alimentados por fontes renováveis de energia, alinhando a solução com os objetivos globais de descarbonização e sustentabilidade.

Além do impacto ambiental, a solução também promove **inovação social** ao valorizar as cuidadoras e melhorar suas condições de trabalho. A aplicação de tecnologias emergentes como **Big Data**, **IoT** e **Blockchain** em um setor tradicionalmente desprovido de soluções tecnológicas configura uma inovação no setor de cuidados, ao mesmo tempo em que oferece uma abordagem mais eficiente para a gestão de recursos e redução de emissões.

O impacto da **EcoCare** é significativo tanto na redução das emissões de carbono quanto na melhoria das condições sociais das trabalhadoras do setor de cuidados. A plataforma pode ser facilmente escalada e aplicada em outras cidades, considerando as particularidades de cada contexto local. Dessa forma, o projeto tem um grande potencial de ser replicado em diferentes partes do mundo, contribuindo não apenas para a descarbonização do setor, mas também para o avanço das metas globais de desenvolvimento sustentável.

Por fim, a **EcoCare** não é apenas uma solução tecnológica voltada para a sustentabilidade ambiental, mas também uma plataforma que oferece uma mudança estrutural no setor de cuidados, ao tornar mais visíveis e valorizados os trabalhos realizados pelas cuidadoras. A solução contribuirá para enfrentar as questões ambientais e sociais de maneira integrada, criando um impacto positivo e significativo na sociedade, alinhado com os princípios do desenvolvimento sustentável.

**Protótipo Funcional:** O protótipo da plataforma **EcoCare** terá uma interface simples e intuitiva, onde as cuidadoras poderão monitorar em tempo real o consumo de energia nas residências assistidas, receber sugestões de rotas de transporte otimizadas e visualizar a pegada de carbono gerada por suas atividades. O sistema de **IoT** conectará sensores para monitorar o consumo de energia e os deslocamentos, enquanto o **Big Data** processará as informações para fornecer relatórios e recomendações de otimização. A plataforma também fornecerá uma interface para acompanhar as

compensações de carbono realizadas, utilizando **Blockchain** para garantir transparência e confiança.

O protótipo será validado por meio de um grupo piloto de cuidadoras domésticas, permitindo ajustar a plataforma antes de sua expansão para outras cidades ou contextos. O projeto poderá ser adaptado a diferentes realidades e escalado para várias regiões, proporcionando um impacto positivo no setor de cuidados e contribuindo para a descarbonização e o desenvolvimento sustentável global.