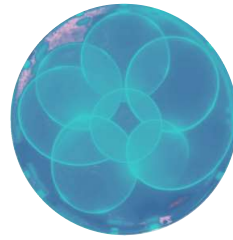


# **Projeto DIO - Desafio CAIXA - Criando Impacto Social Com IA**

## **EcoSphere AI**



**A sua Plataforma Integrada para Habitação Verde  
e Sustentável**

### **Introdução**

A construção civil é um dos setores que mais contribuem para as emissões de carbono no mundo, representando cerca de 39% das emissões globais de CO<sub>2</sub>. No Brasil, esse cenário se agrava com a falta de integração entre construtoras, fornecedores, investidores e clientes, além de dificuldades no monitoramento ambiental e no acesso a financiamentos verdes. Pensando nesses desafios, surgiu a concepção de uma Plataforma Integrada para Habitação Verde e Sustentável, a EcoSphere AI, uma solução inovadora baseada em inteligência artificial (IA) para transformar a maneira como o mercado imobiliário opera.

### **Objetivo da EcoSphere AI**

A EcoSphere AI tem como propósito entregar valor aos diversos stakeholders envolvidos no processo de construção e financiamento de habitação verde, promovendo sustentabilidade, eficiência e transparência. Ela busca impulsionar um ciclo virtuoso onde construtoras, clientes e investidores trabalham de forma colaborativa, com decisões informadas por dados e tecnologias avançadas.

## Estrutura Modular da EcoSphere AI



## MVP tela inicial EcoSphere AI



## Módulo 1: Inteligência de Mercado e Planejamento Estratégico

- **Objetivo:** Fornecer insights estratégicos para líderes e investidores com base em dados de mercado, tendências habitacionais e políticas ambientais.

### - Funcionalidades:

- **Painéis dinâmicos:** Gráficos interativos que mostram demanda por habitação verde, áreas prioritárias e benchmarking com concorrência.
- **Análise preditiva:** Modelos de machine learning para prever tendências de mercado, como crescimento de bairros sustentáveis.
- **Simulação de cenários:** Ferramenta para calcular impactos financeiros e ambientais considerando diferentes políticas públicas e incentivos fiscais.

### - Tecnologias Utilizadas:

- Python para aprendizado de máquina.
- Power BI ou Tableau para visualizações de dados.
- APIs de dados (IBGE, INPE, Ministério das Cidades).

### - Impacto:

- Decisões mais assertivas para líderes e gestores.
- Melhor alocação de recursos em projetos sustentáveis.

## Módulo 2: Simulador Personalizado de Financiamento Verde

- **Objetivo:** Auxiliar clientes a entenderem os benefícios financeiros e ambientais de investir em habitações verdes.
- **Funcionalidades:**
  - **Simulação financeira:** Calculadora que apresenta taxas de juros reduzidas para financiamentos sustentáveis e compara opções.
  - **Estimativa de economia:** Projeção de economia com energia solar, reaproveitamento de água e manutenção.
  - **Feedback personalizado:** Recomendamos projetos ou imóveis baseados no perfil financeiro e ecológico do cliente.
- **Tecnologias Utilizadas:**
  - Modelos de previsão financeira baseados em IA.
  - Interface responsiva para web e dispositivos móveis.
  - Integração com banco de dados CAIXA.
- **Impacto:**
  - Aumenta o acesso dos clientes à informação, promovendo decisões mais conscientes.
  - Redução dos custos de longo prazo para as famílias brasileiras.

## Módulo 3: Hub de Conexão para Stakeholders

- **Objetivo:** Conectar construtoras, fornecedores de materiais sustentáveis, investidores e clientes em um único ambiente colaborativo.
  - **Funcionalidades:**
    - Cadastro de stakeholders: Ambiente para construtoras e fornecedores de materiais certificados se inscreverem e divulgarem seus serviços.
    - Marketplace de projetos: Espaço para investidores identificarem e apoiarem projetos sustentáveis.
    - Relatórios de impacto: Exibição de resultados ambientais e sociais dos projetos em andamento.
  - **Tecnologias Utilizadas:**
    - Blockchain para rastreamento de materiais e transparência.
    - Algoritmos de IA para matchmaking entre stakeholders.
    - API aberta para integração com ERPs das construtoras.
  - **Impacto:**
    - Facilita a formação de parcerias e promove a adoção de práticas sustentáveis.
- Aumenta a transparência e a confiança entre os participantes.



## Módulo 4: Monitoramento e Relatórios de Impacto

- **Objetivo:** Acompanhar o desempenho ambiental e social dos projetos financiados e fornecer relatórios claros para todos os stakeholders.
- **Funcionalidades:**
  - **Indicadores de sustentabilidade:** Monitoramento de emissões de CO<sub>2</sub>, eficiência hídrica e energética dos projetos.
  - **Painéis em tempo real:** Informam progresso dos projetos e resultados alcançados.
  - **Relatórios ESG:** Geração automática de relatórios para investidores, evidenciando impacto social e ambiental.

### Tecnologias Utilizadas:

- Sensores IoT para monitorar construções em tempo real.
- Inteligência artificial para correlacionar dados de impacto.

### Impacto:

- Transparência nos resultados dos projetos financiados.
- Melhor compreensão do impacto para clientes e investidores.

## Módulo 5: Educação e Engajamento

- **Objetivo:** Capacitar clientes, construtoras e colaboradores para aumentar a adoção de práticas sustentáveis.
- **Funcionalidades:**
  - Trilhas de aprendizado personalizadas: Cursos e materiais adaptados ao perfil do usuário.
  - Gamificação: Recompensas para stakeholders que completam módulos de formação.
  - Certificações: Certificados para construtoras que adotam padrões verdes.
- **Tecnologias Utilizadas:**
  - Plataformas de e-learning integradas com IA.
  - Elementos de gamificação para aumentar engajamento.
- **Impacto:**
  - Formação de uma comunidade mais consciente e habilitada.
  - Estímulo ao uso de soluções sustentáveis por todos os stakeholders.

## **Potencial Transformador da Proposta**

A Plataforma Integrada para Habitação Verde e Sustentável apresenta um potencial transformador significativo ao **gerar impactos positivos nas seguintes dimensões:**

- **Social:** Mais acesso a habitações sustentáveis e melhoria da qualidade de vida.
- **Ambiental:** Redução de emissões de CO<sub>2</sub> e maior eficiência no uso de recursos naturais.
- **Econômico:** Custos menores para construtores e clientes, além de novos modelos de negócios sustentáveis.
- **Cultural:** Promoção de uma cultura de sustentabilidade e colaboração entre stakeholders.
- **Corporativos:** a CAIXA reafirma seu compromisso com um futuro mais verde e sustentável.

Além disso, a proposta está alinhada aos **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)**, incluindo:

- ODS 7: Energia Limpa e Acessível
- ODS 9: Inovação e Infraestrutura
- ODS 11: Comunidades Sustentáveis
- ODS 13: Ação Climática





## **Implementação e Próximos Passos**

Para garantir o sucesso da EcoSphere AI, sugerimos os seguintes passos:

- 1. Implementação Piloto:** Parceria com construtoras e clientes para validar funcionalidades.
- 2. Expansão:** Escalar a plataforma para projetos em todo o país.
- 3. Monitoramento Contínuo:** Acompanhamento de indicadores de impacto e melhorias contínuas.

## **Recapitulando...**

A EcoSphere AI se apresenta como uma solução inovadora e disruptiva, com potencial de transformar o mercado habitacional brasileiro, gerar impacto positivo para o meio ambiente e beneficiar todos os stakeholders envolvidos. Por meio de tecnologias avançadas e uma abordagem colaborativa, a CAIXA reafirma seu compromisso com um futuro mais verde e sustentável.

Acompanhe nosso progresso e junte-se a essa revolução verde! 

# Plataforma Integrada para Habitação Verde e Sustentável

## EcoSphere AI

### Desafios Habitacionais e Ambientais no Brasil

- 39% das emissões globais de CO<sub>2</sub> vêm da construção civil
- Financiamentos sustentáveis ainda possuem custos elevados
- Falta de integração entre construtoras, investidores e clientes
- Dificuldade de monitoramento ambiental

Pensando nesses desafios, surgiu a concepção da **Plataforma Integrada para Habitação Verde e Sustentável**, uma solução inovadora baseada em inteligência artificial (IA) para transformar a maneira como o mercado imobiliário opera. Através das diferentes e complementares funcionalidades dos 5 módulos que a compõe, busca impulsionar um ciclo virtuoso onde construtoras, clientes e investidores trabalham de forma colaborativa, com decisões informadas por dados e tecnologias avançadas.



#### Inteligência de Mercado e Planejamento Estratégico

Fornecer insights estratégicos para líderes e investidores com base em dados de mercado, tendências habitacionais e políticas ambientais.



#### Simulador Personalizado de Financiamento Verde

Auxiliar clientes a entenderem os benefícios financeiros e ambientais de investir em habitações verdes.



#### Hub de Conexão para Stakeholders

Conectar construtoras, fornecedores de materiais sustentáveis, investidores e clientes em um único ambiente colaborativo.



#### Monitoramento e Relatórios de Impacto

Acompanhar o desempenho ambiental e social dos projetos financiados e fornecer relatórios claros para todos os stakeholders.



#### Educação e Engajamento

Capacitar clientes, construtoras e colaboradores para aumentar a adoção de práticas sustentáveis.

### Alinhamento com ODS\*



\* ODS é a sigla para Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, um conjunto de metas globais estabelecidas pela Organização das Nações Unidas (ONU).

### Resultados Positivos da Plataforma

<b>Social:</b> Mais acesso a moradias sustentáveis
<b>Ambiental:</b> Redução de emissões e maior eficiência
<b>Econômico:</b> Custos menores para construtores e clientes
<b>Cultural:</b> Comunidade engajada com sustentabilidade
<b>Corporativos:</b> a CAIXA reafirma seu compromisso com um futuro mais verde e sustentável.

### Resultado final

A **Plataforma Integrada para Habitação Verde e Sustentável** se apresenta como uma **solução inovadora e disruptiva**, com potencial de transformar o mercado habitacional brasileiro, **gerar impacto positivo para o meio ambiente e beneficiar todos os stakeholders envolvidos**. Por meio de tecnologias avançadas e uma abordagem colaborativa, a **CAIXA reafirma seu compromisso com um futuro mais verde e sustentável, protagonista em inovação e sustentabilidade**.