

# Instituição

Instituto Recicleiros

## Título da tecnologia

Programa Recicleiros Cidades

### Título resumo

#### Resumo

O Programa Recicleiros Cidades é uma tecnologia social brasileira registrada que desenvolve ecossistemas municipais de reciclagem inclusiva, por meio da implantação de políticas públicas de coleta seletiva com inclusão socioprodutiva de catadoras e catadores. A metodologia integra poder público, cooperativas, sociedade civil e setor privado, combinando infraestrutura, governança, educação ambiental e incubação de cooperativas por até cinco anos. O programa promove autonomia, geração de renda, fortalecimento institucional e sustentabilidade dos sistemas de reciclagem, sendo reaplicável em diferentes contextos territoriais do país.

#### Objetivo Geral

Implantar e operacionalizar um sistema estruturante, inclusivo e economicamente viável de coleta seletiva e logística reversa nos municípios, capaz de aumentar a recuperação de materiais recicláveis, gerar impacto socioambiental e promover a inclusão socioprodutiva e emancipação de catadores, garantindo a destinação adequada dos resíduos e consolidando um ecossistema sustentável e perene.

#### Objetivo Específico

1. Estruturar sistemas municipais de coleta seletiva
2. Promover a inclusão socioprodutiva de catadores
3. Apoiar o poder público na implementação da política pública
4. Mobilizar e engajar a população
5. Garantir a efetividade da logística reversa
6. Desenvolver inovação, dados e tecnologias aplicadas à reciclagem

#### Problema Solucionado

A maior parte dos municípios brasileiros carece de sistemas de coleta seletiva estruturados, operando com baixa eficiência e sem integração entre poder público, população, setor empresarial e catadores. A ausência de infraestrutura adequada, de regulamentação municipal, de modelos de gestão sustentáveis e de processos de educação ambiental impede que a fração seca dos resíduos seja desviada de aterros e lixões, gerando impactos ambientais e sociais. Ao mesmo tempo, milhares de catadores trabalham de forma informal, sem condições adequadas, baixa renda e pouca perspectiva de emancipação econômica. Nessas circunstâncias, mesmo investimentos em logística reversa tornam-se ineficazes pela falta de capacidade instalada e de coordenação entre os atores. A Tecnologia Social do Programa Recicleiros Cidades foi criada para atuar justamente em cenários onde há inexistência ou fragilidade da coleta seletiva, desarticulação institucional e ausência de inclusão socioprodutiva, oferecendo um modelo replicável que estrutura sistemas completos, promove impacto socioambiental e fortalece a cadeia da reciclagem.

#### Descrição

A Tecnologia Social do Programa Recicleiros Cidades consiste em um modelo estruturante e replicável para implantação de sistemas municipais de coleta seletiva inclusiva, com foco na criação de infraestrutura, no desenvolvimento de cooperativas de catadores e na mobilização social. O processo é organizado em fases sequenciais e interdependentes, que unem metodologia técnico-operacional, formação socioprodutiva e governança compartilhada entre município, catadores, setor empresarial e comunidade.

1. Qualificação e seleção dos municípios: A metodologia inicia com a preparação dos municípios, realizada por meio da plataforma da Academia Recicleiros do Gestor Público. Gestores acessam trilhas formativas gratuitas que orientam desde a criação do arcabouço legal à construção coletiva de grupos intersecretariais. Essa fase assegura que a cidade compreenda o modelo e adeque suas estruturas, reduzindo riscos e acelerando a implementação. A comunidade local, representada por catadores, organizações sociais e cidadãos, participa por meio de consultas, reuniões e do Conselho de Coleta Seletiva, quando já instituído.

2. Implantação técnica e estrutural: Após a seleção, inicia-se a adaptação da metodologia às particularidades locais. Essa etapa envolve diagnóstico territorial, análise da cultura de descarte, avaliação de estruturas existentes e planejamento operacional. São definidos quatro pilares estruturantes:

- Estruturas: especificação da Unidade de Processamento de Materiais Recicláveis, aquisição e instalação de equipamentos, definição de rotas de coleta e implantação de infraestrutura complementar (PEVs, sacolas retornáveis).
- Processos: construção dos fluxos de coleta, transporte, triagem e registro de dados, garantindo eficiência e rastreabilidade.
- Comunicação: planejamento das ações de engajamento da população, definição de mídias e mensagens adequadas ao perfil local.
- Regulamentação:

apoio técnico para instituição de leis, decretos, conselhos e contratos. A comunidade é envolvida por meio de audiências, visitas técnicas, oficinas e diálogos com cooperados, lideranças locais e moradores. 3. Formação e incubação das cooperativas de catadores A Tecnologia Social tem como eixo central a inclusão socioprodutiva. O Núcleo de Desenvolvimento do Catador (NDC) atua presencialmente com três técnicos fixos no município, acompanhando diariamente as atividades. O processo envolve: formação do grupo de catadores e apoio à constituição da cooperativa; capacitação prática e teórica em gestão, operação, liderança e segurança; treinamento contínuo nas UPMRs e em atividades externas; desenvolvimento das trilhas da Academia Recicleiros do Catador, com cerca de 24 meses de duração. A comunidade participa ativamente dos treinamentos, reconhecendo a cooperativa como agente local de transformação. Os catadores são protagonistas, participam das decisões e progressivamente assumem responsabilidades operacionais e administrativas. 4. Mobilização Social e Educação Ambiental O processo é contínuo e articulado com o poder público. São realizadas campanhas porta a porta, ações em escolas, capacitação de comerciantes, eventos públicos e comunicação massiva. O objetivo é consolidar o hábito do descarte adequado e criar sentimento de corresponsabilidade. Os cooperados atuam como educadores ambientais, fortalecendo vínculos com a comunidade e oferecendo exemplos reais de transformação social. 5. Operação, monitoramento e melhoria contínua Com o sistema em funcionamento, o Instituto Recicleiros acompanha os indicadores de eficiência operacional, massa recuperada, adesão da população, produtividade e desempenho da cooperativa. A comunidade participa por meio de reuniões do Conselho de Coleta Seletiva, consultas públicas e devolutivas periódicas. O Recicleiros Lab e o Vox Lab realizam experimentações e análises comportamentais para aprimorar práticas e tecnologias. 6. Emancipação das cooperativas Consiste na certificação da cooperativa e na análise do ponto de equilíbrio financeiro. Uma vez comprovada sua capacidade autônoma de gestão e operação, ocorre a transferência dos ativos (máquinas, equipamentos e contratos). A emancipação representa o ápice da Tecnologia Social: trabalhadores antes vulneráveis tornam-se empreendedores coletivos, com protagonismo econômico e social. Impactos e evidências A metodologia já foi aplicada em diversos municípios, resultando em aumento da massa recuperada, melhoria da renda de catadores, ampliação da adesão da população à coleta seletiva e fortalecimento de políticas públicas locais. Catadores relatam transformações profundas em autoestima, estabilidade financeira e reconhecimento social. Municípios registram redução de resíduos destinados a aterros, maior eficiência do sistema e fortalecimento das relações institucionais. A Tecnologia Social demonstra, na prática, que a reciclagem inclusiva só é possível quando comunidade, catadores e poder público e setor empresarial atuam de forma integrada e contínua.

## **Recursos Necessários**

Considerando o processo de incubação de 5 anos da cooperativa, os custos envolvem a estrutura física com reformas e adequações de galpões e compra de máquinas e equipamentos para compor uma unidade de processamento de materiais recicláveis (UPMR), como esteiras, prensas, empiladeiras, balanças, moto coletores, móveis de escritório, eletrônicos e outros itens produtivos, como carrinhos porta-bags, etc. Sobre os recursos humanos necessários, inclui-se 3 técnicos especializados com dedicação diária e integral que participam diretamente do processo de implantação e consolidação da tecnologia social “Programa Recicleiros Cidades” no território. São eles: Mobilizador: Coordenação, execução e treinamento das ações de educação ambiental; Supervisor de Produção: Coordenação, execução e treinamento do processo produtivo; Líder de Unidade: Coordenação geral do programa de treinamento, desenvolvimento do processo administrativo/ institucional e do relacionamento com stakeholders locais. O Instituto Recicleiros como assessoria técnica, realiza diversos tipos de intervenções, ritos diários e treinamentos contínuos para os membros da cooperativa, focando no fortalecimento institucional da organização, como adoção de novas tecnologias e melhores práticas de gestão. Isso significa que temos esses técnicos ocupando a função de professores constantemente na cooperativa, se dividindo entre aprendizado prático e aula dirigida e teórica em sala de aula.

## **Resultados Alcançados**

A tecnologia social Recicleiros Cidades já foi aplicada em 15 municípios, com a implantação de unidades de triagem, incubação de cooperativas de catadores e estruturação de políticas públicas de reciclagem. O programa impacta diretamente centenas de catadores, ampliando renda, formalização e condições dignas de trabalho, além de beneficiar milhares de pessoas com serviços públicos de coleta seletiva e educação ambiental, fortalecendo sistemas locais de economia circular. Resultados quantitativos: - Expansão das operações do programa em diversos municípios, com implantação ou fortalecimento de Unidades de Processamento de Materiais Recicláveis. - Aumento contínuo da massa de materiais recicláveis recuperados, com incremento anual decorrente da profissionalização das rotinas de coleta, triagem e destinação adequada. - Ampliação do número de catadores formados e acompanhados pela Academia Recicleiros do Catador, com trilhas práticas que apoiam a jornada até a certificação. - Crescimento do número de municípios alcançados pelas ações de comunicação, educação ambiental e campanhas porta a porta, resultando em maior adesão ao descarte correto. - Fortalecimento da rastreabilidade, com registro sistemático da massa recuperada e emissão de comprovantes de logística reversa lastreados. Resultados qualitativos: - Melhoria substancial nas condições de trabalho dos catadores, com ambientes mais

seguros, ergonomia adequada e processos estruturados. - Relatos de aumento da autoestima, valorização social e perspectiva de futuro por parte dos cooperados, que passam de trabalhadores informais a empreendedores coletivos em formação. - Maior confiança dos municípios no sistema, devido ao apoio técnico contínuo, à regulamentação fortalecida e à governança compartilhada com conselhos locais. - Mudança gradual no comportamento da população, que passa a enxergar a reciclagem como prática cotidiana e relevante para o desenvolvimento local. - Consolidação de vínculos entre cooperativa e comunidade, especialmente quando os próprios catadores assumem papel ativo na educação ambiental.

Acompanhamento e monitoramento: O acompanhamento é realizado por equipe técnica local e por sistemas internos de monitoramento que medem produtividade, massa recuperada, engajamento comunitário, desempenho da cooperativa e evolução das capacidades individuais dos catadores. O processo culmina na certificação e emancipação da cooperativa, marco de maior impacto social da tecnologia.



## **Locais de Implantação**

### **Endereço:**

todos, Guaxupé, MG

todos, Naviraí, MS

todos, Maracaju, MS

todos, Serra Talhada, PE

todos, Jijoca de Jericoacoara, CE

todos, Cajazeiras, PB

todos, Ji-Paraná, RO

todos, Caldas Novas, GO

todos, Cataguases, MG

todos, Três Rios, RJ

todos, Piracaia, SP

todos, Garça, SP

todos, Caçador, SC

todos, Campo Largo, PR