

E-RCC[®]

**SOLUÇÃO TECNOLÓGICA
PARA CONTROLE E GESTÃO
DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL**

Sinergia de Tecnologias de Rastreamento

E-RCC

O E-RCC trabalha com a integração das mais modernas tecnologias em uma única solução (GPS, GPRS, sensoriamento, mobile, etc.) e está em constante atualização.

PRINCIPAIS VANTAGENS

- 100% automatizado
- Monitoramento em tempo real
- Rastreia o caminhão e a caçamba
- Precisão de posicionamento
- Controle de pagamentos (transporte e destinação)
- Pode ser utilizado ambiente externo

E-RCC[®]

Como funciona?

E-RCC

- Cada caçamba terá um RG (sensor + QR Code)
- Cada Poliguindaste terá um monitoramento de GPS com módulo de sensoriamento

FUNCIONAMENTO

- Os sensores são lidos por qualquer caminhão Poliguindaste
- O posicionamento da caçamba é definido pelo algoritmo que correlaciona o sensoriamento dos equipamentos
- Através do QR Code qualquer pessoa pode consultar os dados como: Código de registro, responsável, data limite de retirada, entre outros
- Inconformidades são comunicadas automaticamente aos proprietários que terão prazo para corrigir
- Rastreia o descarte de material em local irregular, passível de multa para o proprietário.

E-RCC

RASTREABILIDADE DE RESÍDUOS VOLUMOSOS E DA CONSTRUÇÃO CIVIL

O principal objetivo do sistema E-RCC é possibilitar ao órgão público a rastreabilidade e fiscalização de forma eletrônica em todos os pontos, desde locais de origem de resíduos até sua destinação final. Eliminando pontos viciados, gastos com a limpeza pública e aumentando a receita de aterros públicos de inertes, possibilitando inclusive o reaproveitamento do agregado reciclado em obras públicas

Benefícios do Sistema

- Planejamento e informatização da gestão dos resíduos da construção
- Rastreabilidade dos resíduos
- Fiscalização eletrônica automática
- Divulgação dos transportadores autorizados
- Monitoramento das caçambas distribuídas na cidade
- Aumento do recolhimento por parte do bota fora
- Melhora no gerenciamento dos aterros e recicladoras
- Aumento no recolhimento de impostos (redução da sonegação)

Custos Envolvidos

Sistema E-RCC - Brasília

Quantidade de Caçambas

6.000

Quantidade de Caminhões

300

ANO 1

Total Equipamentos e materiais	R\$ 1.760.000
Total Fiscaliz.	R\$ 597.787
Total Sistema e Suporte	R\$ 1.608.160
TOTAL PROJETO	R\$ 3.965.947

Custos Detalhados

	Quantidade	Preço unit.	Prazo	ANO 1		
1.0	Materias Equip.					
1.1	GPS	300 R\$	1.056	1 R\$	316.800	
1.2	Modulo Cacamba	6.000 R\$	150	1 R\$	900.000	
1.3	Modulo Caminhao	300 R\$	56	1 R\$	16.800	
1.4	GPRS	300 R\$	24	12 R\$	86.400	
	Sub Total Equip.			R\$	1.320.000	
	Margem			8% R\$	105.600	
	Impostos			19% R\$	334.400	
A	Total Equipamentos e materiais				R\$ 1.760.000	

	Quantidade	Preço unit.	Prazo			
2.0	Serviço de Fiscaliz.					
2.1	Servidor	1 R\$	6.000	1 R\$	6.000	
2.2	Estrutura Informatica	1 R\$	18.000	1 R\$	18.000	
2.3	Computadores	5 R\$	2.100	1 R\$	10.500	
2.4	Internet	2 R\$	210	15 R\$	6.300	
2.5	Telefone	5 R\$	70	15 R\$	5.250	
2.6	Locacao	1 R\$	12.000	15 R\$	180.000	
2.7	Pessoas	5 R\$	3.000	13 R\$	195.000	
	Sub Total Ficaliz.			R\$	421.050	
	Margem			15% R\$	63.158	
	Impostos			19% R\$	113.580	
B	Total Fiscaliz.				R\$ 597.787	

	Quantidade	Preço unit.	Prazo			
3.0	Sistema e Suporte					
3.1	Pessoas	3 R\$	7.200	12 R\$	259.200	
3.2	Programacao	480 R\$	253	3 R\$	364.320	
3.3	Suporte mensal Caminhao	300 R\$	110	12 R\$	396.000	
3.4	Administrativo	1 R\$	9.600	12 R\$	115.200	
3.5	Estadia	6 R\$	350	15 R\$	31.500	
3.6	Passagem	2 R\$	1.120	15 R\$	33.600	
3.7	Alimentacao	12 R\$	35	15 R\$	6.300	
	Sub Total Sistema e Suporte			R\$	1.206.120	
	Margem			8% R\$	96.490	
	Impostos			19% R\$	305.550	
C	Total Sistema e Suporte				R\$ 1.608.160	

5 Benefícios financeiros possíveis

Arrecadação ISS de transportadores

Gastos de com Pontos viciados

Arrecadação ISS de Destinação

Agregado reciclado em obras públicas

Destinação em aterro publico

Benefícios do Projeto

Racional	Gastos atual	ANO 1		ANO 2		ANO 3		ANO 4	
		Beneficio	Resultado	Beneficio	Resultado	Beneficio	Resultado	Beneficio	Resultado
Reducao dos pontos viciados	R\$ 20.000.000	15%	R\$ 3.000.000	30%	R\$ 6.000.000	60%	R\$ 12.000.000	90%	R\$ 18.000.000
ISS (5%) sob coleta									
tons/dia	6.000								
tons/mes (22dias)	132.000								
tons/ano	1.584.000								
R\$/ton	R\$ 200								
Receita	R\$ 316.800.000								
ISS (5%)	R\$ 15.840.000	15%	R\$ 2.376.000	30%	R\$ 4.752.000	60%	R\$ 9.504.000	90%	R\$ 14.256.000
ISS futuro (5%) sob destinacao									
tons/ano	1.584.000								
R\$/ton	R\$ 15								
Receita	R\$ 23.760.000								
ISS (5%)	R\$ 1.188.000	15%	R\$ 178.200	30%	R\$ 356.400	60%	R\$ 712.800	90%	R\$ 1.069.200
Total beneficio /ano			R\$ 5.554.200		R\$ 11.108.400		R\$ 22.216.800		R\$ 33.325.200

(Beneficios) - (Custo)	Custo	Resultado	Resultado	Resultado	Resultado
<i>beneficio Ano 1</i> Custo	R\$ 3.965.947	R\$ 1.588.253	R\$ 7.142.453	R\$ 18.250.853	R\$ 29.359.253



E-RCC[®]

**SOLUÇÃO TECNOLÓGICA
PARA CONTROLE E GESTÃO
DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL**

E-RCC[®]