



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
Campus Sabará  
Diretoria de Ensino, Pesquisa e Extensão  
Conselho de Área - Informática e Comunicação  
Rodovia MGC 262, Km 10 - Bairro Sobradinho - CEP 34590-390 - Sabará - MG  
- www.ifmg.edu.br

PRESTAÇÃO DE CONTAS DO OBJETO DE PARCERIA  
1. DADOS DO PROJETO

CAMPUS/UNIDADE	Sabará
Nº. PROCESSO SEI ORIGINAL DA PARCERIA	23714.000031/2023-14
NOME DO PROJETO	Estação Inteligente e Integrada para Coleta Seletiva em Escolas do Município de Sabará

2. ALCANCE DOS OBJETIVOS DO PROJETO

2.3.1 Objetivo Geral

*Dica para preenchimento: Descreva se o objetivo do geral foi alcançado ou não e como foi isso*

Criar um modelo de estação inteligente de coleta seletiva a ser implantada nas escolas (municipal, estadual e federal), a fim de disseminar a educação ambiental sobre o lixo e expandir a coleta seletiva com a participação de catadores do município de Sabará/MG.

2.3.2 Objetivos Específicos

*Dica para preenchimento: Descreva se os objetivos específicos foram alcançados ou não e como foi isso*

As principais etapas a serem desenvolvidas neste projeto para se alcançar o objetivo geral são:

1. Identificar os elementos relativos à gestão ambiental dos RSU no município de Sabará/MG;
2. Estudar a realidade escolar e o perfil estudantil das escolas de níveis infantil, fundamental, médio e superior no município de Sabará/MG
3. Elaborar a metodologia didática para trabalhar o processo de ensino da educação ambiental no município de Sabará/MG;
4. Construir o material didático para aplicação do processo de ensino-aprendizagem do programa em Sabará/MG
5. Aplicar o nas escolas o projeto de educação ambiental;
6. Promover ações para sensibilização sobre a coleta seletiva na comunidade Sabarense, por meio da capilaridade escolar;
7. Identificar tecnologias existentes para referência de automação e identificação de resíduos recicláveis;
8. Levantar as dificuldades das pessoas para separar e destinar os materiais recicláveis produzidos pelo consumo em suas residências;
9. Desenvolver protótipo para uma estação inteligente de coleta seletiva;
10. Verificar a aceitação e viabilidade de implantação da tecnologia nas escolas do município de Sabará.

2.4 Metas e Etapas de Execução

*Dicas para preenchimento das metas: descrever de maneira sintética e objetiva o desenvolvimento das atividades previstas*

ID	Meta	Quantidade Prevista	Unidade de Medida	Quantidade Alcançada	Unidade de Medida	
01	Construção do referencial e plano de ação	1	-	1	-	
ID	Etapas	Mês Inicial Previsto (Indicar mês de execução do projeto, ex. 1º, 2º, 3º...)	Mês Final Previsto (Indicar mês de execução do projeto, ex. 1º, 2º, 3º...)	Mês Inicial Executado (Indicar mês de execução do projeto, ex. 1º, 2º, 3º...)	Mês Final Executado (Indicar mês de execução do projeto, ex. 1º, 2º, 3º...)	Comentários sobre a execução

01	Levantamentos exploratórios iniciais (análise do contexto)	1º	1º	1º	1º	
02	Aproximação e interlocução junto à comunidade	1º	2º	1º	2º	
03	Detalhamento dos planos de ação	2º	3º	2º	3º	
...	Construção das referências para aplicação da proposta do projeto	2º	4º	2º	4º	
n						

ID	Meta	Quantidade Prevista	Unidade de Medida	Quantidade Alcançada	Unidade de Medida	
02	Pesquisa e criação do protótipo	1	-	1	-	
ID	Etapa	Mês Inicial Previsto (Indicar mês de execução do projeto, ex. 1º, 2º, 3º...)	Mês Final Previsto (Indicar mês de execução do projeto, ex. 1º, 2º, 3º...)	Mês Inicial Executado (Indicar mês de execução do projeto, ex. 1º, 2º, 3º...)	Mês Final Executado (Indicar mês de execução do projeto, ex. 1º, 2º, 3º...)	Comentários sobre a execução
01	Elaboração de materiais e guias de referência para o processo de ensino-aprendizagem	3º	5º	3º	5º	
02	Análise da proposta e apresentação junto à comunidade	4º	5º	4º	5º	
03	Elaboração de pesquisa de tecnologia utilizada na automação de lixeiras inteligentes	3º	5º	3º	5º	
...	Criação do protótipo da lixeira inteligente	6º	7º	6º	7º	
n						

ID	Meta	Quantidade Prevista	Unidade de Medida	Quantidade Alcançada	Unidade de Medida	
03	Avaliação aprendizado e relatório	1	-	1	-	
ID	Etapa	Mês Inicial Previsto (Indicar mês de execução do projeto, ex. 1º, 2º, 3º...)	Mês Final Previsto (Indicar mês de execução do projeto, ex. 1º, 2º, 3º...)	Mês Inicial Executado (Indicar mês de execução do projeto, ex. 1º, 2º, 3º...)	Mês Final Executado (Indicar mês de execução do projeto, ex. 1º, 2º, 3º...)	Comentários sobre a execução
01	Monitoramento e avaliação processual do aprendizado	6º	12º	6º	12º	
02	Encerramento do projeto	12º	12º	12º	12º	
03	Análise e relatório dos resultados	11º	12º	11º	12º	
...						

n						
---	--	--	--	--	--	--

ID	Meta		Quantidade Prevista	Unidade de Medida	Quantidade Alcançada	Unidade de Medida
...						
ID	Etapa	Mês Inicial Previsto (Indicar mês de execução do projeto, ex. 1º, 2º, 3º...)	Mês Final Previsto (Indicar mês de execução do projeto, ex. 1º, 2º, 3º...)	Mês Inicial Executado (Indicar mês de execução do projeto, ex. 1º, 2º, 3º...)	Mês Final Executado (Indicar mês de execução do projeto, ex. 1º, 2º, 3º...)	Comentários sobre a execução
01						
02						
03						
...						
n						

ID	Meta		Quantidade Prevista	Unidade de Medida	Quantidade Alcançada	Unidade de Medida
n						
ID	Etapa	Mês Inicial Previsto (Indicar mês de execução do projeto, ex. 1º, 2º, 3º...)	Mês Final Previsto (Indicar mês de execução do projeto, ex. 1º, 2º, 3º...)	Mês Inicial Executado (Indicar mês de execução do projeto, ex. 1º, 2º, 3º...)	Mês Final Executado (Indicar mês de execução do projeto, ex. 1º, 2º, 3º...)	Comentários sobre a execução
01						
02						
03						
...						
n						

## 2.5 Resultados Esperados e Beneficiários

*Dicas para preenchimento das metas: descrever de maneira sintética e objetiva os resultados alcançados e informar o número de beneficiários previstos no plano de trabalho comparando com o número de beneficiários alcançados*

Resultados Esperados	Resultados Alcançados
----------------------	-----------------------

<p>- Despertar nas crianças e adolescentes a consciência da responsabilidade sobre o consumo e descarte de resíduos sólidos.</p> <p>- Desenvolver um modelo de negócio que possa viabilizar a gestão e manutenção da estação proposta.</p>	<p>- Ações de ensino foram aplicadas associadas a disciplinas do curso de administração, com ênfase na questão ambiental e revalorização do lixo.</p> <p>O IFMG Lixo Zero é também um outro projeto desenvolvido no IFMG Campus Sabará que integra a proposta desenvolvida aqui no Oficina 4.0.</p> <p>Projeto de pesquisa com participação e classificação na V Olimpíada de Inovação do IFMG</p> <p>- Um material está sendo desenvolvido para possível submissão em evento na categoria de relato de experiência</p> <p>- Com o estreitamento da relação com a empresa Waylix e o avanço nas etapas da Olimpíada de Inovação, é presumido o desenvolvimento e entrega de produto tecnológico para teste de mercado e futura implantação de uma Startup</p> <p>- 2ª lugar na etapa semifinal da Olimpíada de Inovação. Ainda espera-se o resultado da etapa final.</p> <p>Participação ativa dos membros da equipe no Fórum Lixo e Cidadania de Sabará.</p> <p>Parceria com o Ministério Público de Minas Gerais para implantação de ações de valorização e inclusão socioprodutiva de catadores.</p> <p>- Apesar de nosso protótipo não estar finalizado, a repercussão do projeto foi além do que havíamos previsto. Começamos a participar efetivamente do Fórum do Lixo Zero; nosso projeto está atualmente em 2º lugar na Olimpíada de Inovação do IFMG; e o tema da pesquisa foi amplamente divulgado em importantes veículos de comunicação.</p>
--	---

ID	Beneficiários do Projeto (Público Alvo)	Quantidade Prevista	Quantidade Alcançada
01	Alunos de escolas públicas (visitas no campus e participação em atividades do projeto)	100	100
02			
03			
...			
n			
<b>TOTAL</b>		100	100

### 3. PLANO DE APLICAÇÃO DETALHADO

#### 3.1 Plano de Aplicação Financeiro e Desembolso

*Dicas para preenchimento: Informe o valor total executado para cada item previsto no plano de trabalho do projeto.*

ID	Natureza de Despesa	Item Especificação	Unid. Medida	Qtd.	Valor Unit.	Valor Total	Participe Financiador	Data Desembolso / Repasse (mês do projeto)	Participe Executor	Valor Total Executado
01	Custeio	Bolsa para Professor Orientador (CTI-B)	un.	10	R\$ 1.200,00	R\$ 12.000,00	MEC/SETEC	1º a 10º mês	IFES/FACTO	R\$ 12.000,00
02	Custeio	Bolsa para Estudante de Graduação (ITI-A)	un.	20	R\$ 800,00	R\$ 16.000,00	MEC/SETEC	1º a 10º mês	IFES/FACTO	R\$ 16.000,00
03	Custeio	Bolsa para Estudante de nível médio (ITI-B)	un.	30	R\$ 600,00	R\$ 18.000,00	MEC/SETEC	1º a 10º mês	IFES/FACTO	R\$ 18.000,00
04	Custeio	kit de protopagem para Sensoriamento Eletrônico (baseada em Raspberry Pi).	un.	1	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00	MEC/SETEC	5º	IFES/FACTO	R\$ 2.000,00
05	Custeio	3kg de filamentos ABS e 3kg de filamentos PLA	un.	1	R\$ 500,00	R\$ 500,00	MEC/SETEC	10º	IFES/FACTO	R\$ 500,00
06	Capital	Impressora 3D	un.	1	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00	MEC/SETEC	8º	IFES/FACTO	R\$ 8.000,00
07										
08										
09										
10										
...										
n										
<b>TOTAL</b>						R\$	----- -----			R\$

#### 4. PRINCIPAIS OBSTÁCULOS

*Dicas para preenchimento: descreva os principais obstáculos enfrentados para a realização do projeto*

- Atraso na entrega de equipamentos
- Dificuldade em integrar processos do desenvolvimento da estação inteligente
- Conciliar horários disponíveis da equipe (equipe heterogênea)

#### 5. LIÇÕES APRENDIDAS

*Dicas para preenchimento: descreva as lições aprendidas durante a realização do projeto*

- Valorização do trabalho em equipe e multidisciplinar.
- Participação e apresentação em Reunião Devolutiva Diagnóstico sobre RSU e Catadores de Sabará - Abril de 2023. Realização: MPMG, IFMG Campus Sabará e Prefeitura de Sabará.
- Participação da equipe no Fórum “Lixo e Cidadania-Sabará 2023”
- Visita técnica ao Galpão da Associação de Catadores Mãos Amigas de Sabará
- Participação da equipe no II Fórum “Lixo e Cidadania-Sabará 2023”
- Promoção da Gincana IFMG Lixo Zero 2023 - inaugura nova fase do projeto IFMG Lixo Zero e torna-se referência na busca por tornar o IFMG Campus Sabará o primeiro Campus do IF Lixo Zero do Brasil.
- Participação da professora Aline Campos Figueiredo no programa Central 98 - quadro Aceleradores do Bem, no dia 30/11/2023 para falar sobre o estilo de vida no conceito Lixo Zero. Link do programa: <https://www.youtube.com/watch?v=esVtcfDaT0U>. Tempo da participação: 47:30
- Participação no Fórum Lixo Zero MG no dia 02/12/2023. A professora Aline foi uma das palestrantes da mesa: Escola Lixo Zero - Transformação pela Educação - Pedagogia da Autonomia e Conceito Lixo Zero. Exemplos de escolas que estão transformando sociedades. Link de transmissão do evento: <https://www.youtube.com/watch?v=0ETrr3x9eqY>. Tempo da participação: 9:23:36
- Lançamento do projeto de extensão - IFMG Lixo Zero Bairro Paciência.
- Criação do protótipo da lixeira inteligente.

## 6. DEPOIMENTOS E COMENTÁRIOS

*Dicas para preenchimento: espaço para depoimentos e comentários adicionais que possam complementar a prestação de contas do projeto*

O relatório formal com a inclusão de fotos foi encaminhado à organização do Edital 83/2022 - SETEC/MEC em dezembro de 2023.

## ASSINATURAS

*Coordenador(es) do projeto*

*Diretor(a) ou Coordenador(a) da área relacionada ao projeto*

Sabará, 22 de fevereiro de 2024.



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Alexandre Silva, Professor EBTT**, em 22/02/2024, às 13:01, conforme Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.ifmg.edu.br/consultadocs> informando o código verificador **1840179** e o código CRC **0DC4EC27**.

23208.004312/2023-66

1840179v1