

Relatório de Conclusão e Material de Comunicação

Gestão de Resíduos



RELATÓRIO DE CONCLUSÃO

Título do Projeto:

Desenho de modelo de negócios e governança para o Parque Socioambiental de Canabrava e elaboração de estudos técnicos para a implantação de instalações transformadoras no parque: uma unidade de compostagem e um horto para plantio de mudas de espécies da Mata Atlântica

Cidades beneficiárias	Salvador/BA	País/região	Brasil/Nordeste
Escopo climático	Compostagem	Projetos de Investimento	City Climate Finance Gap Fund
Volume da AT	7	Volume de Investimento	R\$ 509.884,00
Duração da AT	8 meses	Parceiro Estratégico	Prefeitura de Salvador

Contato do GIZ:

Alexandra Linden, Head of Programme
Support for Project Preparation for Urban
Progress
PN 2020.9118.9

Gerente de Projetos do Gap Fund Camila Santos

Agência Promotora da AT Deutsche Gesellschaft für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ)

Consultoria Executora da AT INCIBRA

Data de referência: 10/06/2025



LISTA DE SIGLAS

ACECC	Associação Cultural e Esportiva da Comunidade de Canabrava
COOPERBRAVA	Cooperativa de Recicladores de Canabrava
ECI	Escritório de Cooperação Internacional
FMLF	Fundação Mário Leal Ferreira
LIMPURB	Empresa de Limpeza Urbana de Salvador
ONG	Organizações Não Governamentais
SAVAM	Sistema de Áreas de Valor Urbano Ambiental
SECIS	Secretaria de Sustentabilidade, Resiliência e Bem-estar e Proteção Animal
SEMAN	Secretaria de Manutenção da Cidade



SUMÁRIO

1.	Divulgação	8
2.	Material de Comunicação	21
3.	Relatório de Conclusão	27
3.1.	Histórico e visão geral do projeto de investimento	27
3.2.	Breve resumo dos resultados da tarefa de AT, incluindo quaisquer alterações no escopo	27
3.3.	Escopo do projeto	27
3.4.	Perspectivas financeiras	34
3.4.1.	Análise de stakeholders	35
3.4.2.	Possíveis parcerias e colaborações	37
3.4.3.	Estruturação de receitas	38
3.4.4.	Modelagem financeira	42
3.4.5.	Viabilidade econômica	43
3.4.6.	Outras opções de financiamento	45
3.4.7.	Análise geral	46
3.5.	Potencial de ampliação e/ou replicação do investimento	47
3.6.	Lições aprendidas, dificuldades e soluções	47
3.7.	Recomendações e próximas etapas na preparação do projeto	47
3.8.	Breve resumo do processo	49
4.	Referências	51
5.	Anexos	52
5.1.	Anexo A – Modelo de Declaração de Consentimento para Entrevista	52
5.2.	Anexo B – Modelo de Lista de presença	55

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Card de divulgação do evento de devolutiva para a comunidade de Canabrava	9
Figura 2 - Evento de Devolutiva - Fala institucional Gap Fund- 31/05/2025 - Igreja Batista Querite.....	10
Figura 3 - Evento de Devolutiva - Fala institucional LIMPURB -31/05/2025 - Igreja Batista Querite.....	10
Figura 4 - Evento de devolutiva – Fala institucional FMLF - 31/05/2025 – Igreja Batista Querite.....	11
Figura 5 - Evento de devolutiva – Fala institucional ECI - 31/05/2025 – Igreja Batista Querite.....	11
Figura 6 - Evento de devolutiva – Fala institucional SECIS - 31/05/2025 – Igreja Batista Querite.....	12
Figura 7 - Evento de devolutiva – Fala institucional INCIBRA - 31/05/2025 – Igreja Batista Querite.....	12
Figura 8 - Evento de devolutiva – Apresentação Horto Florestal - 31/05/2025 – Igreja Batista Querite	13
Figura 9 - Evento de devolutiva – Apresentação Unidade de Compostagem - 31/05/2025 – Igreja Batista Querite	13
Figura 10 - Evento de devolutiva – Apresentação Parque Socioambiental Canabrava - 31/05/2025 – Igreja Batista Querite.....	14
Figura 11- Evento de devolutiva – Intervenções dos participantes - 31/05/2025 – Igreja Batista Querite.....	15
Figura 12 - Evento de devolutiva – Intervenções dos participantes - 31/05/2025 – Igreja Batista Querite.....	15
Figura 13 - Evento de encerramento – Falas institucionais – 03/06/2025 – Jardim Botânico.....	16
Figura 14 - Evento de devolutiva – Falas institucionais – 03/06/2025 – Jardim Botânico	16
Figura 15 - Evento de devolutiva – Apresentação da INCIBRA - 03/06/2025 – Jardim Botânico.....	17
Figura 16 - Evento de devolutiva – Apresentação da INCIBRA - 03/06/2025 – Jardim Botânico.....	17
Figura 17 - Evento de devolutiva – Apresentação Horto Florestal - 03/06/2025 – Jardim Botânico.....	18
Figura 18 - Evento de devolutiva – Apresentação Unidade de Compostagem - 03/06/2025 – Jardim Botânico	18
Figura 19 - Evento de devolutiva – Intervenções dos participantes - 03/06/2025 – Jardim Botânico.....	19
Figura 20 - Evento de devolutiva – Intervenções dos participantes - 03/06/2025 – Jardim Botânico.....	19
Figura 21 - Evento de devolutiva – Intervenções dos participantes - 03/06/2025 – Jardim Botânico.....	20
Figura 22 - Evento de devolutiva – Intervenções dos participantes - 03/06/2025 – Jardim Botânico.....	20
Figura 23 - Evento de devolutiva – Intervenções dos participantes - 03/06/2025 – Jardim Botânico.....	21
Figura 24 - Gráfico de Pareto para priorização de stakeholders	36
Figura 25 - Matriz comparativa de riscos e vantagens sobre tipologias de modalidades de contratação da implementação do Parque Socioambiental Canabrava.....	48

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Perguntas orientadoras para entrevista com catadoras da COOPERBRAVA	22
Quadro 2 - Perguntas orientadoras para entrevista com poder público, cooperativas e cooperados.....	23
Quadro 3 - Sistematização do material de comunicação	24
Quadro 4 - Stakeholders mais relevantes para o Parque Socioambiental.....	35
Quadro 5 - Empresas que compartilham dos requisitos de potenciais parceiros.....	37
Quadro 6 - Atividades educacionais e workshops para o Parque Socioambiental	40
Quadro 7 - Tipos de produtos e serviços para o Parque	42
Quadro 8 - Cronograma de execução dos produtos e demais marcos importantes	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Valor de CAPEX para a produção de mudas	28
Tabela 2 - Comparativo de emissões da unidade de compostagem	31
Tabela 3 - Emissão e sequestro de GEE pelas unidades de Compostagem e Horto Florestal.....	32
Tabela 4 - Projeção de composto a ser vendido para cobrir os custos anuais	44
Tabela 5 - Projeção de tempo de retorno dos investimentos em meses de acordo com cada cenário do composto orgânico	44
Tabela 6 - Projeção de mudas a serem vendidas para cobrir os custos anuais	45
Tabela 7 - Projeção de tempo de retorno dos investimentos em meses de acordo com cada cenário das mudas.....	45

1. Divulgação

O Termo de Referência para a elaboração do desenho de modelo de negócios e governança para o Parque Socioambiental de Canabrava e de estudos técnicos para a implantação de instalações transformadoras no parque: uma unidade de compostagem e um horto para plantio de mudas de espécies da Mata Atlântica, previa a realização de duas oficinas com participação dos atores relevantes. Estas atividades contemplavam o escopo do Produto 5 – Modelo de Negócios e Governança do Parque Socioambiental Canabrava e seus componentes integrados, sendo realizadas as seguintes atividades:

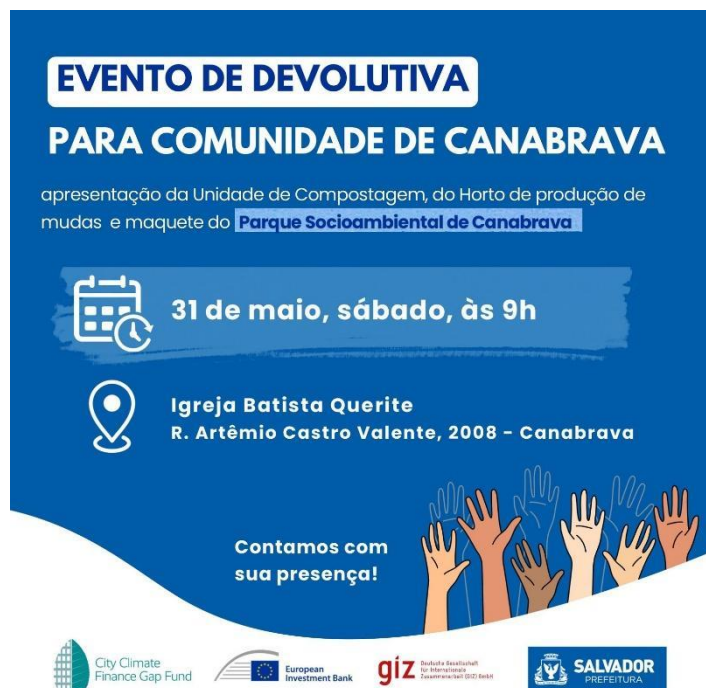
- Oficina de Discussão da Proposta do Modelo de Negócio e Governança do Parque Socioambiental Canabrava e seus Componentes Integrados (Unidade de Compostagem e Horto Florestal), em 17 e 19/02/2025, no período da manhã, pela plataforma Meet;
- Evento de devolutiva para a comunidade de Canabrava para apresentação da Unidade de Compostagem, do Horto de produção de mudas e da maquete do Parque Socioambiental de Canabrava, em 31/05/2025, às 9h, na Igreja Batista Querite;
- Evento de encerramento do Projeto City Climate Finance Gap Fund – Parque Socioambiental de Canabrava – Salvador, em 03/06/2025, às 9h, no Jardim Botânico.

Evento de devolutiva para a comunidade de Canabrava para apresentação da Unidade de Compostagem, do Horto de produção de mudas e da maquete do Parque Socioambiental de Canabrava

O público convidado para o primeiro evento foi mapeado a partir das listas de presença das atividades com participação social do Plano de Bairro de Canabrava e do Projeto Urbanístico do Parque Socioambiental de Canabrava (Apêndice A), compartilhadas pela Fundação Mário Leal Ferreira (FMLF). A mobilização se deu por meio de contato com lideranças, primeiro para confirmar a melhor data, horário e local para a realização da atividade. Todas as lideranças consultadas indicaram o sábado pela manhã, mesmo dia e período que ocorreram as oficinas do plano e do projeto. E o local para a sua realização, a Igreja Batista Querite, a qual foi cedida para o evento.

Para a divulgação do encontro e mobilização da população, foi elaborado um card pelo Gap Fund (Figura 1), o qual foi enviado por mensagem de WhatsApp e inserido no grupo Comuni CANABRAVA (Apêndice B), criado à época da elaboração do Plano de Bairro de Canabrava. Na ocasião da mobilização do evento de devolutiva, o grupo contava com 136 pessoas, sendo que quatro saíram após a publicação do convite. Outros grupos foram mobilizados por meio do compartilhamento do card em suas redes: Conselho Comunitário de Pau da Lima/Prefeitura Bairro Pau da Lima, Rede Sustentabilidade, Minhocando & Compostando, Cooperativa de Recicladores de Canabrava (COOPERBRAVA), Igreja Batista Querite, Coletivo SerAdubo, dentre outros. O card também foi enviado por e-mail para aquelas pessoas que registraram nas listas de presenças seus endereços eletrônicos (Apêndice C).

Figura 1 - Card de divulgação do evento de devolutiva para a comunidade de Canabrava



Fonte: Gap Fund, 2025.

O evento de devolutiva contou com a participação de 34 pessoas, tendo iniciado com as falas institucionais de representantes do Gap Fund, Camila Santos; da Empresa de Limpeza Urbana de Salvador (LIMPURB), Thiago Figueiredo de Olivera; do Escritório de Cooperação Internacional (ECI), Nathália Peixoto Almeida; da FMLF, Fernando Teixeira; e da Secretaria de Sustentabilidade, Resiliência e Bem-estar e Proteção Animal (SECIS), Ivan Euler Paiva (Figuras 2 a 6) destacando a importância da parceria, o processo de aprendizado junto ao Gap Fund e a importância do Parque Socioambiental de Canabrava para Salvador, bem como dos equipamentos previstos.

Figura 2 - Evento de Devolutiva - Fala institucional Gap Fund- 31/05/2025 - Igreja Batista Querite



Fonte: INCIBRA, 2025.

Figura 3 - Evento de Devolutiva - Fala institucional LIMPURB -31/05/2025 - Igreja Batista Querite



Fonte: INCIBRA, 2025.

Figura 4 - Evento de devolutiva – Fala institucional FMLF - 31/05/2025 – Igreja Batista Querite



Fonte: INCIBRA, 2025.

Figura 5 - Evento de devolutiva – Fala institucional ECI - 31/05/2025 – Igreja Batista Querite



Fonte: INCIBRA, 2025.

Figura 6 - Evento de devolutiva – Fala institucional SECIS - 31/05/2025 – Igreja Batista Querite



Fonte: INCIBRA, 2025.

Na sequência, o coordenador geral da INCIBRA, Silvano Silvério da Costa, apresentou o escopo da prestação de serviço da consultoria e a equipe técnica envolvida (Figura 7), abrindo a fala para que o engenheiro florestal Vitor Alberto de Matos Pereira expusesse o Projeto do Horto Florestal (Figura 8). O Projeto da Unidade de Compostagem foi apresentado pelo engenheiro agrônomo Antônio Oswaldo Storel Junior (Figura 9). E, por fim, a maquete do Parque Socioambiental Canabrava, que ficou exposta desde o início, foi apresentada pelo arquiteto Floriano Freaza Amoedo (Figura 10).

Figura 7 - Evento de devolutiva – Fala institucional INCIBRA - 31/05/2025 – Igreja Batista Querite



Fonte: INCIBRA, 2025.

Figura 8 - Evento de devolutiva – Apresentação Horto Florestal - 31/05/2025 – Igreja Batista Querite



Fonte: INCIBRA, 2025.

Figura 9 - Evento de devolutiva – Apresentação Unidade de Compostagem - 31/05/2025 – Igreja Batista Querite



Fonte: INCIBRA, 2025.

Figura 10 - Evento de devolutiva – Apresentação Parque Socioambiental Canabrava - 31/05/2025 – Igreja Batista Querite



Fonte: INCIBRA, 2025.

As intervenções dos participantes do evento de devolutiva ocorreu durante a apresentação da maquete do parque (Figuras 11 e 12), sendo colocados os seguintes pontos:

- Preocupação com a ocupação irregular da poligonal do parque e o processo de desapropriação dessas áreas;
- Manutenção do espaço da COOPERBRAVA, sem remanejamento da entidade;
- Contratação de mão-de-obra local para a operacionalização do parque, gerando trabalho e renda para os moradores de Canabrava.

Figura 11- Evento de devolutiva – Intervenções dos participantes - 31/05/2025 – Igreja Batista Querite



Fonte: INCIBRA, 2025.

Figura 12 - Evento de devolutiva – Intervenções dos participantes - 31/05/2025 – Igreja Batista Querite



Fonte: INCIBRA, 2025.

Evento de encerramento do Projeto City Climate Finance Gap Fund – Parque Socioambiental de Canabrava – Salvador

O público participante convidado para o segundo evento foi de representantes dos órgãos públicos municipais com interface na gestão e operacionalização do Parque Socioambiental Canabrava e seus equipamentos: ECI, SECIS, FMLF, LIMPURB, Secretaria de Manutenção da Cidade (SEMAN), Prefeitura Bairro de Pau da Lima e SalvadorPAR. Estes foram convidados por meio de comunicação enviada por e-mail (Apêndice D), pelo Gap Fund. Destaca-se que o evento de encerramento fez parte da Semana do Meio Ambiente, promovida pela SECIS.

Estiveram presentes 29 pessoas, conforme Lista de Participantes, sendo iniciado o evento de encerramento com as falas institucionais de representantes do Gap Fund e Projeto City Climate Finance, Camila Santos e Ana Carolina Câmara; da LIMPURB, Thiago Figueiredo de Olivera; do ECI, Nathália Peixoto Almeida; e da SECIS, Walter de Oliveira Pinto Júnior (Figuras 13 e 14). Nas falas foram lembrados o histórico e contextualização da área do Parque Socioambiental de Canabrava, a importância da transformação do lixão em área pública de parque, além da parceria do Gap Fund com a Prefeitura Municipal de Salvador.

Figura 13 - Evento de encerramento – Falas institucionais – 03/06/2025 – Jardim Botânico



Fonte: INCIBRA, 2025.

Figura 14 - Evento de devolutiva – Falas institucionais – 03/06/2025 – Jardim Botânico



Fonte: INCIBRA, 2025.

Em seguida, a mesa se desfez para que a consultoria apresentasse o escopo da prestação de serviço e os projetos do Horto Florestal e da Unidade de Compostagem, feitos, respectivamente pelo CEO da INCIBRA, Djalma Medeiros (Figura 15), o coordenador geral da consultoria, Silvano Silvério da Costa (Figura 16), o engenheiro

florestal Vitor Alberto de Matos Pereira (Figura 17) e o engenheiro agrônomo Antônio Oswaldo Storel Junior (Figura 18).

Figura 15 - Evento de devolutiva – Apresentação da INCIBRA - 03/06/2025 – Jardim Botânico



Fonte: INCIBRA, 2025.

Figura 16 - Evento de devolutiva – Apresentação da INCIBRA - 03/06/2025 – Jardim Botânico



Fonte: INCIBRA, 2025.

Figura 17 - Evento de devolutiva – Apresentação Horto Florestal - 03/06/2025 – Jardim Botânico



Fonte: INCIBRA, 2025.

Figura 18 - Evento de devolutiva – Apresentação Unidade de Compostagem - 03/06/2025 – Jardim Botânico



Fonte: INCIBRA, 2025.

Após as apresentações foi aberto espaço para intervenções dos presentes (Figuras 19 a 23), sendo que a maioria das pessoas elogiou a iniciativa e os projetos dos equipamentos, bem como destacou a importância destes para a cidade. Segue resumo das falas:

- Por que as Organizações Não Governamentais (ONG) não foram consideradas na matriz de concessão como parceiras;

- O composto orgânico é muito importante para a recomposição de solos degradados, sendo um elemento de condicionantes ambientais, o que pode gerar grande demanda;
- Qual a composição/porcentagem de cada elemento para a compostagem;
- A SEMAN já está implantando a poda triturada;
- Os produtos entregues já permitem que a Prefeitura implante os projetos, mesmo que de forma gradativa?

Figura 19 - Evento de devolutiva – Intervenções dos participantes - 03/06/2025 – Jardim Botânico



Fonte: INCIBRA, 2025.

Figura 20 - Evento de devolutiva – Intervenções dos participantes - 03/06/2025 – Jardim Botânico



Fonte: INCIBRA, 2025.

Figura 21 - Evento de devolutiva – Intervenções dos participantes - 03/06/2025 – Jardim Botânico



Fonte: INCIBRA, 2025.

Figura 22 - Evento de devolutiva – Intervenções dos participantes - 03/06/2025 – Jardim Botânico



Fonte: INCIBRA, 2025.

Figura 23 - Evento de devolutiva – Intervenções dos participantes - 03/06/2025 – Jardim Botânico



Fonte: INCIBRA, 2025.

2. Material de Comunicação

A consultoria prestada pela INCIBRA ao City Climate Finance Gap Fund previa, conforme o Termo de Referência, a produção de material audiovisual e sua sistematização visando registro das etapas executadas, principalmente dos workshops com as partes interessadas. O escopo da prestação de serviço foi a elaboração do desenho de modelo de negócios e de governança para o Parque Socioambiental de Canabrava e elaboração de estudos técnicos para a implantação de instalações transformadoras no parque: uma unidade de compostagem e um horto para plantio de mudas de espécies da Mata Atlântica. O material de comunicação solicitado consistia em:

- Registrar, pelo menos, cinco imagens em alta resolução (mínimo 300 pixels por polegada) dos locais e workshops das partes interessadas;
- Produzir um vídeo, com duração entre um e três minutos, com uma das autoridades municipais abordando o projeto de investimento e a assistência do Gap Fund.

Observa-se que todo o material de comunicação deveria seguir orientações do Gap Fund quanto ao tipo de armazenamento, compartilhamento, nomeação dos arquivos digitais para identificação, de gravação e roteiro de entrevista. Como o material de comunicação envolvia a exposição de imagem e voz, um ponto importante das instruções dizia respeito a que as pessoas envolvidas permitissem o uso do material audiovisual por meio da assinatura na Declaração de Consentimento para Entrevistas, conforme modelo do Gap Fund (Anexo A). Outro instrumento usado para registrar o consentimento quanto ao uso da imagem dos participantes, no caso dos eventos como as oficinas, era a Lista de Participantes, conforme modelo apresentado no Anexo B.

Com o desenvolvimento da prestação de serviço da consultoria, alguns ajustes foram sendo necessários para o registro fotográfico e os respectivos termos de consentimento, como, por exemplo, para a execução virtual da oficina, no âmbito do Produto 5 – Modelo

de Negócios e Governança do Parque Socioambiental Canabrava. A atividade teve por objetivo apresentar o Modelo de Negócio e Governança do Parque Socioambiental Canabrava e seus Componentes Integrados (Unidade de Compostagem e Horto Florestal) a representantes de órgãos públicos municipais e ocorreu nos dias 17 e 19/02/2025, pela plataforma Meet. Houve gravação da oficina, sendo que a informação sobre o consentimento foi disposta no chat e solicitado que todos se manifestassem a respeito do aceite naquele campo, ou, aqueles que não permitissem o uso de sua imagem, deixassem a câmera desligada (Apêndice E). Para os eventos presenciais foi utilizado o modelo do Gap Fund.

Em relação a produção de vídeo das entrevistas, também havia orientações de como proceder com a gravação e sugestão de roteiro de entrevista. A equipe da INCIBRA sugeriu ao Gap Fund que fossem feitas entrevistas com as catadoras da COOPERBRAVA que trabalharam na gravimetria. Para tanto foi apresentada sugestão de perguntas orientadoras para a entrevistas, as quais foram aprovadas (Apêndice F). O Quadro 1 apresenta as perguntas.

Quadro 1 - Perguntas orientadoras para entrevista com catadoras da COOPERBRAVA

Perguntas
1. Como sua história está ligada à Canabrava?
2. O que mudou da época do lixão para agora?
3. Você imaginava que o lixão poderia virar um Parque?
4. Você já tinha feito um trabalho de gravimetria? O que está achando?

Fonte: INCIBRA, 2025.

Em relação as demais entrevistas, em reunião de acompanhamento com a GIZ e participação de representantes da LIMPURB, ECI e SECIS, realizada de modo virtual, em 26/03/2025, foi apresentada pela INCIBRA uma relação de pessoas para o registro das falas sobre o Parque Socioambiental Canabrava. Após análise dos presentes, foi sugerido que também houvesse entrevista com o diretor da Prefeitura Bairro Pau da Lima e no caso dos representantes de órgãos municipais que houvesse confirmação da indicação junto aos gestores. A lista de indicação de entrevistados segue abaixo:

- Prefeitura Municipal de Salvador: Bruno Reis/prefeito;
- Prefeitura Bairro Pau de Lima: Edimar Fernandes Sobrinho/diretor;
- SECIS: Ivan Euler Paiva/secretário;
- Sistema de Áreas de Valor Urbano Ambiental (SAVAM): João Resch Leal/diretor geral;
- LIMPURB: Maria de Fátima Barreto da Silva/assessora da Diretoria de Operações e Thiago Figueiredo de Oliveira/assessoria de estratégia e gestão;
- COOPERBRAVA: Daiana Gomes Marques/presidente e uma cooperada mais antiga;
- Associação Cultural e Esportiva da Comunidade de Canabrava (ACECC): Jeane dos Santos/presidente e associado mais antigo;
- Movimento Nacional dos Catadores e catadora no lixão desde 1975: Leonor Ferreira da Conceição.

Para cada entrevistado, conforme sua área de atuação, participação ou vivência no território de Canabrava, no projeto do Parque Socioambiental Canabrava ou interação com a GIZ, foi sugerido um roteiro de perguntas orientadoras para a entrevista, sendo este encaminhado para análise, revisão e aprovação da GIZ (Apêndice G). Os roteiros aprovados e os entrevistados são apresentados a seguir, no Quadro 2.

Quadro 2 - Perguntas orientadoras para entrevista com poder público, cooperativas e cooperados

Órgão / Entidade	Cargo / Função	Nome	Roteiro
Prefeitura Municipal de Salvador	Prefeito	Bruno Reis	1. Por que o projeto em Canabrava é estratégico para Salvador? 2. E como o apoio do Gap Fund tem ajudado a viabilizar essa transformação? 3. Quais são os desafios que enfrentarão no desenvolvimento do projeto?
Secretaria de Sustentabilidade, Resiliência e Bem-estar e Proteção Animal (SECIS)	Secretário	Ivan Euler Paiva	1. De que forma este projeto contribui para tornar a cidade mais resiliente ou para reduzir as emissões de carbono? 2. Como o projeto se conecta com a política climática de Salvador? 3. Quais os principais desafios enfrentados no desenvolvimento do projeto? 4. E como o Gap Fund tem apoiado nesse processo?
Sistema de Áreas de Valor Urbano Ambiental (SAVAM)	Diretor geral	João Resch Leal	1. Se você pudesse resumir em uma palavra, o que esse projeto representa para a resiliência climática em Salvador, qual seria a palavra?
Empresa de Limpeza Urbana de Salvador (LIMPURB)	Assessora da Diretoria de Operações	Maria de Fátima Barreto da Silva	1. Na sua opinião, qual é a importância ambiental e social da transformação da antiga área do lixão em um parque urbano?
Empresa de Limpeza Urbana de Salvador (LIMPURB)	Assessor de estratégia e gestão	Thiago Figueiredo de Oliveira	1. Se você pudesse resumir em uma palavra, o que esse projeto representa para a resiliência climática em Salvador, qual seria a palavra? 2. Como foi participar do projeto?
Secretaria de Sustentabilidade, Resiliência e Bem-estar e Proteção Animal (SECIS)	Assessora	Cíntia	1. Se você pudesse resumir em uma palavra, o que esse projeto representa para a resiliência climática em Salvador, qual seria a palavra? 2. Como foi participar do projeto?
Cooperativa de Recicladores de Canabrava (COOPERBRAVA)*	Presidente	Daiana Gomes Marques ¹	1. Como surgiu sua história com o parque? 2. Você imagina o futuro com o Parque?

¹ Infelizmente, a presidente da Cooperbrava, Daiana Gomes Marques, faleceu no dia 12 de junho de 2025 aos 45 anos. Segundo informações recebidas, vítima de um infarto.

Órgão / Entidade	Cargo / Função	Nome	Roteiro
Cooperativa de Recicladores de Canabrava (COOPERBRAVA)*	Cooperado(a) mais antigo(a)		1. Como surgiu sua história com o parque? 2. Você imagina o futuro com o Parque?
Associação Cultural e Esportiva da Comunidade de Canabrava (ACECC)*	Presidente	Jeane dos Santos	1. Como surgiu sua história com o parque? 2. Você imagina o futuro com o Parque?
Associação Cultural e Esportiva da Comunidade de Canabrava (ACECC)*	Associado(a) mais antigo(a)		1. Como surgiu sua história com o parque? 2. Você imagina o futuro com o Parque?
Movimento Nacional dos Catadores*	Catadora no lixão desde 1975	Leonor Ferreira da Conceição	1. Como surgiu sua história com o parque? 2. Você imagina o futuro com o Parque?

Fonte: INCIBRA, 2025.

*Dentre as cinco opções de representantes de cooperativas, catadores e sociedade civil, realizar duas entrevistas.

A seguir, o Quadro 3 relaciona os materiais de comunicação sistematizados conforme as ações desenvolvidas ao longo do período e que foram disponibilizados ao Gap Fund por meio do link <https://filetransfer.giz.de/>. Observa-se que durante o período da prestação de serviço da consultoria não foi possível gravar a entrevista com o prefeito, sendo este material, bem como o termo de consentimento, acordado de ser entregue pelo ECI direto à GIZ.

Quadro 3 - Sistematização do material de comunicação

Atividade	Mídia	Identificação
Gravimetria	Foto	20241129_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_gravimetria1 20241129_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_gravimetria2 20241129_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_gravimetria3 20241129_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_gravimetria4 20241129_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_gravimetria5 20241129_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_gravimetria6 20241129_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_gravimetria7 20241129_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_gravimetria8 20241129_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_gravimetria9 20241129_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_gravimetria10 20241129_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_gravimetria11 20241129_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_gravimetria12
Oficina 1 de Discussão da Proposta do Modelo de Negócio e Governança do Parque Socioambiental Canabrava e seus Componentes Integrados (Unidade de	Foto	20250217__residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_oficina_1etapa_1 20250217__residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_oficina_1etapa_2 20250217__residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_oficina_1etapa_3 20250217__residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_oficina_1etapa_4

Atividade	Mídia	Identificação
Compostagem e Horta Florestal)		
Oficina 2 de Discussão da Proposta do Modelo de Negócio e Governança do Parque Socioambienta I Canabrava e seus Componentes Integrados (Unidade de Compostagem e Horta Florestal)	Foto	20250219_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_oficina_2etapa_1 20250219_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_oficina_2etapa_2 20250219_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_oficina_2etapa_3 20250219_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_oficina_2etapa_4
Evento de devolutiva para a comunidade de Canabrava para apresentação da Unidade de Compostagem, do Horta de produção de mudas e da maquete do Parque Socioambienta I de Canabrava	Foto	20250531_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_evento_comunidade_1 20250531_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_evento_comunidade_2 20250531_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_evento_comunidade_3 20250531_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_evento_comunidade_4 20250531_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_evento_comunidade_5 20250531_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_evento_comunidade_6 20250531_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_evento_comunidade_7 20250531_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_evento_comunidade_8 20250531_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_evento_comunidade_9 20250531_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_evento_comunidade_10 20250531_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_evento_comunidade_11 20250531_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_evento_comunidade_12 20250531_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_evento_comunidade_13 20250531_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_evento_comunidade_14
Evento de encerramento do Projeto City Climate Finance Gap Fund – Parque Socioambienta	Foto	20250603_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_evento_final_1 20250603_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_evento_final_2 20250603_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_evento_final_3 20250603_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_evento_final_4 20250603_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_evento_final_5 20250603_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_evento_final_6 20250603_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_evento_final_7

Atividade	Mídia	Identificação
I de Canabrava - Salvador		20250603_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_evento_final_8 20250603_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_evento_final_9 20250603_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_evento_final_10 20250603_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_evento_final_11 20250603_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_evento_final_12 20250603_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_evento_final_13 20250603_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_evento_final_14
Vídeo com partes interessadas e atores institucionais	Vídeo	Atores institucionais – gravimetria: 20241129_setor_brasil_salvador_parquecanabrava_ator_gravimetria1 20241129_setor_brasil_salvador_parquecanabrava_ator_gravimetria2 20241129_setor_brasil_salvador_parquecanabrava_ator_gravimetria3 Atores institucionais – impressões sobre a consultoria GIZ e o Parque Socioambiental Canabrava 20240519_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_ator_Fatima_Barreto 20240519_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_ator_Thiago_Figueiredo_Oliveira.1 20240519_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_ator_Thiago_Figueiredo_Oliveira.2 20240519_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_ator_Joao_Reich.1 20240519_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_ator_Joao_Reich.2 20240519_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_ator_Joao_Reich.3 20250527_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_ator_Cintia_Martins_Silva 20250531_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_ator_Carlos_Eduardo_Nascimento_Oliveira 20240606_residuos_brasil_salvador_parquecanabrava_ator_Ivan_Euler_Pereira

Fonte: INCIBRA, 2025.

3. Relatório de Conclusão

3.1. Histórico e visão geral do projeto de investimento

A área de estudo está situada em Salvador, no bairro Nossa Senhora da Vitória, anteriormente conhecido como Canabrava, e abrange lagoas e nascentes atualmente eutrofizadas. Reconhecida como “Lixão de Canabrava”, a região apresenta um quadro crítico tanto ambiental quanto social, decorrente do histórico uso como local de descarte de resíduos sólidos. A carência de infraestrutura e a vulnerabilidade social agravam as condições de vida da população local.

Diante desse cenário, esta consultoria teve como principais objetivos a elaboração de um Plano Integrado de Gestão para o Parque Socioambiental de Canabrava, a análise e o aprimoramento do projeto preliminar da unidade de compostagem proposto pela LIMPURB, bem como a avaliação da viabilidade de um horto municipal voltado à visitação e à produção de espécies nativas da Mata Atlântica. Também foram propostas diretrizes para um modelo de gestão e governança abrangente, além do desenvolvimento de um modelo de negócios para o empreendimento, avaliação da demanda energética das instalações planejadas e recomendações para a implantação e o monitoramento contínuo do parque.

A iniciativa representa um esforço estruturado para reverter os impactos da degradação ambiental e da exclusão social, promovendo um espaço sustentável, saudável e integrador, com potencial de gerar benefícios ambientais, sociais e climáticos.

3.2. Breve resumo dos resultados da tarefa de AT, incluindo quaisquer alterações no escopo

A atividade de Assistência Técnica (AT) resultou na entrega de sete produtos, na realização de duas oficinas e em uma reunião de encerramento. Como principal resultado, elaborou-se um Plano de Gestão Integrada para o Parque Socioambiental de Canabrava, com foco na transformação do antigo lixão em um espaço de referência em sustentabilidade. O trabalho envolveu a revisão do projeto da unidade de compostagem, análise da viabilidade do horto municipal, estudo da demanda energética e proposição de modelos de gestão e negócios. A implantação da fazenda solar foi descartada do escopo, devido à inviabilidade apontada pela companhia energética. Já o ecoponto integra os projetos sob responsabilidade da LIMPURB. O trabalho também apresentou recomendações para a implantação e o monitoramento contínuo do parque.

No que se refere ao Produto 3 – Projeto do Horto Municipal, inicialmente estavam previstos o mapeamento georreferenciado de matrizes e a definição do método de coleta, além de um estudo de mercado com avaliação da demanda por mudas. Entretanto, após análise conjunta entre a equipe técnica e a Contratante, decidiu-se que o estudo de mercado e a análise da oferta seriam mais adequados no escopo do Produto 5 – Modelo de Negócios e Governança do Parque e seus componentes.

3.3. Escopo do projeto

- Número estimado de pessoas que se beneficiariam diretamente das intervenções de infraestrutura propostas (planos de mitigação/adaptação)

Diretamente, estima-se que aproximadamente 14 mil pessoas sejam diretamente beneficiadas, correspondente à população do bairro.

- Valor estimado do projeto de investimento (euros) (projetos de mitigação/adaptação)

O projeto de compostagem orgânica foi desenvolvido com base em processos otimizados que incluem segregação na fonte dos resíduos, trituração mecânica de podas, sistema de compostagem aeróbica termofílica em leiras estáticas com aeração natural (Método L.A.P.A.), carregamento mecanizado, reviramento único por leira, infraestrutura com piso concretado e sistema de drenagem fechado (sem geração de efluentes), área coberta para maturação e acabamento, além de peneiramento e ensacamento automatizados, tendo como horizonte de amortização 10 anos. O investimento inicial (CAPEX) foi fixado em R\$167.987,47 para todos os cenários de produção (6.260, 3.130 e 12.520 toneladas/ano).

- Taxa de câmbio: 1 EUR = 6,39 BRL (ajuste conforme câmbio atual).

Conversão para EUR:

- Investimento Total (EUR) = $167.987,47 / 6,39 = € 26.289$ (por ano)

Para avaliar a viabilidade econômica da produção de mudas, foram projetados três cenários distintos, considerando a venda integral da produção: Cenário 1 (50 mil mudas/ano), Cenário 2 (25 mil mudas/ano) e Cenário 3 (100 mil mudas/ano), sem incidência de tributos. Essa abordagem permite comparar a rentabilidade em diferentes escalas de operação, analisando desde produções menores até modelos de alta capacidade, com o objetivo de identificar a estrutura mais eficiente e lucrativa para o projeto. Conforme a Tabela 1, o Cenário 3 (100 mil unidades) requer o maior investimento inicial (€ 7.239).

Tabela 1 - Valor de CAPEX para a produção de mudas

Cenário	Produção	CAPEX (R\$)	CAPEX (Eur)
Cenário 1	50 mil mudas	R\$ 30.325,64	€ 4.746*
Cenário 2	25 mil mudas	R\$ 22.638,86	€ 3.543*
Cenário 3	100 mil mudas	R\$ 46.254,83	€ 7.239*

*O cálculo foi realizado através da divisão do valor do CAPEX, em reais, pelo valor do câmbio do euro.
Fonte: INCIBRA, 2025.

- Quantidade estimada de futuras emissões de gases de efeito estufa reduzidas ou evitadas [em toneladas de CO₂equivalente/ano] para a intervenção proposta (projetos de mitigação)

A quantificação das emissões de gases de efeito estufa (GEE) evitadas ou reduzidas constitui um pilar fundamental para a avaliação de projetos de mitigação climática. No contexto deste relatório técnico, apresenta-se uma análise detalhada das emissões líquidas evitadas, em toneladas de dióxido de carbono equivalente por ano (tCO₂e/ano), resultantes da implementação de um sistema de compostagem de resíduos orgânicos como alternativa ambientalmente sustentável à disposição convencional em aterros sanitários.

Este estudo adota uma abordagem metodológica alinhada com as melhores práticas internacionais, incorporando diretrizes do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) e do GHG Protocol, para garantir a precisão, transparência e comparabilidade dos resultados. A análise considera não apenas as emissões diretas do processo de compostagem, mas também os impactos indiretos decorrentes da substituição do cenário de referência (aterro sanitário), abrangendo:

- Compostagem de resíduos orgânicos (substituindo aterros sanitários);

- Horto florestal (sequestro de carbono via fotossíntese e redução de transporte de alimentos);
- Demanda energética sustentável (implementação de fazenda solar para operação do sistema).

Cálculo de emissões evitadas com a compostagem

A criação do Parque Socioambiental, especificamente no que tange a compostagem, representa uma oportunidade de diminuir as emissões de GEE através da redução da quantidade de resíduos orgânicos depositados em aterros. A implementação da unidade de compostagem contribuirá significativamente para a redução de resíduos sólidos no município, promovendo práticas sustentáveis e melhorando a qualidade ambiental.

Para estimar as emissões de gases de efeito estufa (GEE) associadas ao processo de compostagem de resíduos orgânicos, foi aplicada uma abordagem baseada nas diretrizes metodológicas do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), com base no documento 2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. Além das emissões diretas da compostagem, também foi considerada a estimativa das emissões evitadas pela não disposição dos resíduos orgânicos em aterro sanitário, onde ocorreriam emissões consideráveis de metano (CH_4) devido à decomposição anaeróbia da matéria orgânica.

O pátio de compostagem em análise ocupa uma área total de 7.062,93 m², com 143,88 m² de área coberta. A operação ocorre em um turno diário de 8 horas com três operadores, utilizando 12 leiras de compostagem. O ciclo de compostagem é de 120 dias (90 dias de fase ativa e 30 de maturação). A média de dias úteis por ano é de 313,07.

A entrada diária de resíduos orgânicos é composta por:

- Restos de alimentos: 14 toneladas por dia (t/dia);
- Poda triturada/cavaco: 5 t/dia; e
- Aparas de gramíneas: 1 t/dia.

Totalizando uma entrada diária de 20 t de resíduos orgânicos.

A compostagem aeróbia emite principalmente metano (CH_4) e óxido nitroso (N_2O). Os fatores de emissão utilizados foram:

- Metano (CH_4) por compostagem:
Fator de emissão = 10 g CH_4 / kg MS ou 0,01 t CH_4 /t MS
- Óxido nitroso (N_2O) por compostagem:
Fator de emissão = 0,6 g N_2O / kg MS ou 0,0006 t N_2O /t MS
- Considerando que o teor de matéria seca (MS) para resíduos alimentares e poda gira em torno de:
 - Resíduos alimentares: aproximadamente 25% MS;
 - Poda/cavaco: aproximadamente 50% MS; e
 - Gramíneas: aproximadamente 30% MS.

Conversão em CO₂ equivalente (GWP – Potencial de Aquecimento Global, do IPCC AR6, 100 anos):

Esses valores foram convertidos para dióxido de carbono equivalente (CO₂e) com os potenciais de aquecimento global (GWP) do IPCC (AR6, 100 anos):

- GWP CH₄ = 27,2.

GWP N₂O = 273. Assim:

CH₄: $0,01 \times 27,2 = 0,272 \text{ t CO}_2\text{e/t}$

N₂O: $0,0006 \times 273 = 0,164 \text{ t CO}_2\text{e/t}$

Cálculo da massa seca diária:

Total de entrada de resíduos:

- Restos de Alimentos: $14 \text{ t/dia} \times 25\% = 3,5 \text{ t MS/dia}$
- Poda Triturada: $5 \text{ t/dia} \times 50\% = 2,5 \text{ t MS/dia}$
- Aparas de Gramíneas: $1 \text{ t/dia} \times 30\% = 0,3 \text{ t MS/dia}$

Total MS/dia = 6,3 t/dia.

Cálculo das emissões diárias:

- Metano (CH₄):
 $6,3 \text{ t/dia} \times 0,272 \text{ t CO}_2\text{e} = 1,71 \text{ t CO}_2\text{e}.$
- Óxido Nitroso (N₂O):
 $6,3 \text{ t/dia} \times 0,1646 \text{ t CO}_2\text{e/t} = 1,03 \text{ t CO}_2\text{e}.$

Total diário de emissões:

- 2,74 t CO₂e/dia¹.

Total anual:

- A partir da multiplicação do total diário de emissões por dias úteis por ano, o valor de emissões é 858 t CO₂e/ano).

Os resíduos orgânicos destinados ao aterro sanitário são submetidos à decomposição anaeróbia, resultando em altas emissões de metano. De acordo com o IPCC (2006), a metodologia de primeira ordem (First Order Decay - FOD) é ideal para estimativas detalhadas, mas para fins práticos e conservadores, pode-se aplicar um valor médio de geração de CH₄ em aterros sanitários:

- Valores de intervalo recomendados de geração de metano: 0,17 – 0,7, valor adotado: 0,29 (IPCC range)

Conversão para CO₂e:

- $0,29 \times 27,2 = 8,06 \text{ CO}_2\text{e}.$

Emissões evitadas por dia:

- $20 \text{ t} \times 8,06 \text{ CO}_2\text{e} = 161,30 \text{ t CO}_2\text{e/dia}$.

Emissões evitadas por ano:

- $50.498,78 \text{ t CO}_2\text{e/ano}$.

A substituição da disposição em aterro pela compostagem gera um benefício ambiental relevante. Considerando o balanço entre emissões diretas e evitadas:

- $50.498,78 - 858 = 49.640,78 \text{ t CO}_2\text{e/ano}$.

Tabela 2 - Comparativo de emissões da unidade de compostagem

Cenário	Emissão mensal (tCO ₂ e)	Emissão anual (tCO ₂ e)
Emissões diretas (compostagem)	71,46*	858
Emissões evitadas (aterro)	4.206*	50.498,78
Emissões líquidas evitadas	4.135*	49.640,78

*O valor mensal das emissões diretas e evitadas foi definido a partir da multiplicação da emissão diária por 26,08 dias úteis apontados pelo Produto 2 – Projeto Preliminar da Unidade de Compostagem, enquanto a emissão líquida mensal foi obtida a partir da divisão por 313,07 dias úteis para determinar o valor diário e multiplicado por 26,08 dias para obtenção do valor mensal.

Fonte: INCIBRA, 2025.

A operação do pátio de compostagem apresenta um saldo ambiental extremamente positivo, com a evitação de mais de 49 mil toneladas de CO₂ equivalente por ano em comparação à disposição em aterro sanitário. Além de contribuir para a redução das emissões de GEE, a compostagem ainda gera composto orgânico de valor agrícola, promovendo a economia circular.

Cálculo de sequestro de carbono pelo horto

Para estimar a redução líquida de emissões de gases de efeito estufa (GEE) proporcionada pela implantação de um horto para produção de mudas em substituição à destinação de resíduos orgânicos em aterros sanitários, considera-se a capacidade de sequestro de carbono pelas mudas produzidas e posteriormente plantadas, compondo um balanço positivo de carbono no sistema.

Conforme o Produto 3 - Projeto do Horto Municipal de Canabrava, a capacidade anual de produção de mudas é 70.000, com o objetivo de produção de espécies nativas e frutíferas para plantio em áreas urbanas e projetos de restauração. O sequestro de carbono ocorre após o plantio, quando as mudas crescem e capturam CO₂ da atmosfera, armazenando-o em sua biomassa (tronco, galhos, raízes e folhas).

Segundo VCS (Verified Carbon Standard) e o IPCC, o valor médio de sequestro por árvores nativas/frutíferas em plantio jovem é:

- 15 kg CO₂e por muda ao longo de 10 anos, ou seja: 1,5 kg CO₂e/muda/ano (valor médio anual)

Esse valor considera:

- Sobrevivência da muda após plantio;
- Crescimento em condições medianas; e
- Sequestro apenas da biomassa aérea e raízes (não inclui solo).

Sequestro de carbono anual estimado:

- $70.000 \frac{\text{mudas}}{\text{ano}} \times 1,5 \text{ kg CO}_2\text{e/muda/ano} = 105.000 \text{ kg CO}_2\text{e/ano} (105 \text{ t CO}_2\text{e/ano})$

Assim, o Horto Florestal representa o sequestro de 105 t CO₂e/ano, comprovando seu papel estratégico na neutralização de emissões, aliando benefícios climáticos à conservação ambiental. Sua integração com sistemas de compostagem e energia renovável potencializa impactos positivos, tornando-o um modelo replicável para políticas urbanas sustentáveis.

- A partir das unidades de Compostagem e Horto, é possível concluir que a compostagem emite 97% menos GEE em comparação com a emissão em aterro sanitário. O Horto Florestal é uma ferramenta importante à resiliência climática, sequestrando 105 t CO₂e/ano, o que faz com que as unidades possuam o balanço a seguir: 858 t CO₂e/ano – 105 t CO₂e/ano = 753 t CO₂e/ano emitidos.

A seguir, é apresentado o resumo da emissão e sequestro de GEE pelas unidades de Compostagem e Horto Florestal:

Tabela 3 - Emissão e sequestro de GEE pelas unidades de Compostagem e Horto Florestal

Cenário	tCO ₂ e/mês	tCO ₂ e/ano
Emissões no pátio de compostagem	71,46	858
Sequestro de GEE no Horto Florestal	8,74*	105
Balanço de emissões através das unidades de Compostagem e Horto Florestal	62,73*	753

*O valor mensal do sequestro de GEE no Horto Florestal e do balanço de emissões foram definidos a partir da divisão do sequestro anual por 313,07 dias úteis por ano para determinar o valor diário e multiplicado por 26,08 dias para obter o valor mensal, conforme dias úteis apontados pelo Produto 2 – Projeto Preliminar da Unidade de Compostagem.

Fonte: INCIBRA, 2025.

- Lista de benefícios adicionais

A produção de composto orgânico de alta qualidade promove a reciclagem de nutrientes e o fechamento de ciclos biogeoquímicos, contribuindo para a melhoria da estrutura do solo, o aumento da capacidade de retenção hídrica, a ativação da microbiota edáfica e a substituição parcial ou total de fertilizantes sintéticos nitrogenados e fosfatados, cuja produção e uso estão associados a elevados níveis de emissões indiretas de GEE.

Além dos benefícios climáticos diretos e indiretos, o projeto apresenta ganhos socioambientais altamente relevantes. A operação da unidade de compostagem e do horto cria novas oportunidades de emprego qualificado em áreas técnicas ligadas à sustentabilidade, como manejo de resíduos orgânicos, produção de mudas, paisagismo urbano e operação de sistemas fotovoltaicos. Essa dimensão social é reforçada pela inclusão comunitária, pela promoção da educação ambiental e pelo fortalecimento da governança participativa em torno da gestão dos resíduos sólidos urbanos.

O projeto também contribui para a redução da geração de lixo, líquido altamente contaminante, cuja formação é diretamente proporcional ao teor de umidade dos resíduos orgânicos dispostos em aterros. Com a diminuição do envio de resíduos orgânicos para disposição final, reduz-se a pressão sobre a infraestrutura existente de tratamento de percolados e os riscos de contaminação do solo e das águas subterrâneas.

Entre os potenciais benefícios do projeto, pode-se listar:

- Valor recreativo e de bem-estar urbano: a presença do horto municipal e da unidade de compostagem em área acessível ao público permite a criação de trilhas ecológicas, espaços para educação ambiental, hortas comunitárias e integração com parques urbanos. Assim como observado no caso da cidade de Vinnytsia, na Ucrânia, onde a regeneração de espaços verdes urbanos e de infraestrutura azul-verde contribuiu significativamente para o aumento da qualidade de vida, valor estético e uso recreativo da população, esse projeto amplia o valor dos espaços públicos, estimula o convívio social e reduz o estresse urbano;
- Economia de tempo e recursos logísticos: com a descentralização parcial da gestão dos resíduos orgânicos, reduz-se a dependência de transporte de longa distância para aterros sanitários, o que implica em menor tempo de viagem dos caminhões de coleta, economia de combustível, menor desgaste veicular e aumento da eficiência da logística urbana. Essa lógica é semelhante à adotada em soluções de mobilidade urbana sustentável, como ciclovias e faixas exclusivas, que promovem a economia de tempo e a racionalização dos recursos urbanos;
- Fortalecimento da resiliência urbana: a recuperação de solos com uso de composto e a arborização urbana gerada pelo horto contribuem para a mitigação de ilhas de calor, controle de enxurradas e melhoria da infiltração de água no solo. Isso fortalece a adaptação climática e aumenta a capacidade das cidades de responder a eventos extremos;
- Fomento à agricultura urbana e periurbana: a distribuição do composto produzido pode fortalecer projetos de hortas comunitárias, agricultura de base agroecológica e práticas regenerativas no entorno urbano, promovendo segurança alimentar e redução da dependência de insumos externos;
- Valorização de áreas urbanas: A implantação de infraestrutura verde tende a valorizar os imóveis do entorno, ampliar o uso público das áreas e estimular investimentos privados com responsabilidade socioambiental;
- Revitalização do bairro: integrando a Prefeitura-Bairro 09 - Pau da Lima, é uma área densamente habitada e historicamente marcada por desigualdades sociais, infraestrutura precária e carência de áreas verdes e equipamentos públicos de qualidade. O projeto do parque contribui para a elevação da qualidade ambiental e paisagística de toda a região, influenciando diretamente a percepção dos moradores sobre o território que habitam;

- Dinâmicas sustentáveis: com a instalação de equipamentos de unidade de compostagem, horto urbano, fazenda solar, galpão de triagem, áreas de lazer e espaços para educação ambiental, o parque introduz dinâmicas sustentáveis que promovem o uso racional dos recursos naturais, a geração de emprego e renda, e o fortalecimento do tecido comunitário local;
- Melhoria na paisagem urbana, a ampliação da cobertura vegetal e a valorização simbólica do território: impactam positivamente a autoestima dos moradores, incentivando o cuidado com o espaço público e o pertencimento coletivo;
- O plano de bairro visa qualificar a integração do bairro à cidade: a proposta do plano é reverter o cenário atual do bairro por meio da revalorização dos espaços públicos, da consolidação de usos urbanos compatíveis e da ampliação do acesso a serviços, infraestrutura e equipamentos urbanos. Ao propor a criação do Parque Socioambiental de Canabrava como âncora do desenvolvimento sustentável e da recuperação ambiental, o plano conecta o bairro às políticas urbanas mais amplas, como mobilidade, saneamento, geração de renda e educação ambiental, promovendo a sua integração física, econômica, ecológica e simbólica à cidade;
- O parque possui potencial de ser reconhecido como referência em práticas sustentáveis e educação ambiental, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida na região: ao reunir, em um mesmo território, tecnologias sustentáveis como compostagem de resíduos orgânicos, geração de energia solar, reciclagem, horto urbano e espaços dedicados à educação ambiental e ao lazer, o parque representa uma síntese prática e pedagógica dos princípios do desenvolvimento sustentável.

3.4. Perspectivas financeiras

- Perspectivas de financiamento e implementação do projeto subjacente e a forma como a designação do Gap Fund contribuiu para isso

A designação do Gap Fund foi fundamental para viabilizar o avanço do projeto, ao fornecer assistência técnica especializada na fase inicial de planejamento, contribuindo para transformar uma proposta incipiente em um projeto estruturado e financeiramente viável. O apoio permitiu o desenvolvimento de estudos detalhados de viabilidade econômica, modelagem financeira e estratégias de captação de recursos, além da consolidação de um modelo de negócios alinhado aos objetivos de sustentabilidade do Parque.

Esse processo foi particularmente relevante diante dos desafios enfrentados pelo município de Salvador no contexto das mudanças climáticas, de maneira que pode apresentar um papel no enfrentamento desses impactos e na promoção de soluções inovadoras que contribuam para um futuro mais resiliente e inteligente em relação ao clima. Nesse sentido, o apoio do City Climate Finance Gap Fund também tem sido essencial para aumentar a probabilidade de o projeto atrair novos apoios e investimentos, superando obstáculos que anteriormente dificultavam a transição da fase de ideias para a implementação efetiva.

Além de fortalecer a consistência técnica do projeto e a capacidade institucional da cidade, o investimento em infraestrutura inteligente para o clima, como a proposta do Parque Socioambiental, traz benefícios concretos para a população e para o meio ambiente, especialmente em um cenário global que tem demandado respostas integradas, como evidenciado durante a pandemia de COVID-19.

- Houve discussões entre a cidade e possíveis financiadores?

Embora não haja registro de discussões formais entre a cidade de Salvador e possíveis financiadores até o momento, a participação ativa do município no desenvolvimento do projeto demonstra um claro direcionamento nesse sentido. Diversos órgãos municipais, como a FMLF, LIMPURB, SECIS e o Escritório de Cooperação Internacional (ECI), estiveram diretamente envolvidos na concepção e estruturação do Parque Socioambiental de Canabrava. Esse engajamento institucional fortalece a base para articulações futuras com financiadores e parceiros estratégicos. A solicitação formal de apoio ao City Climate Finance Gap Fund reflete esse movimento, buscando suporte técnico para estruturar o projeto de forma robusta e alinhada às exigências de potenciais investidores.

3.4.1. Análise de stakeholders

A identificação dos stakeholders foi realizada em duas etapas complementares: participação em eventos colaborativos e avaliação técnica interna. A primeira baseou-se na análise das listas de presença dos encontros participativos vinculados ao Plano de Bairro Canabrava e ao próprio Projeto, com destaque para a Oficina 1 do Produto 5, realizada com a comunidade alvo. Foram selecionados os atores com participação ativa e engajamento contínuo, que apresentaram propostas, críticas ou demandas relevantes. Na segunda etapa, a equipe técnica complementou a análise identificando stakeholders ausentes nos eventos, mas considerados estratégicos à viabilidade socioambiental do Parque, priorizando critérios como representatividade, expertise e impacto direto. Por meio de uma análise de Pareto (Figura 24), foi feita a seleção final dos 10 stakeholders mais relevantes (Quadro 4) que destacou entidades públicas, grupos culturais e esportivos, instituições de ensino e cooperativas, conforme sua influência no projeto e alinhamento com os eixos de governança, sustentabilidade, inclusão social e viabilidade técnica.

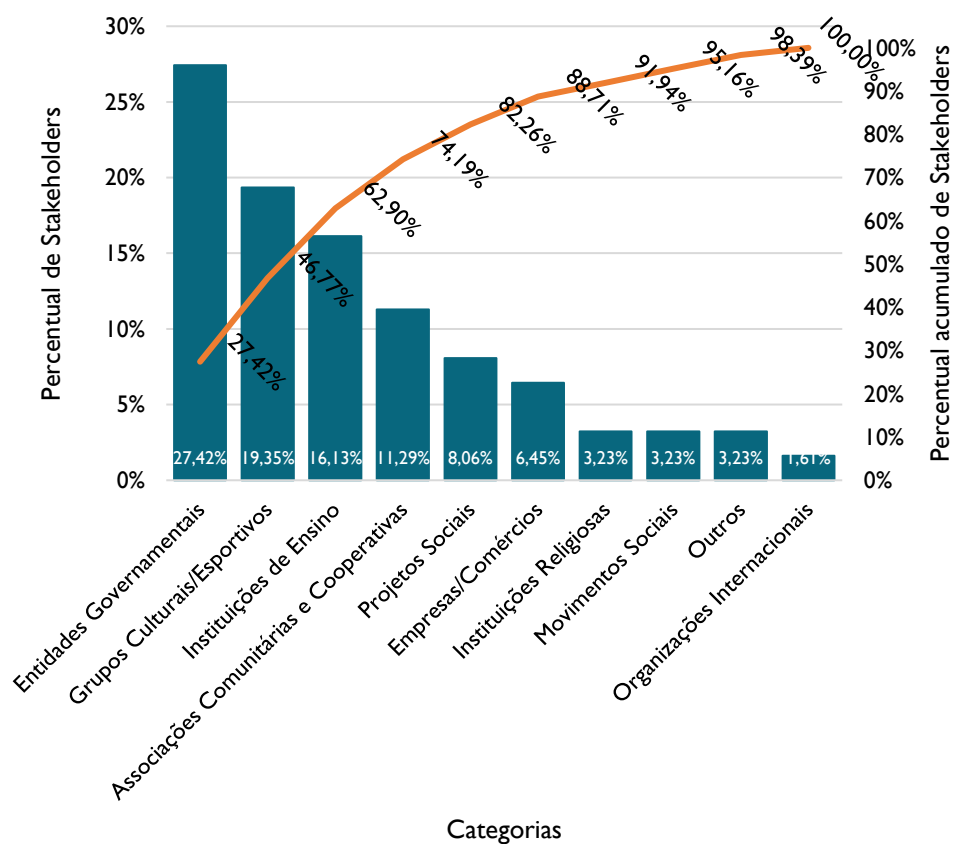
Quadro 4 - Stakeholders mais relevantes para o Parque Socioambiental

<i>Stakeholder</i>	Categoria	Critério de Relevância
Prefeitura Municipal de Salvador	Entidades Governamentais	Atua como entidade máxima de planejamento urbano, responsável por políticas públicas, financiamento e integração do parque ao sistema municipal de áreas verdes. Pode atuar através da SECIS para garantir decisões em escala estratégica.
Fundação Mário Leal Ferreira (FMLF)	Entidades Governamentais	Atua na elaboração de Planos e Projetos Arquitetônicos e Urbanísticos. Responsável pela elaboração do Plano de Bairro de Canabrava e pelo desenvolvimento do Projeto Executivo Urbanístico do Parque Socioambiental de Canabrava.
Secretaria de Sustentabilidade, Resiliência e Bem-estar e Proteção Animal (SECIS)	Entidades Governamentais	Responsável por políticas de proteção de ecossistemas, drenagem urbana e bem-estar animal, garantindo que o projeto atenda a normas ambientais. Responsabilidade pela gestão e administração dos Parques Municipais, no âmbito da SAVAM.
LIMPURB	Entidades Governamentais	Garante a limpeza, conservação de áreas públicas e gestão do Município, estando diretamente ligada ao projeto de compostagem e ao Ecoponto.

<i>Stakeholder</i>	Categoria	Critério de Relevância
Universidade Federal da Bahia (UFBA)	Instituições de Ensino	Oferece suporte em pesquisas urbanísticas, avaliação de impacto ambiental e projetos de educação socioambiental, fortalecendo a base técnica do parque.
Escola Municipal Comunitária de Canabrava	Instituições de Ensino	Envolve crianças, adolescentes e famílias em atividades pedagógicas ligadas ao parque, promovendo apropriação comunitária do espaço.
COOPERBRAVA	Associações Comunitárias e Cooperativas	Central para triagem e destinação de resíduos da região
Associação Comunitária dos Amigos do bairro de Canabrava (ACAC)	Associações Comunitárias e Cooperativas	Representa demandas específicas dos moradores, atuando como interlocutora direta entre comunidade e poder público.
Esporte Clube Vitória	Grupos Culturais/Esportivos	Parceria de longo prazo devido à proximidade com o parque.

Fonte: INCIBRA, 2025.

Figura 24 - Gráfico de Pareto para priorização de stakeholders



Fonte: INCIBRA, 2025.

3.4.2. Possíveis parcerias e colaborações

Foi feita a identificação de potenciais parceiros privados para o Parque Socioambiental Canabrava, realizada em duas etapas: definição de critérios de seleção e mapeamento de setores estratégicos. Os critérios visaram assegurar que os futuros parceiros estejam alinhados aos valores do parque, contribuindo de forma efetiva e sustentável. Foram priorizados aspectos como impacto socioambiental, engajamento com a comunidade local, capacidade financeira, coerência com a vocação do parque (esporte, cultura, lazer e preservação ambiental) e grau de inovação. A partir desses critérios, foram destacados setores com alto potencial de colaboração, incluindo ecoturismo, energia renovável, esporte e lazer, educação, arte e cultura, alimentação saudável, tecnologia e bem-estar animal. A articulação com esses segmentos busca consolidar uma rede de parcerias estratégicas que fortaleça a implementação, manutenção e relevância social do parque. No Quadro 5 são apresentados os parceiros em potencial identificados na análise descrita.

Quadro 5 - Empresas que compartilham dos requisitos de potenciais parceiros

Empresa/Instituição	Descrição	Critérios Prioritários	Setores Estratégicos
Natura	Projetos de reflorestamento ou educação ambiental	Impacto socioambiental, Engajamento comunitário	Educação, Ecoturismo
Adidas/Nike/Puma	Estruturação de quadras esportivas	Engajamento comunitário, Viabilidade financeira	Esporte e lazer
Vale	Patrocínio para recuperação de áreas degradadas	Impacto socioambiental, Viabilidade financeira	Ecoturismo
Senai/UNEB	Cursos profissionalizantes para jovens da região	Engajamento comunitário, Inovação	Educação
Gerdau	Instalação de equipamentos de ginástica ao ar livre	Viabilidade financeira, Engajamento comunitário	Esporte e lazer
iFood	Apoio a feiras de agricultura familiar no parque	Engajamento comunitário, Viabilidade financeira	Alimentação saudável
Cobasi/Petz	Reforma da área para pets e campanhas de adoção	Engajamento comunitário	Pet-friendly
UFBA	Pesquisas sobre biodiversidade da Mata Atlântica	Impacto socioambiental, Inovação	Educação, Ecoturismo
Petrobras	Recuperação de biomas e educação ambiental	Impacto socioambiental	Ecoturismo, Educação

Empresa/Instituição	Descrição	CrITÉrios PrioritÁrios	Setores EstratÉgicos
Braskem	Reciclagem e reutilização de plÁsticos	Economia circular, Inovação	Sustentabilidade
Itaú Unibanco	Bicicletas compartilhadas e mobilidade urbana	Viabilidade financeira, Inovação	Esporte e lazer
Bradesco	Educação e inclusão digital	Engajamento comunitário, Inovação	Educação, Tecnologia
Ambev	Conservação hídrica	Impacto socioambiental	Sustentabilidade, Infraestrutura
MRV/Cyrela	Desenvolvimento de espaços comunitários	Engajamento comunitário, Impacto socioambiental	Urbanização Sustentável
Nestlé/Coca-Cola	Apoio à agricultura familiar	Engajamento comunitário, Viabilidade financeira	Alimentação saudável
Raízen	Bioenergia e redução de emissões	Impacto socioambiental, Inovação	Energia renovável
Ypê/Suzano	Reflorestamento e combate ao desmatamento	Impacto socioambiental	Ecoturismo
Microsoft	Tecnologia para gestão urbana	Inovação	Cidades inteligentes

Fonte: INCIBRA, 2025.

3.4.3. Estruturação de receitas

O Produto 5 também contemplou a estruturação da receita advinda dos seguintes meios de financiamento: ingressos e taxas de visitação, concessões e parcerias, patrocínios, atividades educacionais e workshops e venda de produtos, subprodutos e serviços. Segue abaixo o detalhamento para cada meio citado.

A definição sobre a cobrança de ingresso é uma decisão estratégica para o modelo de gestão do Parque Socioambiental Canabrava, com implicações diretas na acessibilidade e sustentabilidade econômica do espaço. A cobrança de ingresso apresenta benefícios, como geração de receita para manutenção e maior valorização do espaço, mas também limita o acesso de populações de baixa renda e pode comprometer a função social do parque. Considerando o perfil comunitário do Parque Canabrava e suas fontes alternativas de receita, como a venda de mudas e composto orgânico, recomenda-se a gratuidade no acesso, garantindo inclusão social e ampliando o potencial de geração de receita por meio de atividades complementares no futuro.

Diante da necessidade de garantir a sustentabilidade e a boa gestão do Parque Socioambiental Canabrava, a adoção de concessões e parcerias se apresenta como uma

estratégia viável para ampliar investimentos, diversificar serviços e fortalecer a manutenção do espaço, além de que já foram sugeridas parcerias potenciais no Quadro 5 desse mesmo documento. As concessões permitem que a iniciativa privada administre serviços como quiosques, estacionamentos ou atividades de lazer, investindo em infraestrutura em troca da exploração comercial. Embora tragam benefícios como modernização, geração de empregos e redução de custos públicos, exigem cuidado para evitar práticas abusivas, exclusão social ou descaracterização ambiental. Já as parcerias, especialmente no formato de parcerias público-privadas (PPPs) ou colaborações comunitárias, possibilitam a divisão de responsabilidades (como limpeza, segurança e educação ambiental) entre o poder público, empresas, ONGs e moradores. Para que essas estratégias funcionem de forma justa e eficaz, é essencial garantir transparência nos contratos, preservar o acesso gratuito e democrático ao parque e assegurar que qualquer intervenção esteja alinhada à conservação ambiental e ao interesse coletivo.

Outra estratégia viável analisada pela equipe é a captação de patrocínios, prática já adotada em outros contextos urbanos no Brasil. Em 2016, o Governo do Estado de São Paulo lançou um plano para atrair investimentos privados em parques públicos, com expectativa de arrecadar entre 10 e 30 milhões de reais anuais. Inspirado em modelos internacionais, o programa permitiu que empresas patrocinassem estruturas e eventos em troca de visibilidade institucional, como a inserção de logotipos em placas e materiais informativos. Essa abordagem buscava modernizar a infraestrutura e ampliar as atividades culturais sem comprometer o acesso gratuito da população. Para que esse modelo funcione de forma justa, é necessário estabelecer regras claras que garantam transparência, limites à exposição comercial e alinhamento com valores socioambientais. No caso de Canabrava, o forte apelo ao conceito ESG torna o parque especialmente atrativo a empresas interessadas em associar sua imagem a causas ambientais e sociais. Assim, recomenda-se a realização de um estudo específico para identificar oportunidades de patrocínio compatíveis com os objetivos e princípios do parque.

Outra forma de obtenção de renda para o Parque Socioambiental de Canabrava seria a oferta de cursos e oficinas voltados à temática ambiental e comunitária, por vezes contando com a cobrança de preços simbólicos. Com base nas experiências realizadas no Parque Villa Lobos e no PET, foram desenvolvidas propostas de atividades formativas que podem ser adaptadas à realidade do Parque Socioambiental de Canabrava. A participação de instituições como a UFBA e a UNEB é estratégica para garantir qualidade técnica e científica, além de promover o acesso gratuito ou a custos simbólicos, especialmente em ações com foco social. Como universidades públicas, elas têm o compromisso de democratizar o conhecimento, contribuindo para a inclusão de populações de baixa renda e o fortalecimento do papel educativo dos parques urbanos. Mesmo em casos de parcerias com instituições privadas, políticas de isenção e subsídios via editais podem garantir a participação de grupos vulneráveis. Assim, o Parque Canabrava pode se consolidar como um polo de geração de conhecimento, renda e engajamento social por meio da sustentabilidade. São apresentadas no Quadro 6 as principais atividades educacionais e workshops que podem ser realizados no Parque em prol de gerar receita.

Quadro 6 - Atividades educacionais e workshops para o Parque Socioambiental

Atividades educacionais e workshops	Descrição	Justificativa	Observação
Oficina de Compostagem	Ensino de técnicas de compostagem doméstica para reduzir resíduos orgânicos.	Atividade educativa essencial; ideal ser subsidiada ou ter gratuidade para moradores locais e participantes da iniciativa da SECIS Horta em Casa, que agora também terá "Composteira em Casa".	Cobrir custos de materiais como minhocários, baldes ou folhetos educativos.
Caminhadas Ecológicas Guiadas	Trilhas pelo parque com guias especializados, abordando a flora e fauna local.	Custo ligado à expertise do guia e manutenção de trilhas.	Os guias podem solicitar remuneração. Sugere-se cobrança simbólica ou parcerias com universidades.
Oficina de Reciclagem Criativa	Transformar materiais recicláveis em objetos úteis e decorativos.	Promove economia circular e redução de resíduos.	Dependendo dos materiais fornecidos (tintas, colas, recicláveis). A gratuidade pode ser patrocinada por empresas de reciclagem.
Aulas de Jardinagem e Horta Caseira	Técnicas de plantio e manutenção de hortas urbanas e jardins.	Incentiva autonomia alimentar e práticas sustentáveis.	Se incluir mudas, substratos ou ferramentas. Subsídio parcial para materiais, com gratuidade para inscritos na SECIS.
Palestras sobre Sustentabilidade	Especialistas discutem práticas sustentáveis e conservação ambiental.	Disseminar conhecimento técnico para a comunidade.	Patrocinadas por órgãos públicos ou empresas. Gratuitas, com coffee break financiado por parceiros.
Workshops de Fotografia da Natureza	Técnicas de fotografia aplicadas à fauna e flora do parque.	Conecta arte e meio ambiente, atraindo públicos diversos.	Empréstimo de equipamentos ou edição de fotos. Taxa opcional para uso de equipamentos profissionais.
Programas de Educação Ambiental para Crianças	Atividades lúdicas e educativas voltadas para o público infantil.	Formação de consciência ecológica desde a infância.	Para materiais lúdicos e monitores capacitados

Atividades educacionais e workshops	Descrição	Justificativa	Observação
Aulas de Yoga e Meditação ao Ar Livre	Práticas de bem-estar em contato com a natureza.	Melhora a saúde física e mental da comunidade.	Pode ser oferecida como atividade voluntária por instrutores parceiros para reduzir custos.
Projeto de Observação de Aves	Identificação de aves locais e educação sobre biodiversidade.	Promove engajamento com a natureza e ciência cidadã.	Se incluir empréstimo de binóculos ou guias de campo
Prática de poda e manejo ecológico	Técnicas sustentáveis de poda e cuidado com plantas urbanas.	Reduz danos ambientais e melhora saúde vegetal.	EPIs e ferramentas fornecidas. Subsidiado para residentes locais.
Treinamento sobre recuperação de áreas degradadas	Métodos para restaurar solos e ecossistemas impactados.	Crucial para sustentabilidade local e resiliência ambiental.	Parcerias com órgãos ambientais. Gratuito mediante inscrição prévia.
Treinamento sobre manutenção de equipamentos solares	Instalação e cuidados com sistemas de energia solar residenciais.	Incentiva transição para energias renováveis.	Kits demonstrativos e manuais técnicos. Parcerias com empresas de energia para gratuidade.
Aulas de dança tradicional	Vivências de danças culturais locais em espaços públicos.	Valoriza herança cultural e promove atividade física.	Oferecida por grupos comunitários voluntários. Gratuitas, com apoio da prefeitura.
Vivência musical comunitária	Criação musical com instrumentos reciclados ou artesanais.	Integra arte, reciclagem e inclusão social.	Materiais recicláveis e músicos voluntários. Gratuito, com doações de materiais.
Contação de histórias e lendas	Sessões interativas de narrativas folclóricas e locais.	Preserva tradição oral e fortalece identidade cultural.	Recursos visuais e espaços acolhedores. Gratuito para famílias e escolas públicas.

Fonte: INCIBRA, 2025.

Além disso, uma série de produtos e de serviços podem ser vendidos no Parque Canabrava como meio de obter receita e permitir sua autossustentação. Essas vendas podem ocorrer por terceirização, em que microempresas utilizam do espaço para realizar a comercialização e pagam uma taxa à administração do parque por usufruírem de seu espaço. São apresentadas na Quadro 7 as alternativas de produtos e serviços vendidos no Parque, com ênfase sobre as plantas, mudas e compostos orgânicos, sobre os quais foi feita uma análise mais aprofundada no Produto 5 e será reapresentada no atual Produto.

Quadro 7 - Tipos de produtos e serviços para o Parque

Tipo de produtos e serviços
Plantas e Mudas: Venda de mudas de plantas nativas, incentivando o plantio e a conservação.
Compostagem: Venda de compostos orgânicos resultantes do processo de compostagem realizado no parque.
Lembranças e Souvenirs: Camisetas, bonés, chaveiros, e outros itens personalizados com o logo e as belezas naturais do parque.
Artesanato Local: Produtos feitos por artesãos locais, como peças de cerâmica, artesanato em palha e outros itens decorativos.
Produtos Orgânicos: Alimentos orgânicos cultivados no parque, como frutas, legumes e verduras.
Publicações: Livros, guias e materiais educativos sobre a fauna, flora e história do parque.
Produtos Reciclados: Itens feitos a partir de materiais recicláveis coletados no parque, como brinquedos e utensílios domésticos.
Tours Guiados: Passeios guiados pelo parque com foco em educação ambiental e observação da natureza.
Eventos e Festivais: Organização de eventos culturais, festivais de música, feiras de artesanato e gastronômicas.
Programas Educacionais: Cursos, oficinas e workshops sobre temas relacionados ao meio ambiente e sustentabilidade.
Atividades de Lazer: Aluguel de bicicletas, áreas para piquenique e espaços esportivos.
Concessões de Alimentação: Parcerias com <i>food trucks</i> e quiosques para oferecer uma variedade de opções alimentares aos visitantes. (Obs.: Importante compreender como está a dinâmica dos food trucks que já estão instalados no momento.)

Fonte: INCIBRA, 2025.

3.4.4. Modelagem financeira

Para avaliar a possibilidade de comercialização dos produtos do parque, composto orgânico e mudas, foi executada uma modelagem financeira considerando os valores de CAPEX, OPEX e receita obtida pelas vendas. Inicialmente, em relação ao composto orgânico, foram definidos três cenários projetivos, que simulam diferentes condições operacionais e de mercado, com base em variações percentuais sobre a capacidade inicial estimada de 6.260 toneladas anuais (valor avaliado no Produto 2):

- Cenário 1 (Capacidade Padrão): produção de 6.260 toneladas (100%), correspondendo à estimativa original do projeto;
- Cenário 2 (Capacidade Reduzida): produção de 3.130 toneladas (50%), simulando limitações operacionais ou baixa demanda;
- Cenário 3 (Capacidade Ampliada): produção de 12.520 toneladas (200%), representando uma possível expansão da capacidade produtiva.

Em todos os cenários, considera-se a venda integral do composto, ao preço de R\$ 300 por tonelada, sem incidência de tributos. O Cenário 1 revela uma operação economicamente viável, com faturamento anual de R\$ 1.878.000,00, custos totais de R\$ 642.207,43 e lucro bruto de R\$ 1.235.792,57 — o que representa uma margem de 65,78% e um custo por tonelada de R\$ 102,59. No Cenário 2, com metade da capacidade produtiva, o lucro bruto cai para R\$ 296.792,57 e o custo por tonelada dobra (R\$ 205,18), reduzindo a margem para 31,61%. Isso o torna o menos atrativo, principalmente por conta da baixa eficiência no uso dos recursos. Já o Cenário 3 demonstra o maior potencial de retorno. Com o dobro da capacidade original, o faturamento atinge R\$ 3.756.000,00, e o lucro bruto salta para R\$ 3.113.792,57. O custo por tonelada reduzido (R\$ 51,29) garante uma margem expressiva de 82,88%, evidenciando grande eficiência operacional.

Outro potencial de geração de receita para o Parque está na produção e venda de mudas nativas e ornamentais. Três cenários também foram projetados, considerando a venda de 100% da produção, sem tributos:

- Cenário 1 (Capacidade Padrão): 50 mil mudas
- Cenário 2 (Capacidade Reduzida): 25 mil mudas
- Cenário 3 (Capacidade Ampliada): 100 mil mudas

O Cenário 1 apresenta equilíbrio entre escala e rentabilidade, com faturamento de R\$ 1.853.700,00, custos de R\$ 581.090,42 e lucro de R\$ 1.272.609,58 (68,66%). O Cenário 2, com produção reduzida, é o menos atrativo: lucro de R\$ 370.225,93 e margem de 39,94%. Já o Cenário 3, com produção ampliada, é o mais vantajoso, gerando lucro de R\$ 3.076.821,26 e margem de 83,00%, o que o torna ideal para contextos de alta demanda. Essas análises demonstram que, tanto a venda de composto quanto de mudas, especialmente em cenários de maior escala, representa estratégias viáveis e promissoras para o financiamento do Parque Canabrava, promovendo a sustentabilidade econômica por meio de soluções ambientalmente responsáveis.

3.4.5. Viabilidade econômica

Em busca de analisar criticamente a rentabilidade dos três cenários de modelagem apresentados anteriormente, foi realizada uma análise de viabilidade econômica com base no cálculo do tempo de retorno de investimento para a comercialização de composto orgânico e de mudas, desconsiderando a incidência de tributos (ICMS, ISS, PIS e COFINS).

Em relação ao composto orgânico, o Cenário 1, com capacidade anual de 6.260 toneladas, apresenta bom equilíbrio entre capacidade operacional e custos. Com um investimento inicial de R\$ 2.154.094,66 e custo anual de R\$ 642.207,43, o retorno sobre o investimento é alcançado em 17,23 meses para a venda de 5.000 toneladas e em 14,36 meses para 6.000 toneladas. Contudo, esse cenário apresenta limitações para expansão no longo prazo.

O Cenário 2, com capacidade reduzida de 3.130 toneladas anuais, mantém os mesmos custos e investimento do Cenário 1. No entanto, sua menor escala resulta em menor atratividade econômica, com tempo estimado de retorno de 28,72 meses mesmo operando próximo ao limite de capacidade.

O Cenário 3, por sua vez, com capacidade de 12.520 toneladas por ano, destaca-se pela escalabilidade e potencial de retorno. Mantendo os mesmos custos e investimento inicial, apresenta retorno mais rápido, de 8,62 meses para a venda de 10.000 toneladas.

De modo geral, todos os cenários exigem altos volumes de venda para garantir viabilidade. O Cenário 3 se mostra mais vantajoso para operações em larga escala, enquanto o Cenário 1 representa uma alternativa intermediária. O Cenário 2 é o menos atrativo em função das limitações operacionais e do tempo de retorno. São apresentados, na Tabela 4 e Tabela 6, os resumos de custos e valores de comercialização de composto orgânico e a projeção de tempo e retorno em cada cenário estudado.

Tabela 4 - Projeção de composto a ser vendido para cobrir os custos anuais

Descrição	Cenário 1 (6.260t)	Cenário 2 (3.130t)	Cenário 3 (12.520t)
CAPEX (anual) + OPEX (anual)	R\$ 642.207,43	R\$ 642.207,43	R\$ 642.207,43
Preço de venda da t de composto	300	300	300
Total de composto para cobrir os custos (t)	2.141	2.141	2.141

Fonte: INCIBRA, 2025.

Tabela 5 - Projeção de tempo de retorno dos investimentos em meses de acordo com cada cenário do composto orgânico

Cenários	Investimento inicial	Tempo de retorno dos investimentos de acordo com as toneladas de vendas (meses)									
		3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000
Cenário 1 (50mil)	CAPEX (10 anos) + OPEX (anual) R\$ 2.154.094,66	28,72	21,54	17,23	14,36	-	-	-	-	-	-
Cenário 2 (25mil)	R\$ 2.154.094,66	28,72	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cenário 3 (100mil)	R\$ 2.154.094,66	28,72	21,54	17,23	14,36	12,31	10,77	9,57	8,62	7,83	7,18

Fonte: INCIBRA, 2025.

Em relação à produção de mudas, o Cenário 1, com capacidade anual de 50 mil mudas, apresenta bom equilíbrio entre capacidade produtiva, investimento inicial de R\$ 854.021,17 e custos anuais de R\$ 581.090,42. O tempo de retorno é relativamente curto, estimado em 5,53 meses com a venda total da produção anual. No entanto, esse cenário não comporta volumes superiores, limitando o potencial de expansão. É indicado para operações em escala média, com controle rigoroso de custos.

O Cenário 2, com capacidade de 25 mil mudas por ano, demanda o menor investimento inicial (R\$ 760.373,78) e apresenta os menores custos anuais (R\$ 556.624,07). Apesar disso, é viável apenas para operações de pequeno porte, com tempo de retorno de 24,61 meses para a venda de 10 mil mudas. A inviabilidade para atender demandas superiores a 30 mil mudas compromete seu potencial de crescimento e competitividade. É mais indicado para projetos locais, com foco na redução de riscos e despesas.

Já o Cenário 3, com capacidade de 100 mil mudas por ano, exige o maior investimento inicial (R\$ 1.046.872,18) e custos anuais mais elevados (R\$ 630.578,74). Destaca-se pela escalabilidade e maior potencial de retorno, sendo o único cenário capaz de atender grandes demandas. Apresenta tempo de retorno atrativo, como 3,39 meses com vendas de 100 mil mudas. É o cenário mais competitivo para mercados amplos e crescentes, com alto potencial de retorno no longo prazo.

Todos os cenários de produção de mudas exigem vendas consistentes e em volume adequado para viabilizar economicamente a operação. O Cenário 3 se mostra o mais vantajoso para estratégias de crescimento e escala, enquanto o Cenário 1 representa uma alternativa equilibrada. O Cenário 2 é o menos atrativo devido às suas limitações de capacidade e retorno. São demonstrados, na Tabela 6 e Tabela 7, as estimativas de custos, de investimentos e de tempo de retorno considerando a comercialização de mudas do horto.

Tabela 6 - Projeção de mudas a serem vendidas para cobrir os custos anuais

Descrição	Cenário 1 (50mil)	Cenário 2 (25mil)	Cenário 3 (100mil)
CAPEX (anual) + OPEX (anual)	R\$ 581.090,42	R\$ 556.624,07	R\$ 630.578,74
Preço de venda da muda	37,07	37,07	37,07
Total de mudas para cobrir os custos	15.675	15.015	17.010

Fonte: INCIBRA, 2025.

Tabela 7 - Projeção de tempo de retorno dos investimentos em meses de acordo com cada cenário das mudas

Cenários	Investimento inicial	Tempo de retorno dos investimentos de acordo com as vendas (meses)									
	CAPEX (10 anos) + OPEX (anual)	10 mil mudas	20 mil mudas	30 mil mudas	40 mil mudas	50 mil mudas	60 mil mudas	70 mil mudas	80 mil mudas	90 mil mudas	100 mil mudas
Cenário 1 (50mil)	R\$ 854.021,17	27,65	13,82	9,22	6,91	5,53	-	-	-	-	-
Cenário 2 (25mil)	R\$ 760.373,78	24,61	12,31	-	-	-	-	-	-	-	-
Cenário 3 (100mil)	R\$ 1.046.872,18	33,89	16,94	11,30	8,47	6,78	5,65	4,84	4,24	3,77	3,39

Fonte: INCIBRA, 2025.

3.4.6. Outras opções de financiamento

A fim de complementar as possibilidades de financiamento do projeto e garantir sua sustentabilidade de longo prazo, foram mapeadas outras alternativas de captação de recursos, em soma aos investimentos tradicionais descritos anteriormente. A seguir, são apresentadas essas possibilidades:

- Créditos de carbono: Considera-se a comercialização de créditos de carbono gerados pela unidade de compostagem e pela usina de energia solar. Esses certificados de redução de emissões podem ser negociados como receita “verde”, ampliando o potencial de captação do projeto. A iniciativa reforça o compromisso ambiental e econômico do parque, integrando-se às práticas sustentáveis já existentes em aterros e alinhando-se às metas globais de neutralidade climática.
- Recursos públicos e editais:
 - Lei Federal de Incentivo à Cultura (Lei Rouanet): Possibilita o financiamento de ações de educação ambiental, como oficinas de reciclagem, teatro

socioambiental e exposições sobre a história do lixão, com patrocínios dedutíveis do Imposto de Renda.

- Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA): Disponibiliza linhas de crédito voltadas para projetos de energias renováveis e recuperação de áreas degradadas.
- ICMS Ecológico: Recomenda-se a negociação com o governo da Bahia para a inclusão do parque no cálculo do ICMS Ecológico, que pode destinar até 5% do imposto a municípios com unidades de conservação, gerando receita recorrente.
- Programa Cidades Verdes Resilientes: Programa recente, que deve ser monitorado para possíveis chamadas futuras de apoio a projetos sustentáveis.
- Financiamento coletivo e doações:
 - Crowdfunding: Campanhas em plataformas como Benfeitoria ou Kickante podem ser lançadas para financiar ações pontuais, como a construção de um mirante sustentável. Incentivos podem incluir placas de agradecimento e passeios exclusivos.
 - Doações internacionais: Organizações como o *Global Environment Facility (GEF)* apoiam projetos de recuperação ambiental urbana, sendo uma oportunidade de captação de recursos externos.
- Programas de incentivo à reciclagem:
 - Lei de Incentivo à Reciclagem (Lei nº 14.260/2021): Estimula a formação de parcerias com empresas sujeitas à logística reversa, que têm obrigação legal de recolher resíduos, como eletrônicos e embalagens. Esses acordos podem gerar receitas vinculadas à compensação ambiental.
- Modelos híbridos de negócio:
 - PPP para energia solar: Concessão do estacionamento solar para gestão privada, com a condição de garantir a autossuficiência energética do parque;
 - Venda de serviços ambientais: Comercialização dos créditos de carbono gerados pelas operações sustentáveis (compostagem e energia solar).
- Editais temáticos:
 - Programa Floresta Viva (BNDES): Fomenta investimentos na restauração ecológica dos biomas brasileiros, promovendo benefícios como preservação da biodiversidade, conservação hídrica, redução da erosão, melhoria do microclima e geração de empregos e renda. Pode ser uma importante fonte de recursos para ações ambientais do parque.

3.4.7. Análise geral

A análise das perspectivas financeiras do Parque Socioambiental de Canabrava revela um conjunto robusto, diversificado e eficaz de estratégias de investimento e financiamento. A combinação entre modelagens financeiras aplicadas à comercialização de compostos orgânicos e mudas, oportunidades de parcerias público-privadas, fontes públicas de recursos

e alternativas inovadoras como créditos de carbono e campanhas de financiamento coletivo, mostra-se não apenas viável, mas altamente promissora.

A estruturação de receitas a partir da venda de produtos e serviços do parque, como o composto e as mudas, apresentou cenários de alta atratividade, especialmente em escalas maiores de produção (Cenário 3), com margens de lucro significativas e tempo de retorno reduzido. A análise de viabilidade confirma que o projeto pode ser autossustentável, desde que operado com volume e eficiência.

Paralelamente, as opções complementares de financiamento ampliam ainda mais esse potencial, seja por meio de editais públicos, incentivos fiscais, venda de créditos de carbono ou parcerias com o setor privado. Essa diversidade de mecanismos fortalece a resiliência financeira do projeto e permite sua adaptação a diferentes contextos e fases de implantação. Destaca-se também a coerência entre as fontes de financiamento propostas e os valores socioambientais do projeto. Os mecanismos identificados priorizam sustentabilidade, inclusão social, educação ambiental e economia circular, e são vistos como elementos centrais do modelo de governança do parque. A pluralidade de instrumentos permite ainda o escalonamento progressivo da implantação, de acordo com as oportunidades de captação e a maturidade institucional do território.

Assim, conclui-se que o Parque Socioambiental de Canabrava conta com uma base sólida de possibilidades de financiamento, tanto tradicionais quanto inovadoras. O conjunto de alternativas identificadas se mostra tecnicamente viável, financeiramente atrativo e alinhado aos objetivos ambientais e sociais do projeto, reforçando sua capacidade de implementação e replicação como modelo de regeneração urbana sustentável.

3.5. Potencial de ampliação e/ou replicação do investimento

O projeto pode ser replicado em outras áreas urbanas com passivos ambientais semelhantes, integrando compostagem, horto, ecoponto e outras estruturas. Assim, amplia-se o impacto climático e a eficiência na gestão de resíduos. Em Salvador, além da feira já atendida, outras quatro podem ser incluídas mediante adequações, aumentando o volume processado, gerando CAPEX e atraindo investimentos de IFIs e PPFs.

3.6. Lições aprendidas, dificuldades e soluções

A principal lição aprendida foi a importância da articulação entre comunidade, governo e parceiros para garantir legitimidade e continuidade. A solução veio com a criação de um modelo de governança participativa e multissetorial, aliado a instrumentos jurídicos claros e mecanismos de transparência. Outro desafio foi garantir a viabilidade financeira do parque, superado por um modelo de negócios diversificado, com receitas autossustentáveis. A experiência reforça que projetos socioambientais bem estruturados podem regenerar territórios, promovendo inclusão e sustentabilidade com alto potencial de replicação.

3.7. Recomendações e próximas etapas na preparação do projeto

No Produto 5 – Modelo de negócios e governança do parque socioambiental e seus componentes integrados foi elaborado estudo exaustivo sobre as possibilidades de arranjos institucionais para a implantação e implementação das unidades de compostagem e do horto no Parque Socioambiental Canabrava. As possibilidades estudadas encontram-se apresentadas na Figura 25.

Figura 25 - Matriz comparativa de riscos e vantagens sobre tipologias de modalidades de contratação da implementação do Parque Socioambiental Canabrava

Tipo de administração	Esforço do poder público	Riscos para a sociedade	Investimentos do poder público	Retorno Financeiro do administrador
	Nota	Nota	Nota	Nota
Administração Pública Direta	Alto	Baixo	Alto	Baixo
Concessão	Baixo	Alto	Baixo	Alto
PPP Administrativa	Baixo	Médio	Médio	Médio
PPP Patrocinada	Baixo	Médio	Médio	Alto
Gestão por Organizações da Sociedade Civil (OSC)	Alto	Alto	Alto	Médio

Fonte: INCIBRA, 2025.

Como visto, são várias as possibilidades administrativas para a implementação do Parque, no entanto a que demonstra menor esforço do poder público, médio risco para a sociedade, investimento médio do poder público e retorno financeiro intermediário da administração pública é a PPP administrativa.

Recomenda-se que os produtos entregues à Prefeitura de Salvador sejam avaliados pela alta gestão, incluindo o Gabinete do Prefeito, visando à definição sobre a implementação do Modelo de Negócios e Governança. É essencial analisar as ações prioritárias, como o modelo de contratação do Horto e da Unidade de Compostagem, com participação da SEPLAN, Salvador Par, SECIS e LIMPURB.

Portanto, à luz dos produtos apresentados sugere-se que a Prefeitura Municipal de Salvador avalie a conveniência de implantação de uma primeira etapa da unidade de compostagem e do horto, ao tempo em que avalie o melhor arranjo administrativo a ser implementado.

É evidente que esta primeira etapa deve ser dimensionada em conjunto com as ações necessárias na feira onde se originam os resíduos sólidos orgânicos, uma vez que, conforme amplamente demonstrado nos produtos correspondentes, é indispensável realizar a segregação adequada dos resíduos na própria fonte de geração.

É fundamental que as ações sejam articuladas entre as diversas secretarias da prefeitura para garantir a sua eficácia.

Em síntese, propõe-se:

1. Planejar a primeira etapa de implementação das Unidades de Compostagem e do Horto;
2. Implementar a primeira etapa das Unidades de Compostagem e do Horto;
3. Avaliar e definir o melhor arranjo administrativo a ser definido para a implementação definitiva do Parque Socioambiental Canabrava;
4. Modelar o arranjo administrativo a ser implementado para o Parque Socioambiental Canabrava;
5. Identificar outros passivos ambientais de natureza semelhante ao antigo lixão Canabrava e que possa ser passíveis de implementação de parques socioambientais de mesma natureza do Parque Socioambiental Canabrava.

3.8. Breve resumo do processo

Cronograma:

- Duração total: 8 meses.

Entregas principais:

- Produto 1 (Plano de Trabalho): 18 dias;
- Produto 2 (Compostagem): 66 dias;
- Produto 3 (Horto Municipal): 54 dias;
- Produto 4 (Demanda Energética): 19 dias;
- Produto 5 (Modelo de Negócios): 159 dias;
- Produto 6 (Implementação e Monitoramento): 21 dias;
- Produto 7 (Conclusão e Material de Comunicação): 25 dias.

O cronograma de implementação do projeto foi revisado, levando em conta as novas datas de início e término estabelecidas no contrato, bem como o período de recesso entre a última semana de dezembro e a primeira semana de janeiro, assim o cronograma está de acordo com a ordem de serviço. O início do projeto se deu na última semana de setembro, assim as entregas seguiram o cronograma da Quadro 8.

Quadro 8 - Cronograma de execução dos produtos e demais marcos importantes

Produtos	Data original	Data modificada (se houver)	Comentário sobre a natureza e motivo da mudança
Produto 1: Plano de Trabalho	09/10/2024	09/10/2024	
Reunião de Kick-off	10/10/2024		
Produto 2: Projeto de dimensionamento e estruturação da unidade de compostagem	13/12/2024	18/12/2024	Atraso devido à densidade dos trabalhos e complexidade da entrega
Produto 3: Projeto do Horto Municipal de Canabrava	13/12/2024	13/12/2024	
Produto 4: Cálculo de Demanda Energética	19/12/2024	19/12/2024	
Oficina com a Comunidade para Discussão da Proposta do Modelo de Negócio e Governança	17/02/2024		
Produto 5: Modelo de Negócios e Governança do Parque Socioambiental e seus componentes integrados	04/04/2025	11/03/2025	Antecipação da entrega, demonstrando eficiência de execução dos trabalhos
Produto 6: Recomendações para implementação e monitoramento	25/04/2025	07/05/2025	
Reunião de encerramento	03/06/2025		

Produtos	Data original	Data modificada (se houver)	Comentário sobre a natureza e motivo da mudança
Produto 7: Relatório de Conclusão e Material de Comunicação	09/05/2025	10/06/2025	Atraso devido à necessidade de revisões de produtos anteriores

Fonte: INCIBRA, 2025.

Foi previsto no Produto 1 - Plano de Trabalho que a entrega do Produto 2: Projeto de dimensionamento e estruturação da unidade de compostagem e do Produto 3: Projeto do Horto Municipal de Canabrava seriam entregues até a terceira semana de dezembro, o que foi cumprido nas entregas. No entanto, o Produto 2 não foi entregue exatamente na data prevista, apresentando um atraso de 5 dias devido à sua grande densidade de trabalhos e complexidade. Apesar disso, esse atraso não impactou as demais entregas, pois havia concomitância na execução dos produtos, e esse período de atraso foi considerado pouco relevante para o cronograma geral. O Produto 5 teve entrega antecipada, o que demonstra a eficiência na execução das atividades. O Produto 7 também sofreu um atraso motivado por necessidade de revisões de produtos anteriores. Para os demais produtos, as datas seguiram conforme o planejado, sendo entregues com antecedência mínima de uma semana à GIZ, antes da data de entrega dos Produtos aos clientes.

4. Referências

IPCC (2006). **2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, Volume 5: Waste**. Intergovernmental Panel on Climate Change, Chapter 3: "Solid Waste Disposal". Disponível em: <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/vol5.html>. Acesso em 07 abr. 2025.

5. Anexos

5.1. Anexo A – Modelo de Declaração de Consentimento para Entrevista



Informações sobre o tratamento de dados pessoais de acordo com o Artigo 9º da Lei 13.709/18 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) e com o Artigo 13 do Regulamento Europeu de Proteção de Dados ('aviso de privacidade')

Este evento faz parte do projeto City Climate Finance Gap Fund (Gap Fund) – que apoia cidades no desenvolvimento de estratégias climáticas e projetos de investimento sustentáveis – e, no Brasil, é implementado pela GIZ.

O Gap Fund está apoiando a cidade de Salvador na elaboração do modelo de negócios e governança do **Parque Socioambiental de Canabrava**, considerando a integração de equipamentos públicos como unidade de compostagem, horto municipal e ecoponto.

A GIZ leva a proteção de dados pessoais muito a sério. Este documento fornece informações sobre como seus dados pessoais são tratados.

1. Dados de contato do controlador (Artigo 9º, III e IV, LGPD)

O controlador para os fins do tratamento de dados pessoais é a organização alemã Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.

Endereço:

Friedrich-Ebert-Allee 32 + 36, 53113 Bonn, Alemanha

Dag-Hammarskjöld-Weg 1 – 5, 65760 Eschborn, Alemanha

Contato: por e-mail luisa.barrerochimbi@giz.de

2. Dados pessoais tratados (Artigo 9º, II, LGPD)

Tratamos os seguintes dados pessoais:

- Nome e sobrenome;
- Organização;
- Assinatura.

3. Finalidades e base legais do tratamento (Artigo 9º, I, LGPD)

Finalidades abrangidas pelo seu consentimento (Artigo 7º, I, LGPD)

Para propósitos específicos, seus dados pessoais podem ser tratados com base em seu consentimento. Você pode retirar esse consentimento a qualquer momento.

A retirada do consentimento é geralmente aplicável apenas ao tratamento futuro de dados pessoais. Não afeta nenhum tratamento realizado antes da retirada do consentimento, que continua válido.

Desde que você tenha dado seu consentimento, tratamos os seguintes dados pessoais (nome, sobrenome, e-mail, fotos e vídeos) para os seguintes propósitos:

- Publicações da GIZ como parte do trabalho de relações públicas, como por exemplo, documentos de eventos, folhetos, vídeos de divulgação e sites da GIZ.
- Redes sociais e outros canais da GIZ, clientes e parceiros no projeto/evento.
- Encaminhamento aos clientes e parceiros para uso em seu trabalho de relações públicas.

4. Compartilhamento de dados pessoais com terceiros (Artigo 9º, V, LGPD)

Seus dados pessoais (nome, sobrenome, e-mail, fotos e vídeos) são compartilhados aos seguintes terceiros:

Prefeitura Municipal de Salvador:

- Para elaboração de publicações como por exemplo, documentos de eventos, folhetos, vídeos de divulgação e redes sociais.

Banco Europeu de Investimento:

- Para elaboração de publicações como por exemplo, documentos de eventos, folhetos, vídeos de divulgação e redes sociais.
- Execução administrativa do projeto.

5. Transferência internacional de dados pessoais para um país terceiro

Os dados pessoais são transmitidos a países terceiros (Brasil e outros países da União Europeia) para a finalidade de elaboração de publicações como por exemplo, documentos de eventos, folhetos, vídeos de divulgação e redes sociais. Ao transmitir dados pessoais a países terceiros, são aplicadas salvaguardas adequadas para garantir um nível adequado de proteção de dados pessoais (Artigo 33 e seguintes LGPD).

6. Retenção e eliminação dos seus dados pessoais (Artigo 9º, II, LGPD)

Seus dados pessoais serão apagados após maio de 2030 (após 5 anos de conclusão do projeto).

Seus dados pessoais poderão ser conservados para as seguintes finalidades (Artigo 16, LGPD):

- I - cumprimento de obrigação legal ou regulatória pelo controlador;
- II - estudo por órgão de pesquisa, garantida, sempre que possível, a anonimização dos dados pessoais;
- III - transferência a terceiro, desde que respeitados os requisitos de tratamento de dados dispostos nesta Lei; ou
- IV - uso exclusivo do controlador, vedado seu acesso por terceiro, e desde que anonimizados os dados.

7. Medidas técnicas e administrativas para proteger os dados pessoais (Artigo 9º, VI, LGPD)

A GIZ usa medidas técnicas e organizacionais apropriadas para proteger seus dados pessoais contra falsificação, destruição, perda ou acesso não intencional ou deliberado por pessoas não autorizadas. Essas medidas são atualizadas adequadamente com base em desenvolvimentos técnicos e adaptadas continuamente de acordo com os riscos dados.

8. Seus direitos enquanto titular de dados pessoais (Artigo 9º, VII e Artigo 18, LGPD)

De acordo com a LGPD, você tem os seguintes direitos:

- Confirmar a existência do tratamento de dados pessoais;
- Acessar os dados pessoais;
- Corrigir os dados pessoais incompletos, inexatos ou desatualizados;

- Solicitar que os dados pessoais sejam tomados anônimos, bloqueados ou eliminados desde que sejam desnecessários, excessivos ou tratados de forma ilegal;
- Pedir a portabilidade dos dados pessoais, após a regulamentação da ANPD;
- Pedir a eliminação dos dados pessoais tratados com base no consentimento, desde que não haja uma justificativa legal para mantê-los;
- Revogar o consentimento a qualquer momento;
- Ser informado sobre a possibilidade de negar o consentimento para o tratamento de dados pessoais e suas consequências;
- Saber com quais entidades públicas e privadas os dados pessoais foram compartilhados;
- Revisar decisões automatizadas, que são aquelas tomadas unicamente com base em tratamento automatizado de dados pessoais que afetem seus interesses, como decisões que definem perfil pessoal, profissional, de consumo e de crédito ou os aspectos de sua personalidade.

Caso tenha alguma dúvida sobre o tratamento dos seus dados pessoais, você pode entrar em contato com o responsável pela proteção de dados da GIZ pelo e-mail datenschutzbeauftragte@giz.de.

5.2. Anexo B – Modelo de Lista de presença

[CONFIDENTIAL]

giz

[Título do Evento]

PN nº: 20.9118.9-002.00

Project Name: Support for Project Preparation for Urban Progress (SuPPUrbP) - City Climate Finance Gap Fund

Data:

Local:

Informações sobre o tratamento de dados pessoais em conformidade com a Lei nº 13.709/18 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) e o Regulamento Europeu de Proteção de Dados (GDPR)

Este evento faz parte do projeto City Climate Finance Gap Fund (Gap Fund) – que apoia cidades no desenvolvimento de estratégias climáticas e projetos de investimento sustentáveis – e, no Brasil, é implementado pela GIZ.

O Gap Fund está apoiando a cidade de Salvador na elaboração do modelo de negócios e governança do **Parque Socioambiental de Canabrava**, considerando a integração de equipamentos públicos como unidade de compostagem, horto municipal e ecoponto.

A GIZ leva a proteção de dados pessoais a sério. Este documento fornece informações sobre como os seus dados pessoais são tratados.

1. Contato do controlador

Organização alemã Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.

Endereço: Friedrich-Ebert-Allee 32 + 36, 53113 Bonn, Alemanha
Dag-Hammarskjöld-Weg 1 – 5, 65760 Eschborn, Alemanha
Contato: por e-mail luisa.barrerochimbi@giz.de

2. Dados pessoais tratados

A GIZ trata os seguintes dados pessoais:

- Nome e sobrenome;
- E-mail;
- Organização;
- Assinatura.

3. Finalidades e bases legais do tratamento

Contrato

Executar um contrato ou procedimentos preliminares

Tratamos os dados pessoais para as seguintes finalidades/propósitos:

- Execução de processos administrativos da GIZ.

Consentimento

Consentimento do titular

Tratamos os seus dados pessoais (nome, sobrenome e e-mail), fotos e vídeos para as seguintes finalidades/propósitos:

- Publicações da GIZ como parte do trabalho de relações públicas, como por exemplo, documentos de eventos, folhetos, vídeos de divulgação e sites da GIZ.
- Redes sociais e outros canais da GIZ, clientes e parceiros no projeto/evento.
- Encaminhamento aos clientes e parceiros para uso em seu trabalho de relações públicas.

[CONFIDENTIAL]

giz

Direito de revogação

Você poderá revogar (retirar) o seu consentimento a qualquer momento, enviando um e-mail para: luisa.barrerochimbi@giz.de. Nesses casos, as atividades realizadas até o momento da revogação continuam válidas e os seus dados pessoais não serão utilizados para propósitos futuros.

Consequências por não fornecer o consentimento

Você não está obrigado a fornecer o consentimento. No entanto, a falta de consentimento impedirá o uso dos seus dados pessoais para as finalidades/propósitos mencionados acima.

4. Divulgação dos dados pessoais a terceiros

Haverá divulgação

Com base no seu consentimento, os dados pessoais seus dados pessoais (nome, sobrenome e e-mail), foto e vídeos poderão ser compartilhados com os seguintes terceiros:

Prefeitura Municipal de Salvador:

- Para elaboração de publicações como por exemplo, documentos de eventos, folhetos, vídeos de divulgação e redes sociais.

Banco Europeu de Investimento:

- Para elaboração de publicações como por exemplo, documentos de eventos, folhetos, vídeos de divulgação e redes sociais.
- Execução administrativa do projeto.

5. Transferência internacional de dados pessoais

Haverá transferência internacional

Os dados pessoais poderão ser transferidos a outros países, como Brasil e países da União Europeia, para a seguinte finalidade/propósito: elaboração de publicações como por exemplo, documentos de eventos, folhetos, vídeos de divulgação e redes sociais. Quando aplicável, serão aplicadas salvaguardas para assegurar um nível adequado de proteção de dados pessoais.

6. Retenção e eliminação dos dados pessoais

Data/prazo específico

Os seus dados pessoais serão eliminados após maio de 2030 (após 5 anos de conclusão do projeto).

7. Medidas para proteger os seus dados pessoais

A GIZ adota medidas técnicas e administrativas para proteger os dados pessoais de incidentes de segurança. Essas medidas são atualizadas e adaptadas de acordo com os riscos identificados.

8. Seus direitos enquanto titular de dados pessoais

De acordo com a LGPD e o GDPR, você tem os seguintes direitos:

- Confirmar a existência do tratamento de dados pessoais;
- Acessar os dados pessoais;
- Corrigir os dados pessoais incompletos, inexatos ou desatualizados;
- Solicitar que os dados pessoais sejam tomados anônimos, bloqueados ou eliminados desde que sejam desnecessários, excessivos ou tratados de forma ilegal;
- Pedir a portabilidade dos dados pessoais, após a regulamentação da ANPD;

Lista de participantes

	Nome(s)	Sobrenome(s)	E-mail	Consentimento para compartilhamento de dados pessoais] ¹	Consentimento Fotos e vídeos durante o evento ¹	Assinatura
1.				☐	☐	
2.				☐	☐	
3.				☐	☐	
4.				☐	☐	
5.				☐	☐	
6.				☐	☐	
7.				☐	☐	
8.				☐	☐	
9.				☐	☐	
10.				☐	☐	
11.				☐	☐	
12.				☐	☐	
13.				☐	☐	

¹ Eu forneço o consentimento para que a organização alemã Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH trate os meus dados pessoais, para as finalidades/propósitos mencionados no aviso de privacidade acima.

- Pedir a eliminação dos dados pessoais tratados com base no consentimento, desde que não haja uma justificativa legal para mantê-los;
- Revogar o consentimento a qualquer momento;
- Ser informado sobre a possibilidade de negar o consentimento para o tratamento de dados pessoais e suas consequências;
- Saber com quais entidades públicas e privadas os dados pessoais foram compartilhados;
- Revisar decisões automatizadas, que são aquelas tomadas unicamente com base em tratamento automatizado de dados pessoais que afetem seus interesses, como decisões que definem perfil pessoal, profissional, de consumo e de crédito ou os aspectos de sua personalidade.

Para exercer esses direitos ou tirar dúvidas sobre o tratamento de dados pessoais, entre em contato com o encarregado pelo tratamento de dados pessoais da GIZ datenschutzbeauftragte@giz.de.

[CONFIDENTIAL]

giz

	Nome(s)	Sobrenome(s)	E-mail	Consentimento para compartilhamento de dados pessoais] ¹	Consentimento Fotos e vídeos durante o evento ¹	Assinatura
14.				☐	☐	
15.				☐	☐	
16.				☐	☐	
17.				☐	☐	
18.				☐	☐	
19.				☐	☐	
20.				☐	☐	

¹ Eu forneço o consentimento para que a organização alemã Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH trate os meus dados pessoais, para as finalidades/propósitos mencionados no aviso de privacidade acima.



www.citygapfund.org/

Since its launch in 2020, the City Climate Finance Gap Fund provides technical assistance to cities in low- and middle-income countries to support the early preparation of climate-smart infrastructure projects, including energy, transport, waste, water, wastewater and nature-based solutions (NbS).