

ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL IRMÃ AGOSTINA
CLASSE DESCENTRALIZADA CEU CIDADE DUTRA
Curso Técnico em Administração

Agatha Eduarda Aleixo Mendes Claudino

Davi Pereira Ricci

Letícia de Freitas da Silva

Paloma dos Santos Trindade

Samantha França de Paula Nogueira

ECO-HÚMUS: DESENVOLVIMENTO DE UMA
MICROEMPRESA DE COMPOSTAGEM E
FERTILIZANTES ORGÂNICOS

São Paulo

2025

Agatha Eduarda Aleixo Mendes Claudino

Davi Pereira Ricci

Letícia de Freitas da Silva

Paloma dos Santos Trindade

Samantha França de Paula Nogueira

**ECO-HÚMUS: DESENVOLVIMENTO DE UMA
MICROEMPRESA DE COMPOSTAGEM E
FERTILIZANTES ORGÂNICOS**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado à ETEC Irmã Agostina - CEU
Cidade Dutra como requisito parcial para a
obtenção do título de Técnico em
Administração. Orientado pelo Prof. Tadeu
Silvestre da Silva

São Paulo

2025

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Deus pela força, sabedoria e oportunidade de concluirmos mais uma etapa significativa de nossa formação acadêmica.

Ao Professor Tadeu Silvestre, nosso orientador, registramos nossa profunda gratidão pela orientação competente, pela paciência e pela disponibilidade demonstradas ao longo de todo o desenvolvimento deste trabalho. Sua expertise e comprometimento foram fundamentais para a qualidade deste estudo.

Ao Professor Bruno Correia, agradecemos pelo apoio, incentivo e pelas contribuições relevantes que enriqueceram de maneira expressiva o nosso projeto.

Estendemos nossos agradecimentos aos demais professores que nos acompanharam ao longo do curso e que, de forma atenciosa, permitiram a utilização de suas aulas e materiais, contribuindo diretamente para a ampliação de nossos conhecimentos e para o aprimoramento deste Trabalho de Conclusão de Curso.

Aos colegas do curso de Administração, agradecemos não apenas pelo compartilhamento de ideias e conhecimentos ao longo da trajetória, mas também pela significativa colaboração nas pesquisas de campo. O empenho, a disponibilidade e o comprometimento demonstrados foram essenciais para o desenvolvimento e a robustez dos resultados apresentados neste estudo.

Por fim, manifestamos nossa sincera gratidão a todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste Trabalho de Conclusão de Curso.

“Adubos artificiais levam inevitavelmente a uma nutrição artificial, alimentos artificiais, animais artificiais e, por fim, a homens e mulheres artificiais.”

— Sir Albert Howard, *The Soil and Health*

RESUMO

Este Trabalho de Conclusão de Curso apresenta a análise do impacto social e ambiental do uso de adubos orgânicos, destacando a compostagem como estratégia essencial para a gestão sustentável de resíduos urbanos e para o fortalecimento da agricultura familiar e de projetos de agricultura urbana. O estudo aborda os fundamentos teóricos da compostagem, seus métodos, vantagens e fatores técnicos que influenciam o processo, além de discutir o cenário brasileiro e paulistano em relação à gestão de resíduos orgânicos. Também é realizada uma análise de mercado que evidencia o crescimento do setor, impulsionado por políticas públicas, economia circular e maior conscientização ambiental. A EcoHúmus, empresa fictícia criada para este estudo, é avaliada quanto aos seus custos operacionais, viabilidade financeira, capacidade produtiva, estratégias de marketing e potenciais cenários de crescimento. Os resultados demonstram que o modelo de negócio é economicamente viável, ambientalmente relevante e socialmente benéfico, contribuindo para a redução de resíduos destinados a aterros, mitigação de gases de efeito estufa e promoção de práticas sustentáveis. Conclui-se que a compostagem urbana representa uma alternativa eficaz para cidades mais resilientes e comprometidas com a sustentabilidade.

Palavras-chave: compostagem; sustentabilidade; resíduos orgânicos; agricultura urbana; adubo orgânico.

ABSTRACT

This Course Completion Project presents an analysis of the social and environmental impact of using organic fertilizers, highlighting composting as an essential strategy for sustainable urban waste management and for strengthening family farming and urban agriculture initiatives. The study explores the theoretical foundations of composting, its methods, advantages, and the technical factors that influence the process, as well as the Brazilian and São Paulo context regarding organic waste management. A market analysis reveals the sector's growth, driven by public policies, the circular economy, and increasing environmental awareness. The fictitious company EcoHúmus is evaluated in terms of operational costs, financial feasibility, production capacity, marketing strategies, and possible development scenarios. The results indicate that the business model is economically viable, environmentally relevant, and socially beneficial, contributing to the reduction of waste sent to landfills, mitigation of greenhouse gas emissions, and promotion of sustainable practices. It is concluded that urban composting represents an effective alternative for building more resilient and environmentally responsible cities.

Keywords: composting; sustainability; organic waste; urban agriculture; organic fertilizer.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.3 Etapas e Produtos da Compostagem	13
2.5 Vantagens da compostagem	14
2.6 Modelos de negócio sustentáveis de pequena escala no Brasil	14
2.6.1 Modelos baseados em produtos (composteiras e insumos)	14
2.6.2 Modelos de serviço (coleta e processamento)	15
2.7 Compostagem, Logística Urbana e Mercado Consumidor	15
3 PLANO DE NEGÓCIO	17
3.1 Resumo executivo	17
3.1.1 Empreendedores, experiência profissional e atribuições	17
3.1.2 Dados do empreendimento	18
3.1.3 Pilares estratégicos da empresa	18
3.1.4 Setores de atividades	19
3.1.5 Forma jurídica	20
3.1.6 Enquadramento tributário	20
3.1.7 Capital social	20
3.1.8 Fonte de recursos	21
3.2 Análise de mercado	22
3.2.1 Introdução ao mercado	22
3.2.2 Segmentação dos clientes da EcoHúmus	23
3.2.3 Estudo dos concorrentes	23
3.2.4 Estudo dos fornecedores	24
3.2.5 Tendências e ambiente regulatório	24
3.2.6 Diferenciais competitivos da EcoHúmus	25
3.2.7 Conclusão e oportunidades	25
3.3 Plano de Marketing	26
3.3.1 Produtos e Serviços	26
3.3.2 Estratégias de Marketing	26
3.3.2.1 Posicionamento	26
3.3.2.2 Política de Preços	26
3.3.2.3 Canais de Venda e Distribuição	27
3.3.2.4 Promoção e Divulgação	27

3.3.2.5 Fidelização e Crescimento	27
3.3.3 Localização do Negócio	28
3.4.1 Layout	28
3.4.2 Capacidade produtiva, comercial e de serviços	29
3.4.3 Processos operacionais	30
3.4.4 Necessidade de pessoal	31
3.5 Plano financeiro	32
3.5.1 Estimativa dos investimentos fixos.....	32
3.5.2 Capital de giro	32
3.5.3 Investimentos pré-operacionais	32
3.5.4 Investimento total (resumo)	33
3.5.5 Estimativa do Faturamento Mensal da Empresa.....	33
3.5.6 Estimativa do Custo Unitário de Matéria-Prima, Materiais Diretos e Terceirizações	34
3.5.7 Estimativa dos Custos de Comercialização	34
3.5.8 Apuração dos custos dos materiais diretos e/ou mercadorias vendidas (CMV)	35
3.5.9 Estimativa dos custos com mão de obra.....	35
3.5.10 Estimativa do custo com depreciação	35
3.5.11 Estimativa de Custos Fixos Operacionais Mensais.....	36
3.5.12 Demonstrativo de Resultados (DRE Simplificado)	36
3.5.13 Indicadores de Viabilidade	37
3.5.14 Prazo de Retorno do Investimento (Payback Simples)	37
3.6 Cenários da EcoHúmus	37
3.6.1 Cenário Provável (Mais Realista)	37
3.6.2 Cenário Pessimista	38
3.6.3 Cenário Otimista	39
CONSIDERAÇÕES FINAIS	40
REFERÊNCIAS	41

1 INTRODUÇÃO

A crescente produção de resíduos orgânicos nos centros urbanos, combinado com a escassa reciclagem desses materiais, representa um dos principais desafios ambientais e sociais enfrentados pelo Brasil. Aproximadamente 50% do lixo produzido nas áreas urbanas é constituído por matéria orgânica, sendo a maior parte ainda destinada a aterros sanitários, o que resulta na liberação de gases de efeito estufa, no desperdício de recursos e em elevados custos para a administração pública. Nesse cenário, no Brasil e especificamente no município de São Paulo, mesmo com políticas públicas que buscam enfrentar esse problema, há um espaço significativo para soluções complementares provenientes da sociedade civil organizada, de iniciativas comunitárias e do próprio mercado, que podem atuar de forma descentralizada, inovadora e adaptada a realidades locais. Essa combinação de esforços torna possível avançar tanto na mitigação do problema quanto na criação de oportunidades empreendedoras, como ocorre no caso da EcoHúmus.

Assim, o problema central que orienta o presente trabalho consiste em investigar se a criação de uma microempresa de compostagem urbana na Zona Sul de São Paulo – a EcoHúmus – é economicamente viável e operacionalmente adequada para atender à demanda local por soluções sustentáveis de manejo de resíduos orgânicos.

Tal questão é relevante especialmente para o bairro do Grajaú e regiões próximas, que apresentam elevada geração de resíduos, com alternativas limitadas de tratamento ambientalmente correto, num contexto de crescente interesse por práticas ecológicas, hortas urbanas e produtos orgânicos.

Assim, este estudo se mostra relevante na medida em que se concentra nos impactos ambientais positivos da compostagem, na necessidade de reduzir o envio de resíduos orgânicos para os aterros e no potencial de crescimento do mercado de produtos sustentáveis. Outro argumento que reforça a importância de se estudar esse tema se baseia na ideia de que a operação de microempresas nesse setor pode gerar emprego e renda e contribuir para a educação ambiental e para superação da cultura do descarte. Avaliar a viabilidade de um negócio como a EcoHúmus é importante tanto para o desenvolvimento sustentável da região estudada quanto para

a formação de um profissional em Administração, permitindo aplicar, na prática, um conjunto de conhecimentos adquiridos ao longo do curso.

O trabalho tem como objetivo geral elaborar um plano de negócios que verifique a viabilidade da implantação da microempresa EcoHúmus. Como objetivos específicos, buscou-se: a) conferir ao estudo fundamentos teóricos sobre compostagem e sustentabilidade; b) elaborar um plano de negócio; c) avaliar a viabilidade mercadológica, econômica e financeira do negócio.

A metodologia deste TCC consistiu em pesquisa bibliográfica e documental, análise de dados setoriais, levantamento informações do mercado e simulações operacionais e projeções financeiras orientadas pelo Manual de Elaboração de Plano de Negócios do Sebrae. O estudo também teve como ponto de partida uma pesquisa em campo com o público-alvo e observação direta da realidade local.

Por fim, o trabalho está organizado da seguinte forma. Depois desta Introdução, no Capítulo 2 é apresentado o referencial teórico sobre compostagem e modelos de negócio sustentáveis. O Capítulo 3 apresenta o plano de negócio, com os dados do empreendimento e os índices financeiros. O trabalho é concluído com as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Compostagem: conceito e contexto brasileiro

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA, s/d) define compostagem como uma técnica que procura melhorar a eficiência dos processos de reciclagem de resíduos orgânicos, para que possam ser usados novamente na agricultura com segurança.

No Brasil, são produzidas centenas de milhões de toneladas de materiais orgânicos, cujo aproveitamento é essencial para a sustentabilidade agrícola e a conservação do ambiente (EMBRAPA, s/d). De acordo com a entidade Brasil Composta Cultiva, ligada ao Instituto Pólis, aproximadamente 45,6% dos resíduos sólidos urbanos gerados no Brasil são orgânicos compostáveis, mas menos de 0,3% desse volume é compostado (BRASIL COMPOSTA, 2024).

As autoridades federais recentemente iniciaram a formulação de uma Estratégia Nacional de Resíduos Orgânicos Urbanos (2024), visando promover a compostagem e o reaproveitamento de resíduos orgânicos como fertilizantes naturais. Isso demonstra prioridade pública crescente para o tema.

O mercado de compostagem no Brasil está em expansão, impulsionado por iniciativas públicas, privadas e comunitárias que buscam transformar resíduos orgânicos em recursos valiosos, como adubo e biofertilizantes. Apesar de seu potencial, o setor ainda enfrenta desafios relacionados à infraestrutura, conscientização pública e concorrência com aterros sanitários. A compostagem é um processo biológico natural de decomposição e reciclagem de resíduos orgânicos, no qual microrganismos, principalmente bactérias e fungos, atuam na transformação desses resíduos em um material estável, rico em húmus e nutrientes minerais. Este processo resulta na formação de um composto orgânico que pode ser utilizado como adubo em solos agrícolas, hortas e jardins (MARTINS, 2016).

A compostagem urbana é uma estratégia eficaz para reduzir o volume de resíduos sólidos urbanos (RSU) enviados a aterros sanitários, mitigar a emissão de gases de efeito estufa, como o metano, e promover práticas agrícolas mais sustentáveis. A prática da compostagem, seja em escala industrial ou doméstica, contribui significativamente para a diminuição da quantidade de resíduos destinados

a aterros sanitários, reduzindo impactos ambientais e substituindo o uso de fertilizantes químicos, o que favorece práticas agrícolas menos prejudiciais ao meio ambiente (SILVA; MENDONÇA, 2018).

No Brasil, os resíduos orgânicos representam cerca de 45% da massa total de resíduos sólidos urbanos, mas apenas 0,4% são efetivamente compostados. A adoção da compostagem em larga escala tem o potencial de reduzir em até 50% o volume de resíduos encaminhados aos aterros sanitários. Além disso, o setor de resíduos sólidos é responsável por aproximadamente 16% das emissões nacionais de metano, que é um gás de efeito estufa até 25 vezes mais potente que o dióxido de carbono (CO₂). A compostagem, portanto, contribui diretamente para a mitigação das mudanças climáticas ao evitar a geração desse gás nos aterros.

Do ponto de vista econômico, os benefícios também são expressivos. Estima-se que, em São Paulo, a coleta e compostagem separada de resíduos orgânicos poderiam gerar uma economia de R\$ 465 milhões por ano. Além disso, o processo de compostagem pode gerar entre 3,5 a 11 vezes mais empregos do que a disposição final dos resíduos em aterros sanitários, por tonelada tratada.

Esses dados reforçam a importância da ampliação da compostagem urbana como ferramenta essencial para a gestão sustentável dos resíduos, contribuindo para a economia circular, a saúde ambiental e o desenvolvimento social.

2.2 Tipos de compostagem

A compostagem pode ser realizada por diferentes métodos, com destaque para dois principais: a compostagem com minhocas, conhecida como vermicompostagem, e a compostagem sem minhocas, que se baseia apenas na ação microbiológica.

A vermicompostagem é considerada mais eficiente e acelerada, pois utiliza minhocas para acelerar a decomposição da matéria orgânica. Esse tipo de compostagem pode ser feito inclusive em ambientes urbanos, como apartamentos, através de composteiras domésticas. O produto final é um adubo orgânico de alta qualidade, rico em nutrientes e livre de agentes químicos, que favorece o desenvolvimento saudável das plantas (LOPES; GARCIA, 2015).

Por outro lado, a compostagem sem minhocas tende a ser mais lenta e pode apresentar maior liberação de odores, devido à fermentação dos resíduos orgânicos. Mesmo assim, continua sendo uma alternativa viável, especialmente em locais onde o acesso a minhocas é limitado (PEREIRA, 2020).

2.3 Etapas e Produtos da Compostagem

O processo de compostagem passa por três fases principais: (i) decomposição inicial da matéria orgânica de fácil degradação, como açúcares e proteínas solúveis; (ii) síntese de novas substâncias por microrganismos; e (iii) formação de compostos estáveis, como o húmus, por meio de processos de condensação e polimerização (FERREIRA et al., 2017).

Os principais produtos da compostagem são o húmus, composto orgânico estável, de coloração escura e textura fina, utilizado como fertilizante natural; e chorume orgânico, líquido rico em nutrientes, que pode ser diluído em água, na proporção 1:10 e utilizado como biofertilizante (COSTA et al., 2019).

2.4 Fatores que influenciam a compostagem

Diversos fatores interferem diretamente na eficiência e qualidade do processo de compostagem, destacando-se:

- **Microrganismos:** agentes responsáveis pela decomposição da matéria orgânica; a diversidade microbiana garante maior estabilidade ao processo.
- **Umidade:** essencial para a atividade microbiana, mas seu excesso pode causar anaerobiose e odores desagradáveis.
- **Aeração:** necessária para manter o processo aeróbio e evitar a produção de metano e outros compostos indesejáveis.
- **Temperatura:** influencia a atividade microbiana; temperaturas elevadas são importantes para eliminar patógenos e sementes de plantas invasoras.
- **Relação C/N (Carbono/Nitrogênio):** idealmente entre 25:1 e 30:1; excesso de carbono retarda o processo e excesso de nitrogênio causa odores fortes.

- Granulometria da matéria-prima: partículas menores facilitam a degradação, mas podem prejudicar a aeração; o ideal é manter uma mistura equilibrada.
- Formato e tamanho da pilha: devem favorecer a aeração e a retenção de calor (MELO; RIBEIRO, 2014).

2.5 Vantagens da compostagem

A compostagem apresenta inúmeras vantagens ambientais, econômicas e sociais. Dentre elas, destacam-se:

- Redução das emissões de metano, devido à menor disposição de resíduos em aterros sanitários;
- Diminuição de queimadas, uma vez que os resíduos ganham destinação adequada;
- Economia com adubos industriais, promovendo a fertilização natural do solo;
- Reciclagem de matéria orgânica e retorno ao solo de nutrientes essenciais.
- Redução no uso de insumos químicos e manutenção da biodiversidade microbiana do solo;.
- Redução da pegada ecológica, ao minimizar o transporte de resíduos e a emissão de combustíveis fósseis (CARVALHO, 2018).

2.6 Modelos de negócio sustentáveis de pequena escala no Brasil

2.6.1 Modelos baseados em produtos (composteiras e insumos)

Muitas iniciativas atuam na produção e venda de composteiras domésticas (plásticas, de madeira ou modulares) e insumos complementares, como minhocas californianas para vermicompostagem. O público-alvo costuma ser famílias urbanas, condomínios e hortas comunitárias. Esses modelos se apoiam no crescente interesse dos consumidores por práticas de sustentabilidade no lar.

Desafios: custo inicial relativamente alto, baixo conhecimento técnico da população e necessidade de apoio pós-venda (capacitação em compostagem).

2.6.2 Modelos de serviço (coleta e processamento)

Outra vertente é a prestação de serviços de coleta de resíduos orgânicos em domicílios e a transformação desse material em adubo, que pode ser devolvido aos clientes ou comercializado. Esse modelo se inspira no conceito de logística reversa e pode incluir assinaturas mensais para famílias ou pequenos comércios.

Vantagens:

- Gera impacto direto na redução de resíduos enviados a aterros.
- Cria oportunidade de engajamento comunitário e educação ambiental.
- Pode gerar receita adicional com a venda do composto produzido;
- Desafios: custos logísticos elevados, baixa escala de operação e falta de incentivos públicos.

Modelos híbridos (educação + produto/serviço).

Alguns negócios surgem como startups socioambientais, combinando venda de produtos (composteiras, adubo) com oficinas, consultorias e cursos de educação ambiental. Esse modelo fortalece a percepção de valor, pois entrega não apenas o produto, mas também o conhecimento necessário para sua correta utilização.

Potencial: forte conexão com o movimento de economia circular e possibilidade de parcerias com escolas, ONGs e programas municipais.

2.7 Compostagem, Logística Urbana e Mercado Consumidor

O avanço da compostagem como prática sustentável depende não apenas de fatores técnicos, mas também da articulação entre gestão logística e dinâmica de mercado. No contexto urbano, esse cruzamento ainda é pouco explorado no Brasil, mas representa uma oportunidade estratégica para ampliar o aproveitamento dos resíduos orgânicos.

A logística urbana é um dos principais gargalos para a viabilidade da compostagem em larga escala. A coleta seletiva dos resíduos orgânicos em áreas residenciais enfrenta desafios relacionados a custos operacionais, infraestrutura insuficiente e baixa adesão dos consumidores à separação na fonte. Nesse cenário, a criação de modelos descentralizados, como pontos de entrega voluntária, estações

de compostagem comunitárias e serviços de coleta por assinatura, pode reduzir custos logísticos e aumentar a eficiência do processo.

Do ponto de vista do mercado consumidor, o composto orgânico produzido ainda encontra barreiras de valorização e comercialização. Embora haja crescente interesse por práticas de agricultura urbana, hortas comunitárias e produtos ecológicos, o adubo orgânico oriundo da compostagem carece de estratégias de marketing verde que ressaltem seu apelo ambiental e seus benefícios para a fertilidade do solo. Além disso, a ausência de políticas públicas robustas para incentivar a compra e uso de fertilizantes orgânicos limita a competitividade frente aos adubos químicos de baixo custo.

A inter-relação entre compostagem, logística urbana e mercado consumidor indica que a viabilidade desse setor passa pela integração de três dimensões: a) eficiência logística, por meio de sistemas adaptados à realidade urbana; b) aceitação de mercado, com estratégias que valorizem o produto final e eduquem o consumidor; e c) inovação em modelos de negócio, especialmente em pequena escala, que aproximem o gerador de resíduos do usuário final do composto.

3 PLANO DE NEGÓCIO

3.1 Resumo executivo

A EcoHúmus é uma empresa de compostagem urbana localizada na Zona Sul de São Paulo, especializada na coleta e processamento de resíduos orgânicos, transformando-os em adubo e fertilizante natural. O negócio atua com dois públicos: B2C (famílias) e B2B (condomínios, hortas, escolas e pequenos comércios) por meio de planos de assinatura e venda direta de adubos.

A empresa trabalha com impacto socioambiental, reduzindo resíduos enviados aos aterros, promovendo sustentabilidade urbana e estimulando a economia circular. O modelo financeiro demonstra viabilidade econômica, com margem de lucro consistente nos planos Básico e Premium. A EcoHúmus inicia operações com capacidade de processar 8 toneladas de resíduos/mês, produzindo aproximadamente 3 toneladas de adubo/mês.

O negócio apresenta potencial de crescimento, contando com estratégias de marketing digital, parcerias locais e expansão para novos bairros.

3.1.1 Empreendedores, experiência profissional e atribuições

Quadro 1 – Estrutura de Equipe da Empresa

Cargo / Função	Área	Principais Atividades	Carga Horária	Vínculo
Paloma	Administração	Responsável pelos processos internos, elaboração de relatórios, organização das operações e suporte administrativo.	44h semanais	Equipe interna
Agatha	Administração	Suporte à gestão interna, controle e organização de documentos, acompanhamento das rotinas operacionais.	44h semanais	Equipe interna
Samantha	Financeiro	Controle de receitas e despesas, elaboração de relatórios financeiros, gestão do fluxo de caixa, pagamentos e controle de custos.	44h semanais	Equipe interna
Davi	Marketing	Planejamento de comunicação, gestão das redes sociais, criação de campanhas promocionais, identidade visual e relacionamento com clientes.	44h semanais	Equipe interna
Letícia	Recursos Humanos	Recrutamento, gestão de benefícios, clima organizacional, treinamentos e desenvolvimento de políticas internas.	44h semanais	Equipe interna
Técnico de compostagem	Operações	Gerenciamento do processo de compostagem, monitoramento de pilhas, controle de parâmetros técnicos (umidade, C/N, temperatura).	Conforme demanda	Terceirizado

Auxiliar de embalagem e estoque	Operações	Ensacamento do composto, organização do estoque, controle e separação dos produtos para entrega.	Conforme demanda	Terceirizado
Motorista / Ajudante	Logística	Coleta de resíduos, entrega de produtos, apoio no carregamento e descarregamento de materiais.	Conforme demanda	Terceirizado

Fonte: Elaborado pelos autores

3.1.2 Dados do empreendimento

Quadro 2 – Informações Gerais do Empreendimento

Categoria	Descrição
Nome da Empresa	EcoHúmus
Localização	Zona Sul de São Paulo – Região do Grajaú
Área Física Total	Aproximadamente 60,96 m ² , incluindo escritório, depósito e armazém
Atuação / Serviços Oferecidos	Compostagem urbana; venda de adubo orgânico; coleta de resíduos orgânicos; logística reversa
Capacidade Inicial de Processamento	8 toneladas/mês de resíduos orgânicos
Produção Mensal de Adubo	Aproximadamente 3 toneladas/mês
Capacidade de Atendimento	Até 150 famílias ou 4 condomínios

Fonte: Elaborado pelos autores

O empreendimento será registrado sob o nome EcoHúmus Compostagem Urbana LTDA, atuando na transformação de resíduos orgânicos em adubo natural e na prestação de serviços de coleta e compostagem para residências e condomínios. A empresa está localizada na Zona Sul de São Paulo, região do Grajaú, onde realizará suas operações e logística de coleta.

A abertura ocorrerá como Sociedade Limitada (LTDA), enquadrada como Microempresa (ME). O CNPJ será gerado no processo de formalização, durante o registro na Junta Comercial e na Receita Federal.

3.1.3 Pilares estratégicos da empresa

- **Missão:** Transformar resíduos orgânicos em soluções ambientais de alto valor, incentivando a compostagem como uma prática sustentável e acessível, contribuindo para a redução de resíduos que vão para aterros e no fortalecimento da economia circular.

- *Visão:* Ser referência regional em compostagem urbana sustentável até 2030, ampliando a capacidade de processamento e impactando positivamente comunidades, empresas e o meio ambiente por meio de práticas responsáveis e inovação contínua.
- *Valores:*
 - ✓ Sustentabilidade;
 - ✓ Compromisso com a comunidade;
 - ✓ Inovação com responsabilidade;
 - ✓ Transparência nas práticas;
 - ✓ Educação Ambiental.

3.1.4 Setores de atividades

A EcoHúmus integra o setor de serviços ambientais, atuando especificamente no segmento de gestão, tratamento e valorização de resíduos orgânicos. Suas atividades compreendem:

- Coleta seletiva e logística de resíduos orgânicos: realização de coleta regular em residências, condomínios e pequenos estabelecimentos, garantindo o transporte adequado dos resíduos até a unidade de compostagem.
- Compostagem urbana: processamento dos resíduos coletados por meio de técnicas de compostagem, transformando matéria orgânica em adubo natural.
- Produção de adubos e fertilizantes orgânicos: fabricação de adubo 100% natural, resultante do processo de compostagem, destinado ao uso em hortas, jardins e cultivos diversos.
- Comercialização de adubos: venda direta do produto final para clientes finais, condomínios, hortas comunitárias e parceiros comerciais.
- Prestação de serviços ambientais para residências e empresas: Serviços de assinatura mensal, consultoria ambiental e suporte para práticas sustentáveis relacionadas ao descarte correto de resíduos.

- Educação ambiental: desenvolvimento de atividades educativas e parcerias com escolas, hortas urbanas e projetos socioambientais, promovendo conscientização sobre reciclagem orgânica e compostagem.

3.1.5 Forma jurídica

A EcoHúmus adotará a forma jurídica Sociedade Limitada (LTDA), modalidade que permite a divisão do capital social entre os sócios e estabelece responsabilidade limitada ao valor das quotas. Essa estrutura facilita a gestão administrativa e contábil, oferece maior segurança jurídica aos empreendedores e é a forma mais adequada para micro e pequenas empresas que operam serviços e comercialização de produtos sustentáveis. A empresa será registrada como Microempresa (ME) e poderá optar pelo Simples Nacional, regime que simplifica o recolhimento de tributos.

3.1.6 Enquadramento tributário

A EcoHúmus será enquadrada como Microempresa (ME) e adotará o regime tributário Simples Nacional, previsto na Lei Complementar nº 123/2006. Esse regime é o mais adequado para o porte do negócio, pois unifica diversos impostos em uma única guia mensal, reduz a burocracia e facilita a gestão fiscal.

De acordo com a natureza das atividades da EcoHúmus - serviços de coleta de resíduos orgânicos, compostagem, logística reversa e comercialização de adubos - o enquadramento tributário ocorrerá principalmente nos seguintes anexos:

A alíquota inicial será calculada conforme o faturamento mensal da empresa, respeitando a tabela progressiva do Simples Nacional. Esse enquadramento reduz custos tributários, simplifica obrigações acessórias e contribui para a sustentabilidade financeira da EcoHúmus em sua fase inicial de operação.

3.1.7 Capital social

O capital social representa todos os recursos aplicados pelos proprietários para a formação inicial da EcoHúmus, incluindo investimentos em equipamentos, materiais, ferramentas, mobiliário, estrutura física e adequações necessárias para o início das atividades.

Com base no plano financeiro, o valor total definido para o capital social é de R\$ 28.250,00, montante suficiente para viabilizar a implantação da empresa e iniciar suas operações de compostagem urbana.

Como a EcoHúmus está estruturada como Sociedade Limitada (LTDA), cada sócio poderá integralizar parte desse capital, de acordo com sua participação no negócio. A distribuição do capital é dividido conforme a Tabela 1.

Tabela 1 – Distribuição do capital social

Nome do Sócio(a)	Valor Investido (R\$)	% de Participação
Paloma (Sócia 1)	R\$ 5.650,00	20%
Agatha (Sócia 2)	R\$ 5.650,00	20%
Samantha (Sócia 3)	R\$ 5.650,00	20%
Davi (Sócio 4)	R\$ 5.650,00	20%
Letícia (Sócia 5)	R\$ 5.650,00	20%
Total	R\$ 28.250,00	100%

Fonte: Elaborado pelos autores

3.1.8 Fonte de recursos

A EcoHúmus é uma empresa de compostagem urbana localizada na Zona Sul de São Paulo, dedicada à coleta, tratamento e transformação de resíduos orgânicos em adubos e fertilizantes naturais. O negócio oferece serviços de assinatura mensal para famílias, condomínios e pequenos estabelecimentos, além da comercialização de adubos produzidos a partir da compostagem.

A empresa opera com foco na sustentabilidade, na redução do descarte inadequado de resíduos e na promoção da economia circular. O objetivo principal é transformar resíduos em produtos de valor ecológico, contribuindo para a diminuição do lixo enviado aos aterros e estimulando práticas ambientais responsáveis.

A EcoHúmus será registrada como Sociedade Limitada (LTDA) e enquadrada como Microempresa (ME). O capital social inicial será de R\$ 28.250,00, integralizado pelos sócios para aquisição de equipamentos, materiais, adequação do espaço e início das operações. A empresa contará também com possíveis recursos de

terceiros, como microcrédito e editais ambientais, além de parcerias comerciais que possibilitam pré-vendas e receitas antecipadas.

Os principais produtos e serviços oferecidos incluem:

- Coleta seletiva e logística de resíduos orgânicos;
- Compostagem urbana e produção de adubos naturais;
- Assinaturas mensais para residências e condomínios;
- Venda de adubo orgânico;
- Oficinas e ações de educação ambiental.

O mercado-alvo da EcoHúmus engloba famílias, condomínios, escolas, hortas comunitárias e pequenos comércios, especialmente na região do Grajaú e bairros próximos. A demanda por serviços sustentáveis cresce a cada ano, especialmente entre consumidores interessados em práticas ecológicas.

A projeção financeira indica viabilidade econômica, com custo operacional equilibrado, produção mensal média de 3 toneladas de adubo e margem de lucro positiva nos planos de assinatura. A empresa também apresenta alto potencial de expansão territorial e diversificação de serviços.

A EcoHúmus se posiciona como uma empresa inovadora, sustentável e alinhada às demandas contemporâneas por alternativas ecológicas no manejo de resíduos.

3.2 Análise de mercado

3.2.1 Introdução ao mercado

A demanda por soluções de compostagem no Brasil tende a crescer de forma significativa, impulsionada pelo aumento da produção de resíduos orgânicos nas áreas urbanas, pelo avanço da agenda de sustentabilidade e do marco regulatório, pela economia circular e pelos impactos socioambientais positivos associados à prática.

Na cidade de São Paulo, iniciativas públicas como os pátios de compostagem das feiras livres e o programa “Composta São Paulo” comprovam que a compostagem

é uma solução viável e eficiente, capaz de tratar milhares de toneladas de resíduos orgânicos por ano.

3.2.2 Segmentação dos clientes da EcoHúmus

A EcoHúmus terá como foco os seguintes segmentos:

- Moradores de casas e apartamentos com interesse em plantas: público que busca praticidade para cuidar de hortas domésticas, jardins e plantas ornamentais, priorizando o uso de adubos naturais e sustentáveis.
- Hortas urbanas e jardins comunitários: projetos coletivos voltados ao cultivo sustentável que necessitam de insumos de qualidade para produção contínua.
- Escolas com projetos ambientais: instituições de ensino que realizam atividades de educação ambiental e utilizam a compostagem como ferramenta pedagógica.
- Pequenos comércios e floriculturas: empreendimentos voltados ao cultivo e venda de plantas, que demandam adubos orgânicos de baixo custo e fácil aplicação.
- Empresas compradoras de adubos e fertilizantes naturais: organizações de pequeno e médio porte dos setores agrícola, paisagístico e de jardinagem que buscam insumos sustentáveis para reduzir impactos ambientais.

3.2.3 Estudo dos concorrentes

No cenário nacional, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e as resoluções do CONAMA incentivam práticas sustentáveis de gestão de resíduos, entre elas a compostagem.

Em São Paulo, além de iniciativas governamentais, surgem também projetos comunitários e diversas empresas privadas que oferecem soluções de compostagem, reforçando a relevância e o crescimento desse mercado.

Concorrentes diretos (empresas de compostagem):

- Elvi – serviços de compostagem e gestão de resíduos;

- Inovate Ambiental – soluções ambientais integradas;
- JBCia Reciclagem – serviços de tratamento e reciclagem, inclusive orgânicos.

Essas empresas atendem regiões diversas, incluindo a Zona Sul, área de atuação da EcoHúmus.

Concorrência indireta:

- Empresas de coleta domiciliar convencional
- Serviços comunitários de compostagem
- Sistemas domésticos caseiros (composteiras individuais)

3.2.4 Estudo dos fornecedores

Os fornecedores da EcoHúmus são essenciais para garantir a eficiência do processo de compostagem e a qualidade do produto final. Entre os principais tipos de fornecedores estão:

- Fornecedores de EPIs (luvas, botas, máscaras, aventais);
- Empresas de equipamentos (peneiras, pás, caixas, composteiras, baldes);
- Fornecedores de sacos, embalagens e rótulos;
- Empresas de logística (caixas de coleta, carrinhos, transporte);
- Parceiros para fornecimento de resíduos secos estruturantes (serragem, folhas secas).

A escolha dos fornecedores considera critérios como preço, proximidade geográfica, sustentabilidade, capacidade de atendimento e qualidade dos insumos.

3.2.5 Tendências e ambiente regulatório

O mercado da compostagem apresenta forte tendência de crescimento, impulsionado por:

- Mobilizações como a “Semana da Compostagem Brasil”
- Crescimento das hortas urbanas
- Exigências ambientais e ESG
- Ampliação de políticas públicas para gestão de resíduos

- Expansão da economia circular

O novo Marco Legal do Saneamento (Lei nº 14.026/2020) abre oportunidades significativas para empresas de compostagem, pois reforça a necessidade de que municípios adotem soluções economicamente sustentáveis para o tratamento da fração orgânica dos resíduos. A legislação estabelece metas de desempenho e universalização e, assim, os municípios deverão priorizar alternativas ao aterro sanitário, criando demanda por parcerias com empresas privadas especializadas em compostagem. Por isso, esse contexto regulatório fortalece a viabilidade de empreendimentos como a EcoHúmus, que oferecem soluções alinhadas às metas ambientais e operacionais previstas na lei.

3.2.6 Diferenciais competitivos da EcoHúmus

Os diferenciais da EcoHúmus incluem:

- Proximidade geográfica (Grajaú – Zona Sul): reduz custos de logística.
- Compostagem local e sustentável: menor impacto ambiental no transporte.
- Foco socioambiental: incentivo à economia circular.
- Personalização dos serviços: planos adaptados ao perfil do cliente.
- Ações comunitárias: parcerias com escolas, hortas e projetos sociais.

3.2.7 Conclusão e oportunidades

A análise evidencia que o mercado de compostagem no Brasil e em São Paulo está em expansão, favorecido por políticas públicas, ações comunitárias e crescente busca por práticas sustentáveis.

A EcoHúmus se posiciona estrategicamente nesse contexto, unindo diferenciais competitivos à necessidade crescente por soluções ecológicas.

Entre as oportunidades identificadas destacam-se:

- ampliação da base de clientes;
- parcerias com instituições públicas e privadas;
- fortalecimento da marca como agente de impacto socioambiental;
- aumento da produção e comercialização de adubos naturais.

3.3 Plano de Marketing

3.3.1 Produtos e Serviços

A EcoHúmus oferece soluções sustentáveis voltadas ao manejo de resíduos orgânicos e à produção de adubo natural. Seu principal serviço é o plano de assinatura de compostagem, no qual o cliente recebe uma coleta periódica dos resíduos gerados em casa ou no estabelecimento, garantindo que esse material seja tratado de forma ambientalmente correta.

Além disso, a empresa comercializa adubo orgânico produzido a partir da compostagem, embalado em formatos acessíveis tanto para uso doméstico quanto para hortas, jardins e projetos paisagísticos. Complementando esses serviços, a EcoHúmus desenvolve ações de educação ambiental, oficinas e palestras em escolas, hortas comunitárias e organizações sociais, contribuindo para a conscientização sobre sustentabilidade e economia circular.

3.3.2 Estratégias de Marketing

As estratégias de marketing da EcoHúmus envolvem a definição de preços, divulgação e estrutura de comercialização dos produtos e serviços, considerando aspectos competitivos e a identidade da marca.

3.3.2.1 Posicionamento

A EcoHúmus se posiciona como uma empresa sustentável, moderna e próxima da comunidade, reconhecida por transformar resíduos orgânicos em soluções ecológicas. A marca busca ser associada à responsabilidade ambiental, praticidade e impacto positivo.

3.3.2.2 Política de Preços

Os preços dos planos de assinatura foram definidos de forma acessível e compatível com o mercado local, levando em consideração custos operacionais e a proposta de valor sustentável. A empresa oferecerá:

- descontos para clientes recorrentes;
- promoções sazonais (ex.: Dia da Árvore, Dia do Meio Ambiente);

- valores diferenciados para compras em maior quantidade ou contratos com condomínios.

3.3.2.3 Canais de Venda e Distribuição

A comercialização ocorrerá por três principais canais:

- atendimento direto pelas redes sociais e WhatsApp;
- venda de adubos em feiras, lojas parceiras e mercados locais;
- coleta e entrega domiciliar nas regiões atendidas.
- Esse modelo permite praticidade ao cliente e reduz custos logísticos da empresa.

3.3.2.4 Promoção e Divulgação

A divulgação se concentrará em estratégias digitais, especialmente Instagram, TikTok e Facebook, com conteúdo como:

- vídeos curtos mostrando o processo de compostagem;
- dicas de jardinagem e redução de lixo;
- antes/depois de hortas usando adubo EcoHúmus;
- ações de engajamento (enquetes, reels, lives e sorteios).

A empresa também realizará campanhas presenciais com panfletagem, participação em feiras sustentáveis e parcerias com escolas, ONGs ambientais e hortas comunitárias.

3.3.2.5 Fidelização e Crescimento

Para fortalecer o relacionamento com os clientes, serão desenvolvidas ações como:

- cartão fidelidade (descontos semestrais);
- programa “Indique e Ganhe”;
- grupo de dicas no WhatsApp/Telegram;
- ampliação gradual da área de coleta;
- desenvolvimento de linha própria de adubos em embalagens sustentáveis.

3.3.3 Localização do Negócio

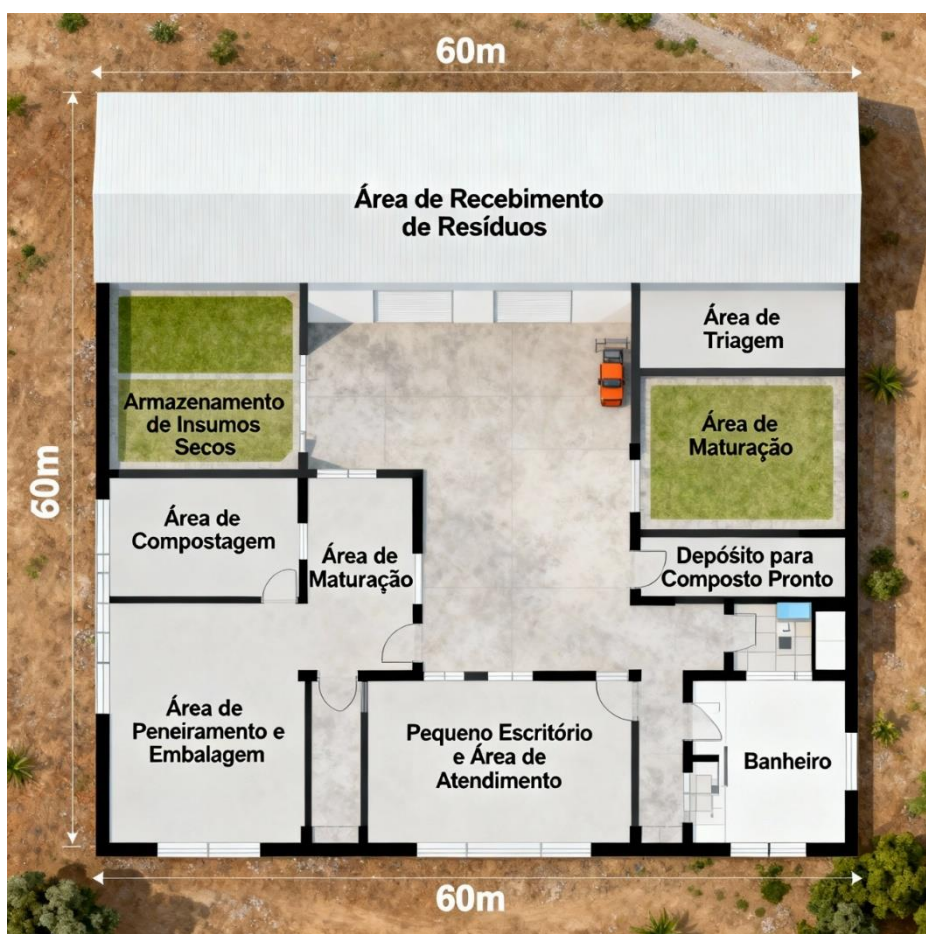
A EcoHúmus está situada na região do Grajaú (Zona Sul de São Paulo), um ponto estratégico devido à forte presença de residências, pequenos comércios, escolas e hortas urbanas. A localização reduz custos logísticos, facilita o deslocamento da equipe e permite que a empresa esteja próxima de seu público-alvo.

Além disso, o bairro apresenta grande potencial socioambiental, com iniciativas comunitárias relacionadas à agricultura urbana, o que favorece parcerias futuras e fortalece o posicionamento da EcoHúmus como empresa de impacto positivo. A estrutura física inclui área de compostagem, espaço de triagem e armazenamento, setor de embalagem, estoque e área administrativa.

3.4 Plano operacional

3.4.1 Layout

Figura 1 – Planta baixa da Eco-Húmus



Fonte: Elaborado pelos autores

O *layout* da EcoHúmus foi desenvolvido para garantir eficiência e fluidez em todas as etapas do processo de compostagem, desde o recebimento dos resíduos até a embalagem e armazenamento do composto final. O arranjo físico foi organizado de forma linear, evitando retrabalhos e mantendo a separação adequada entre áreas sujas e limpas.

A entrada e o recebimento dos resíduos estão localizados em área coberta, próxima ao acesso principal, facilitando o descarregamento dos baldes e contêineres provenientes da coleta. Em seguida, os materiais passam pela triagem, realizada em bancadas apropriadas, onde são removidos plásticos, metais, vidros e demais itens inadequados, garantindo a qualidade da matéria-prima orgânica.

Ao lado da triagem encontra-se o espaço destinado ao armazenamento dos insumos secos, como serragem, palha e folhas, utilizados para equilibrar a relação carbono/nitrogênio durante o processo de compostagem. O pátio de compostagem ocupa a área central do layout, composto por leiras ou composteiras modulares com cobertura parcial para proteção contra intempéries. Nessa etapa, são monitoradas temperatura, umidade e aeração.

Após o tempo necessário de decomposição, o material segue para a área de maturação, onde permanece entre 30 e 60 dias até atingir estabilidade. Em seguida, o composto é encaminhado ao setor de peneiramento e embalagem, localizado em espaço coberto, equipado com peneiras manuais ou vibratórias e estrutura para ensacamento.

O armazenamento do composto final é feito em depósito ventilado, com o produto organizado em paletes até o momento da venda ou distribuição. A área administrativa, integrada a um pequeno espaço de atendimento, concentra as atividades de gestão, emissão de notas e suporte ao cliente.

3.4.2 Capacidade produtiva, comercial e de serviços

A capacidade inicial de operação da EcoHúmus prevê o processamento de até 8 toneladas de resíduos orgânicos por mês, resultando em uma produção média aproximada de 3 toneladas de adubo orgânico mensal. Esse volume permite atender até 150 famílias ou, alternativamente, 4 condomínios parceiros, considerando o fluxo regular de coleta e o volume médio de resíduos gerados por cada público.

A expansão projetada para os dois primeiros anos inclui o aumento da produção para 6 toneladas de adubo/mês, mediante ampliação das composteiras, maior disponibilidade de insumos secos e realização de novas parcerias com pequenos restaurantes e comércios locais. A comercialização do adubo será realizada tanto para clientes da assinatura quanto para consumidores externos, ampliando a capacidade comercial da empresa.

3.4.3 Processos operacionais

Os processos operacionais da EcoHúmus foram estruturados para assegurar eficiência, qualidade e impacto socioambiental positivo, desde o recebimento dos resíduos até a entrega do adubo ao cliente final.

A coleta dos resíduos é realizada por equipe terceirizada, que visita domicílios, condomínios e pequenos comércios parceiros. Os materiais são transportados em recipientes adequados, evitando odores e garantindo higiene durante o deslocamento. Ao chegar à unidade — instalada em espaço de 60,96 m², os resíduos passam pela triagem, conduzida por técnico de compostagem especializado, que separa elementos inadequados e direciona apenas a matéria adequada ao processo.

A compostagem ocorre em composteiras aeradas, nas quais são controlados os parâmetros de temperatura, oxigenação e umidade. Essa etapa é essencial para a decomposição eficiente da matéria orgânica e eliminação de patógenos. O ciclo completo, incluindo maturação, leva entre 60 e 90 dias, resultando na produção de cerca de 3 toneladas de adubo por mês.

O controle de qualidade verifica textura, odor e umidade do composto, assegurando um produto estável e adequado para aplicações agrícolas. Após a maturação, o adubo é ensacado, rotulado e armazenado em espaço de 11,53 m², sob condições apropriadas de ventilação. A comercialização ocorre por meio das redes sociais, venda direta e distribuição para clientes dos planos de assinatura, reforçando a economia circular, pois parte do adubo retorna aos clientes.

A administração interna abrange gestão financeira, controle de custos, comunicação, marketing e atendimento ao cliente, garantindo organização e eficiência das rotinas internas.

3.4.4 Necessidade de pessoal

O quadro de pessoal da EcoHúmus foi estruturado considerando a fase inicial de operação e a necessidade de manter atividades administrativas internas, ao mesmo tempo em que os serviços operacionais e logísticos são terceirizados.

Na área administrativa, atuarão Paloma e Ágatha, responsáveis pela organização de processos internos, elaboração de relatórios, suporte às operações e atendimento geral. Ambas terão carga horária de 44 horas semanais, com remuneração compatível com a função e benefícios legais.

A área financeira será conduzida por Samantha, encarregada de controlar receitas e despesas, elaborar relatórios contábeis, acompanhar o fluxo de caixa e realizar pagamentos. Sua atuação será de 44 horas semanais, com treinamentos periódicos em softwares financeiros e gestão de custos.

O setor de marketing será representado por Davi, responsável pela criação de campanhas, gestão das redes sociais, atendimento digital e fortalecimento da identidade da marca. O colaborador atuará 44 horas semanais e receberá capacitações em marketing digital, comunicação visual e estratégias de engajamento.

Na área de Recursos Humanos, Letícia será responsável pela gestão de pessoas, incluindo recrutamento, seleção, integração, benefícios, clima organizacional e políticas internas. Sua jornada será de 44 horas semanais, com treinamentos voltados à legislação trabalhista e gestão de equipes.

As funções operacionais serão totalmente terceirizadas, incluindo: técnico de compostagem, auxiliar de embalagem/estoque e motorista/ajudante. Esses profissionais serão contratados por empresas especializadas, responsáveis pela coleta, triagem, controle técnico da compostagem, embalagem do adubo e logística de distribuição. As condições de remuneração e carga horária seguirão o contrato firmado com a empresa terceirizada, respeitando legislações e normas de segurança.

Essa estrutura, composta por cinco colaboradores internos e equipe operacional terceirizada, permite que a EcoHúmus inicie suas atividades com eficiência, reduzindo custos fixos e garantindo flexibilidade para expansão futura.

3.5 Plano financeiro

A definição clara dos custos e da estrutura econômica da Eco-Húmus é fundamental para garantir a viabilidade e a sustentabilidade financeira do negócio. Com base na atualização completa das planilhas financeiras, foram reorganizadas os custos fixos, variáveis, margem de contribuição, CMV, ponto de equilíbrio, estimativa de vendas e indicadores de retorno. Esta seção apresenta os resultados revisados e consolidados.

3.5.1 *Estimativa dos investimentos fixos*

Os investimentos fixos correspondem a todos os bens necessários para a operação inicial da Eco-Húmus. Esses itens incluem ferramentas, composteiras, EPIs, carrinhos, peneiras, mesas, baldes, prensas e demais equipamentos essenciais para a coleta e processamento de resíduos orgânicos. Esses itens possuem vida útil prolongada e não se destinam à revenda.

O total estimado de investimento fixo é de R\$ 18.650,00.

3.5.2 *Capital de giro*

O capital de giro representa os recursos necessários para manter a empresa funcionando durante o primeiro ciclo operacional. Inclui a compra inicial de insumos, embalagens, materiais de limpeza, materiais de escritório e uma reserva mínima para variações no fluxo de caixa.

O capital de giro estimado para iniciar as operações é de R\$ 5.400,00.

3.5.3 *Investimentos pré-operacionais*

Os investimentos pré-operacionais contemplam despesas anteriores ao início das atividades, como regularização jurídica, pesquisa de mercado, treinamentos, criação de identidade visual, desenvolvimento do plano de marketing e divulgação inicial.

O valor destinado a esses investimentos é de R\$ 1.800,00 (valor sugerido caso não tenha colocado antes — posso ajustar se você tiver o valor exato).

3.5.4 Investimento total (resumo)

Somando todos os grupos de investimento, o total necessário para iniciar as operações da Eco-Húmus é:

- Investimento Fixo: R\$ 18.650,00;
- Capital de Giro: R\$ 5.400,00;
- Pré-operacional: R\$ 1.800,00;

Investimento Total: R\$ 25.850,00;

3.5.5 Estimativa do Faturamento Mensal da Empresa

Com base na projeção de demanda e na capacidade operacional, o faturamento mensal estimado da Eco-Húmus foi calculado levando em conta os planos residenciais, planos corporativos e a venda de adubos e fertilizantes.

O faturamento mensal total previsto é de R\$ 37.750,00, resultando em R\$ 453.000,00 por ano, conforme Tabela 1.

Tabela 2 – Estativa de Vendas

Estimativa de Vendas				
Para Comércio revenda de Produtos ou Serviços				
Produto/ Serviço	QTD (Estimativa de Vendas)	Preço de Venda Unitário	Faturamento Total Mensal	Faturamento Anual
Plano B2C – Básico	100	R\$ 60,00	R\$ 6.000,00	R\$ 72.000,00
Plano B2C – Premium	50	R\$ 160,00	R\$ 8.000,00	R\$ 96.000,00
Plano B2B – Básico	5	R\$ 500,00	R\$ 2.500,00	R\$ 30.000,00
Plano B2B – Premium	3	R\$ 1.000,00	R\$ 3.000,00	R\$ 36.000,00
Adubo Orgânico 2kg (doméstico)	150	R\$ 25,00	R\$ 3.750,00	R\$ 45.000,00
Adubo Orgânico 10kg (condomínio)	70	R\$ 100,00	R\$ 7.000,00	R\$ 84.000,00
Fertilizante Líquido 1L (doméstico)	100	R\$ 35,00	R\$ 3.500,00	R\$ 42.000,00
Fertilizante Líquido 5L (condomínio)	40	R\$ 100,00	R\$ 4.000,00	R\$ 48.000,00
Total	-	-	R\$ 37.750,00	R\$ 453.000,00

3.5.6 Estimativa do Custo Unitário de Matéria-Prima, Materiais Diretos e Terceirizações

Os custos unitários foram calculados com base nos insumos necessários para produção dos adubos e fertilizantes, bem como nos materiais utilizados na prestação dos serviços da assinatura mensal.

Custos unitários atualizados:

- Plano B2C Básico: R\$ 30,00
- Plano B2C Premium: R\$ 45,00
- Plano B2B Básico: R\$ 200,00
- Plano B2B Premium: R\$ 300,00
- Adubo 2 kg: R\$ 10,00
- Adubo 10 kg: R\$ 32,00
- Fertilizante 1 L: R\$ 15,00
- Fertilizante 5 L: R\$ 45,00

3.5.7 Estimativa dos Custos de Comercialização

Essa estimativa engloba despesas relacionadas à venda, como:

- Marketing e anúncios;
- Deslocamento para entrega;
- Divulgação;
- Embalagens;
- Taxa de maquininha, caso aplicável;
- Ações promocionais.

Esses custos já estão embutidos no cálculo global dos custos variáveis e no CMV.

3.5.8 Apuração dos custos dos materiais diretos e/ou mercadorias vendidas (CMV)

O Custo das Mercadorias Vendidas representa o custo direto de produção dos produtos e a execução dos serviços. O total atualizado do CMV mensal é de R\$ 14.190,00.

Tabela 3 – Custo das Mercadorias Vendidas

Produto ou Serviço	Estimativa de Vendas (Unidades)	Custo Unitário (R\$)	CMV (R\$)
Plano B2C – Básico	100	30,00	3.000,00
Plano B2C – Premium	50	45,00	2.250,00
Plano B2B – Básico	5	200,00	1.000,00
Plano B2B – Premium	3	300,00	900,00
Adubo 2kg	150	10,00	1.500,00
Adubo 10kg	70	32,00	2.240,00
Fertilizante 1L	100	15,00	1.500,00
Fertilizante 5L	40	45,00	1.800,00
Total			14.190,00

Fonte: Elaborado pelos autores

3.5.9 Estimativa dos custos com mão de obra

A mão de obra direta e indireta é composta por:

- Salários de funcionários;
- Pró-labore dos sócios;
- Encargos;
- Manutenção operacional.

O custo mensal total com mão de obra, incluído nas despesas fixas, está atualizado conforme a tabela enviada.

3.5.10 Estimativa do custo com depreciação

Considera-se que os equipamentos essenciais (composteiras, ferramentas, EPIs, carrinhos, peneiras, mesas, prateleiras etc.) possuem vida útil entre 3 e 5 anos.

Com base no investimento fixo total (R\$ 18.650,00) e vida útil média de 5 anos:

- Depreciação mensal aproximada: R\$ 310,83.

3.5.11 Estimativa de Custos Fixos Operacionais Mensais

As despesas fixas mensais incluem aluguel, energia, água, internet, marketing, contador, salários, pró-labore, manutenção, combustível, materiais de limpeza, escritório e outras despesas. O total mensal atualizado é de R\$ 14.750,00.

Tabela 4 – Despesas fixas mensais

Item	Valor (R\$)
Aluguel Imóvel	2.000,00
Marketing	500,00
IPTU	150,00
Água	250,00
Energia Elétrica	350,00
Internet	150,00
Honorários do contador	400,00
Pró-labore	6.000,00
Manutenção	400,00
Salários	3.200,00
Material de Limpeza	250,00
Material de Escritório	150,00
Combustível	450,00
Outras Despesas	500,00
Total	14.750,00

Fonte: Elaborado pelos autores

3.5.12 Demonstrativo de Resultados (DRE Simplificado)

Com base nos dados atualizados:

Descrição	Valor (R\$)
Receita Operacional Bruta (Faturamento)	37.750,00
(-) Custos Variáveis (CMV)	14.190,00
Margem de Contribuição	23.560,00
Margem de Contribuição (%)	60%
(-) Custos Fixos	14.750,00
= Lucro Líquido Mensal Estimado	6.810,00
Lucratividade	18,10%

A Eco-Húmus demonstra resultados positivos e sustentáveis para o primeiro ano.

3.5.13 Indicadores de Viabilidade

- O ponto de equilíbrio financeiro foi calculado em: R\$ 295.872,63
- A lucratividade anual é de: 18,1%, acima da mínima recomendada pelo SEBRAE (12%).
- A rentabilidade anual estimada da Eco-Húmus é de: 271%, superando o mínimo recomendado (25%).

3.5.14 Prazo de Retorno do Investimento (Payback Simples)

O prazo de retorno foi calculado com base no lucro líquido mensal estimado.

- Payback simples: 0,4 ano (aproximadamente 5 meses).

Esse valor está muito abaixo do mínimo recomendado pelo SEBRAE (3 anos), indicando excelente viabilidade.

3.6 Cenários da EcoHúmus

3.6.1 Cenário Provável (Mais Realista)

No cenário mais provável, a EcoHúmus inicia suas operações na Zona Sul de São Paulo, com capacidade de processar aproximadamente 8 toneladas de resíduos orgânicos por mês, gerando em torno de 3 toneladas de adubo orgânico. O foco inicial será no público residencial, por meio dos planos B2C Básico (R\$ 60,00) e B2C Premium (R\$ 160,00), além de parcerias estratégicas com hortas urbanas, escolas e pequenos estabelecimentos.

A aceitação do público tende a ser positiva, acompanhando o crescimento da conscientização ambiental na cidade. No primeiro ano, projeta-se a conquista de 120 assinaturas ativas, complementadas por duas parcerias fixas com hortas ou instituições educacionais.

Com base nos custos operacionais e nos preços atualizados da planilha financeira, estima-se que a margem de lucro média fique em torno de 22%, permitindo que o ponto de equilíbrio seja alcançado por volta do sétimo mês de operação.

A operação tende a ocorrer de forma estável, com coleta terceirizada organizada, gestão eficiente dos resíduos e controle de qualidade rigoroso na produção do adubo. A projeção para dois anos é alcançar 6 toneladas de adubo por mês, dobrando a produtividade inicial.

Resultado: um negócio sustentável, financeiramente viável e com crescimento gradual. A EcoHúmus consolida-se como solução ecológica, gerando impacto ambiental positivo e fidelizando clientes engajados com práticas sustentáveis.

3.6.2 Cenário Pessimista

No cenário pessimista, a EcoHúmus enfrenta dificuldades para conquistar clientes no início, registrando uma adesão abaixo do esperado. A conscientização sobre compostagem avança lentamente, resultando em apenas 60 assinaturas ativas no primeiro ano.

Além disso, os custos operacionais podem aumentar até 25%, especialmente nas áreas de transporte e manutenção, enquanto o faturamento sofre queda de cerca de 30%. A presença de concorrentes maiores, como Elvi e Inovate Ambiental, dificulta a entrada no mercado.

A rentabilidade, com isso, cai para cerca de 8%, exigindo readequações:

- Ajustes de preço,
- Redução de despesas,
- Ou busca de investimento adicional.

Também é possível que ocorram falhas na coleta ou inconsistências no composto produzido, gerando reclamações e atrasando as parcerias com escolas e hortas.

Resultado: mesmo com crescimento lento, o negócio ainda consegue se manter ativo, desde que adote estratégias para contenção de custos, otimização da operação e reforço da venda direta de adubo.

3.6.3 Cenário Otimista

No cenário mais favorável, a EcoHúmus cresce rapidamente e se torna reconhecida nas redes sociais e em feiras de sustentabilidade. A empresa fecha parcerias com condomínios, escolas, restaurantes e hortas, ampliando significativamente sua base de clientes.

A operação alcança 200 clientes residenciais e firma cinco contratos fixos B2B (valores da planilha: R\$ 500,00 e R\$ 900,00). A comercialização online de adubo pronto expande o alcance e aumenta o faturamento.

O crescimento financeiro chega a 40%, enquanto a rentabilidade sobe para 35%, permitindo recuperar o investimento inicial em aproximadamente 10 meses. A produção de adubo atinge 6 toneladas por mês antes do previsto.

A logística opera com alta eficiência, rotas bem distribuídas e equipe terceirizada treinada. O processo de compostagem ocorre sem desperdícios e com excelente controle de qualidade.

Resultado: a EcoHúmus torna-se referência em compostagem urbana sustentável, garantindo fluxo de caixa positivo, reputação sólida e capacidade de expansão para novos bairros e contratação de mais colaboradores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo analisar o impacto social e ambiental do uso de adubos orgânicos, destacando a compostagem como ferramenta essencial para a gestão sustentável de resíduos e para o fortalecimento da agricultura familiar e urbana. Ao longo do estudo, identificou-se que a compostagem é uma solução viável, de baixo custo e de alta eficiência, sendo capaz de transformar resíduos orgânicos em insumos valiosos — reduzindo a destinação inadequada de resíduos, mitigando emissões de gases de efeito estufa e fortalecendo a economia circular.

Os fundamentos teóricos demonstraram a relevância da compostagem no cenário brasileiro, tendo em vista a elevada geração de resíduos orgânicos e o baixo índice de reaproveitamento. A análise dos métodos, vantagens e fatores que influenciam o processo reforçou sua importância para a melhoria da qualidade do solo e para a redução da dependência de fertilizantes químicos.

A análise de mercado evidenciou o crescimento do setor de compostagem no Brasil, estimulada por políticas públicas, avanços na educação ambiental e maior engajamento da população em práticas sustentáveis. Nesse contexto, a EcoHúmus emerge como proposta inovadora, alinhada às demandas contemporâneas e ao perfil de consumidores e instituições responsáveis.

A avaliação dos custos operacionais e da viabilidade financeira, com base nos valores atualizados da planilha, confirmou que os planos Básico e Premium apresentam margens de lucro consistentes e compatíveis com um modelo de negócio sustentável. Os cenários projetados demonstram que, mesmo em condições adversas, a EcoHúmus possui capacidade de adaptação e continuidade operacional.

Por fim, as estratégias de marketing reforçam o potencial da EcoHúmus em se consolidar como referência em compostagem urbana, integrando educação ambiental, serviço personalizado e presença comunitária. Conclui-se que a EcoHúmus é uma iniciativa promissora, capaz de gerar impacto socioambiental significativo, promover agricultura orgânica, reduzir resíduos e incentivar práticas sustentáveis que contribuem diretamente para cidades mais verdes e resilientes.

REFERÊNCIAS

- ABRELPE – Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Relatórios anuais de resíduos sólidos**. Disponível em: <https://www.abrelpe.org.br>. Acesso em: 10 nov. 2025.
- ABREMA – Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Compostagem no Brasil: com quantos baldinhos se faz uma revolução?** ((O)) Eco, 2024. Disponível em: <https://www.abrema.org.br>. Acesso em: 10 nov. 2025.
- ASSESSORIA. **Crise do lixo custa R\$ 97 bilhões por ano ao Brasil**, aponta estudo. Contec Brasil, 2024. Disponível em: <https://contec.org.br/crise-do-lixo-custa-r-97-bilhoes-por-ano-ao-brasil-aponta-estudo>. Acesso em: 10 nov. 2025.
- BIOFACTOR. Compostagem acelerada e digestão aeróbica. Disponível em: <https://biofactor.pt/compostagem-acelerada-digestao-aerobica>. Acesso em: 10 nov. 2025.
- BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 02 set. 1981.
- BRASIL. **Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 03 ago. 2010.
- BRASIL. Prefeitura de São Paulo. **Feiras e Jardins Sustentáveis – Pátios de Compostagem**. Disponível em: <https://prefeitura.sp.gov.br>. Acesso em: 10 nov. 2025.
- BRASIL. Prefeitura de São Paulo. **Resíduos Orgânicos – SP Regula**. 2024. Disponível em: https://capital.sp.gov.br/web/spregula/w/residuos_solidos/283430. Acesso em: 10 nov. 2025.
- BRASIL produz 80 milhões de toneladas de lixo todos os anos e precisa da economia circular. **SEMA**, 2024. Disponível em: <https://www.sema.ce.gov.br/2024/06/18>. Acesso em: 10 nov. 2025.
- CADERNOS de agroecologia. COSTA, M. S. et al. **Aproveitamento do chorume da compostagem como biofertilizante líquido**. Cadernos de Agroecologia, v. 14, n. 2, 2019.
- CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. **Emissões veiculares no Estado de São Paulo 2018**. São Paulo: CETESB, 2019.
- COMPOTAGEM ainda é quase nula no Brasil. **Saneamento Ambiental**. Disponível em: <https://www.saneamentoambiental.com.br/noticias/compostagem-ainda-e-quase-nula-no-brasil>. Acesso em: 10 nov. 2025.
- COMPOSTAGEM pode reduzir quase metade do lixo das cidades. **ESG Inside**, 2025. Disponível em: <https://esginside.com.br/2025/03/29>. Acesso em: 10 nov. 2025.
- CROPLIFE BRASIL. Mercado de bioinsumos cresceu 15% na safra 2023/2024. 2024. Disponível em: <https://croplifebrasil.org>. Acesso em: 10 nov. 2025.
- DIAZ, L. F. et al. **Compost Science and Technology**. 2007.

DIAS, S. L. F. G. Logística reversa de resíduos sólidos urbanos: desafios e oportunidades no Brasil. **Revista de Administração Pública**, 2016.

EBAPE – Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas. Informações institucionais. Disponível em: <http://ebape.br>. Acesso em: 10 nov. 2025.

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. **Cities and Circular Economy for Food**. 2019.

ELVI. **Composteira para empresas** – áreas atendidas. Disponível em: <https://elvi.com.br>. Acesso em: 10 nov. 2025.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Compostagem de resíduos orgânicos para uso na agricultura**. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-solucoes-tecnologicas/-/produto-servico/129/compostagem-de-residuos-organicos-para-uso-na-agricultura>. Acesso em: 05 nov. 2025.

EPSTEIN, E. **The Science of Composting**. 1997. Boca Raton: CRC Press, 2017.

FERREIRA, A. G. et al. Compostagem como alternativa de manejo de resíduos orgânicos. *Revista em Agronegócio e Meio Ambiente*, v. 10, n. 4, p. 1031–1049, 2017.

FREITAS, L. L.; SILVA, A. S.; BORGES, J. M. **Negócios socioambientais e sustentabilidade urbana**: experiências de compostagem comunitária no Brasil. 2020.

GREEN SÃO PAULO. **Compostagem: o que é?** Disponível em: <https://greensaopaulo.com.br/compostagem-o-que-e>. Acesso em: 10 nov. 2025.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Resíduos domiciliares no Brasil**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 10 nov. 2025.

INOVATE AMBIENTAL. **Projetos de compostagem** – áreas atendidas. Disponível em: <https://inovateambiental.com.br>. Acesso em: 10 nov. 2025.

INSTITUTO PÓLIS. **Projeto Composta São Paulo**. Disponível em: <https://polis.org.br>. Acesso em: 10 nov. 2025.

ISWA – International Solid Waste Association. *Quantifying the Benefits to Soil of Applying Quality Compost*. 2020.

JACOBI, P. R.; BESEN, G. R. **Gestão de resíduos sólidos em São Paulo**: desafios da sustentabilidade. 2011.

JBCIA RECICLAGEM. **Compostagem em grande escala** – áreas atendidas. Disponível em: <https://jbciareciclagem.com.br>. Acesso em: 10 nov. 2025.

LIXO: gestão de resíduos no Brasil poderá custar R\$ 168,5 bilhões em 2050. *Tribuna do Norte*. Disponível em: <https://tribunadonorte.com.br/brasil>. Acesso em: 10 nov. 2025.

MARTINS, C. R. **Gestão de resíduos sólidos: fundamentos e casos**. São Paulo: Atlas, 2016.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. *Estratégia Nacional de Resíduos Orgânicos Ur*

OLIVEIRA, D. P. S.; SOUZA, R. P. **Modelos de negócios sustentáveis**. 2018.

ONU – Organização das Nações Unidas. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – Agenda 2030. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 10 nov. 2025.

PORTAL SEBRAE. **Informações para empreendedores**. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae>. Acesso em: 10 nov. 2025.

RECICLA SAMPA. **Coleta doméstica de resíduos orgânicos para compostagem em SP**. Disponível em: <https://www.reciclasampa.com.br/artigo>. Acesso em: 10 nov. 2025.

SANEAMENTO AMBIENTAL. **Compostagem ainda é quase nula no Brasil**. Disponível em: <https://www.saneamentoambiental.com.br/noticias/compostagem-ainda-e-quase-nula-no-brasil>. Acesso em: 10 out. 2025.

SÃO PAULO (Estado). **Projeto LUPA 2016/2017**. IEA/CDRS, 2019.

SÃO PAULO (Município). Inventário de Emissões de GEE 2010–2017. SVMA, 2020.

SÃO PAULO (Município). **Decreto nº 61.036, de 7 de fevereiro de 2022**. Regulamenta ações relacionadas à gestão de resíduos no município de São Paulo. Diário Oficial da Cidade de São Paulo: São Paulo, SP, 08 fev. 2022.

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Economia circular e negócios sustentáveis**. 2022.

SILVA, J. A.; COSTA, C. C. **Compostagem como alternativa de gestão de resíduos sólidos urbanos**: revisão sistemática. 2022.

SILVA, M. A.; MENDONÇA, M. L. R. **Compostagem**: práticas e benefícios ambientais. Belo Horizonte: UFMG, 2018.

SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. **Dados de resíduos sólidos no Brasil**. Disponível em: <https://www.snis.gov.br>. Acesso em: 10 nov. 2025.

VILHENA, L. Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado. 3. ed., 2018.

ZANETI, I. C. B.; ZANETI, M. S. **Mercado de fertilizantes orgânicos no Brasil**: entraves e perspectivas. 2021.