

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA
SOUZA - ETEC - PROF. ANDRÉ BOGASIAN**

CURSO TÉCNICO EM ADMINISTRAÇÃO

BEATRIZ PARREIRA

FERNANDA CACIAGLI DA SILVA

GABRIELA MACEDO

MARIA EDUARDA PAULINO

RUTE DE JESUS

URIEL DE SOUZA ROCHA

CREMATÓRIO PATAS AO VENTO

Osasco/SP

2023

BEATRIZ PARREIRA
FERNANDA CACIAGLI DA SILVA
GABRIELA MACEDO
MARIA EDUARDA PAULINO
RUTE DE JESUS
URIEL DE SOUZA ROCHA

Empresa: CREMATÓRIO PATAS AO VENTO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado aos professores e orientadores do curso, como parte dos requisitos para obtenção do título de Técnicos em Administração na ETEC Prof. André Bogasian.

Orientador: Prof. Kleber Tadeu Vieira da Rocha

Osasco/SP

2023

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado, apresentado na Etec André Bogasian, como requisito parcial para a obtenção do título de Técnico em Administração, com nota final igual a _____, conferida pela Banca Examinadora formada pelos professores:

Kleber Tadeu Vieira Da Rocha
Professor responsável pela disciplina Desenvolvimento de
Trabalho de Conclusão de Curso e Orientador

Professor

Etec Prof. André Bogasian

Professor

Etec Prof. André Bogasian

Professor

Etec Prof. André Bogasian

Osasco/SP

2023

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos aqueles que puderam nos ajudar de alguma forma. Em especial ao professor Kleber, que nos auxiliou da maneira mais adequada possível, e ao professor Teodorico, que acreditou e nos fortaleceu no primeiro momento do projeto.

RESUMO

O setor de pets vem crescendo expressivamente no Brasil, pois grande parte da população possui um animal doméstico. Os resíduos do óbito desses animais são, na maior parte das vezes, descartados de maneiras que podem causar danos ambientais. A cremação é uma opção que proporciona o destino correto de forma ecológica. A cremação em um ambiente apropriado deve, também, trazer um momento de despedida único para o ente querido, no qual haverá todo apoio e empatia possível para o tutor.

Palavras-chave: cremação; pets; tutor; destinação correta.

ABSTRACT

The pet sector has been growing significantly in Brazil, as a large part of the population has a domestic animal. Waste from the deaths of these animals is, in most cases, discarded in ways that can cause environmental damage. Cremation is an option that provides the correct destination in an ecological way. Cremation in a protected environment must also provide an exclusive moment of farewell for the loved one, where there is all possible support and empathy for the guardian.

Keywords: cremation; Pets; tutor; correct destinati

SUMÁRIO DE IMAGENS

APÊNDICE 1 – Cartão CNPJ	45
APÊNDICE 2 – Organograma	46
APÊNDICE 3 – Serviços e Produtos	47
APÊNDICE 4 – Pacotes	48
APÊNDICE 6 – Análise SWOT	49
APÊNDICE 7 – Logomarca	50
APÊNDICE 8 – Instagram	51
APÊNDICE 8 – Pesquisa de mercado	52
APÊNDICE 9 – Pesquisa de mercado	52
APÊNDICE 10 – Pesquisa de mercado	53
APÊNDICE 11 – Pesquisa de mercado	53
APÊNDICE 12 – Pesquisa de mercado	54
APÊNDICE 13 – Pesquisa de mercado	54
APÊNDICE 14 – Pesquisa de mercado	55
APÊNDICE 15 – Pesquisa de mercado	55
APÊNDICE 16 – Layout Térreo	56
APÊNDICE 17 – Primeiro Andar	57
APÊNDICE 18 – Mapa de risco	58
APÊNDICE 19 – Horário de funcionamento	59
APÊNDICE 20 – Fluxograma operacional	60
APÊNDICE 21 – Urna Básica	61
APÊNDICE 22 – Urna Intermediária	61
APÊNDICE 23 – Urna Premium	62
APÊNDICE 24 – Plaquinha	62
APÊNDICE 25 – Chaveiro	63
APÊNDICE 26 – Pingente	64
APÊNDICE 27 – Automóvel	64
APÊNDICE 28 – Projeção de vendas	65
APÊNDICE 29 – Faturamento Mensal	65
APÊNDICE 30 – Faturamento Anual	66
APÊNDICE 31 – Investimentos Fixos	67
APÊNDICE 32 – Investimentos Pré-operacionais	68
APÊNDICE 33 – Estoque Inicial	69

APÊNDICE 34 – Investimento Inicial.....	69
APÊNDICE 35 – Custos Fixos Mensais	70
APÊNDICE 35 – Crédito BNDS.....	71
APÊNDICE 37 – Custos Variáveis (mês 2)	71
APÊNDICE 38 – Custos Variáveis (mês 3)	72
APÊNDICE 39 – Custos Variáveis (mês 4)	72
APÊNDICE 40 – Custos Variáveis (mês 5)	73
APÊNDICE 41 – Custos Variáveis (mês 6)	73
APÊNDICE 42 – Custos Variáveis (mês 7)	74
APÊNDICE 43 – Custos Variáveis (mês 8)	74
APÊNDICE 44 – Custos Variáveis (mês 10)	75
APÊNDICE 45 – Custos Variáveis (mês 11)	75
APÊNDICE 46 – Custos Variáveis (mês 12)	76
APÊNDICE 47 – Prazo de Contas a Receber	76
APÊNDICE 48 – Depreciação	77
APÊNDICE 49 – Simples Nacional	77
APÊNDICE 50 – Demonstrativo de Resultado	78
APÊNDICE 51 – Lucratividade	78
APÊNDICE 52 - Rentabilidade	78
APÊNDICE 53 – Prazo de Retorno de Investimento	79
ANEXO 1 – Panfleto Câmara Fria.....	80
ANEXO 2 – Panfleto forno 1.....	81
ANEXO 3 – Panfleto forno 2.....	82
ANEXO 4 – População de Pets no Brasil.....	83
ANEXO 5 - RESOLUÇÃO CONAMA nº 316 de 2002	84

SUMÁRIO

1	Introdução	15
2	Problemática	16
3	Descrição da empresa	17
3.1	Dados da empresa	17
3.1.1	Missão.....	17
3.1.2	Visão.....	18
3.1.3	Valores.....	18
3.1.4	Histórico da Empresa.....	18
3.1.5	Abrangência de Atuação.....	19
3.2	estrutura organizacional	19
3.2.1	Descrição do Organograma	19
4	Produtos e serviços.....	21
5	Plano de marketing	22
5.1	Sumário executivo.....	22
5.2	Análise do ambiente	22
5.2.1	Fatores econômicos.....	22
5.2.2	Fatores socioculturais	23
5.2.3	Fatores políticos/legais	23
5.2.3.1	Licenças.....	23
5.2.3.2	CONAMA	24
5.2.3.3	Leis Federais	24
5.2.3.4	Leis estaduais	24
5.2.4	Fatores tecnológicos	25
5.2.5	Concorrência.....	25

5.2.6	Fatores internos	25
5.3	Análise SWOT	26
5.4	Definição do público-alvo.....	27
5.5	Definição do posicionamento de mercado.....	27
5.5.1	Ramo de atividade	27
5.5.2	Serviços e produtos oferecidos.....	27
5.6	Definição da marca.....	28
5.6.1	Nome	28
5.6.2	Símbolo.....	28
5.6.3	Slogan.....	28
5.7	Definição de objetivos e metas.....	29
5.7.1	Objetivos Gerais.....	29
5.7.1.1	Específicos.....	29
5.8	5p's.....	29
5.8.1	Produto	29
5.8.2	Preço.....	30
5.8.3	Praça.....	30
5.8.4	Promoção.....	30
5.8.5	Pessoas	31
6	Metodologia.....	32
6.1	Pesquisa de mercado/campo	32
6.2	Sites.....	32
7	Plano operacional	33
7.1	Localização.....	33
7.2	Equipamentos.....	33
7.3	Layout.....	33

7.3.1	Térreo	34
7.3.2	Primeiro Andar	34
7.4	Mapa de risco	35
7.5	Horário de Funcionamento	35
7.6	Capacidade de Atendimento	35
7.7	Fluxograma Operacional	36
7.8	Necessidade do pessoal.....	36
7.9	Processos de aquisição de materiais	37
7.10	Descrição de parceria.....	37
7.10.1	Seleção de Fornecedores	37
8	Plano financeiro	38
8.1	INVESTIMENTO INICIAL	38
8.2	Capital de Giro.....	38
8.2.1	Estimativa de estoque inicial.....	39
8.2.2	Contas a Receber	39
8.2.3	Fornecedores.....	39
8.2.4	Necessidade Média de estoque.....	39
8.3	Investimentos Pré-operacionais	40
8.4	Estimativa do faturamento mensal da empresa.....	40
8.5	Estimativa dos custos de comercialização	40
8.6	Estimativa do custo com depreciação	41
8.7	Estimativa dos custos fixos operacionais mensais	42
8.8	Demonstrativo de resultado.....	42
8.9	Indicadores de viabilidade	42
8.9.1	Lucratividade.....	43
8.9.2	Rentabilidade.....	43

8.9.3	Prazo de retorno do investimento	43
9	Considerações finais	44
10	Apêndice.....	45
11	Anexo	80
12	Referências	96

1 INTRODUÇÃO

A domesticação dos animais iniciou-se há milhares de anos, com o objetivo de os fazerem de auxílio para funções como guarda, caça ou pastoreio. Hoje, a maioria das pessoas busca em animais de estimação uma companhia agradável e fofa, podendo escolher a seu gosto a personalidade e aparência que mais te agrada. Assim, tornam esses animais parte importante de suas vidas, com gastos e rotinas, tratando-os como membros da família.

Diante desse apego, a população de pets é crescente no Brasil: são mais de 149 milhões de pets, sendo 51 milhões de cães e 27,1 milhões de gatos em 2021 (Instituto Pet Brasil). Com isso, é prudente pensar em como deve ser feito o destino dos bichos de forma adequada após o óbito, pois as destinações mais comuns, como enterrar em um terreno baldio, descartar em rios, córregos ou até no quintal de casa, podem causar riscos biológicos e ambientais, e configuram crime ambiental.

Por isso, o Crematório Patas ao Vento apresenta-se como uma solução segura para destinar os restos mortais de Pets, de forma rápida e ecologicamente correta, trazendo, também, diversidade de serviços que devem oferecer segurança e conforto para os tutores, tratando sempre com respeito esses animais que são tão queridos e amados.

2 PROBLEMÁTICA

Por falta de informação, são comuns os casos de descarte irregular de corpos de animais em rios, córregos e até mesmo no lixo comum, o que causa danos à saúde pública e ao meio ambiente. Inclusive, o ato de enterrar o corpo do animal no próprio quintal é algo que deve ser evitado, pois o corpo em decomposição libera líquidos com bactérias e substâncias tóxicas, o que leva a contaminação do solo. E, segundo a Lei nº 9.605/1998 – conhecida como Lei de Crimes Ambientais –, no artigo 54, provocar poluição de qualquer natureza que possa prejudicar a saúde humana ou os animais e a flora é considerado crime passível de pena.

3 DESCRIÇÃO DA EMPRESA

O Crematório Patas ao Vento é uma empresa especializada focada em fornecer aos donos de animais de estimação serviços de cremação profissionais para animais de estimação falecidos. Localizado em um ambiente tranquilo, o crematório está equipado com equipamentos de última geração e conta com profissionais treinados que entendem a importância de tratar os animais de estimação com o máximo respeito.

A empresa está localizada em uma área de fácil acesso em que residentes próximos estão adaptados com esse tipo de serviço. As principais formas de divulgação da empresa são através de parcerias com clínicas veterinárias, pet shops e redes sociais.

O capital inicial será oriundo da carta de crédito BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social.

3.1 DADOS DA EMPRESA

Nome: SERVIÇOS DE CREMAÇÃO DE ANIMAIS DOMÉSTICOS, PATAS AO VENTO LTDA.

Nome Fantasia: CREMATÓRIO PATAS AO VENTO

CNPJ: 12.503.771/0001-27.

Objeto Social (CNAE) – 9603-3/02 – cremação de cadáveres de animais;

Localização: Avenida Visconde de Nova Granada, 1600 – Vila Osasco, Osasco – SP

Telefone: (11) 2576-6297

E-mail: cmpatasaovento@gmail.com

3.1.1 Missão

Prestar os serviços de pós vida de animais domésticos através da cremação, visando o bem ambiental, o conforto e o carinho na despedida de seus tutores.

3.1.2 Visão

Ser referência no setor por meio de serviço ético e de confiabilidade.

3.1.3 Valores

Responsabilidade; empatia; respeito; humanismo; carinho e dignidade.

3.1.4 Histórico da Empresa

A empresa foi pensada por um grupo de pessoas apaixonadas por animais domésticos, que observaram a necessidade do serviço em situações que as fizeram pensar qual seria a destinação mais adequada e digna para quando os pets partissem. Assim, foi também analisada a quantidade de pessoas que pudessem ter o mesmo interesse e, com isso, foi percebido que a população de pets no país é considerável e as pessoas responsáveis por esses bichos os veem como membros da família e estão dispostas a oferecer-lhes o melhor que for possível.

Para que os animais tenham um fim digno e os tutores uma despedida respeitosa, o Crematório Patas ao Vento foi pensado de forma ágil, buscando aliar-se com outros estabelecimentos do mesmo segmento, mostrando-se como uma solução valiosa para um momento delicado.

3.1.5 Abrangência de Atuação

A empresa atuará em Osasco, realizando os serviços de coleta em um raio de até 40km, com a visão de expansão deste ao estabilizar-se.

3.2 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

O Patas ao Vento terá uma estrutura adequada e de acordo com suas necessidades. No início a empresa operara suas atividades, majoritariamente por sócios proprietários.

3.2.1 Descrição do Organograma

- **Gerência:** Tratará do panorama geral da empresa, liderando, motivando e orientando a equipe. Planejando e controlando as ações através de metas e análises do resultado da empresa.
- **Analista Financeiro:** Lidará com a parte financeira, como a elaboração de relatórios e o controle de custos.
- **Analista de Marketing:** Será responsável pelas estratégias de mercado, o que pode ser feito para impulsionar maior alcance de pessoas, tratando com parceiros, redes sociais e demais funções que o cometem.
- **Recepcionista:** Fará o atendimento ao público através de meios eletrônicos ou pessoalmente.
- **Operador de forno:** Será responsável pelo processo de cremação e tanatopraxia.
- **Motorista:** Será responsável pelo traslado dos pets e das cinzas.
- **Auxiliar de limpeza:** Tratará dos procedimentos de limpeza para deixar o local higienizado e limpo.

A maior parte das atividades da empresa serão executadas pelos sócios proprietários, exceto o(a) auxiliar de limpeza que será contratada.

(Apêndice 2, pág. 46)

4 PRODUTOS E SERVIÇOS

A empresa fornece serviços de traslado, velório e cremação de animais domésticos, tendo algumas opções do que pode ser mais apropriado para a tutor, com serviços e itens básicos, intermediários e premium, seguindo esse formato também para pacotes.

(Apêndice 3)

5 PLANO DE MARKETING

5.1 SUMÁRIO EXECUTIVO

O Crematório Patas ao Vento é um local focado em oferecer serviços de cremação para os donos de animais de estimação que faleceram. Localizado em um ambiente propício, o crematório é equipado de maneira adequada e conta com profissionais treinados que darão o devido respeito à situação.

A empresa está localizada na Avenida Visconde de Nova Granada, 1600 – Vila Osasco, Osasco – SP. O horário de funcionamento será das 08h às 18h, exceto aos sábados e domingos, quando funcionará das 09h às 15h.

Os serviços contam com a cremação comunitária para tutores que optem por maior economia, mas, ainda assim, de forma correta e respeitosa. Esse serviço consiste na cremação em grupo de animais e as cinzas são encaminhadas para um destino correto. Na cremação privada o animal é cremado individualmente, podendo as cinzas serem retornadas ao dono em uma urna. A empresa também estará apta para a realização do traslado dos pets, levando-os da residência do cliente até a locação. O negócio oferece, ainda, a opção de uma cerimônia de despedida, para que os tutores possam ter um momento de despedida de forma tranquila.

5.2 ANÁLISE DO AMBIENTE

5.2.1 Fatores econômicos

Nos últimos anos, a adoção e compra de pets cresceu significativamente no Brasil: o país está em 3º lugar no ranking entre os países com maior população de animais domésticos no mundo, só perdendo para EUA e China. No ano de 2022, o faturamento do setor aumentou em 16,4% em comparação ao ano anterior, chegando

a 60,2 bilhões, segundo O IPB (Instituto Pet Brasil). Os humanos estão cada vez mais optando por ter pets ao invés de filhos, e isso vem aquecendo o mercado de forma positiva. Os tutores, na maioria dos casos, têm um perfil de optar por itens e serviços de melhor qualidade para o seu animal e priorizam dar a melhor vida para o pet de acordo com suas condições financeiras.

5.2.2 Fatores socioculturais

Os animais são grandes companheiros dos seus tutores. Estima-se que 70% dos brasileiros possuem um animal doméstico (Dados: IPB). E esses números dispararam no período pandêmico que atingiu o mundo recentemente.

Além disso, é bem provável que esses hábitos continuem, visto que cada vez mais os brasileiros estão criando pets ao invés de filhos (Fonte: G1)

5.2.3 Fatores políticos/legais

Os fatores legais para a instalação de um crematório pet são complexos e devem seguir as ordens dos órgãos competentes. A seguir estarão especificadas as licenças, Leis Federais e Estaduais. Também uma parte do que diz respeito ao CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente).

5.2.3.1 Licenças

Segundo Fritzen (2017), para a implementação de um crematório pet é inicialmente necessária a obtenção de licenças que permitem a existência e funcionamento da empresa. Essas são: a Licença Ambiental, junto a Secretaria do Meio Ambiente, seguida da Licença de Instalação para que as obras possam ocorrer.

Também é preciso, ao final, a Licença de Operação que irá autorizar o funcionamento do crematório.

5.2.3.2 CONAMA

O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) é, segundo o Ipea (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada), o órgão que também estabelece normas e critérios para licenciar atividades possivelmente poluidoras.

Na resolução nº 316, de 29 de outubro de 2002, foram *“estabelecidos os procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos.”*

Art. 1º Disciplinar os processos de tratamento térmico de resíduos e cadáveres, estabelecendo procedimentos operacionais, limites de emissão e critérios de desempenho, controle, tratamento e disposição final de efluentes, de modo a minimizar os impactos ao meio ambiente e à saúde pública, resultantes destas atividades.

5.2.3.3 Leis Federais

Segundo a Constituição Federal de 1988, o serviço de crematório é um serviço público de interesse local. Especificamente em seu artigo 30, incisos I, V e VIII, é exposto que este tipo de serviço pode ser prestado por concessão, permissão ou, ainda, pelo próprio poder público. (SEBRAE, 2017)

5.2.3.4 Leis estaduais

Segundo o artigo 85 da Lei nº 10.083 de setembro de 1998 *“As inumações, exumações, transladações e cremações deverão ser disciplinadas através de normas técnicas.*

5.2.4 Fatores tecnológicos

É de extrema importância a divulgação da empresa por meio de canais digitais, redes sociais como Instagram, WhatsApp e, também, sites de pesquisa, buscando potenciais clientes através do algoritmo. A indicação do serviço através de clínicas veterinárias, em meio a parcerias, também é um bom método para alavancar a empresa e a tornar conhecida.

5.2.5 Concorrência

A concorrência dos serviços oferecidos é consideravelmente baixa na região. A Prefeitura de Osasco oferece apenas o descarte do pet; os tutores não conseguem prestar uma última homenagem com o velório ou ter para sempre as lembranças dos animais com quadros, chaveiros personalizados e as cinzas guardadas, por exemplo. O Patas ao Vento oferece um serviço completo de despedida e homenagem ao animal, trazendo mais conforto ao seu tutor.

5.2.6 Fatores internos

Com uma infraestrutura de qualidade, o crematório possui um atendimento humanizado que prioriza e tenta acalantar a dor do seu cliente e conta com uma equipe especializada na cremação.

Além de sala de recepção, sala para velório, sala para cremação e sala de atendimento.

5.3 ANÁLISE SWOT

Forças

- Qualificação
- Serviço inovador

Fraquezas

- Preço
- Produtos e serviços não diferem os da concorrência

Oportunidades

- População de pets no Brasil
- Baixa concorrência na região
- Convênios com clínicas veterinárias
- Riscos ambientais

Ameaças

- Mudanças de Leis e regulamentações
 - Serviço pouco conhecido
- (Apêndice 6)

5.4 DEFINIÇÃO DO PÚBLICO-ALVO

O negócio está diretamente relacionado a pessoas físicas e, também, pessoas jurídicas, incluindo pet shops. Por isso a empresa procurou residentes da cidade de Osasco, englobando também cidades de até 20 km de distância de sua unidade.

O público se encaixa em todos os dados demográficos como sexo, idade e educação, mas a renda se estende a pessoas da classe média, média alta e alta.

A empresa buscou tutores de pets que possuem a preocupação com o descarte correto e a praticidade e conforto para o momento da perda.

Como benefício, os tutores procuram agilidade e confiança nos serviços oferecidos pela empresa.

5.5 DEFINIÇÃO DO POSICIONAMENTO DE MERCADO

5.5.1 Ramo de atividade

Serviços de cremação de animais domésticos.

5.5.2 Serviços e produtos oferecidos

Cremações individuais, coletivas, velório e coleta. Urnas, plaquinhas, pingentes e chaveiros.

5.6 DEFINIÇÃO DA MARCA

5.6.1 Nome

Serviços de Cremação de Animais Domésticos, Patas ao Vento LTDA.

5.6.2 Símbolo

A logomarca imprime um cão e um gato de expressão amigável, ambos com asas.

(Apêndice 7)

5.6.3 Slogan

“Onde o amor e as memórias dos seus fiéis amigos sempre brilham”. O slogan foi desenvolvido pensando no público e nos valores que a empresa visa transmitir, buscando fazer com que o tutor sinta que o serviço é confiável e seguro.

5.7 DEFINIÇÃO DE OBJETIVOS E METAS

5.7.1 Objetivos Gerais

Ser uma empresa que presta serviços de pós vida de animais domésticos por meio de cremação.

5.7.1.1 Específicos

- Proporcionar a destinação ecologicamente correta de animais domésticos com a cremação;
- Prestar estabilidade e apoio ao tutor em um momento de luto;
- Fazer com que o tutor tenha o serviço ideal por meio de planos compatíveis com sua escolha.

5.8 5P'S

5.8.1 Produto

O produto do Patas ao Vento é um serviço recente no mercado. A estratégia de marketing da empresa direciona-se a ambientes de interesse de tutores de pets e locais que eles frequentam, assim como as redes sociais, para maior abrangência de público.

O serviço disponibiliza a cremação dos pets, a coleta, o velório, joias e urnas para as cinzas, além de pacotes diferentes que podem viabilizar os serviços, ficando à escolha do cliente.

(Apêndices 3 e 4)

5.8.2 Preço

Os preços dos serviços são divididos em pacotes, ou não, que incluem itens básicos, intermediários e premium. Trazendo, assim, maior acessibilidade aos valores e atingindo diferentes públicos.

(Apêndice 3)

5.8.3 Praça

A empresa está localizada na Avenida Visconde de Nova Granada, 1600 – Vila Osasco, Osasco – SP. O local é de fácil acesso e contará com espaço e ambientação adequada para os serviços oferecidos. Os serviços também serão oferecidos de modo online e, ainda, em locais pertinentes para divulgação, como pet shops e clínicas veterinárias.

5.8.4 Promoção

- Panfletos em clínicas veterinárias, pet shops e shoppings que permitem a entrada de animais;
- Veiculação em outdoor, redes sociais;
- Marketing cooperado em parceria com pet shops e clínicas veterinárias.

5.8.5 Pessoas

Os colaboradores do crematório estarão aptos com treinamentos para que o acolhimento ao cliente seja realizado de forma ideal, além do aprendizado no desenvolvimento dos serviços, providenciando os documentos e o procedimentos para a cremação.

Os funcionários serão avaliados conforme a satisfação do cliente, como ele se sentiu durante todo o processo, e a comunicação na empresa contará com um sistema que faça com que todos os funcionários se sintam incluídos por meio do feedback e da estimulação de objetivos

6 METODOLOGIA

6.1 PESQUISA DE MERCADO/CAMPO

Foi realizada uma pesquisa de campo com 135 residentes de Osasco, usando a ferramenta Google Forms. O questionário possuía 7 perguntas qualitativas e 1 quantitativa. Entre as perguntas foi possível observar que de 135 repostas 109 pessoas têm animais de estimação. 63% das pessoas responderam que utilizariam o serviço, 20,6% disseram talvez.

(Apêndices 8 ao 15)

6.2 SITES

Os conteúdos base de estruturação e desenvolvimento da pesquisa foram adquiridos através do SEBRAE. Já para dados foram utilizados artigos científicos publicados e matérias de sites de órgãos regulamentados.

7 PLANO OPERACIONAL

7.1 LOCALIZAÇÃO

A empresa está localizada na Avenida Visconde de Nova Granada, 1600 – Vila Osasco, Osasco – SP. O local foi idealizado a partir da acessibilidade e, também, por já ser uma área onde residentes próximos lidam com a existência de um cemitério, o Cemitério Santo Antônio.

7.2 EQUIPAMENTOS

O crematório conta com os equipamentos adequados e necessários para o seu funcionamento, como celulares, computadores, impressora, mesas, balcão e cadeiras. Estes estão divididos entre recepção, escritório, sala de velório e um dos celulares para o(a) motorista.

O forno incinerador – regulamentado de acordo com as normas estabelecidas pelos órgãos competentes –, a câmara fria, a balança de pesagem, a mesa de tanatopraxia, processador de cinzas e o carro devidamente adaptado para tal tipo de serviço.

7.3 LAYOUT

O ambiente possui 190m², contando com recepção, escritório, sala de incineração, sala de preparo, sala de velório, banheiros, garagem, copa para os funcionários, além de uma sala vazia destinada ao estoque de produtos (urnas para armazenagem das cinzas e urna de velório – caixão). O piso superior conta com sala de incineração, sala de preparação e sala de velório. O piso inferior conta com

recepção, escritório, banheiros, copa, estoque e estacionamento da empresa e para os clientes na área externa.

(Apêndices 16 e 17)

7.3.1 Térreo

Ao entrar no estabelecimento, encontra-se a recepção, contendo um balcão para atendimento e um expositor de parede que deve ser uma opção de armazenagem de cinzas, caso o tutor queira, além de uma mesa de café e ar-condicionado para conforto dos clientes.

Ao lado direito está localizado o corredor que permite acesso ao escritório, onde serão feitos planos funerários, pagamentos etc. Mais à frente estão os banheiros feminino e masculino e, ao final do corredor, a sala de repouso dos funcionários.

Ao lado esquerdo encontram-se as escadas que dão acesso ao primeiro andar do prédio.

7.3.2 Primeiro Andar

O primeiro andar conta com um extenso corredor no qual, à direita, se localiza a sala de preparo, onde o corpo do animal será devidamente higienizado e preparado para o velório, a cremação e, futuramente, para a câmara fria. Ao lado está o ambiente de incineração contendo o forno incinerador.

Ao lado esquerdo se encontra a sala para velório, contendo cadeiras e mesa para a despedida do pet.

7.4 MAPA DE RISCO

O Patas ao Vento terá riscos:

- Riscos biológicos elevados na sala de preparo;
- Riscos químicos elevados no ambiente de incineração e leve na sala dos funcionários;
- Riscos ergonômicos leves na recepção e escritório;
- Riscos de acidentes moderados no estacionamento e leves nos banheiros, escadas e sala de velório.

(Apêndice 18)

7.5 HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO

O estabelecimento funcionará das 8h às 18h, exceto aos sábados e domingos, cujo horário será das 09h às 15h. Haverá disponibilidade de atendimento 24h via celular, para agendamentos, com os sócios proprietários.

(Apêndice 19)

7.6 CAPACIDADE DE ATENDIMENTO

Segundo o Crematório Metropolitano (2021), cada cremação individual dura, em média, 40 minutos, a depender do tamanho do animal, enquanto a cremação coletiva pode levar até 4 horas, de acordo com a capacidade de 300kg do forno incinerador. Por isso a capacidade total, ao mês, é de 123 cremações, com média de 4 ao dia.

7.7 FLUXOGRAMA OPERACIONAL

O processo de operação do crematório ocorrerá da seguinte forma:

- **Translado:** Após a abordagem e realização das negociações, o pet será recolhido e transportado até o nosso ambiente e com o veículo da empresa.
- **Pesagem:** Passo fundamental, pois o forno incinerador funciona e demanda tempo diante da quantidade de quilos que o animal possui.
- **Câmara fria:** Após a pesagem, o animal será direcionado à câmara fria em um tempo de pausa, o tempo necessário até a cremação ou despedida.
- **Preparação do corpo:** Se o cliente optar pela despedida deve haver uma preparação do pet para que ele esteja pronto para o momento de homenagem.
- **Velório:** Uma breve despedida, caso seja escolha do tutor, da forma mais serena e respeitosa possível.
- **Cremação:** Levar o bicho para a incineração.
- (Apêndice 20)

7.8 NECESSIDADE DO PESSOAL

A empresa tem precisa de:

- Um(a) recepcionista
 - Um(a) operador(a) de forno
 - Um(a) motorista
 - Um(a) auxiliar de limpeza
- (Apêndice 2)

7.9 PROCESSOS DE AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

Os materiais serão adquiridos em cotações junto a diferentes fornecedores que possam oferecer o melhor custo-benefício. As aquisições ocorrerão de acordo com as necessidades e capacidade do Patas ao Vento, já que o tempo estimado para a reposição no estoque é de 30 dias.

7.10 DESCRIÇÃO DE PARCERIA

Os principais parceiros do Crematório Patas ao Vento serão estabelecimentos voltados aos tutores de pets, como pet shops e, principalmente, clínicas veterinárias, nas quais o crematório investirá boa parte das divulgações.

7.10.1 Seleção de Fornecedores

A seleção de fornecedor mais crítica do Patas ao Vento é a do forno incinerador, que deve atender a diversas descrições de órgãos regulamentadores. Por isso, houve um estudo e uma pesquisa aprofundada de qual poderia ser o adequado para a empresa.

8 PLANO FINANCEIRO

8.1 INVESTIMENTO INICIAL

O investimento inicial compete todos os gastos necessários para a montagem da empresa, ou seja, é o montante necessário inicial para que a empresa ocorra. Seguindo assim, a empresa conta com os gastos iniciais de:

- Estoque inicial: R\$ 4.600,00
 - (Apêndice 33)
 - Investimentos fixos: R\$ 547.151,50
 - (Apêndice 31)
 - Investimentos pré-operacionais: R\$ 218.840,00
 - (Apêndice 32)
- Somando o montante de R\$ 770.591,50
(Apêndice 34)

8.2 CAPITAL DE GIRO

O prazo médio de contas a receber do Patas ao Vento é de 25 dias, sendo necessária a reposição de estoque em apenas 30 dias, demonstrando-se dispensável o cálculo de capital de giro. o prazo de giro de estoque será de 30 dias assim como o de custos variáveis.

(Apêndice 47)

8.2.1 Estimativa de estoque inicial

O estoque inicial será composto pelos itens de suporte à cremação e a disponibilização de joias e cerimônia de despedida. Totalizando R\$ 4.600,00.

(Apêndice 33)

8.2.2 Contas a Receber

O período estipulado do prazo médio de dias para contas a receber é de 25 dias. Em relação às vendas, estima-se que 63% dos pagamentos sejam feitos à vista e 37% em até 4 meses.

(Apêndice 47)

8.2.3 Fornecedores

O prazo médio para as compras do reabastecimento de estoque gira em torno de 30 dias e é pago à vista junto aos fornecedores.

8.2.4 Necessidade Média de estoque

Levando em conta a projeção de vendas e a capacidade de atendimento, será necessária a reposição de estoque a cada 30 dias aproximadamente.

8.3 INVESTIMENTOS PRÉ-OPERACIONAIS

As despesas pré-operacionais são os gastos realizados antes que as atividades da empresa sejam iniciadas. Nestes gastos estão inclusas despesas com reforma, despesas de legalização, treinamento de funcionários, entre outros serviços. A empresa registrou um investimento pré-operacional total de R\$ 218.240,00. Esse investimento é aplicado para a preparação do negócio antes do início de suas atividades.

(Apêndice 32)

8.4 ESTIMATIVA DO FATURAMENTO MENSAL DA EMPRESA

As projeções são feitas para uma estimativa de vendas nos 12 primeiros meses após a empresa iniciar as atividades. Leva-se em consideração as demandas do público-alvo localizado nas proximidades. As projeções são utilizadas para determinar a quantidade de serviços vendidos. O resultado do faturamento anual foi de R\$1.134.710,00. Esse valor é a expectativa de receita para o período de 12 meses, considerando a quantidade de negócios que foram gerados com vendas e serviços realizados.

(Apêndice 29)

8.5 ESTIMATIVA DOS CUSTOS DE COMERCIALIZAÇÃO

Baseado no faturamento anual da empresa, ela se encaixa como porte pequeno. A tributação atribuída é a do Simples Nacional, com alíquota de 16%, que é aplicada sobre o valor da receita anual, o que resulta um total de R\$ 145.913,60 em impostos pagos.

O simples nacional abrange os requisitos abaixo:

- ISS – Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza
- PIS/PASEP – Contribuição
- Cofins – Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
- IRPJ – Imposto sobre a Renda da Pessoa Jurídica
- IPI – Imposto sobre Produtos Industrializados
- CSLL – Contribuição Social sobre o Lucro Líquido
- CPP – Contribuição Patronal Previdenciária
- ICMS – Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e Sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação.

(Apêndice 49)

8.6 ESTIMATIVA DO CUSTO COM DEPRECIAÇÃO

A depreciação é a redução do valor de determinados itens devido ao seu desgaste natural ou ao tempo em uso. Os itens sujeitos a depreciação são móveis, equipamentos, eletroeletrônicos entre outros. Na tabela, pode -se observar a vida útil desses itens em anos e o valor da depreciação anual e mensal que corresponde a cada um deles.

O valor da depreciação total mensal é de R\$ 4.095,58. O valor representa a quantia que é contabilizada mensalmente dos itens ao longo do período.

(Apêndice 48)

8.7 ESTIMATIVA DOS CUSTOS FIXOS OPERACIONAIS MENSAIS

Os custos fixos são aqueles que devem ser pagos mês a mês, independente do volume de vendas.

Diante das necessidades no crematório, o montante de custos fixos no período de um ano será de R\$ 705.857,07. Já mensalmente o valor a ser pago é de R\$ 58.821,42. Esse valor representa gastos com aluguel, luz, água e etc.

(Apêndice 35)

8.8 DEMONSTRATIVO DE RESULTADO

DRE, é o relatório que demonstra se uma empresa apresenta lucro ou prejuízo em determinado período.

Através do demonstrativo de resultado do exercício da empresa foi possível constatar que se obteve um lucro de R\$ 238.110,33 no período de um ano.

(Apêndice 50)

8.9 INDICADORES DE VIABILIDADE

O mercado pet é amplo e em constante crescimento, porém a divisão de setores, quando trata-se de diferentes segmentos, é desconsiderada. Por isso, para comparação de mercado a empresa utilizará o setor pet geral e o setor funerário humano, que são os que mais se aproximam com o segmento da empresa.

8.9.1 Lucratividade

A lucratividade indica o lucro líquido em relação à receita, que demonstra o ganho que a empresa consegue obter de forma percentual, por tanto a lucratividade da empresa é de 21%, afirmando o desempenho positivo do crematório no período.

De acordo com publicações de 2022 da CNN, o setor obteve 9,3% de lucratividade em serviços veterinários, 10,2% de produtos veterinários e 5,4% de itens de higiene e bem-estar animal. Totalizando a lucratividade de 24,9%.

Já no setor funerário humano, segundo a plataforma de pesquisa Bloxs, uma empresa consolidada que oferece esses serviços possui, em média, 25% de lucratividade.

(Apêndice 85)

8.9.2 Rentabilidade

A rentabilidade é o valor percentual de quanto a empresa possui de lucro sob o que foi investido. O crematório possui uma rentabilidade de 31%, demonstrando resultados positivos e satisfatórios.

(Apêndice 51)

8.9.3 Prazo de retorno do investimento

O prazo de retorno do investimento é o indicador que demonstra em quanto tempo a empresa obterá o retorno total do valor inicial investido. No caso do Patas ao Vento, o prazo estipulado é de 3 anos e 8 meses. Esse tempo pode não ser exato e deve variar de acordo com as vendas futuras.

(Apêndice 52)

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto trata-se de um plano de negócios para o desenvolvimento de um crematório de animais em Osasco-SP. Ao decorrer das páginas foram demonstradas a viabilidade da empresa, com pesquisas que representam o grande e crescente mercado pet no Brasil, assim como a população desses animais. As pesquisas também levantam um ponto de que os tutores estão cada dia mais dispostos a tratar seus pets como membros da família com necessidades próprias e com todos os recursos disponíveis no mercado, como alimentação de melhor qualidade, ambiente adaptado de acordo com o tipo de pet, convênio médico, vacinas etc.

O tratamento dos animais cada vez se torna mais parecido com o dos seres humanos. Inclusive, ao final de suas vidas, segundo as pesquisas apresentadas pelo projeto, a maioria dos tutores tem essa preocupação de destinar o corpo do animal em um lugar adequado e seguir todo o protocolo de pós vida, assim como fariam com um ser humano da família.

O Crematório Patas ao Vento tem uma margem de lucratividade compatível com o mercado pet e com o setor funerário humano, que são os segmentos dos quais a empresa é composta. Dentre algumas das estratégias de Marketing, a localização na cidade de Osasco – que vem nos últimos anos apresentando um crescimento econômico considerável – irá auxiliar a empresa nesses primeiros anos.

Outra abordagem adotada no segmento dos 5p's é a parceria com clínicas veterinárias, o que vai ajudar no quesito de ampliar a carteira de clientes, além da prática de divulgação nas redes sociais que será o principal meio de abordagem da empresa com os potenciais clientes.

O artigo demonstrou que o projeto é compatível e viável em quesitos legais, financeiros, morais e sociais, no que se refere a consistência de uma empresa. O Patas ao Vento está preparado com equipamentos adequados, consistência financeira com o retorno de investimento previsto em 3,8 anos e, mais importante, pessoas qualificadas para lidar com o processo de luto, respeitando os animais e seus donos.

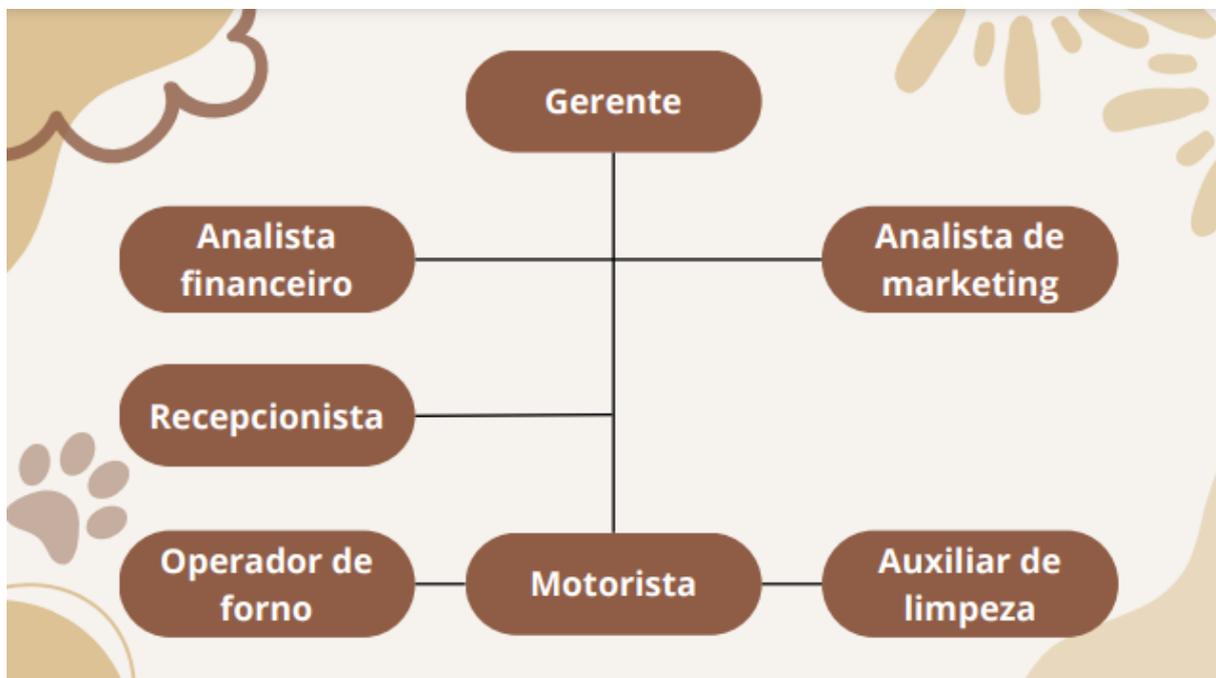
10 APÊNDICE

APÊNDICE 1 – Cartão CNPJ

		REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA	
NÚMERO DE INSCRIÇÃO 54.412.280/0001-74	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL		DATA DE ABERTURA
NOME EMPRESARIAL SERVIÇOS DE CREMAÇÃO DE ANIMAIS DOMÉSTICOS, PATAS AO VENTO LTDA.			
TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) CREMATÓRIO PATAS AO VENTO			PORTE
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL 9603-3/02			
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS			
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA			
LOGRADOURO AVENIDA VISCONDE DE GRANADA		NÚMERO 1600	COMPLEMENTO
CEP	BARRIO/DISTRITO VILA OSASCO	MUNICÍPIO OSASCO	UF SP
ENDEREÇO ELETRÔNICO CMPATASAOVENTO@GMAIL.COM		TELEFONE (11) 2576-6297	
ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR)			
SITUAÇÃO CADASTRAL		DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL	
MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL			
SITUAÇÃO ESPECIAL		DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL	

Fonte: Autoria própria

APÊNDICE 2 – Organograma



Fonte: Autoria própria

APÊNDICE 3 – Serviços e Produtos

CREMAÇÃO COLETIVA (INCLUI CERTIFICADO)	
R\$ 720,00	

CREMAÇÃO INDIVIDUAL (INCLUI CERTIFICADO, PINGENTE E URNA)	
Pequeno Porte	R\$ 1.000,00
Médio Porte	R\$ 1.400,00
Grande Porte	R\$ 1.700,00

TRANSLADO	R\$ 100,00
------------------	------------

VELÓRIO	R\$ 150,00
----------------	------------

URNAS	
Básica (madeira)	R\$ 150,00
Intermediária (cerâmica)	R\$ 300,00
Premium (mármore)	R\$ 1.100,00

JÓIAS	
Plaquinha	R\$ 70,00
Chaveiro	R\$ 85,00
Pingente	R\$ 150,00

Fonte: Autoria própria

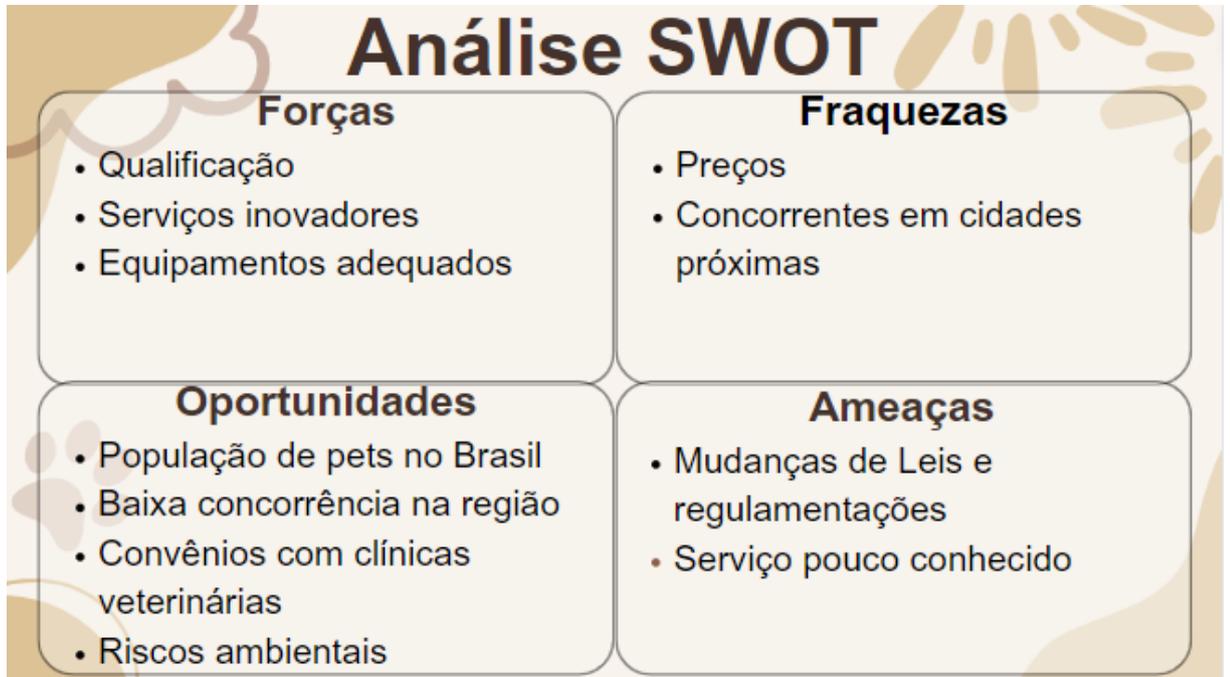
APÊNDICE 4 – Pacotes

PACOTE BÁSICO (TRANSLADO E CREMAÇÃO)	
Pequeno Porte	R\$ 1.080,00
Médio Porte	R\$ 1.200,00
Grande Porte	R\$ 1.650,00

PACOTE INTERMEDIÁRIO (TRANSLADO, CREMAÇÃO E VELÓRIO)	
Pequeno Porte	R\$ 1.200,00
Médio Porte	R\$ 1.500,00
Grande Porte	R\$ 1.750,00

PACOTE PREMIUM (TRANSLADO, CREMAÇÃO, VELÓRIO, URNA E JÓIA)	
Pequeno Porte	R\$ 1.300,00
Médio Porte	R\$ 1.800,00
Grande Porte	R\$ 2.500,00

Fonte: Autoria própria

APÊNDICE 6 – Análise SWOT

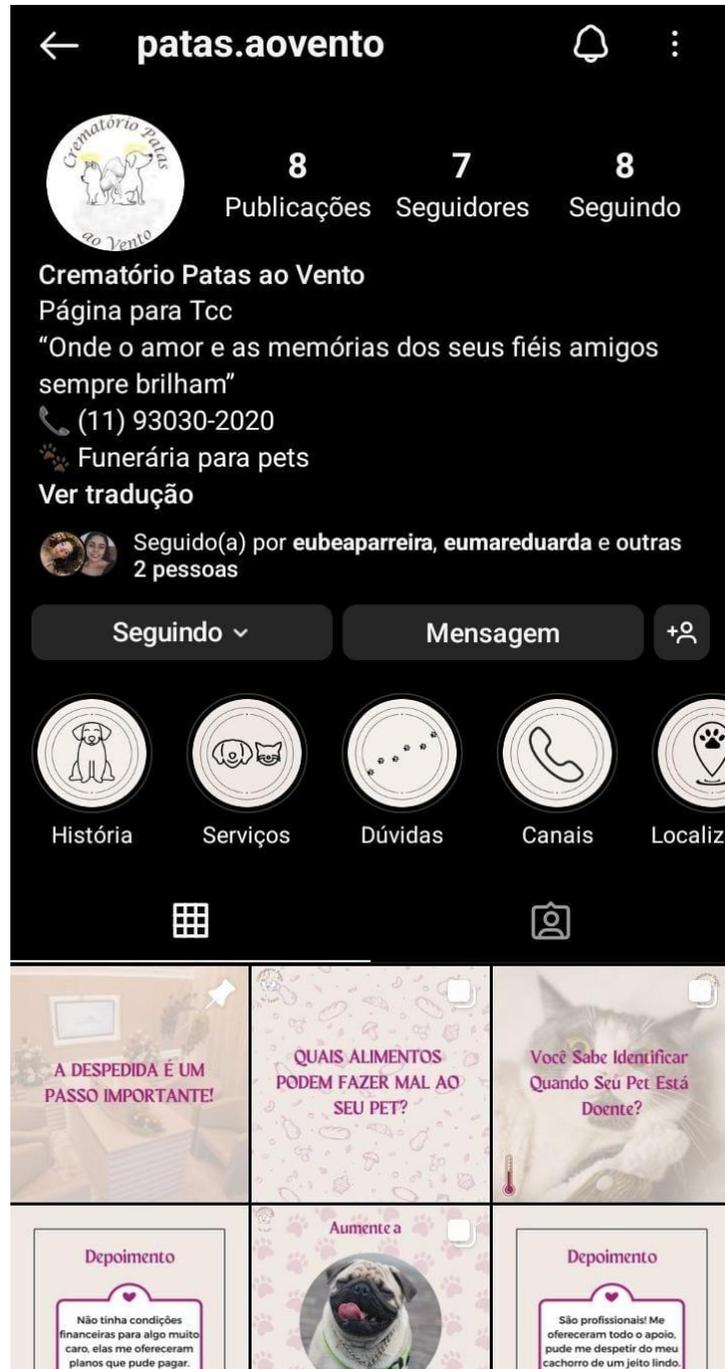
Fonte: Autoria própria

APÊNDICE 7 – Logomarca



Fonte: Autoria própria

APÊNDICE 8 – Instagram

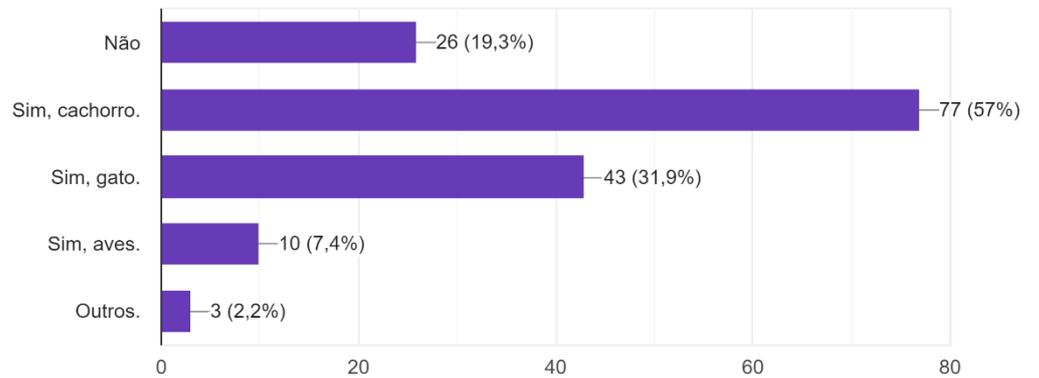


Fonte: Instagram (2023)

APÊNDICE 8 – Pesquisa de mercado

Você tem algum animal de estimação? Se sim, qual?

135 respostas

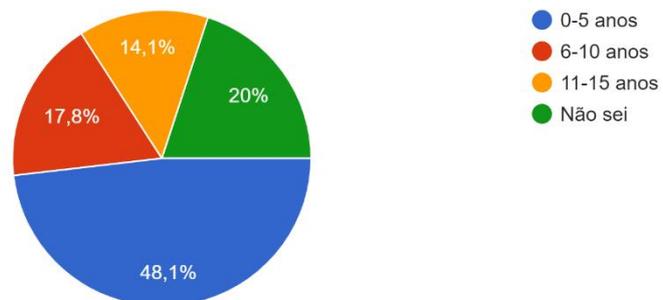


Fonte: Autoria própria

APÊNDICE 9 – Pesquisa de mercado

Qual a idade do seu pet?

135 respostas

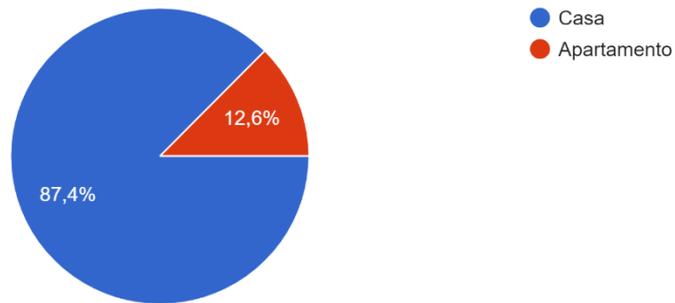


Fonte: Autoria própria

APÊNDICE 10 – Pesquisa de mercado

Você mora em casa ou apartamento?

135 respostas

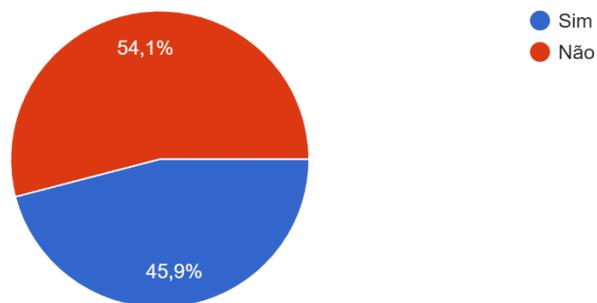


Fonte: Autoria própria

APÊNDICE 11 – Pesquisa de mercado

Você conhece plano de saúde para pets?

135 respostas

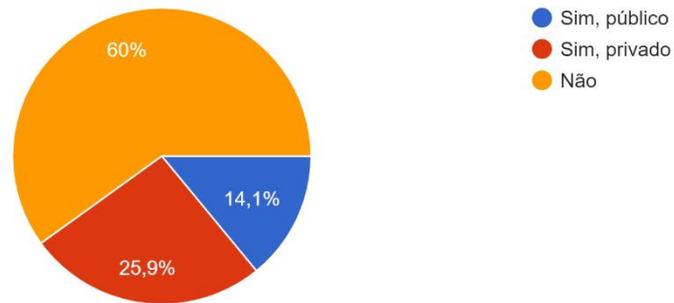


Fonte: Autoria própria

APÊNDICE 12 – Pesquisa de mercado

Você conhece algum modo de destinação para seu pet após a morte? Se sim, público ou privado?

135 respostas

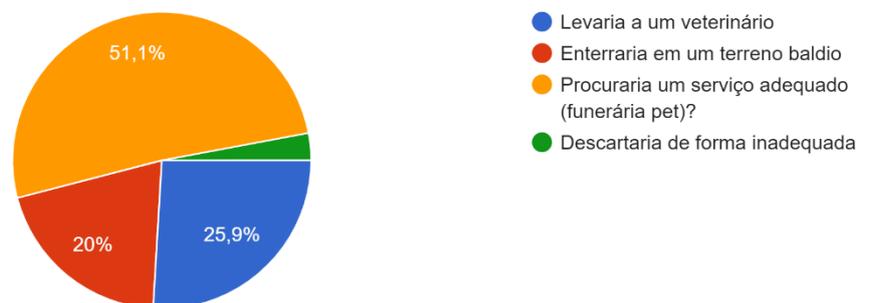


Fonte: Autoria própria

APÊNDICE 13 – Pesquisa de mercado

No final da vida do seu pet, o que você faria com o corpo do animal?

135 respostas

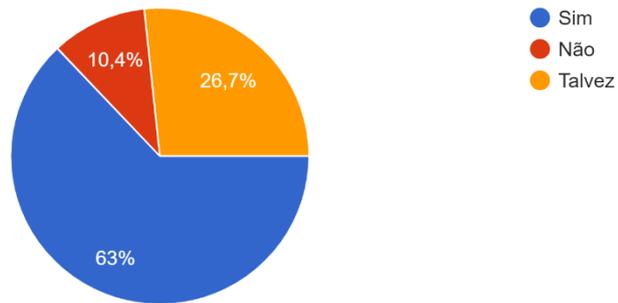


Fonte: Autoria própria

APÊNDICE 14 – Pesquisa de mercado

Você utilizaria o serviço de cremação para pet?

135 respostas

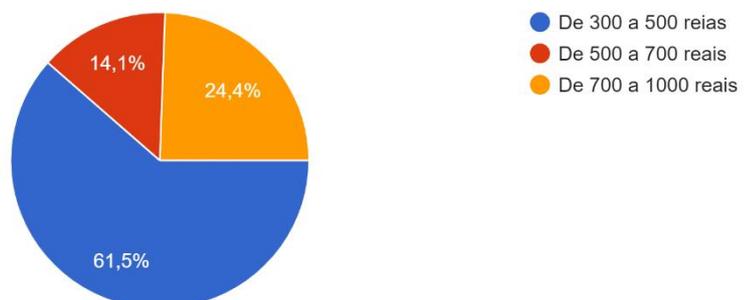


Fonte: Autoria própria

APÊNDICE 15 – Pesquisa de mercado

Quanto você estaria disposto a pagar por esse serviço?

135 respostas



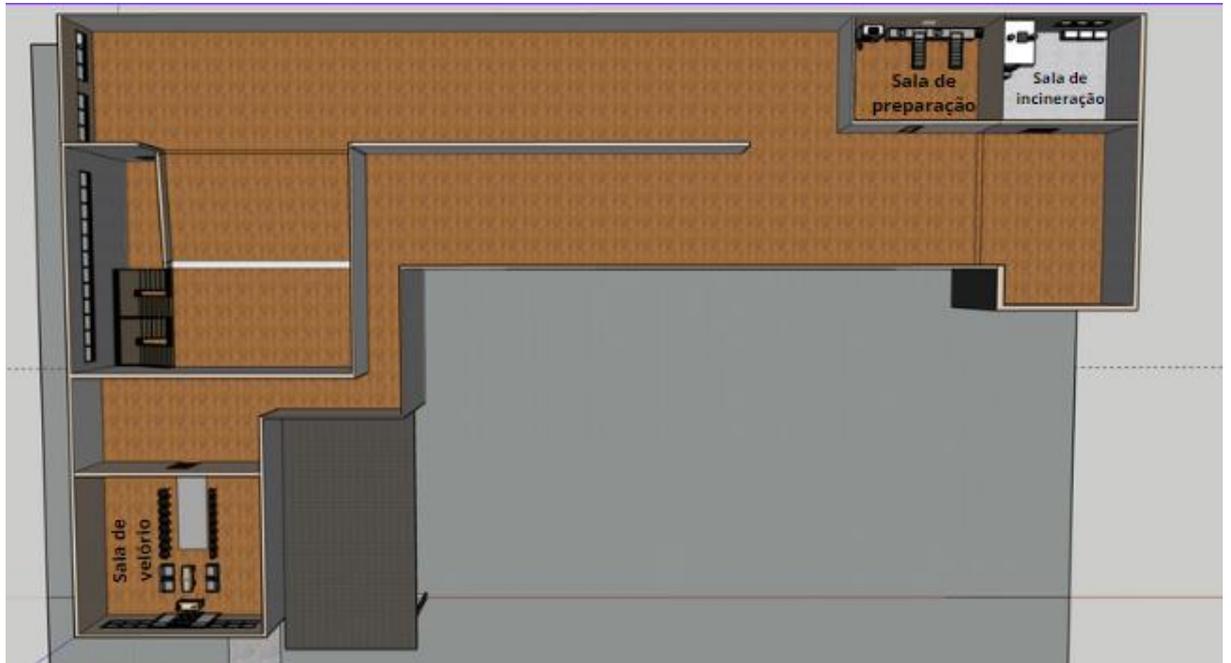
Fonte: Autoria própria

APÊNDICE 16 – Layout Térreo



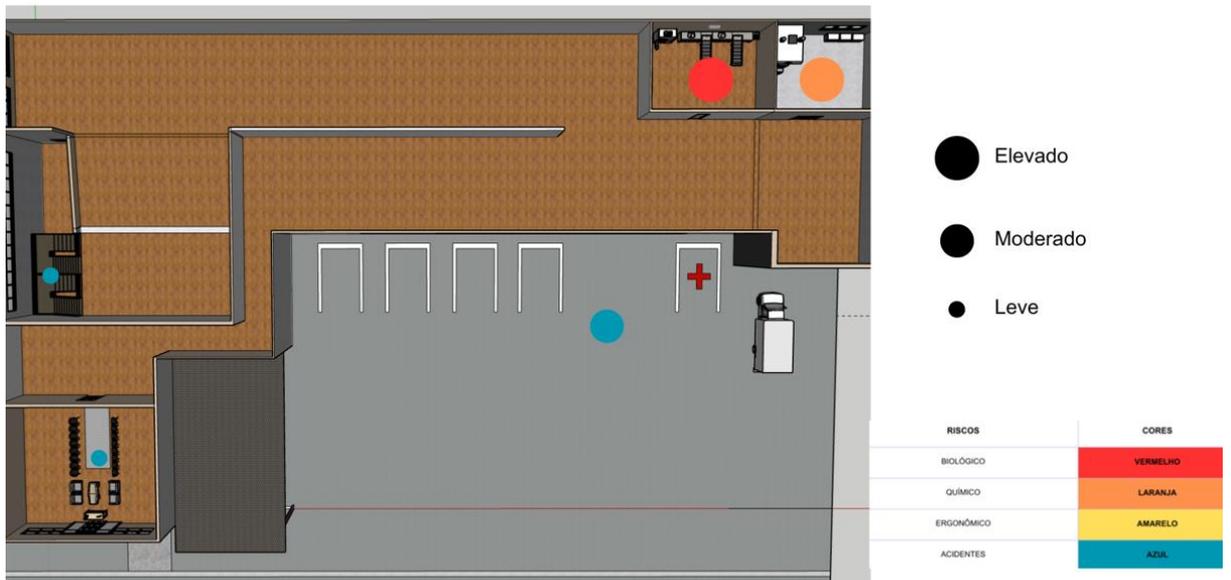
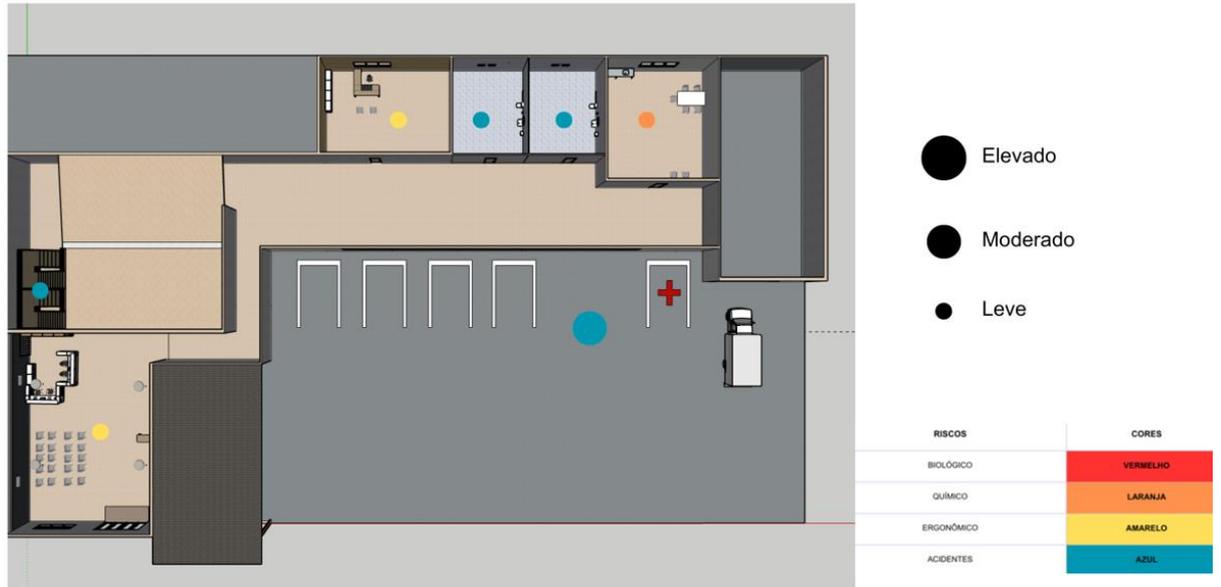
Fonte: Autoria Própria.

APÊNDICE 17 – Primeiro Andar



Fonte: Autoria Própria

APÊNDICE 18 – Mapa de risco



Fonte: Autoria Própria

APÊNDICE 19 – Horário de funcionamento



Fonte: Autoria Própria

APÊNDICE 20 – Fluxograma operacional

Fonte: Autoria Própria

APÊNDICE 21 – Urna Básica



Fonte: Google Imagens (2023)

APÊNDICE 22 – Urna Intermediária



Fonte:Google Imagens (2023)

APÊNDICE 23 – Urna Premium



Fonte: Google Imagens (2023)

APÊNDICE 24 – Plaquinha



Fonte: Google Imagens (2023)

APÊNDICE 25 – Chaveiro



Fonte: Google Imagens (2023)

APÊNDICE 26 – Pingente



Fonte: Google Imagens (2023)

APÊNDICE 27 – Automóvel



Fonte: Google Imagens (2023)

APÊNDICE 28 – Projeção de vendas

ITENS	PROJEÇÃO DE VENDAS												TOTAL
	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	
Cremação coletiva	9	15	20	18	19	25	16	14	40	27	37	40	280
Cl - pequeno porte	5	8	12	10	11	18	12	15	27	14	19	22	173
Cl - médio porte	8	10	9	8	7	6	5	8	21	7	12	15	116
Cl - grande porte	3	3	4	6	6	4	3	2	9	8	6	12	66
Pacote B - pequeno porte	2	2	2	5	3	5	4	2	2	2	3	5	37
Pacote B - médio porte	2	1	3	3	2	4	2	1	4	3	1	6	32
Pacote B - grande porte	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	4	20
Pacote I - pequeno porte	3	3	2	2	1	2	2	1	4	2	2	3	27
Pacote I - médio porte	3	2	3	2	2	3	3	2	2	2	4	3	31
Pacote I - grande porte	2	2	1	1	1	1	2	3	3	1	2	4	23
Pacote P - pequeno porte	1	1	1	2	1	3	1	2	4	1	1	2	20
Pacote P - médio porte	1	2	1	1	2	2	2	1	3	1	1	3	20
Pacote P - grande porte	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	15
Translado	10	15	14	12	13	16	10	12	40	15	25	30	212
Velório	5	6	4	3	4	7	4	3	20	5	12	15	88
Urna B	10	15	15	16	14	18	17	18	31	21	33	34	242
Urna I	4	5	6	6	8	8	2	3	18	5	2	12	79
Urna P	2	1	4	2	2	2	1	4	8	3	2	3	34
Plaquinha	2	2	1	3	1	2	3	4	5	6	3	6	38
Chaveiro	5	4	8	4	5	2	3	3	8	2	15	5	64
Pingente	7	6	9	7	6	4	6	7	13	8	18	13	104
TOTAL	86	105	121	114	112	135	100	107	266	136	200	239	1721

Fonte: Autoria Própria

APÊNDICE 29 – Faturamento Mensal

ITENS	PREÇO	FATURAMENTO MENSAL											
		MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12
Cremação coletiva	R\$ 720,00	R\$ 6.480,00	R\$ 10.800,00	R\$ 14.400,00	R\$ 12.960,00	R\$ 13.680,00	R\$ 18.000,00	R\$ 11.520,00	R\$ 10.080,00	R\$ 28.800,00	R\$ 19.440,00	R\$ 26.640,00	R\$ 28.800,00
Cl - pequeno porte	R\$ 1.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 8.000,00	R\$ 12.000,00	R\$ 10.000,00	R\$ 11.000,00	R\$ 18.000,00	R\$ 12.000,00	R\$ 15.000,00	R\$ 27.000,00	R\$ 14.000,00	R\$ 19.000,00	R\$ 22.000,00
Cl - médio porte	R\$ 1.400,00	R\$ 11.200,00	R\$ 14.000,00	R\$ 12.600,00	R\$ 11.200,00	R\$ 9.800,00	R\$ 8.400,00	R\$ 7.000,00	R\$ 11.200,00	R\$ 29.400,00	R\$ 9.800,00	R\$ 16.800,00	R\$ 21.000,00
Cl - grande porte	R\$ 1.700,00	R\$ 5.100,00	R\$ 5.100,00	R\$ 6.800,00	R\$ 10.200,00	R\$ 10.200,00	R\$ 6.800,00	R\$ 5.100,00	R\$ 3.400,00	R\$ 15.300,00	R\$ 13.600,00	R\$ 10.200,00	R\$ 20.400,00
Pacote B - pequeno porte	R\$ 1.080,00	R\$ 2.160,00	R\$ 2.160,00	R\$ 2.160,00	R\$ 5.400,00	R\$ 3.240,00	R\$ 5.400,00	R\$ 4.320,00	R\$ 2.160,00	R\$ 2.160,00	R\$ 2.160,00	R\$ 3.240,00	R\$ 5.400,00
Pacote B - médio porte	R\$ 1.200,00	R\$ 2.400,00	R\$ 1.200,00	R\$ 3.600,00	R\$ 3.600,00	R\$ 2.400,00	R\$ 4.800,00	R\$ 2.400,00	R\$ 1.200,00	R\$ 4.800,00	R\$ 3.600,00	R\$ 1.200,00	R\$ 7.200,00
Pacote B - grande porte	R\$ 1.650,00	R\$ 1.650,00	R\$ 1.650,00	R\$ 1.650,00	R\$ 3.300,00	R\$ 3.300,00	R\$ 3.300,00	R\$ 1.650,00	R\$ 1.650,00	R\$ 3.300,00	R\$ 3.300,00	R\$ 1.650,00	R\$ 6.600,00
Pacote I - pequeno porte	R\$ 1.200,00	R\$ 3.600,00	R\$ 3.600,00	R\$ 2.400,00	R\$ 2.400,00	R\$ 1.200,00	R\$ 2.400,00	R\$ 2.400,00	R\$ 1.200,00	R\$ 4.800,00	R\$ 2.400,00	R\$ 2.400,00	R\$ 3.600,00
Pacote I - médio porte	R\$ 1.500,00	R\$ 4.500,00	R\$ 3.000,00	R\$ 4.500,00	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00	R\$ 4.500,00	R\$ 4.500,00	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 4.500,00
Pacote I - grande porte	R\$ 1.750,00	R\$ 3.500,00	R\$ 3.500,00	R\$ 1.750,00	R\$ 1.750,00	R\$ 1.750,00	R\$ 1.750,00	R\$ 3.500,00	R\$ 2.250,00	R\$ 5.250,00	R\$ 1.750,00	R\$ 3.500,00	R\$ 7.000,00
Pacote P - pequeno porte	R\$ 1.300,00	R\$ 1.300,00	R\$ 1.300,00	R\$ 1.300,00	R\$ 2.600,00	R\$ 1.300,00	R\$ 3.900,00	R\$ 1.300,00	R\$ 2.600,00	R\$ 5.200,00	R\$ 1.300,00	R\$ 1.300,00	R\$ 2.600,00
Pacote P - médio porte	R\$ 1.800,00	R\$ 1.800,00	R\$ 3.600,00	R\$ 1.800,00	R\$ 1.800,00	R\$ 3.600,00	R\$ 3.600,00	R\$ 3.600,00	R\$ 1.800,00	R\$ 5.400,00	R\$ 1.800,00	R\$ 1.800,00	R\$ 5.400,00
Pacote P - grande porte	R\$ 2.500,00	R\$ 2.500,00	R\$ 2.500,00	R\$ 2.500,00	R\$ 2.500,00	R\$ 5.000,00	R\$ 2.500,00	R\$ 2.500,00	R\$ 2.500,00	R\$ 5.000,00	R\$ 2.500,00	R\$ 2.500,00	R\$ 5.000,00
Translado	R\$ 100,00	R\$ 1.000,00	R\$ 1.500,00	R\$ 1.400,00	R\$ 1.200,00	R\$ 1.300,00	R\$ 1.600,00	R\$ 1.000,00	R\$ 1.200,00	R\$ 4.000,00	R\$ 1.500,00	R\$ 2.500,00	R\$ 3.000,00
Velório	R\$ 150,00	R\$ 750,00	R\$ 900,00	R\$ 600,00	R\$ 450,00	R\$ 600,00	R\$ 1.050,00	R\$ 600,00	R\$ 450,00	R\$ 3.000,00	R\$ 750,00	R\$ 1.800,00	R\$ 2.250,00
Urna B	R\$ 150,00	R\$ 1.500,00	R\$ 2.250,00	R\$ 2.250,00	R\$ 2.400,00	R\$ 2.100,00	R\$ 2.700,00	R\$ 2.550,00	R\$ 2.700,00	R\$ 4.650,00	R\$ 3.150,00	R\$ 4.950,00	R\$ 5.100,00
Urna I	R\$ 300,00	R\$ 1.200,00	R\$ 1.500,00	R\$ 1.800,00	R\$ 1.800,00	R\$ 2.400,00	R\$ 2.400,00	R\$ 600,00	R\$ 900,00	R\$ 5.400,00	R\$ 1.500,00	R\$ 6.000,00	R\$ 3.600,00
Urna P	R\$ 1.100,00	R\$ 2.200,00	R\$ 1.100,00	R\$ 4.400,00	R\$ 2.200,00	R\$ 2.200,00	R\$ 2.200,00	R\$ 1.100,00	R\$ 4.400,00	R\$ 8.800,00	R\$ 3.300,00	R\$ 2.200,00	R\$ 3.300,00
Plaquinha	R\$ 70,00	R\$ 140,00	R\$ 140,00	R\$ 70,00	R\$ 210,00	R\$ 140,00	R\$ 210,00	R\$ 140,00	R\$ 210,00	R\$ 280,00	R\$ 350,00	R\$ 420,00	R\$ 420,00
Chaveiro	R\$ 85,00	R\$ 425,00	R\$ 340,00	R\$ 680,00	R\$ 340,00	R\$ 425,00	R\$ 170,00	R\$ 255,00	R\$ 255,00	R\$ 680,00	R\$ 170,00	R\$ 1.275,00	R\$ 425,00
Pingente	R\$ 150,00	R\$ 1.050,00	R\$ 900,00	R\$ 1.350,00	R\$ 1.050,00	R\$ 900,00	R\$ 600,00	R\$ 900,00	R\$ 1.050,00	R\$ 1.950,00	R\$ 1.200,00	R\$ 2.700,00	R\$ 1.950,00
TOTAL		R\$ 59.455,00	R\$ 69.040,00	R\$ 80.010,00	R\$ 80.360,00	R\$ 79.465,00	R\$ 94.210,00	R\$ 69.005,00	R\$ 72.275,00	R\$ 168.240,00	R\$ 90.640,00	R\$ 112.465,00	R\$ 139.345,00

Fonte: Autoria Própria

APÊNDICE 30 – Faturamento Anual

FATURAMENTO ANUAL	
	R\$ 201.600,00
	R\$ 173.000,00
	R\$ 162.400,00
	R\$ 112.200,00
	R\$ 39.960,00
	R\$ 38.400,00
	R\$ 33.000,00
	R\$ 32.400,00
	R\$ 46.500,00
	R\$ 40.250,00
	R\$ 26.000,00
	R\$ 36.000,00
	R\$ 37.500,00
	R\$ 21.200,00
	R\$ 13.200,00
	R\$ 36.300,00
	R\$ 23.700,00
	R\$ 37.400,00
	R\$ 2.660,00
	R\$ 5.440,00
	R\$ 15.600,00
TOTAL	R\$ 1.134.710,00

Fonte: Autoria Própria

APÊNDICE 31 – Investimentos Fixos

INVESTIMENTOS FIXOS					
ITENS	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%	
RECEPÇÃO					
Computador	1	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00	0,4%	
Parede de urnas	1	R\$ 600,00	R\$ 600,00	0,1%	
Ar condicionado	1	R\$ 2.519,00	R\$ 2.519,00	0,5%	
Máquina de café	1	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00	0,4%	
Celular	1	R\$ 2.500,00	R\$ 2.500,00	0,5%	
Filtro de água	1	R\$ 750,00	R\$ 750,00	0,1%	
Cadeira recepção	5	R\$ 650,00	R\$ 3.250,00	0,6%	
Balcão	1	R\$ 800,00	R\$ 800,00	0,1%	
Mesa de café	1	R\$ 300,00	R\$ 300,00	0,1%	
Baleiro	3	R\$ 20,00	R\$ 60,00	0,0%	
Cesto de lixo	1	R\$ 50,00	R\$ 50,00	0,0%	
ESCRITÓRIO					
Computadores	2	R\$ 2.000,00	R\$ 4.000,00	0,7%	
Impressora	1	R\$ 600,00	R\$ 600,00	0,1%	
Celulares	1	R\$ 2.500,00	R\$ 2.500,00	0,5%	
Cadeira escritório	2	R\$ 150,00	R\$ 300,00	0,1%	
Mesas escritório	2	R\$ 320,00	R\$ 640,00	0,1%	
Cesto de lixo	1	R\$ 24,00	R\$ 24,00	0,0%	
Grampeador	1	R\$ 15,00	R\$ 15,00	0,0%	
SALA DE PREPARO					
Câmara fria	1	R\$ 15.000,00	R\$ 15.000,00	2,7%	
Ar condicionado	1	R\$ 2.519,00	R\$ 2.519,00	0,5%	
Mesa de tanatopraxia	1	R\$ 1.500,00	R\$ 1.500,00	0,3%	
Armário	1	R\$ 500,00	R\$ 500,00	0,1%	
Pia inox	1	R\$ 400,00	R\$ 400,00	0,1%	
AMBIENTE DE INCINERAÇÃO					
Forno Incinerador	1	R\$ 450.000,00	R\$ 450.000,00	82,2%	
SALA DE VELÓRIO					
Ar condicionado	1	R\$ 2.519,00	R\$ 2.519,00	0,5%	
Cadeira velório	5	R\$ 200,00	R\$ 1.000,00	0,2%	
Mesa velório	1	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00	0,4%	
Placas decorativas	3	R\$ 29,90	R\$ 89,70	0,0%	
BANHEIROS					
Vaso sanitário	2	R\$ 250,00	R\$ 500,00	0,1%	
Pia	2	R\$ 169,00	R\$ 338,00	0,1%	
Dispenser de papel	2	R\$ 19,90	R\$ 39,80	0,0%	
Cesto de lixo	2	R\$ 24,00	R\$ 48,00	0,0%	
Dispenser de sabão	2	R\$ 20,00	R\$ 40,00	0,0%	
GARAGEM					
Veículo	1	R\$ 45.000,00	R\$ 45.000,00	8,2%	

COPA						
Mesa	1	R\$	500,00	R\$	500,00	0,1%
Pia	1	R\$	250,00	R\$	250,00	0,0%
Geladeira	1	R\$	2.000,00	R\$	2.000,00	0,4%
TOTAL DE INVESTIMENTOS FIXOS				R\$	547.151,50	100%

Fonte: Autoria Própria

APÊNDICE 32 – Investimentos Pré-operacionais

INVESTIMENTOS PRÉ-OPERACIONAIS					
ITENS	QTD		VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	%
Reforma	1	R\$	200.000,00	R\$ 200.000,00	36,6%
Divulgação inicial	1	R\$	10.000,00	R\$ 10.000,00	5%
Treinamento	1	R\$	1.000,00	R\$ 1.000,00	0,5%
Uniformes	7	R\$	100,00	R\$ 700,00	0,3%
Despesas de legalização	1	R\$	7.000,00	R\$ 7.000,00	3%
Crachás	7	R\$	20,00	R\$ 140,00	0,1%
TOTAL	17	R\$	218.120,00	R\$ 218.840,00	9%

Fonte: Autoria Própria

APÊNDICE 33 – Estoque Inicial

ESTOQUE INICIAL			
ITENS	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
Urna B	15	R\$ 60,00	R\$ 900,00
Urna I	5	R\$ 100,00	R\$ 500,00
Urna P	5	R\$ 550,00	R\$ 2.750,00
Plaquinha	5	R\$ 25,00	R\$ 125,00
Chaveiro	5	R\$ 25,00	R\$ 125,00
Pingente	10	R\$ 20,00	R\$ 200,00
Véu para urna	5	R\$ 15,00	R\$ 75,00
Flores	5	R\$ 3,00	R\$ 15,00
Urna de velório	5	R\$ 200,00	R\$ 1.000,00
TOTAL			R\$ 4.600,00

Fonte: Autoria Própria

APÊNDICE 34 – Investimento Inicial

INVESTIMENTO INICIAL	
ESTOQUE INICIAL	R\$ 4.600,00
INVESTIMENTOS FIXOS	R\$ 547.151,50
INVESTIMENTOS PRÉ-OPERACIONAIS	R\$ 218.840,00
TOTAL	R\$ 770.591,50

Fonte: Autoria Própria

APÊNDICE 35 – Custos Fixos Mensais

CUSTOS FIXOS	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
Aluguel	1	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00
Luz	1	R\$ 3.800,00	R\$ 3.800,00
Água	1	R\$ 800,00	R\$ 800,00
Internet	1	R\$ 200,00	R\$ 200,00
Pro-labore	5	R\$ 1.460,00	R\$ 7.300,00
Salário	1	R\$ 2.700,00	R\$ 2.700,00
Amortização do Empréstimo	1	R\$ 23.512,85	R\$ 23.512,85
Manutenção	1	R\$ 1.800,00	R\$ 1.800,00
Marketing e Propaganda	1	R\$ 1.300,00	R\$ 1.300,00
Material de limpeza	5	R\$ 95,00	R\$ 475,00
Gás Natural	1	R\$ 6.063,00	R\$ 6.063,00
Gasolina	1	R\$ 308,00	R\$ 308,00
Papel Higiênico	3	R\$ 15,00	R\$ 45,00
Pó de Café/Capsula	3	R\$ 25,00	R\$ 75,00
Papel sulfite	1	R\$ 30,00	R\$ 30,00
Copo plástico	2	R\$ 15,00	R\$ 30,00
Açúcar/adoçante	3	R\$ 5,00	R\$ 15,00
Caneta	1	R\$ 20,00	R\$ 20,00
Saco de lixo	2	R\$ 12,00	R\$ 24,00
Sabonete líquido	5	R\$ 15,00	R\$ 75,00
Bolachinhas	10	R\$ 5,00	R\$ 50,00
luva	1	R\$ 18,00	R\$ 18,00
Máscara	2	R\$ 30,00	R\$ 60,00
Docinhos	1	R\$ 25,00	R\$ 25,00
Depreciação		-	R\$ 4.095,58
TOTAL		R\$	58.821,42

Fonte: Autoria Própria

APÊNDICE 35 – Crédito BNDS

VALOR DO EMPRÉSTIMO BNDES	
Total de investimentos	R\$ 770.591,50
Valor de crédito solicitado	R\$ 820.000,00
48 parcelas de	R\$ 23.442,52
Taxa mensal	R\$ 70,33
PARCELA+TAXA	R\$ 23.512,85

Fonte: Autoria Própria

APÊNDICE 37 – Custos Variáveis (mês 2)

CUSTO VARIÁVEL (MÊS 2)	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
Urna Básica (madeira)	15	R\$ 60,00	R\$ 900,00
Urna Intermediária (cerâmica)	5	R\$ 100,00	R\$ 500,00
Urna Premium (mármore)	1	R\$ 550,00	R\$ 550,00
Plaquinha	2	R\$ 25,00	R\$ 50,00
Chaveiro	4	R\$ 25,00	R\$ 100,00
Pingente	6	R\$ 20,00	R\$ 120,00
Véu para urna	6	R\$ 15,00	R\$ 90,00
Flores	6	R\$ 3,00	R\$ 18,00
TOTAL			R\$ 2.328,00

Fonte: Autoria Própria

APÊNDICE 38 – Custos Variáveis (mês 3)

CUSTO VARIÁVEL (MÊS 3)	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
Urna Básica (madeira)	15	R\$ 60,00	R\$ 900,00
Urna Intermediária (cerâmica)	6	R\$ 100,00	R\$ 600,00
Urna Premium (mármore)	4	R\$ 550,00	R\$ 2.200,00
Plaquinha	1	R\$ 25,00	R\$ 25,00
Chaveiro	8	R\$ 25,00	R\$ 200,00
Pingente	9	R\$ 20,00	R\$ 180,00
Véu pra urna	4	R\$ 15,00	R\$ 60,00
Flores	4	R\$ 3,00	R\$ 12,00
TOTAL			R\$ 4.177,00

Fonte: Autoria Própria

APÊNDICE 39 – Custos Variáveis (mês 4)

CUSTO VARIÁVEL (MÊS 4)	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
Urna Básica (madeira)	16	R\$ 60,00	R\$ 960,00
Urna Intermediária (cerâmica)	6	R\$ 100,00	R\$ 600,00
Urna Premium (mármore)	2	R\$ 550,00	R\$ 1.100,00
Plaquinha	3	R\$ 25,00	R\$ 75,00
Chaveiro	4	R\$ 25,00	R\$ 100,00
Pingente	7	R\$ 20,00	R\$ 140,00
Véu pra urna	3	R\$ 15,00	R\$ 45,00
Flores	3	R\$ 3,00	R\$ 9,00
TOTAL			R\$ 3.029,00

Fonte: Autoria Própria

APÊNDICE 40 – Custos Variáveis (mês 5)

CUSTO VARIÁVEL (MÊS 5)	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
Urna Básica (madeira)	14	R\$ 60,00	R\$ 840,00
Urna Intermediária (cerâmica)	8	R\$ 100,00	R\$ 800,00
Urna Premium (mármore)	2	R\$ 550,00	R\$ 1.100,00
Plaquinha	1	R\$ 25,00	R\$ 25,00
Chaveiro	5	R\$ 25,00	R\$ 125,00
Pingente	6	R\$ 20,00	R\$ 120,00
Véu pra urna	4	R\$ 15,00	R\$ 60,00
Flores	4	R\$ 3,00	R\$ 12,00
TOTAL			R\$ 3.082,00

Fonte: Aatoria Própria

APÊNDICE 41 – Custos Variáveis (mês 6)

CUSTO VARIÁVEL (MÊS 6)	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
Urna Básica (madeira)	18	R\$ 60,00	R\$ 1.080,00
Urna Intermediária (cerâmica)	8	R\$ 100,00	R\$ 800,00
Urna Premium (mármore)	2	R\$ 550,00	R\$ 1.100,00
Plaquinha	2	R\$ 25,00	R\$ 50,00
Chaveiro	2	R\$ 25,00	R\$ 50,00
Pingente	4	R\$ 20,00	R\$ 80,00
Véu pra urna	7	R\$ 15,00	R\$ 105,00
Flores	7	R\$ 3,00	R\$ 21,00
TOTAL			R\$ 3.286,00

Fonte: Aatoria Própria

APÊNDICE 42 – Custos Variáveis (mês 7)

CUSTO VARIÁVEL (MÊS 7)	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
Urna Básica (madeira)	17	R\$ 60,00	R\$ 1.020,00
Urna Intermediária (cerâmica)	2	R\$ 100,00	R\$ 200,00
Urna Premium (mármore)	1	R\$ 550,00	R\$ 550,00
Plaquinha	3	R\$ 25,00	R\$ 75,00
Chaveiro	3	R\$ 25,00	R\$ 75,00
Pingente	6	R\$ 20,00	R\$ 120,00
Véu pra urna	4	R\$ 15,00	R\$ 60,00
Flores	4	R\$ 3,00	R\$ 12,00
TOTAL			R\$ 2.112,00

Fonte: Autoria Própria

APÊNDICE 43 – Custos Variáveis (mês 8)

CUSTO VARIÁVEL (MÊS 8)	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
Urna Básica (madeira)	18	R\$ 60,00	R\$ 1.080,00
Urna Intermediária (cerâmica)	3	R\$ 100,00	R\$ 300,00
Urna Premium (mármore)	4	R\$ 550,00	R\$ 2.200,00
Plaquinha	4	R\$ 25,00	R\$ 100,00
Chaveiro	3	R\$ 25,00	R\$ 75,00
Pingente	7	R\$ 20,00	R\$ 140,00
Véu pra urna	3	R\$ 15,00	R\$ 45,00
Flores	3	R\$ 3,00	R\$ 9,00
TOTAL			R\$ 3.949,00

Fonte: Autoria Própria

APÊNDICE 44 – Custos Variáveis (mês 10)

CUSTO VARIÁVEL (MÊS 10)	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
Urna Básica (madeira)	21	R\$ 60,00	R\$ 1.260,00
Urna Intermediária (cerâmica)	5	R\$ 100,00	R\$ 500,00
Urna Premium (mármore)	3	R\$ 550,00	R\$ 1.650,00
Plaquinha	6	R\$ 25,00	R\$ 150,00
Chaveiro	2	R\$ 25,00	R\$ 50,00
Pingente	8	R\$ 20,00	R\$ 160,00
Véu pra urna	5	R\$ 15,00	R\$ 75,00
Flores	5	R\$ 3,00	R\$ 15,00
TOTAL			R\$ 3.860,00

Fonte: Aatoria Própria

APÊNDICE 45 – Custos Variáveis (mês 11)

CUSTO VARIÁVEL (MÊS 11)	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
Urna Básica (madeira)	33	R\$ 60,00	R\$ 1.980,00
Urna Intermediária (cerâmica)	2	R\$ 100,00	R\$ 200,00
Urna Premium (mármore)	2	R\$ 550,00	R\$ 1.100,00
Plaquinha	3	R\$ 25,00	R\$ 75,00
Chaveiro	15	R\$ 25,00	R\$ 375,00
Pingente	18	R\$ 20,00	R\$ 360,00
Véu pra urna	12	R\$ 15,00	R\$ 180,00
Flores	12	R\$ 3,00	R\$ 36,00
TOTAL			R\$ 4.306,00

Fonte: Aatoria Própria

APÊNDICE 46 – Custos Variáveis (mês 12)

CUSTO VARIÁVEL (MÊS 12)	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
Urna Básica (madeira)	34	R\$ 60,00	R\$ 2.040,00
Urna Intermediária (cerâmica)	12	R\$ 100,00	R\$ 1.200,00
Urna Premium (mármore)	3	R\$ 550,00	R\$ 1.650,00
Plaquinha	6	R\$ 25,00	R\$ 150,00
Chaveiro	5	R\$ 25,00	R\$ 125,00
Pingente	13	R\$ 20,00	R\$ 260,00
Véu pra urna	15	R\$ 15,00	R\$ 225,00
Flores	15	R\$ 3,00	R\$ 45,00
TOTAL			R\$ 5.695,00

Fonte: Autoria Própria

APÊNDICE 47 – Prazo de Contas a Receber

NÚMERO DE DIAS	PRAZO MÉDIO DE DIAS DE CONTAS A RECEBER				%
0	0	0	0	0	63%
30	1	1	1	1	13%
60	1	1	1	1	8%
90	2	2	2	2	8%
120	2	2	2	3	8%
TOTAL DE DIAS	25				100%

Fonte: Autoria Própria

APÊNDICE 48 – Depreciação

DEPRECIÇÃO			
ITENS	VALOR INICIAL	VIDA ÚTIL/ ANO	DEPRECIÇÃO
FORNO	R\$ 450.000,00	10	R\$ 3.750,00
CÂMARA FRIA	R\$ 15.000,00	10	R\$ 125,00
COMPUTADORES	R\$ 6.000,00	5	R\$ 100,00
CELULARES	R\$ 2.500,00	5	R\$ 41,67
IMPRESSORA	R\$ 600,00	5	R\$ 10,00
MÁQUINA DE CAFÉ	R\$ 2.000,00	10	R\$ 16,67
AR CONDICIONADO	R\$ 2.519,00	10	R\$ 20,99
FILTRO DE ÁGUA	R\$ 750,00	2	R\$ 31,25
TOTAL	R\$		4.095,58

Fonte: Autoria Própria

APÊNDICE 49 – Simples Nacional

SIMPLES NACIONAL	
Receita bruta	R\$ 1.134.710,00
Alíquota	16%
Receita bruta * Alíquota	R\$ 181.553,60
Parcela a deduzir	R\$ 35.640,00
Valor a ser recolhido - parcela a deduzir	R\$ 145.913,60
Divisão por RBT12	13%
Valor a ser recolhido	R\$ 145.913,60

Fonte: Autoria Própria

APÊNDICE 50 – Demonstrativo de Resultado

DRE		
RECEITA (+)	R\$	1.134.710,00
TRIBUTOS SIMPLES NACIONAL (-)	R\$	145.913,60
RECEITA LÍQUIDA (=)	R\$	988.796,40
CUSTOS VARIÁVEIS (-)	R\$	44.829,00
MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO (=)	R\$	943.967,40
CUSTOS FIXOS (-)	R\$	705.857,07
LUCRO LÍQUIDO (=)	R\$	238.110,33

Fonte: Autoria Própria

APÊNDICE 51 – Lucratividade

LUCRATIVIDADE	
Receita bruta	R\$ 1.134.710,00
Saldo de caixa	R\$ 238.110,33
Lucratividade	21%

Fonte: Autoria Própria

APÊNDICE 52 - Rentabilidade

RENTABILIDADE	
Saldo de caixa	R\$ 238.110,33
Investimento total	R\$ 770.591,50
Lucratividade	31%

Fonte: Autoria Própria

APÊNDICE 53 – Prazo de Retorno de Investimento

PRAZO DE RETORNO DE INVESTIMENTO	
Investimento total	R\$ 770.591,50
Saldo de caixa	R\$ 202.470,33
Prazo de retorno	3,8 anos

Fonte: Autoria Própria

11 ANEXO

ANEXO 1 – Panfleto Câmara Fria

2022
www.brucker.com.br

**CÂMARA FRIA
PARA PET**

*Invista em Tecnologia e obtenha
Performance e Eficiência!*

ISO 14001
Tecnologia

ISO 9001
Tecnologia

Acessório
Fundamental para
Crematórios

BRUCKER
Fornos Crematórios

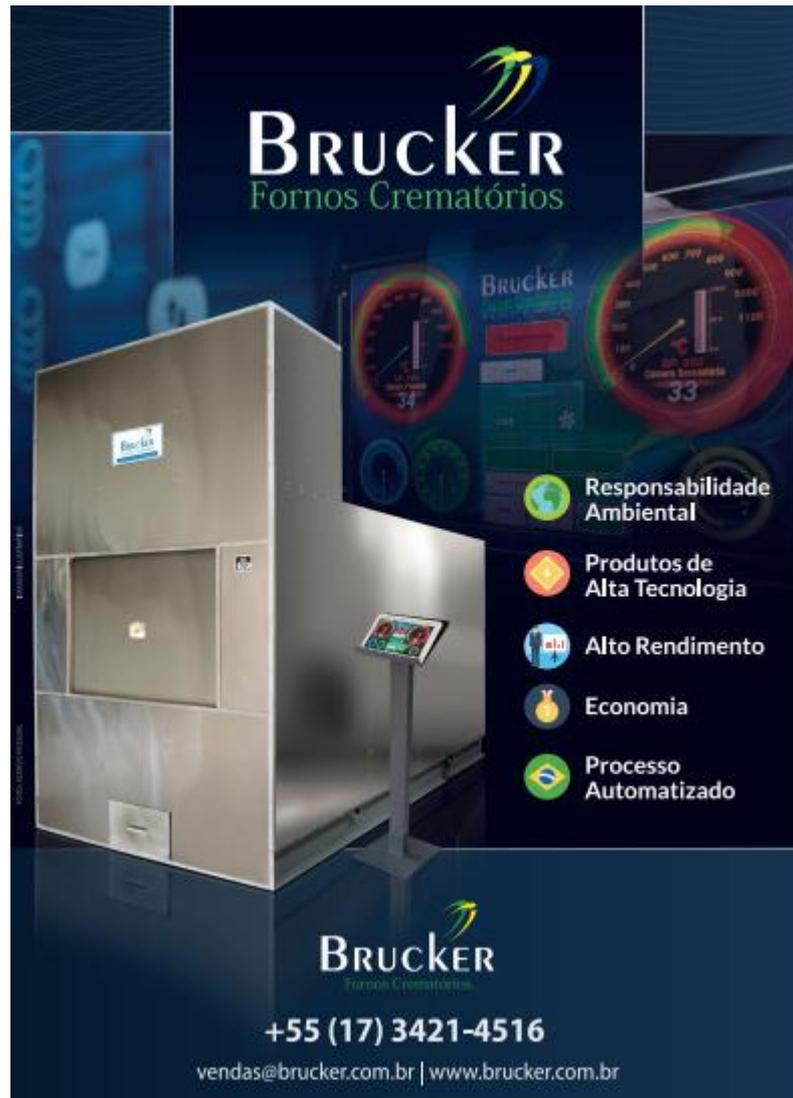
exigências atendidas:
ANVISA
ECO-PARANÁ
TEMPERATURA

Solicite-nos um orçamento:
(17) 99632-4027
(17) 99818-9880
(17) 98178-9966

Acompanhe-nos nas redes sociais:
@bruckerfornos
/bruckerfornos
brucker.com.br

Fonte: Brucker Fornos Crematórios (2023)

ANEXO 2 – Panfleto forno 1



The brochure features a central image of a stainless steel crematorium furnace. To the right, there is a control panel with several digital displays and gauges. The background is dark blue with abstract light patterns.

BRUCKER
Fornos Crematórios

- Responsabilidade Ambiental
- Produtos de Alta Tecnologia
- Alto Rendimento
- Economia
- Processo Automatizado

BRUCKER
Fornos Crematórios

+55 (17) 3421-4516
vendas@brucker.com.br | www.brucker.com.br

Fonte: Brucker Fornos Crematórios (2023)

ANEXO 3 – Panfleto forno 2

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

TEMPERATURA MÁXIMA DE TRABALHO NA CÂMARA PRIMÁRIA (CREMAÇÃO): 1.000°C.

TEMPERATURA MÁXIMA DE TRABALHO NA CÂMARA SECUNDÁRIA: 1.200°C.

ESTRUTURA: Aço Carbono.

ACABAMENTO EXTERNO FRONTAL: Aço Inox.

ESTRUTURA INTERNA EM MATERIAL REFRACTÁRIO: Muito resistente à abrasão, proporcionando durabilidade e segurança.

PORTA GUILHOTINA: Com abertura acionada por sistema automático.

VISOR FRONTAL: Para inspeção do ciclo de cremação.

COMPARTIMENTO FRONTAL: Para a retirada das cinzas.

COMANDO AUTOMÁTICO DE CONTROLE DE TEMPERATURA.

FUNCIÓNAMENTO AUTOMÁTICO: O equipamento monitora e controla todo o processo.

REGULADORES, VÁLVULAS E DETECTOR DE GASES: Conforme Norma de Segurança ABNT.

COMBUSTÍVEL: Gás natural ou gás liquefeito (G. L. P.).

BAIXO CONSUMO DE COMBUSTÍVEL: Através de reguladores inteligentes.

CHAMINÉ: 7.500 mm de altura desde o nível do piso.

Forno para humanos

Modelos	Dimensões Externas (mm)			Capacidade de Queima kg / processo	Peso Aproximado do Forno kg
	Altura	Largura	Profundidade		
BR H350	3115	2342	5000	350	14000

Fornos para pets

Modelos	Dimensões Externas (mm)			Capacidade de Queima kg / processo	Peso Aproximado do Forno kg
	Altura	Largura	Profundidade		
BR P50	2210	1520	4000	90	4000
BR P100	2500	2060	4000	100	6000
BR P350	3115	2342	5000	350	14000

Fornos para humanos / pets

BR H/P 02	BR H/P 03
Sistema de gerenciamento 2.0 Analisador de gases contínuo CO e O2 Carrinho de manuseio de corpos Homogeneizador de cinzas Tálio IRV Plano de emergência Plano de teste de queima Frontal em aço inox	Sistema de gerenciamento 2.0 Analisador de gases contínuo CO e O2 Carrinho de manuseio de corpos Homogeneizador de cinzas Tálio IRV Plano de emergência Plano de teste de queima Estrutura externa total em aço inox

Fonte: Brucker Fornos Crematórios (2023)

ANEXO 4 – População de Pets no Brasil

Ano	Cães	Gatos	Aves	Peixes	Rep. Peq. Mam.	Total
2018	54,2	23,9	39,8	19,1	2,3	139,3
2019	55,1	24,7	40	19,4	2,4	141,6
2020	55,9	25,6	40,4	19,9	2,51	144,31
2021	58,1	27,1	41	20,8	2,53	149,53

Fonte: Instituto Pet Brasil (2022)

ANEXO 5 - RESOLUÇÃO CONAMA nº 316 de 2002

GESTÃO DE RESÍDUOS E PRODUTOS PERIGOSOS – Tratamento...

RESOLUÇÃO CONAMA nº 316 de 2002

RESOLUÇÃO CONAMA nº 316, de 29 de outubro de 2002 Publicada no DOU nº 224, de 20 de novembro de 2002, Seção 1, páginas 92-95

Dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos.

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE-CONAMA, no uso de suas competências atribuídas pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990, e tendo em vista o disposto em seu Regimento Interno, anexo à Portaria nº 326, de 15 de dezembro de 1994¹⁴²; e

Considerando que o princípio da precaução é o fundamento do desenvolvimento sustentável;

Considerando que os sistemas de tratamento térmico de resíduos são fontes potenciais de risco ambiental e de emissão de poluentes perigosos, podendo constituir agressão à saúde e ao meio ambiente se não forem corretamente instalados, operados e mantidos;

Considerando que, entre estes poluentes destacam-se, pela sua periculosidade, os poluentes orgânicos persistentes, e que deve ser buscada a redução das emissões totais dos poluentes mencionados, com a finalidade de sua contínua minimização e, onde viável, sua eliminação definitiva;

Considerando que os poluentes orgânicos persistentes têm propriedades tóxicas, são resistentes à degradação, se bioacumulam, são transportados pelo ar, pela água e pelas espécies migratórias através das fronteiras internacionais e depositados distantes do local de sua emissão, onde se acumulam em ecossistemas terrestres e aquáticos;

Considerando que o estabelecimento de limites máximos de emissão, para poluentes a serem lançados na atmosfera, nas águas e no solo, por sistemas de tratamento térmico, contribui na implementação do Sistema de Licenciamento de Atividades Poluidoras, conforme previsto na Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997, resolve:

Art. 1º Disciplinar os processos de tratamento térmico de resíduos e cadáveres, estabelecendo procedimentos operacionais, limites de emissão e critérios de desempenho, controle, tratamento e disposição final de efluentes, de modo a minimizar os impactos ao meio ambiente e à saúde pública, resultantes destas atividades.

§ 1º Excetuam-se da disciplina desta Resolução:

a) os rejeitos radioativos, os quais deverão seguir a normatização específica da Comissão Nacional de Energia Nuclear-CNEN;

b) o co-processamento de resíduos em fornos rotativos de produção de clínquer, o qual deverá seguir a Resolução CONAMA específica nº 264, de 26 de agosto de 1999, salvo a disposição sobre dioxinas e furanos, que deverá obedecer esta Resolução.

§ 2º O estudo da dispersão das emissões atmosféricas do sistema de tratamento deverá, necessariamente, alicerçar a decisão quanto à sua localização.

Art. 2º Considera-se, para os fins desta Resolução:

I - Resíduos: os materiais ou substâncias, que sejam inservíveis ou não passíveis de aproveitamento econômico, resultantes de atividades de origem industrial, urbana, serviços de saúde, agrícola e comercial dentre os quais incluem-se aqueles provenientes de portos, aeroportos e fronteiras, e outras, além dos contaminados por agrotóxicos;

II - Melhores técnicas disponíveis: o estágio mais eficaz e avançado de desenvolvimento das diversas tecnologias de tratamento, beneficiamento e de disposição final de resíduos, bem como das suas atividades e métodos de operação, indicando a combinação prática destas técnicas que levem à produção de emissões em valores iguais ou inferiores aos fixados por esta Resolução, visando eliminar e, onde não seja viável, reduzir as emissões em geral, bem como os seus efeitos no meio ambiente como um todo.

¹⁴² Portaria revogada pela Portaria MMA nº 499, de 18 de dezembro de 2002.

III - Tratamento Térmico: para os fins desta regulamentação é todo e qualquer processo cuja operação seja realizada acima da temperatura mínima de oitocentos graus Celsius.

Art. 3º Todos os sistemas de tratamento térmico de resíduos deverão atender aos critérios técnicos fixados nesta Resolução, complementados, sempre que julgado necessário, pelos órgãos ambientais competentes, de modo a atender às peculiaridades regionais e locais.

Art. 4º A adoção de sistemas de tratamento térmico de resíduos deverá ser precedida de um estudo de análise de alternativas tecnológicas que comprove que a escolha da tecnologia adotada está de acordo com o conceito de melhor técnica disponível.

Art. 5º Os resíduos recebidos pelo sistema de tratamento térmico deverão ser documentados, por meio de registro, do qual conste sua origem, quantidade e caracterização, consoante disposições específicas dos artigos desta Resolução.

Parágrafo único. O transporte de resíduos para tratamento térmico deverá atender a legislação específica, constante da política ambiental do Ministério dos Transportes, entre outras.

Art. 6º Para o acondicionamento e armazenamento de qualquer resíduo, a ser submetido a processo de tratamento térmico, devem ser adotados procedimentos que garantam sua estanqueidade.

Art. 7º As áreas de armazenamento de resíduos deverão ter procedimentos que atenuem ou eliminem a emissão de substâncias odoríferas, de modo a diminuir o impacto por percepção olfativa fora dos limites do sistema de tratamento térmico.

Art. 8º O responsável técnico pelo sistema de tratamento térmico deverá registrar toda anormalidade envolvendo derramamento ou vazamento de resíduos, bem como fornecer, a critério do órgão ambiental competente, estudo para avaliação de eventuais danos ocorridos ao meio ambiente.

Art. 9º A instalação de sistemas de tratamento térmico de resíduos industriais deve atender à legislação em vigor, não podendo ser instalado em áreas residenciais.

Art. 10. Os resíduos de origem industrial e as misturas de resíduos recebidos pelo sistema de tratamento térmico deverão ter registro das seguintes informações:

- I - origem e processo produtivo do gerador e quantidade;
- II - quantificação dos parâmetros relativos ao poder calorífico, cinzas e, quando couber, metais, halogênios ou compostos halogenados;
- III - composição química e características físico-químicas do resíduo, que comprovem sua compatibilidade com as condicionantes da licença de operação;
- IV - incompatibilidade com outros resíduos;
- V - métodos de amostragem e análise utilizados, com os respectivos limites de detecção.

Parágrafo único. No caso de mistura de resíduos, deverão ser prestadas, também, as seguintes informações:

- I - porcentagem, em peso, de cada resíduo na mistura;
- II - descrição dos métodos utilizados na preparação da mistura.

Art. 11. Todo sistema de tratamento térmico para resíduos industriais deverá atingir a taxa de eficiência de destruição e remoção (EDR) superior ou igual a noventa e nove inteiros e noventa e nove décimos por cento para o principal composto orgânico perigoso (PCOP) definido no teste de queima.

Parágrafo único. No caso de bifenilas policloradas (PCBs), a taxa de eficiência de destruição e remoção (EDR) deverá ser superior ou igual a noventa e nove inteiros e noventa

e nove décimos por cento.

Art. 12. O responsável técnico de qualquer sistema de tratamento térmico deve proceder ao registro do transporte, da estocagem, da identificação, da data, e da análise dos resíduos que constituirão a carga de alimentação do sistema, preservando amostras representativas, pelo período de seis meses, para eventuais comprovações, a critério do órgão ambiental competente.

Art. 13. A instalação de sistemas de tratamento térmico de resíduos de serviço de saúde deve atender à legislação em vigor, devendo preferencialmente, ocupar áreas não integrantes dos complexos hospitalares.

Parágrafo único. As câmaras deverão operar à temperatura mínima de oitocentos graus Celsius, e o tempo de residência dos gases em seu interior não poderá ser inferior a um segundo.

Art. 14. Os estabelecimentos geradores de resíduos de serviço de saúde, que optarem pelo tratamento térmico dos resíduos, devem fazer constar esta opção do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, em conformidade com a Resolução CONAMA nº 283¹⁴³, de 12 de julho de 2001, aprovado pelos órgãos de meio ambiente e de saúde, dentro de suas respectivas esferas de competência, de acordo com a legislação vigente.¹⁴⁴

Art. 15. Os resíduos de serviços de saúde, recebidos pelo sistema de tratamento térmico, deverão ser documentados por meio de registro dos dados da fonte geradora, contendo, no mínimo, informações relativas à data de recebimento, quantidade e classificação dos resíduos quanto ao grupo a que pertencem, em conformidade com a Resolução CONAMA nº 283¹, de 2001.

Art. 16. Os resíduos de serviços de saúde, quando suscetíveis ao tratamento térmico, devem obedecer, segundo a sua classificação, ao que se segue:

I - GRUPO A: resíduos que apresentam risco à saúde pública e ao meio ambiente, devido à presença de agentes biológicos, devem ser destinados a sistemas especialmente licenciados para este fim, pelo órgão ambiental competente;

II - GRUPO B: resíduos que apresentam risco à saúde pública e ao meio ambiente devido às suas características físicas, químicas e físico-químicas, devem ser submetidos às condições específicas de tratamento térmico para resíduos de origem industrial;

III - GRUPO D: resíduos comuns devem ser enquadrados nas condições específicas de tratamento térmico para resíduos sólidos urbanos.

Art. 17. Todo sistema crematório deve ter, no mínimo, a câmara de combustão e a câmara secundária para queima dos voláteis.

§ 1º A câmara secundária deverá operar à temperatura mínima de oitocentos graus Celsius, e o tempo de residência dos gases em seu interior não poderá ser inferior a um segundo.

§ 2º O sistema só pode iniciar a operação após a temperatura da câmara secundária atingir a temperatura de oitocentos graus Celsius.

Art. 18. A operação do sistema crematório deverá obedecer aos seguintes limites e parâmetros de monitoramento:

I - material particulado (MP): cem miligramas por normal metro cúbico, corrigido pelo teor de oxigênio na mistura de combustão da chaminé para sete por cento em base seca. O monitoramento deverá ser pontual, obedecendo à metodologia fixada em normas

¹⁴³ Resolução revogada pela Resolução nº 358/05.

¹⁴⁴ As disposições relativas a resíduos sólidos oriundos dos serviços de saúde da Resolução nº 283/01 foram revogadas pela Resolução nº 358/05.

pertinentes;

II - monóxido de carbono (CO): cem partes por milhão volumétrico, base seca referidos a sete por cento de oxigênio(O₂), verificados em monitoramento contínuo, por meio de registradores;

III - oxigênio (O₂): os limites serão determinados durante o teste de queima, devendo o seu monitoramento ser contínuo, por meio de registradores;

IV - temperatura da câmara de combustão: os limites mínimos serão determinados por ocasião do teste de queima, devendo o monitoramento ser contínuo, por meio de registradores;

V - temperatura da câmara secundária: mínimo de oitocentos graus Celsius, com monitoramento contínuo, por meio de registradores;

VI - pressão da câmara de combustão: positiva, com monitoramento contínuo, por meio de pressostato e registradores.

Art. 19. Os corpos, fetos ou as peças anatômicas, recebidos no crematório, deverão ser processados, preferencialmente, no prazo máximo de oito horas.

Parágrafo único. Na impossibilidade de processamento no prazo estabelecido no *caput*, os corpos, peças ou fetos deverão ser mantidos em equipamento com refrigeração adequada.

Art. 20. A urna funerária, utilizada em crematórios deverá ser de papelão ou madeira, isenta de tratamento, pintura, adereços plásticos e metálicos, à exceção dos casos em que urnas lacradas sejam exigidas por questões de saúde pública ou emergência sanitária.

Art. 21. O sistema crematório não poderá iniciar sua operação antes da realização do teste de queima, obedecidos os critérios desta Resolução e do órgão ambiental competente.

Art. 22. O sistema de tratamento térmico de resíduos de origem urbana, ao ser implantado, deve atender os seguintes condicionantes, sem prejuízo de outras exigências estabelecidas no procedimento de licenciamento e legislações complementares:

I - área coberta para o recebimento de resíduos;

II - sistema de coleta e tratamento adequado do chorume.

Art. 23. Os resíduos de origem urbana, recebidos pelo sistema de tratamento térmico, deverão ter registro das informações relativas à área de origem e quantidade.

Parágrafo único. As câmaras deverão operar à temperatura mínima de oitocentos graus Celsius, e o tempo de residência do resíduo em seu interior não poderá ser inferior a um segundo.

Art. 24. A implantação do sistema de tratamento térmico de resíduos de origem urbana deve ser precedida da implementação de um programa de segregação de resíduos, em ação integrada com os responsáveis pelo sistema de coleta e de tratamento térmico, para fins de reciclagem ou reaproveitamento, de acordo com os planos municipais de gerenciamento de resíduos.

Parágrafo único. A partir da licença de operação do sistema de tratamento térmico, deverá ser observado o seguinte cronograma mínimo de metas:

I - no primeiro biênio, deverá ser segregado o percentual correspondente a seis por cento do resíduo gerado na área de abrangência do sistema;

II - no segundo biênio, deverá ser segregado o percentual correspondente a doze por cento do resíduo gerado na área de abrangência do sistema;

III - no terceiro biênio, deverá ser segregado o percentual correspondente a dezoito por cento do resíduo gerado na área de abrangência do sistema;

IV - no quarto biênio, deverá ser segregado o percentual correspondente a vinte e quatro por cento do resíduo gerado na área de abrangência do sistema; e

V - a partir do quinto biênio, deverá ser segregado o percentual correspondente a trinta por cento do resíduo gerado na área de abrangência do sistema.

Art. 25. O tratamento térmico de agrotóxicos e afins, bem como os materiais, produtos ou resíduos por eles contaminados, quando exigível pela legislação específica, deverão atender às disposições da presente Resolução, obedecendo aos mesmos parâmetros e critérios adotados para os resíduos industriais.

Art. 26. O processo de licenciamento das unidades de tratamento térmico de resíduos será tecnicamente fundamentado com base nos estudos, a seguir relacionados, que serão apresentados pelo interessado:

- I - Projetos Básico e de Detalhamento;
- II - Estudo e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) ou outro estudo, definido pelo órgão ambiental competente;
- III - Análise de Risco;
- IV - Plano do Teste de Queima (anexo II);
- V - Plano de Contingência (anexo III);
- VI - Plano de Emergência (anexo IV).

§ 1º O prazo máximo de vigência da licença de operação será de cinco anos.

§ 2º A periodicidade dos testes para verificação de conformidade dos limites máximos de emissão e os demais condicionantes da Licença de Operação, bem como outros procedimentos não elencados, deverão ser fixados a critério do órgão ambiental competente.

§ 3º Na hipótese de encerramento das atividades, o empreendedor deverá submeter ao órgão ambiental competente o Plano de Desativação do sistema (anexo V), obtendo o devido licenciamento.

Art. 27. Todo e qualquer sistema de tratamento térmico deve possuir unidades de recepção, armazenamento, alimentação, tratamento das emissões de gases e partículas, tratamento de efluentes líquidos, tratamento das cinzas e escórias.

Parágrafo único. Na hipótese de os efluentes líquidos e sólidos não serem tratados dentro das instalações do sistema de tratamento, o destinatário que os receber deverá estar devidamente licenciado para este fim.

Art. 28. Todo sistema de tratamento térmico de resíduos deverá possuir um responsável técnico para o seu funcionamento, devidamente habilitado para este fim, com registro de responsabilidade técnica no órgão profissional competente.

Parágrafo único. O responsável técnico terá como atribuições:

- I - gerenciamento da operação, manutenção e controle do sistema de tratamento térmico;
- II - a implementação de planos de emergência; e
- III - elaboração e guarda por vinte e cinco anos, na forma de relatórios, de todos os registros de operação, manutenção, disfunção e interrupção do sistema, incluindo-se a quantidade de resíduo tratado, sua caracterização, o cardápio de entrada, quando for o caso, a escória produzida, assim como as verificações do atendimento aos limites de emissão de poluentes do ar e da água.

IV - Caberá ao responsável técnico legalmente habilitado emitir certificado de tratamento térmico atestando ter cumprido as condicionantes da licença ambiental cujos dados constarão do referido certificado, cabendo a guarda deste documento também ao gerador do resíduo, contratante da operação.

Art. 29. A primeira verificação do cumprimento aos Limites Máximos de Emissão será realizada em plena capacidade de operação e deve necessariamente preceder à expedição da Licença de Operação (LO), que por sua vez não poderá ultrapassar os seis meses do início da partida da unidade.

Parágrafo único. A realização de teste de queima é obrigatória por ocasião do licencia-

mento, renovação de licença, além de toda e qualquer modificação das condições operacionais.

Art. 30. O operador do sistema de tratamento térmico deve ser capacitado nos seguintes tópicos:

- I - conceitos ambientais e legislações pertinentes;
- II - princípios básicos de combustão, tratamento térmico de resíduos e a geração de poluentes (gasosos, líquidos e sólidos);
- III - manual de operação, com ênfase no tipo de sistema, procedimentos de partida, operação e parada;
- IV - funcionamento e manutenção dos componentes e subsistemas, incluindo os de monitoramento e controle de poluição;
- V - manuseio dos resíduos gerados no processo de tratamento térmico;
- VI - procedimentos para o recebimento de resíduos, com atenção para o não recebimento de resíduos radioativos;
- VII - Programa de Prevenção de Riscos de Acidentes do Trabalho, do Ministério do Trabalho;
- VIII - acidentes e disfunções do sistema;
- IX - registros operacionais; e
- X - simulação de atendimento ao Plano de Emergência.

Art. 31. Todo sistema de tratamento térmico de resíduos deve dispor de:

- I - Plano de Inspeção e Manutenção do Sistema, com registros completos das intervenções de inspeção, manutenção, calibração;
- II - Sistema de Automonitoramento, capaz de manter o registro dos efluentes discriminados nas condicionantes do processo de licenciamento.

Parágrafo único. Estes registros deverão ser disponibilizados integralmente ao órgão ambiental, sempre que solicitado.

Art. 32. O licenciamento para o tratamento térmico de resíduos, não discriminados nas condicionantes do licenciamento do sistema, deverá ser objeto de procedimento específico, junto ao órgão ambiental competente.

Art. 33. O teste de queima deve compreender o conjunto de medições realizadas na unidade operando com a alimentação de resíduos, para avaliar a compatibilidade das condições operacionais do sistema de tratamento térmico, com vistas ao atendimento aos limites de emissões definidos na presente Resolução e com as exigências técnicas fixadas pelo órgão ambiental competente.

Art. 34. No início do Teste de Queima, deverá ser avaliado o sistema de intertravamento para interromper automaticamente a alimentação de resíduos.

Art. 35. As coletas de amostras deverão ser realizadas em triplicatas.

Art. 36. São condições prévias à realização do Teste de Queima:

- I - ter um Plano de Teste de Queima aprovado pelo órgão ambiental competente;
- II - não apresentar risco de qualquer natureza à saúde pública e ao meio ambiente;
- III - ter instalados, calibrados e em condição de funcionamento, pelo menos, os seguintes monitores contínuos e seus registradores: monóxido de carbono (CO), oxigênio (O₂), temperatura e pressão do sistema forno, taxa de alimentação do resíduo e parâmetros operacionais dos ECPs;
- IV - ter instalado e em condição de funcionamento um sistema de intertravamento, para interromper automaticamente a alimentação de resíduos, no mínimo, em casos de:
 - a) baixa temperatura de combustão;
 - b) falta de indicação de chama;

- c) falta de energia elétrica ou queda brusca de tensão;
- d) queda do teor de oxigênio (O_2), quer na câmara pós-combustão ou na chaminé;
- e) excesso de monóxido de carbono (CO) na chaminé em relação ao limite de emissão estabelecido;
- f) mau funcionamento dos monitores e registradores de oxigênio ou de monóxido de carbono;
- g) interrupção do funcionamento do Equipamento de Controle de Poluição (ECP); e
- h) queda de suprimento do ar de instrumentação.

Art. 37. O monitoramento e o controle dos efluentes gasosos deve incluir, no mínimo:

- I - equipamentos que reduzam a emissão de poluentes, de modo a garantir o atendimento aos Limites de Emissão fixados nesta Resolução;
- II - disponibilidade de acesso ao ponto de descarga, que permita a verificação periódica dos limites de emissão fixados nesta Resolução;
- III - sistema de monitoramento contínuo com registro para teores de oxigênio (O_2) e de monóxido de carbono (CO), no mínimo, além de outros parâmetros definidos pelo órgão ambiental competente;
- IV - análise bianual das emissões dos poluentes orgânicos persistentes e de funcionamento dos sistemas de intertravamento.

Art. 38. Todo e qualquer sistema de tratamento térmico não deve ultrapassar os seguintes limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos:

- I - material particulado (MP) total: setenta miligramas por normal metro cúbico;
- II - substâncias inorgânicas na forma particulada, agrupadas em conjunto como:
 - a) Classe 1: vinte e oito centésimos de miligrama por normal metro cúbico incluindo:
 - 1. cádmio e seus compostos, medidos como cádmio (Cd);
 - 2. mercúrio e seus compostos, medidos como mercúrio (Hg);
 - 3. tálio e seus compostos, medidos como tálio (Tl);
 - b) Classe 2: um miligrama e quatro décimos por normal metro cúbico incluindo:
 - 1. arsênio e seus compostos, medidos como arsênio (As);
 - 2. cobalto e seus compostos, medidos como cobalto (Co);
 - 3. níquel e seus compostos, medidos como níquel (Ni);
 - 4. telúrio e seus compostos, medidos como telúrio (Te);
 - 5. selênio e seus compostos, medidos como selênio (Se);
 - c) Classe 3: sete miligramas por normal metro cúbico incluindo:
 - 1. antimônio e seus compostos, medidos como antimônio (Sb);
 - 2. chumbo e seus compostos, medidos como chumbo (Pb);
 - 3. cromo e seus compostos, medidos como cromo (Cr);
 - 4. cianetos facilmente solúveis, medidos como Cianetos (CN);
 - 5. cobre e seus compostos, medidos como cobre (Cu);
 - 6. estanho e seus compostos, medidos como estanho (Sn);
 - 7. fluoretos facilmente solúveis, medidos como flúor (F);
 - 8. manganês e seus compostos, medidos como manganês (Mn);
 - 9. platina e seus compostos, medidos como platina (Pt);
 - 10. paládio e seus compostos, medidos como paládio (Pd);
 - 11. ródio e seus compostos, medidos como ródio (Rh);
 - 12. vanádio e seus compostos, medidos como vanádio (V).
- III. Gases:
 - 1. óxidos de enxofre: duzentos e oitenta miligramas por normal metro cúbico, medidos como dióxido de enxofre;
 - 2. óxidos de nitrogênio: quinhentos e sessenta miligramas por normal metro cúbico, medidos como dióxido de nitrogênio;
 - 3. monóxido de carbono: cem partes por milhão por normal metro cúbico;
 - 4. compostos clorados inorgânicos: oitenta miligramas por normal metro cúbico, até

1,8 kg/h, medidos como cloreto de hidrogênio;

5. compostos fluorados inorgânicos: cinco miligramas por normal metro cúbico, medidos como fluoreto de hidrogênio;

6. Dioxinas e Furanos: dibenzo-p-dioxinas e dibenzo-p-furanos, expressos em TEQ (total de toxicidade equivalente) da 2,3,7,8 TCDD (tetracloro-dibenzo-para-dioxina): 0,50 ng/Nm³;

§ 1º Os fatores de equivalência de toxicidade (FTEQ) são aqueles constantes do anexo I.

§ 2º Os parâmetros medidos devem ser corrigidos pelo teor de oxigênio, na mistura de gases de combustão, do ponto de descarga, para sete por cento em base seca.

§ 3º O órgão ambiental competente pode restringir os limites estabelecidos, dependendo das condições de localização e dos padrões de qualidade do ar da região.

Art. 39. A verificação dos Limites Máximos de Emissão deve atender aos procedimentos previstos nas normas técnicas em vigor, para os seguintes tópicos:

I - determinação de pontos de amostragem, em dutos e chaminés de fontes estacionárias;

II - efluentes gasosos, em dutos e chaminés de fontes estacionárias - determinação da massa molecular - base seca;

III - efluentes gasosos, em dutos e chaminés de fontes estacionárias - determinação da velocidade e vazão;

IV - efluentes gasosos, em dutos e chaminés de fontes estacionárias - determinação de umidade;

V - efluentes gasosos, em dutos e chaminés de fontes estacionárias - determinação do material particulado;

VI - efluentes gasosos, em dutos e chaminés de fontes estacionárias - calibração dos equipamentos utilizados em amostragem;

VII - efluentes gasosos, em dutos e chaminés de fontes estacionárias - determinação de dióxido de enxofre, trióxido de enxofre e névoas de ácido sulfúrico.

Art. 40. O lançamento de efluentes líquidos em corpos d'água deve atender os limites de emissão e aos padrões de qualidade estabelecidos pela legislação, obedecendo, também, os critérios constantes da Resolução CONAMA nº 20, de 18 de junho de 1986¹⁴⁵, e demais exigências estabelecidas no licenciamento ambiental.

Art. 41. Os métodos de coleta e análise das águas residuárias devem ser os especificados nas normas previstas no art. 24 da Resolução CONAMA nº 20, de 18 de junho de 1986.¹⁴⁶

Art. 42. Todo e qualquer equipamento ou sistema de tratamento térmico de resíduos que produza resíduos sólidos, semi-sólidos ou pastosos pós-tratamento, devem manter procedimentos de registro e controle sistemático dos mesmos e atender as exigências do órgão licenciador no que se refere a sua destinação final.

Art. 43. Todo material não completamente processado deverá ser considerado resíduo e ser submetido a tratamento térmico.

§ 1º As cinzas e escórias provenientes do processo de tratamento térmico, devem ser consideradas, para fins de disposição final, como resíduos Classe I - Perigoso.

§ 2º O órgão ambiental poderá autorizar a disposição das cinzas e escórias como resíduos Classe II (não perigoso, não inerte) e Classe III (não perigoso, inerte), se comprovada sua inertização pelo operador.

Art. 44. Para as instalações já licenciadas e em funcionamento, o empreendedor deverá firmar, perante o órgão ambiental competente, Termo de Compromisso Ambiental para

145 Resolução revogada pela Resolução nº 357/05

146 Resolução revogada pela Resolução nº 357/05

a adequação dos sistemas às exigências da presente Resolução.

Parágrafo único. Ficará a critério do órgão responsável pelo licenciamento, estabelecer o prazo máximo, limitado a três anos, para a adequação dos equipamentos ou sistemas de tratamento térmico, já em funcionamento, à presente Resolução.

Art. 45. O sistema de tratamento que, na data de publicação desta Resolução, estiver operando sem a devida licença ambiental deverá requerer a regularização de seu empreendimento, perante o órgão ambiental competente, no prazo máximo de noventa dias.

Art. 46. O não cumprimento ao que dispõe esta Resolução sujeita os infratores as sanções e penalidades estabelecidas na Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 e no Decreto nº 3.179, de 21 de setembro de 1999, sem prejuízo de outras sanções cabíveis.

Art. 47. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

JOSÉ CARLOS CARVALHO - Presidente do Conselho

ANEXO I
FATORES DE EQUIVALÊNCIA DE TOXICIDADE-FTEQ OU FATORES TÓXICOS
EQUIVALENTES PARA DIOXINAS E FURANOS

DIOXINAS	FTEQ
mono-, di-, e tri-CDDs (mono-, di- e tri-cloro-dibenzo-p-dioxinas)	0
2,3,7,8 - TCDD (tetracloro-dibenzo-p-dioxina)	1
outros TCDDs (tetracloros-dibenzo-p-dioxinas)	0
1,2,3,7,8 - PeCDD (pentacloro-dibenzo-p-dioxina)	0,5
outros PeCDDs (pentacloros-dibenzo-p-dioxinas)	0
1,2,3,4,7,8 - HxCDD (hexacloro-dibenzo-p-dioxina)	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDD (hexacloro-dibenzo-p-dioxina)	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDD (hexacloro-dibenzo-p-dioxina)	0,1
outros HxCDDs (hexacloros-dibenzo-p-dioxinas)	0
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD (heptacloro-dibenzo-p-dioxina)	0,01
outros HpCDDs (heptacloros-dibenzo-p-dioxinas)	0
OCDD (octacloro-dibenzo-p-dioxina)	0,001
FURANOS	FTEQ
Mono-, di-, tri-CDFs (mono-, di- e tri-cloros-dibenzofuranos)	0
2,3,7,8 - TCDF (tetracloro-dibenzofurano)	0,1
outros TCDFs (tetracloros-dibenzofuranos)	0
1,2,3,7,8 - PeCDF (pentacloro-dibenzofurano)	0,05
2,3,4,7,8 - PeCDF (pentacloro-dibenzofurano)	0,5
outros PeCDFs (pentacloros-dibenzofuranos)	0
1,2,3,4,7,8 - HxCDF (hexacloro-dibenzofurano)	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDF (hexacloro-dibenzofurano)	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDF (hexacloro-dibenzofurano)	0,1
2,3,4,6,7,8 - HxCDF (hexacloro-dibenzofurano)	0,1
outros HxCDFs (hexacloros-dibenzofuranos)	0
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF (heptacloro-dibenzofurano)	0,01

1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF (heptacloro-dibenzofurano)	0,01
outros HpCDFs (heptacloros-dibenzofuranos)	0
OCDF (octacloro-dibenzofurano)	0,001

ANEXO II PLANO DO TESTE DE QUEIMA

Art. 1º O Plano do Teste de Queima (PTQ) deverá contemplar os dados, os cálculos e os procedimentos relacionados com as operações de incineração propostas para o resíduo ou material a ser submetido a tratamento térmico.

Art. 2º Devem constar no conteúdo do Plano os seguintes itens:

- I - objetivo do teste;
- II - fluxogramas do processo, com indicação dos pontos de alimentação, descrição e capacidade dos sistemas de alimentação (ar, água, combustível auxiliar e resíduo), bem como o perfil de temperaturas do sistema;
- III - descrição dos equipamentos do sistema de queima:
 - a) nome do fabricante;
 - b) tipos e descrição sucinta dos componentes do sistema;
 - c) capacidade máxima de projeto e capacidade nominal;
- IV - descrição de cada corrente de alimentação:
 - a) resíduos:
 - 1 - origem, quantidade estocada;
 - 2 - poder calorífico superior, composição provável, composição elementar e identificação e quantificação das substâncias eventualmente presentes, avaliadas com base no processo gerador do resíduo, e que constem das listagens constantes do anexo I da presente Resolução;
 - 3 - taxa de alimentação pretendida;
 - 4 - taxa de metais e teores de cloro total/cloreto, fluoretos, enxofre, cinzas e umidade;
 - 5 - seleção dos Principais Compostos Orgânicos Perigosos-PCOPs;
 - 6 - descrição dos procedimentos de pré-mistura de resíduos, quando aplicável.
 - b) combustíveis:
 - 1 - tipo;
 - 2 - poder calorífico superior-PCS;
 - 3 - teores de enxofre, cinzas e umidade; e
 - 4 - vazão.
 - c) ar primário e ar secundário:
 - 1 - vazão;
 - 2 - temperatura;
 - d) água ou vapor de processo:
 - 1 - vazão;
 - 2 - temperatura;
- V - condições operacionais propostas para o teste de queima, incluindo tempo de residência para gases e sólidos, com memórias de cálculo;
- VI - descrição do sistema de controle de emissões atmosféricas, seus equipamentos e suas condições operacionais;
- VII - descrição do destino final dos resíduos gerados no sistema de controle de emissões atmosféricas. No caso de existirem etapas de tratamento deste sistema, que gerem efluentes líquidos, descrever seus equipamentos e operações, seus parâmetros e condições operacionais, e sua proposta de monitoramento para sistemas de tratamento destes efluentes. O mesmo se aplica para os efluentes líquidos gerados em operações de limpeza de pisos e equipamentos, bem como as águas pluviais contaminadas;
- VIII - descrição do sistema de amostragem e caracterização das cinzas e escórias geradas durante a incineração;
- IX - descrição e croquis de localização de todos os pontos de medição e de coleta de

deverá ser elaborado.

ANEXO III PLANO DE CONTINGÊNCIA

Art. 1º É obrigatória a elaboração de Plano de Contingência, visando identificar as respostas para um conjunto de situações de emergência, previamente identificadas, atribuindo tarefas pessoais, equipamentos a serem utilizados e planos de evacuação, caso necessário.

Parágrafo único. O Plano será implementado sempre que houver a ocorrência de fogo, explosão ou liberação de emissões perigosas, que possam causar impacto à saúde e/ou o meio ambiente.

Art. 2º O Plano de Contingência deverá ter um coordenador a quem competirá a apresentação de relatório das ocorrências ao órgão ambiental competente.

Art. 3º O Plano de Contingência deverá contemplar, no mínimo, os seguintes tópicos:

- I - sistemas de comunicação;
- II - sistemas de alarme interno;
- III - plano de auxílio mútuo;
- IV - equipamentos de controle de fogo e vazamentos;
- V - equipamentos e procedimentos de descontaminação;
- VI - procedimentos de testes e manutenção de equipamentos de proteção;
- VII - plano de manutenção, incluindo paralização da unidade e disposição dos resíduos;
- VIII - plano de remoção de feridos;
- IX - plano de treinamento e simulação;
- X - descrição dos procedimentos de recepção, estocagem, manuseio e disposição dos resíduos;
- XI - descrição dos procedimentos e equipamentos de segurança;
- XII - descrição das precauções para prevenção de ignição acidental ou reações de resíduos inflamáveis, reativos ou incompatíveis;
- XIII - descrição do transporte interno de resíduos, inclusive com indicação em planta das vias de tráfego interno.

Art. 4º Todo equipamento deverá dispor de mecanismos de intertravamento, diante das seguintes ocorrências:

- I - baixa temperatura de combustão;
- II - falta de indicação de chama;
- III - falta de energia elétrica ou queda brusca de tensão;
- IV - baixa concentração de oxigênio na câmara pós-combustão ou na chaminé;
- V - detecção de valores de monóxido de carbono (CO) entre cem e quinhentas partes por milhão por mais de dez minutos corridos;
- VI - mau funcionamento dos monitores e registradores de oxigênio ou de monóxido de carbono;
- VII - interrupção ou parada do funcionamento do equipamento de controle de poluição;
- VIII - queda de suprimento do ar de instrumentação;
- IX - parada do ventilador ou exaustor;
- X - sobre pressão positiva na câmara de combustão.

**ANEXO IV
PLANO DE EMERGÊNCIA**

Art. 1º O Plano de Emergência é obrigatório e deverá conter, no mínimo, os procedimentos a serem adotados nos seguintes casos:

- I - incêndio na estocagem de resíduos;
- II - riscos nas operações de descarregamento;
- III - vazamentos das áreas de estocagem e manuseio de resíduos perigosos para o meio ambiente, ou para se prevenir contra enchentes;
- IV - falhas no equipamento e interrupção de fornecimento de energia elétrica;
- V - exposição indevida de pessoas aos resíduos;
- VI - liberação de gases para o ambiente.

Art. 2º O responsável, por todo e qualquer equipamento ou sistema de tratamento térmico de resíduos, deve comunicar ao órgão licenciador, de imediato, a ocorrência de qualquer acidente.

§ 1º Deverá ser enviado, ao órgão ambiental, relatório destacando causas, avaliação das conseqüências e medidas adotadas, em prazo a ser fixado na Licença de Operação.

§ 2º As tecnologias que exigirem a instalação de chaminé de emergência, devem dispor de sensor de abertura e registro automático do dispositivo, com registro dos dados relativos às causas e tempo de abertura.

§ 3º A falta de informação ao órgão ambiental sujeitará o infrator às penalidades estabelecidas na legislação em vigor.

**ANEXO V
PLANO DE DESATIVAÇÃO**

Art. 1º O encerramento das atividades dos sistemas de tratamento térmico deverá ser precedido da apresentação de Plano de Desativação, que conterá, no mínimo, os seguintes tópicos:

- I - descrição de como e quando a unidade será parcialmente ou completamente descontinuada;
- II - diagnóstico ambiental da área;
- III - inventário dos resíduos estocados;
- IV - descrição dos procedimentos de descontaminação das instalações;
- V - destinação dos resíduos estocados e dos materiais e equipamentos contaminados;
- VI - cronograma de desativação.

Art. 2º O Plano de Desativação deverá ser apresentado pelo empreendedor e elaborado por profissional habilitado e submetido à aprovação prévia do órgão ambiental competente.

Parágrafo único. Qualquer alteração no Plano de Desativação deverá ser autorizada pelo órgão ambiental.

Art. 3º Deverão ser estabelecidos pelo órgão ambiental competente, quando couber, no âmbito do Plano de Desativação, procedimentos de pós-desativação.

Art. 4º Após a conclusão das atividades propostas, o proprietário do sistema de tratamento térmico deverá submeter, ao órgão ambiental, um relatório final.

Este texto não substitui o publicado no DOU, de 20 de novembro de 2002.

12 REFERÊNCIAS

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **LEI Nº 10.083/85, DE 23 DE SETEMBRO DE 1998.** Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1998/lei-10083-23.09.1998.html#:~:text=Artigo%2085%20%2D%20As%20inuma%C3%A7%C3%B5es%2C%20exuma%C3%A7%C3%B5es,disciplinadas%20atrav%C3%A9s%20de%20normas%20t%C3%A9cnicas>. Acesso em: 27 set. 2023.

BRASIL. **LEI Nº 9.605/54 DE 12 DE FEVEREIRO DE 1998.** Diário Oficial da União. Brasília, 1998. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm. Acesso em: 20 set. 2023.

CENSO PET IPB: Com alta recorde de 6% em um ano, gatos lideram crescimento de animais de estimação no Brasil. Instituto Pet Brasil, 2022. Disponível em: <https://institutopetbrasil.com/fique-por-dentro/amor-pelos-animais-impulsiona-os-negocios-2-2/>. Acesso em: 01 nov. 2023.

CEMITÉRIO METROPOLITANO. **Cremação de animais: como funciona, valor e como fazer.** Cemitério metropolitano 2021. Disponível em: <https://cemiteriometropolitano.com.br/cremacao-de-animais-como-funciona-valor-e-onde-fazer/>. Acesso em: 25 out. 2023.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA. **Resolução Conama nº 316, de 29 de outubro de 2002, publicada no DOU nº 224, de 20 de novembro de 2002.** Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=338>>. Acesso em: 01 out. 2022.

FRITZEN, Iasmine Negri. **Plano de Negócio para implantação de um crematório pet na cidade de Lajeado-RS.** 2017. Monografia (MBA em Gestão Empreendedora de Negócios) – Universidade do Vale do Taquari - Univates, Lajeado,

01 abr. 2017. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10737/1649>. Acesso em: 01 nov. 2023.

G1. Empresa de Ponta Grossa cria linha de alimentação saudável para pets. G1, 2022. Disponível em: <https://g1.globo.com/pr/parana/especial-publicitario/sebrae-parana/juntos-para-empreender/noticia/2022/10/31/empresa-de-ponta-grossa-cria-linha-de-alimentacao-saudavel-para-pets.ghtml>. Acesso em: 01 out. 2023.

PANORAMA PET VET. População de pets no Brasil já é a 3ª maior do mundo. Pet Conecta, 2023. Disponível em: <https://www.petconnectadigital.com.br/panorama-petvet/populacao-de-pets-no-brasil-ja-e-3a-maior-do-mundo#:~:text=Com%20mais%20de%20149%20milh%C3%B5es,mil%20pessoas%20em%2022%20pa%C3%ADses>. Acesso em: 01 nov. 2023.