

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**  
**Fernando Augusto de Castro**

**PLANO DE NEGÓCIO PARA UMA EMPRESA DE MANUTENÇÃO DE  
EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS DE APOIO NO SOLO (GSE) NO  
AEROPORTO INTERNACIONAL AFONSO PENA**

CURITIBA  
2013

**Fernando Augusto de Castro**

**PLANO DE NEGÓCIO PARA UMA EMPRESA DE MANUTENÇÃO DE  
EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS DE APOIO NO SOLO (GSE) NO  
AEROPORTO INTERNACIONAL AFONSO PENA**

Monografia apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Inteligência de Negócios. Centro de Pesquisa e Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Paraná

Orientador: Professor Dr. Egon Walter Wildauer

CURITIBA

2013

**Fernando Augusto de Castro**

**PLANO DE NEGÓCIO PARA UMA EMPRESA DE MANUTENÇÃO DE  
EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS DE APOIO NO SOLO (GSE) NO  
AEROPORTO INTERNACIONAL AFONSO PENA**

Monografia apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Inteligência de Negócios. Centro de Pesquisa e Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Paraná

Aprovo em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Nome: .....

---

Nome: .....

---

Nome: .....

Ao meu Criador e Pai  
Ao amor da minha vida, Lindsay de Castro  
**Dedico**

## AGRADECIMENTOS

Ao SENHOR, quem me proporcionou o conhecimento, saúde e capacidade para cumprir este propósito.

À minha esposa LINDSAY DE CASTRO, pelo amor, paciência, dedicação e força dispensada em cada etapa da especialização, e principalmente, durante a elaboração deste trabalho.

À minha família PAI, MÃE, PEDRO, JOÃO e MATHEUS, pelo amor, amizade e companheirismo.

Ao professor orientador da UFPR, Dr. EGON WALTER WILDAUER pelos conhecimentos compartilhados, amizade e incentivo para a concretização deste projeto.

Ao coordenador GUSTAVO ABIB e professores do MBA em Inteligência de Negócios da UFPR pelos conhecimentos compartilhados.

Aos colegas da primeira turma do MBA em Inteligência de Negócios pela amizade, companheirismo e carisma compartilhados em longas noites de sexta-feira e intermináveis manhãs de sábado.

Aos meus amigos RAFAEL, JHÚLLIA, EDUARDO Q., AUGUSTO, ISABELA, INDIANARA, ROSE, GILSON, RENAN, JOHNNY, KASSYA, LUCAS, RICKSON, PEDRO, CAROL, STEVANIN, DANIELLE, MAURÍCIO e tantos outros que poderiam estar aqui registrados, fica o meu agradecimento por de alguma forma terem colaborado para a realização deste projeto.

## **RESUMO**

Este trabalho aborda a elaboração de um plano de negócio para uma empresa de manutenção de veículos e equipamentos de apoio no solo localizada no Aeroporto Internacional de Curitiba/Afonso Pena. Contempla uma análise aprofundada dos elementos componentes do plano de negócio, tais como a estratégia, o marketing e o planejamento operacional, financeiro e jurídico. Foram abordados os principais aspectos inerentes ao mercado proposto, bem como uma análise dos clientes em potencial. Propôs-se uma empresa com conceito pioneiro no Brasil no ramo de manutenção de equipamentos de apoio no solo.

**Palavras-chaves:** Plano de negócio, Manutenção, Equipamentos de Apoio no Solo (GSE), Aeroporto Internacional de Curitiba/Afonso Pena.

## **ABSTRACT**

This work approaches the elaboration of a business plan for a ground support equipments maintenance company at Curitiba International Airport. A thorough analysis of the elements was inserted in the business plan, such as the strategy, marketing and the operational, financial and legal planning. The main aspects of the proposed market as well as a review of potential customers were dealt. The proposed company was planned with a pioneering concept in Brazil in the case of ground support equipment maintenance.

**Key words:** *Business plan, Maintenance, Ground Support Equipments (GSE), Curitiba Internacional Airport.*

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – O processo do planejamento estratégico.....	27
Figura 2 – Cadeia de valores.....	29
Figura 3 – Quadrantes <i>SWOT</i> .....	31
Figura 4 – Localização do imóvel em relação ao Aeroporto Internacional de Curitiba/Afonso Pena.....	58
Figura 5 – Área frontal do imóvel.....	58
Figura 6 – Área para instalação do setor técnico de manutenção mecânica.....	59
Gráfico 1 – Gráfico comparativo entre as previsões de venda otimista e pessimista....	77
Gráfico 2 – Gráfico indicativo do crescimento da margem operacional.....	79
Gráfico 3 – Gráfico representativo do valor presente líquido (VPL).....	80



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Ranking de aeroportos por número de movimentações.....	19
Tabela 2 – Lista de investimentos no Aeroporto Internacional Afonso Pena.....	20
Tabela 3 – Ambiente Interno da análise <i>SWOT</i> .....	32
Tabela 4 – Ambiente Externo da análise <i>SWOT</i> .....	33
Tabela 5 – Descrição dos serviços contemplados no <i>Total Care Package</i> .....	46
Tabela 6 – Descrição dos serviços contemplados no <i>Check Out Package</i> .....	47
Tabela 7 - Cálculo do custo por hora.....	51
Tabela 8 - Precificação da hora para o pacote <i>Total Care Package</i> .....	52
Tabela 9 - Precificação da hora para o pacote serviços avulsos.....	52
Tabela 10 - Projeção de prestação de serviços otimista no primeiro ano (em horas)...	53
Tabela 11 - Projeção de prestação de serviços pessimista no primeiro ano (em horas).....	53
Tabela 12 - Demonstrativo de investimento fixo.....	65
Tabela 13 - Demonstrativo dos custos fixos.....	65
Tabela 14 - Depreciação de bens duráveis.....	66
Tabela 15 - Estimativa para capital de giro.....	66
Tabela 16 - Estimativa para investimento inicial.....	67
Tabela 17 - Projeção de resultados em prestação de serviços.....	68
Tabela 18 - Demonstrativo de resultados dos três primeiros anos.....	68
Tabela 19 - Margem Operacional dos três anos iniciais.....	70
Tabela 20 - Cálculo do Valor Presente Líquido (VPL).....	70
Tabela 21 - Cálculo do Taxa Interna de Retorno (TIR) .....	71
Tabela 22 - Fluxo de caixa do 1º semestre (valores em R\$).....	72
Tabela 23 - Fluxo de caixa do 2º semestre (valores em R\$).....	72
Tabela 24 - Demonstrativo do Ponto de Equilíbrio.....	73
Tabela 25 - Previsão de balanço patrimonial após três anos.....	74

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AIAP	Aeroporto Internacional Afonso Pena
ANAC	Agência Nacional de Aviação de Civil
<i>Catering</i>	Serviços relacionados ao fornecimento de alimentos em geral para aeronaves.
CBA	Código Brasileiro de Aeronáutica - Lei nº. 7.565, de 19 de dez. de 1986.
Cofins	Contribuição para Financiamento da Seguridade Social
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
CSLL	Comissão Social sobre Lucro Líquido
CTA	Carro Tanque Abastecedor
DECEA	Departamento de Controle do Espaço Aéreo
<i>Dolly</i>	Carreta adaptada para o transporte de cargas paletizadas.
FAB	Força Aérea Brasileira
GPU	<i>Ground Power Unit</i>
GSE	<i>Ground Support Equipment</i>
GSEM	GS Equipamentos e Manutenção
<i>Handling</i>	Serviços relacionados às atividades de apoio no solo de aeronaves.
IBAMA	Inst. Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
ICAO	<i>International Civil Aviation Organization</i>
ILS	<i>Instrument Landing System</i>
INFRAERO	Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária
IRPJ	Imposto de Renda de Pessoa Jurídica
ISSQN	Imposto sobre serviço de qualquer natureza
JUCEPAR	Junta Comercial do Estado do Paraná
Lado Ar	Pela definição da ANAC é o conjunto formado pela área de pátios, pistas de pousos e decolagens, <i>taxiways</i> , além de terrenos e edificações adjacentes, ou parte delas, cujo acesso é controlado.
OAB-PR	Ordem dos Advogados do Brasil, Seção do Paraná
<i>Payback</i>	Tempo de retorno do investimento
PIS	Programa de Integração Social
QTA	Unidade abastecedora de água
QTU	Unidade coletora de dejetos
SBCT	Designação da <i>ICAO</i> para o Aeroporto Internacional de Curitiba
<i>SWOT</i>	Sigla em inglês para forças, fraquezas, oportunidades e ameaças.
TIR	Taxa Interna de Retorno
TMA	Taxa Mínima de Atratividade
<i>Towbar</i>	Barra de reboque utilizada para a realização do <i>push-back</i> de aeronaves.
VPL	Valor Presente Líquido

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
1.1	OBJETIVOS.....	14
1.1.1	Objetivo Geral.....	14
1.1.2	Objetivos Específicos.....	14
1.2	JUSTIFICATIVA.....	14
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>15</b>
2.1	ABORDAGENS DE UM PLANO DE NEGÓCIO.....	15
2.2	CONSIDERAÇÕES INERENTES AO AEROPORTO.....	17
2.2.1	Aeroporto Internacional Afonso Pena.....	18
2.3	DEFINIÇÕES DE MANUTENÇÃO.....	21
2.3.1	Manutenção Corretiva.....	22
2.3.2	Manutenção Preventiva.....	22
2.3.3	Manutenção Preditiva.....	23
2.4	MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE APOIO NO SOLO (GSE).....	24
<b>3</b>	<b>MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>26</b>
3.1	A EMPRESA.....	26
3.1.1	Sumário Executivo.....	26
3.2	PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO.....	27
3.2.1	Visão.....	28
3.2.2	Missão.....	28
3.2.3	Cadeia de valores.....	29
3.2.4	Competências essenciais.....	30
3.2.5	Análise Ambiental.....	30
3.2.6	Definição da estratégia.....	35
3.3	PLANO DE MARKETING.....	36
3.3.1	Análise de mercado.....	36
3.3.2	Potenciais clientes.....	37
3.3.2.1	RM Serviços Auxiliares de Transporte Aéreo Ltda.....	38
3.3.2.2	Vit Serviços Auxiliares ao Transporte Aéreo Ltda.....	38
3.3.2.3	Swissport Brasil Ltda.....	39
3.3.2.4	BR Air Service Ltda.....	39
3.3.2.5	Fast Handling.....	40
3.3.2.6	Líder Signature.....	40
3.3.2.7	V. Romanelli.....	40
3.3.2.8	Premium Jet.....	41
3.3.2.9	Tam Linhas Aéreas S.A.....	41
3.3.2.10	Azul Linhas Aéreas S.A.....	42
3.3.2.11	Gol Linhas Aéreas S.A.....	42
3.3.2.12	Avianca Linhas Aéreas S.A.....	42
3.3.3	Análise da concorrência.....	43
3.3.4	Produto.....	45
3.3.5	Estratégia do preço.....	48

3.3.6	Estratégias de distribuição.....	49
3.3.7	Estratégias de promoção.....	50
3.3.8	Previsão de vendas.....	50
3.4	PLANO OPERACIONAL.....	54
3.4.1	Estrutura organizacional.....	54
3.4.2	Descrição da unidade física.....	57
3.4.3	Sistema produtivo.....	59
3.4.4	Fornecedores.....	61
3.4.5	Sistema de custeio.....	63
3.4.6	Controle de qualidade.....	63
3.4.7	Sistema de gestão.....	63
3.4.8	Serviços pós-venda.....	64
3.5	PLANO FINANCEIRO.....	64
3.5.1	Investimento inicial.....	64
3.5.2	Projeção de resultados.....	67
3.5.3	Indicadores para análise de investimentos ao plano financeiro.....	69
3.5.4	Fluxo de caixa.....	71
3.5.5	Ponto de equilíbrio.....	73
3.5.6	Balanco patrimonial.....	74
3.6	PLANO JURÍDICO.....	75
<b>4</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>76</b>
4.1	RESULTADOS DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO.....	76
4.2	RESULTADOS DO PLANO DE MARKETING.....	76
4.3	RESULTADOS DO PLANO OPERACIONAL.....	78
4.4	RESULTADOS DO PLANO FINANCEIRO.....	79
<b>5</b>	<b>CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....</b>	<b>81</b>
5.1	CONCLUSÕES.....	81
5.2	RECOMENDAÇÕES PARA CONTINUIDADE DO PROJETO.....	82
<b>6</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>83</b>
	APÊNDICE A – ORGANOGRAMA.....	86
	APÊNDICE B - LAYOUT DAS INSTALAÇÕES DA EMPRESA.....	87
	APÊNDICE C – FICHA DE INSPEÇÃO DE QUALIDADE.....	88
	ANEXO A – VEÍCULO DE APOIO AO ATENDIMENTO 24 HORAS.....	89
	ANEXO B – MODELO DA CABINE DE PINTURA.....	90
	ANEXO C – MODELO DO ELEVADOR AUTOMOTIVO.....	91

## 1 INTRODUÇÃO

A aviação civil, embora configure-se unicamente como a ação de voar (transporte de cargas e passageiros), está intrinsecamente ligada a outros fatores para a efetivação de uma operação aérea. Seja a infraestrutura aeroportuária, os sistemas de navegação, as ações de segurança operacional, ou ainda um despachante de voo, é com a contribuição individual de cada elo, quando efetuadas ordenadamente, que a operação de uma aeronave é bem sucedida.

Considerando as atividades inerentes ao atendimento de solo à uma aeronave, tais como o abastecimento de combustível, o carregamento e descarregamento de bagagens e cargas, reposição de água potável, entre outras, é imprescindível a utilização de equipamentos e veículos para a execução desses serviços. Em uma análise mais aprofundada desse aspecto, os respectivos equipamentos e veículos demandam de uma série de cuidados relacionados à conservação e manutenção, que engloba o cumprimento do cronograma de manutenção ou ainda a execução de um serviço corretivo, por exemplo.

As atividades de manutenção nessa modalidade de equipamentos possui uma importância relevante tratando-se de segurança operacional das atividades em um aeroporto, ou seja, na prevenção de prejuízos materiais e humanos. Desse modo, partindo do ponto que uma falha mecânica é, principalmente, desenrolada devido ao não cumprimento das especificações de manutenção do fabricante, ou mesmo pela não conservação adequada de um equipamento ou veículo de apoio no solo, fica evidenciado que a plena execução de serviços de manutenção nos equipamentos e veículos (*GSE*) torna-se essencial para o bom andamento das atividades em um aeroporto.

Entretanto, a estruturação de uma oficina de manutenção requer investimentos em equipamentos apropriados, mão-de-obra especializada, infraestrutura adequada aos equipamentos e veículos que vai atender. Investimentos quais, em diversos casos, não são priorizados pelas empresas no âmbito aeroportuário.

Observa-se que companhias aéreas e empresas de serviços auxiliares ao transporte aéreo (ESATA) possuem uma indisposição em investir na estruturação dos

serviços de manutenção de seus equipamentos de apoio no solo (GSE), quer seja no âmbito da infraestrutura, na realização de treinamentos para a especialização da mão-de-obra, ou ainda na execução dos serviços de manutenção de forma preventiva. Cenário esse que promove a inconfiabilidade nas atividades operacionais dessas empresas, dado que os equipamentos e veículos ficam mais suscetíveis a problemas mecânicos.

Ressalta-se que a execução de serviços de manutenção especializada em veículos e equipamentos de apoio no solo (GSE) não é explorada por empresas nacionais, sendo observadas somente em aeroportos de países tais como Hong Kong, Espanha, Estados Unidos, entre outros.

Nesse contexto está o Aeroporto Internacional Afonso Pena (SBCT, conforme designação da ICAO), ambiente o qual este trabalho insere-se. Localizado na cidade de São José dos Pinhais-PR, o aeroporto atende principalmente a capital paraense e as cidades próximas, sendo um dos principais aeroportos brasileiros. Conforme dados da INFRAERO (2013), a Administradora Aeroportuária Local (AAL), o Afonso Pena conta com quatro Empresas Auxiliares ao Transporte Aéreo (ESATA) especializadas no atendimento de solo de aeronaves, e ainda, cinco companhias aéreas com voos regulares de passageiros. Dentre as empresas, somente uma delas possui infraestrutura adequada à manutenção de GSE – a Tam Linhas Aéreas S.A., enquanto as demais não dispõem sequer de uma área de uso comum destinada à essa modalidade (INFRAERO, 2013).

Nesse cenário, este trabalho propõe a implantação de uma empresa especializada em manutenção de equipamentos e veículos utilizados no atendimento de solo. Por meio de um plano de negócios, é apresentada uma análise profunda dos fatores financeiros, operacionais, estratégicos, jurídico e de marketing seguindo os critérios propostos por autores de relevância no âmbito de novos negócios. O cenário de análise será o SBCT, mercado o qual empresa proposta deve atender.

## 1.1 OBJETIVOS

Este capítulo aduz o objetivo geral e específicos deste trabalho.

### 1.1.1 Objetivo Geral

Apresentar um plano de negócio de uma empresa especializada na manutenção e reforma de equipamentos e veículos de apoio no solo (*GSE*).

### 1.1.2 Objetivos Específicos

Realizar a análise dos itens abaixo mencionados para a elaboração de negócio da empresa proposta:

- a) Plano Estratégico;
- b) Plano Operacional;
- c) Plano de Marketing;
- d) Plano Financeiro;
- e) Plano Jurídico.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

Tratando-se de implantação de empresas, planejar a estruturação, o desenvolvimento e o funcionamento da mesma são aspectos fundamentais para o sucesso do negócio. A análise para a iniciação de um novo empreendimento não pode limitar-se à uma verificação do mercado (demanda) e outros poucos aspectos superficiais, mas também deve prever os riscos e traçar a estratégia a ser desenvolvida durante o andamento das atividades da companhia.

Nesse contexto, um plano de negócio possui as informações necessárias para dirimir as lacunas provenientes de uma análise pouco aprofundada de um novo negócio, além de proporcionar ao investidor uma visão mais ampla da proposição para a aplicação do capital.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo descreve estudos iniciais relativos a um Plano de Negócio, bem como sobre o ambiente abordado, o Aeroporto Internacional de Curitiba/Afonso Pena, e ainda no tocante à manutenção e suas respectivas leis e regulamentações afins.

### 2.1 ABORDAGENS DE UM PLANO DE NEGÓCIO

Embora seja um método que tenha surgido para suprir a necessidade de informações a respeito de um determinado negócio por parte de instituições financiadoras, o plano de negócios ganhou relevante importância como um instrumento para o balizamento de empresas do mercado (BIAGIO e BATOCCHIO, 2005).

Com um aumento expressivo da aplicação dos conceitos de empreendedorismo e administração estratégica no ramo empresarial, o plano de negócios apresenta-se como uma importante ferramenta para o crescimento e estruturação de empresas, sejam elas novos entrantes ou já estabelecidas no mercado.

Segundo Wildauer (2011) um plano de negócios pode ser definido como um documento em forma de texto de maneira a apresentar uma proposta de negócio para um mercado. De acordo com Biagio e Batocchio (2005) a mesma definição de mercado utilizada pelo autor anteriormente citado pode ser interpretada como a composição dos fornecedores, investidores, clientes, parceiros e empregados, acrescentando ainda que se trata de um componente primordial para a estratégia empresarial.

Entretanto, um plano de negócios não está limitado ao porquê da existência de um determinado empreendimento, mas também do modo com que este será mantido. Assim como afirma o Sebrae (2009), o plano possibilitará uma busca mais detalhada de informações sobre a atividade, os clientes, os produtos e serviços a serem oferecidos, destacando ainda sobre os pontos fortes e fracos do negócio visando identificar a viabilidade da implantação do projeto.



Dolabela (2000) afirma que o plano de negócio é também um instrumento utilizado na redução de risco para o momento de investimento, servindo de suporte para ostentar uma linguagem clara entre o empreendedor e os demais parceiros, quais sejam, empregados, investidores, bancos e agentes de financiamento. Para Wildauer (2011), além de apontar a viabilidade de um empreendimento o plano de negócios também contribui para que o empreendedor tenha uma visão clara do negócio como um todo, subsidiando-o nas tomadas de decisão.

Um plano de negócios não possui uma estruturação ideal ou um tamanho definido, mas deve ser elaborado de acordo com as necessidades da empresa ou do empreendedor. Os focos que um plano pode adotar são variados, podendo ser uma maneira de atender aos requisitos de um investidor, estruturar as operações do negócio, ou ainda priorizar a demonstração do retorno financeiro projetado (BIAGIO e BATOCCHIO, 2005).

Desse modo, pode-se afirmar que um plano de negócios completo deve possuir a seguinte estrutura básica (BIAGIO e BATOCCHIO, 2005):

- Capa;
- Índice;
- Sumário executivo;
- Descrição da empresa;
- Planejamento estratégico;
- Produtos e serviços;
- Análise de mercado;
- Plano de marketing;
- Plano operacional;
- Plano financeiro;
- Plano de investimentos.

Para Wildauer (2011) a composição do plano de negócios também deve conter um plano jurídico, o qual abrangeria as questões legais inerentes à empresa.

## 2.2 CONSIDERAÇÕES INERENTES AO AEROPORTO

Ao considerar o desenvolvimento de cidades, estados ou países em um aspecto geral, os modais de transporte podem não ser os responsáveis por tal fenômeno, mas são grandes e principais facilitadores do crescimento econômico e social de uma determinada região. Conforme aduzido por Vasconcelos (2007), relatando que os meios de transporte merecem destaque por exercer importante influência na formação de grandes centros urbanos.

Em análise ao desenvolvimento de grandes cidades, será possível observar que no século XVIII o modal marítimo propiciou o surgimento de relevantes centros econômicos, fato que se repete nos séculos XIX e XX com a notoriedade das ferrovias e rodovias, respectivamente (VASCONCELOS, 2007).

Para o presente século, a proeminência cabe ao setor aéreo. Entretanto, assim como os demais modais, o transporte aéreo necessita de uma infraestrutura específica para sua realização, quer seja para o transporte de passageiros ou de cargas. A estrutura para a efetivação de um voo (decolagem e pouso) é essencialmente a mesma tanto para aeronaves cargueiras ou para passageiros, sendo superficialmente pistas de pouso e decolagem, *taxiways* e pátios de estacionamento. Contudo, no âmbito das operações auxiliares de solo, a infraestrutura para as operações cargueiras e de embarque e desembarque de passageiros diferem totalmente uma da outra. Enquanto a primeira necessita de um terminal adaptado com equipamentos de carregamento e descarregamento e um local para armazenagem de cargas, as atividades inerentes a passageiros carecem de facilidades como pontes de embarque, salas de espera, entre outros. Ainda assim, é a totalidade dessas construções facilitadoras que compõem um aeroporto, conforme disposto no artigo nº. 31, alínea I, do Código Brasileiro de Aeronáutica (CBA):

Art. 31. Consideram-se:

I - Aeroportos os aeródromos públicos, dotados de instalações e facilidades para apoio de operações de aeronaves e de embarque e desembarque de pessoas e cargas.

Nesse contexto, Lopes (2004) afirma que os aeroportos são importantes elementos para o desenvolvimento econômico de uma região, exercendo um papel estratégico na integração nacional.

### 2.2.1 Aeroporto Internacional Afonso Pena

Um dos principais aeroportos brasileiros, o Aeroporto Internacional Afonso Pena (AIAP), embora localizada em São José dos Pinhais-PR, atende principalmente a demanda de passageiros e cargas da capital paranaense. Inicialmente constituiu-se como uma base da Força Aérea Brasileira (FAB), vindo a receber sua primeira rota comercial no ano de 1946 (INFRAERO, 2013). Em 1974 a Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (INFRAERO) assumiu a administração do aeroporto, sendo ainda a atual responsável pelo AIAP.

Segundo dados da empresa administradora, em 2012 o aeroporto recebeu 6.828.334 passageiros, entre embarques e desembarques, permanecendo como o décimo aeroporto mais movimentado do país. No contexto de cargas, o AIAP também alcançou números em destaque nacional, totalizando 44.477.696 Kg entre cargas internacionais e domésticas, galgando a sétima colocação no país em questão de movimentação, vide tabela 1.

Tabela 1 – Ranking dos aeroportos por movimentação de passageiros e carga – Brasil – 2012

Aeroporto	Ranking	Passageiros	Ranking	Cargas (kg)
Aeroporto Internacional de Guarulhos	1	32.777.330	1	474.190.066
Aeroporto Internacional do Galeão	2	17.495.737	4	118.782.736
Aeroporto de São Paulo (Congonhas)	3	16.775.770	6	60.345.281
Aeroporto Internacional de Brasília	4	15.891.530	5	62.055.274
Aeroporto Internacional de Confins	5	10.398.296	14	10.337.344
Aeroporto do Rio de Janeiro (Santos Dumont)	6	9.002.863	18	6.793.312
Aeroporto Internacional de Campinas	7	8.858.380	2	246.226.144
Aeroporto Internacional de Salvador	8	8.811.540	11	30.091.620
Aeroporto Internacional de Porto Alegre	9	8.261.355	12	22.394.327
<b>Aeroporto Internacional de Curitiba</b>	<b>10</b>	<b>6.828.334</b>	<b>7</b>	<b>44.477.696</b>
Aeroporto Internacional de Recife	11	6.433.410	9	32.483.446
Aeroporto Internacional de Fortaleza	12	5.964.308	8	44.309.976
Aeroporto Internacional de Vitória	13	3.642.842	13	12.155.244
Aeroporto Internacional de Florianópolis	14	3.395.256	36	1.436.903
Aeroporto Internacional de Belém	15	3.342.771	10	31.217.842
Aeroporto Internacional de Manaus	16	3.131.150	3	156.146.921

Fonte: Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária – INFRAERO

Atualmente o aeroporto dispõe de duas pistas de pouso e decolagem, sendo que a principal possui 2.245 metros de comprimento por 45 metros de largura, distância suficiente para receber aeronaves de grande porte. Dentre os sistemas de auxílios a navegação aérea em operação no mundo, o AIAP possui um dos principais, denominado ILS (*Instrument Landing System*) Categoria II, o qual auxilia as aeronaves durante o pouso em condições de visibilidade restrita. Destaca-se que está em processo de implantação o ILS Categoria III, um instrumento de maior precisão e com capacidade de operação em condições meteorológicas ainda mais restritivas. Com o novo sistema em operação, o Afonso Pena será um dos três aeroportos brasileiros a possuir o equipamento de alta precisão, juntamente com o Aeroporto Internacional de Guarulhos e o Aeroporto Internacional Tom Jobim/Galeão.

Apresentando um constante crescimento da demanda de passageiros e cargas, desde 2011 o AIAP tem sido alvo de grandes investimentos relacionados à infraestrutura, conforme é observado na tabela 2.

Tabela 2 – Relação de investimentos em infraestrutura para o Aeroporto Internacional Afonso Pena – Brasil – 2013

<b>Empreendimento</b>	<b>Investimento</b>	<b>Situação</b>
Construção da 3ª pista de pousos e decolagens	220 mi	Em planejamento
Ampliação do estacionamento público de veículos	12 mi	Concluído em fev/12
Restauração do pavimento da pista de pousos e decolagens	17,8 mi	Concluído em jun/12
Ampliação do Terminal de Cargas	17,7 mi	Concluído em jun/12
Ampliação e reforma do terminal de Passageiros	246,7 mi	Início em jun/13
Obra de ampliação do pátio de aeronaves	28,5 mi	Conclusão em out/13
Implantação de novas <i>taxiways</i>	28 mi	Previsão de início no 2º sem/13
<b>TOTAL</b>	<b>570,7 mi</b>	-

Fonte: Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária, 2013.

De acordo com informações do Operador do Aeródromo, a obra de ampliação e reforma do terminal de passageiros contempla a modernização do atual terminal e o aumento da capacidade operacional de 5,8 milhões para 14,6 milhões de passageiros/ano. Esse empreendimento será subdividido em duas etapas, a primeira contempla a instalação de mais 32 balcões de check-in, 17 elevadores, 4 novas esteiras de restituição de bagagens e 6 escadas rolantes, com previsão de término em maio de 2014. A segunda etapa envolve os trabalhos restantes inerentes à reforma e ampliação, devendo ser concluída em 2016 (INFRAERO, 2013).

A ampliação do pátio de aeronaves permitirá ao aeroporto elevar o posicionamento simultâneo de 16 para 26 aeronaves de médio e grande porte, sendo 14 delas providas de ponte de embarque (INFRAERO, 2013). Desse modo, observa-se

que a capacidade operacional do AIAP será consideravelmente expandida, contribuindo para o seu crescimento e acréscimo na receita.

Segundo as informações disponibilizadas pelo Departamento de Controle do Espaço Aéreo, o Afonso Pena é denominado como “aeroporto coordenado”, o que significa que o aeroporto possui uma expectativa de demanda superior à sua capacidade (DECEA, 2013).

Diante do exposto, observa-se que o Aeroporto Internacional Afonso Pena está em processo de expansão, sendo alvo de grandes investimentos em infraestrutura. Sendo assim um cenário favorável à instalação de uma empresa especializada em manutenção de equipamentos e veículos de apoio em solo no aeroporto.

### 2.3 DEFINIÇÕES DE MANUTENÇÃO

Ao tratar-se de manutenção, a percepção inicial é que esta consiste na realização de um determinado serviço em equipamento, estrutura, sistemas, entre outros, tendo um caráter mantenedor de um determinado sistema.

Pinto e Xavier (1999, p. 6) afirmam que a manutenção tem por objetivo garantir o funcionamento e a não degeneração dos equipamentos, sistemas e instalações no decorrer de sua vida útil.

A manutenção também pode ser definida como sendo um conjunto de ações a fim de conservar e recuperar um bem a um estado específico, ou ainda assegurar um determinado serviço (MIRSHAWKA, 1999).

Desde o século passado, a manutenção tem sofrido uma constante evolução no que se refere à conceitos, métodos e objetivos, passando de uma atividade com fins de reparo a uma estratégia de gestão. Portanto, afirma-se que mais importante que manter a função de um sistema disponível à operação, deve-se evitar as falhas e reduzir os riscos de uma parada não planejada (PINTO e XAVIER, 1999).

Nesse contexto, a manutenção pode ser seccionada em diferentes métodos e tipos, que, segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (NBR 5462, 1994), são:

- Corretiva;
- Preventiva;
- Preditiva.

Pinto e Xavier (1999) ressaltam que tais métodos de manutenção podem também ser definidos como política de manutenção, desde que a sua aplicação seja o resultado de uma definição gerencial ou política global da empresa.

### 2.3.1 Manutenção Corretiva

A manutenção corretiva consiste na atuação para a correção de uma falha ou de um determinado item com desempenho inferior ao esperado (PINTO e XAVIER, 1999). Para Moura, Santos, G.R. e Santos, M.J. (2008) este método também engloba a intervenção em sistemas que não apresentem uma confiabilidade aceitável.

Monchy (1989) define-a como uma atitude de defesa enquanto se espera uma próxima falha acidental (fortuita), sendo uma atitude característica de conservação tradicional.

Considerando que a ação ocorre posteriormente à identificação do problema, a manutenção corretiva, em uma percepção inicial, pode parecer uma política não planejada. Entretanto, Pinto e Xavier (1999) afirmam que este método pode ser empregado de maneira planejada em itens com maior facilidade de substituição.

### 2.3.2 Manutenção Preventiva

Ao contrário da corretiva, a manutenção preventiva ocorre de maneira antecipada à pane. Este método intervém em intervalos predeterminados, ou de acordo com os critérios prescritos, com o objetivo de minimizar a probabilidade de falha ou degradação de um dispositivo (NBR 5462, 1994; MOURA; SANTOS, G.R.; SANTOS, M.J., 2008).

Segundo Monchy (1989) é uma intervenção de manutenção prevista, preparada e programada antes da data provável da evidência de um defeito.

Usualmente os fabricantes de um produto fornecem o planejamento para a adoção do plano de manutenção preventiva. Contudo, Pinto e Xavier (1999) esclarecem que nem sempre tais informações são disponibilizadas de forma precisa, além das condições operacionais e ambientais influírem na expectativa de degradação dos equipamentos. Nesses casos, a definição de periodicidade deve ser estipulada especificamente a cada cenário.

Ainda assim, destaca-se que o fato desta política visar a ação corretiva antecipadamente à falha não descarta a possibilidade de uma pane no intervalo entre duas intervenções programadas, que por sua vez implicaria em uma atuação corretiva (PINTO e XAVIER, 1999).

### 2.3.3 Manutenção Preditiva

Também denominada como manutenção controlada (NBR 5462, 1994), o seu principal aspecto é a busca pela operação contínua de um equipamento pelo maior tempo possível. Ou seja, estender ao máximo o período de utilização de determinada peça ou sistema, otimizando assim os custos inerentes à mantabilidade do equipamento (PINTO e XAVIER, 1999; MONCHY, 1989; NBR 5462, 1994).

De acordo com a ABNT (NBR 5462, 1994) esta metodologia apresenta-se como uma evolução das anteriormente abordadas, reduzindo ao mínimo a manutenção preventiva e diminuindo a corretiva.

Moura, Santos, G.R. e Santos, M.J. (2008) destacam que o método preditivo segue uma sistemática de análise aos parâmetros de condição e desempenho do componente objeto do reparo. Por esse motivo, Pinto e Xavier (1999, p. 39) ressaltam a importância de que a mão-de-obra seja especializada, considerando que os diagnósticos<sup>1</sup> das avaliações de desempenho dos itens podem definir, ou não, a eficácia da política preditiva.

---

<sup>1</sup> Definição do melhor período ou intervalo de intervenção mediante às avaliações dos parâmetros de condição e desempenho de um determinado componente.



## 2.4 MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE APOIO NO SOLO (GSE)

De acordo com a *Internacional Civil Aviation Organization - OACI* (2013), os equipamentos de apoio no solo, ou *ground support equipments* (GSE), em inglês, referem-se a uma vasta categoria de veículos e equipamentos de apoio à aeronaves, incluindo as atividades de reboque, manutenção, embarque e desembarque de passageiros ou cargas, fornecimento de energia elétrica e combustível, entre outros serviços para a aeronave.

Para a ABNT (2008) a definição de equipamentos de apoio no solo resume-se à veículos, equipamentos ou sistemas de transporte e manuseio de carga no solo.

Entretanto, a Agência Nacional de Aviação Civil (2008), enquadra equipamentos tais como barras de reboque de aeronaves, conjuntos de teste de pressurização, dispositivos de testes de vazamento de tanques de combustível, escadas, calços de rodas e tratores na categoria de GSE, acrescentando itens além da definição da ABNT.

A INFRAERO (2008) classificou os GSEs como veículos e equipamentos de empresas aéreas e ESATAs destinados à execução de serviços variados e atividades de apoio às aeronaves em solo, bem como relacionados às atividades operacionais nas áreas internas dos aeroportos, citando ainda exemplos:

- Escada;
- Trator de *push-back*;
- Unidade de energia de solo, ou *ground power unit*, em inglês (GPU);
- Veículos de comissaria;
- Plataforma de elevação de cargas, ou *loader*, em inglês;
- Carreta para transporte de cargas, ou *dolly*, em inglês;
- Carreta para transporte de bagagens;
- Trator de reboque de carretas;
- Carro Tanque Abastecedor (CTA);
- Unidade abastecedora de água (QTA);
- Unidade coletora de dejetos (QTU);
- Unidade de condicionamento de ar.

A entrada e permanência de equipamentos de apoio no solo em áreas internas nos aeroportos brasileiros estão condicionadas a alguns requisitos, dentre eles destaca-se a condição de manutenção do mesmo.

Em concordância com normas brasileiras e internacionais, a INFRAERO (2008) estabelece critérios para a liberação de entrada de GSEs nas áreas de pátio, sendo que no momento de credenciamento do veículo a empresa requisitante deve atender a dois itens relacionados à manutenibilidade. Primeiramente deve apresentar uma declaração emitida por um técnico qualificado garantindo que o equipamento está em boas condições, com a manutenção adequada nos doze últimos meses à data da solicitação e durante o período de validade da autorização de entrada, bem como assegurar que o equipamento continuará a ser inspecionado periodicamente. Ainda, deverá apresentar um laudo de vistoria realizada por técnico qualificado do operador do aeródromo, comprovando que o veículo atende aos requisitos necessários à circulação no Lado Ar (INFRAERO, 2008).

A ANAC (2012) salienta que o operador do aeródromo deve proibir e garantir a retirada de veículos e equipamentos que não apresentem as condições físicas e operacionais requeridas para a execução de suas atividades ou não cumpra com os requisitos determinados.

Segundo a INFRAERO (2008), somente os veículos e equipamentos em perfeitas condições poderão permanecer nas áreas operacionais, e ainda realça que as empresas e órgãos ficam obrigadas a retirar das áreas internas todos os veículos de suas propriedade que estejam inoperantes, inservíveis e/ou sucateados.

### 3 MATERIAIS E MÉTODOS

Este capítulo apresenta a estruturação e o planejamento da empresa proposta em modelagem de um plano de negócios.

#### 3.1 A EMPRESA

##### 3.1.1 Sumário Executivo

A GS Equipamentos e Manutenção (GSEM) é uma empresa do ramo de manutenção, focada na prestação de serviços especializados em equipamentos de apoio no solo (*GSE*). A companhia tem como missão exceder as expectativas de seus clientes prestando serviços de manutenção com valor agregado em equipamentos de apoio no solo, além de identificar as necessidades de cada cliente, garantindo a confiabilidade e reduzindo os custos operacionais das atividades de apoio em solo.

O empreendimento estará localizado na Avenida Rocha Pombo, em uma distância de aproximadamente 1.740 metros do Aeroporto Internacional Afonso Pena, em São José dos Pinhais – PR.

O objetivo deste plano de negócios é a captação de recursos financeiros para o investimento inicial, sendo um montante de R\$ 242.538,19 (duzentos e quarenta e dois mil, quinhentos e trinta e oito reais e dezenove centavos), sem a necessidade de crédito financeiro. A taxa prevista de retorno do investimento segue a margem de 27%, com a abertura do capital investido em aproximadamente 1 ano e 7 meses após o início das atividades.

A empresa é a pioneira do ramo no Brasil, tendo como referência casos de sucesso em aeroportos no exterior, a exemplo da *Ground Support Engineering Limited*, no Aeroporto Internacional de Hong Kong.

O mercado é favorável, dado que o órgão fiscalizador e regulador da aviação civil no Brasil tem exigido de empresas aéreas e empresas auxiliares ao transporte aéreo (ESATA) a manutenção efetiva dos equipamentos e veículos de apoio no solo.

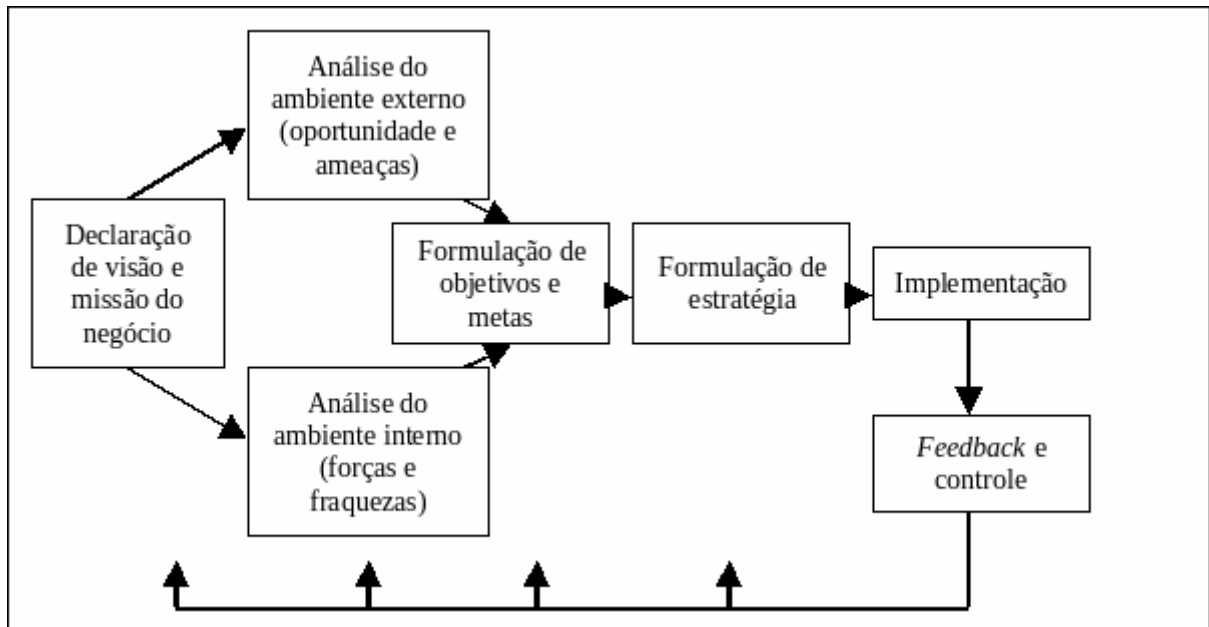
Ainda assim, poucas são as empresas com a infraestrutura, equipamentos e efetivo necessário para a realização dos serviços de manutenção nos moldes da legislação aeroportuária, tornando-se um potencial setor para investimentos na área de manutenção de veículos e equipamentos de apoio no solo.

### 3.2 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

De acordo com Biagio e Batocchio (2005) o planejamento estratégico é uma forma de posicionamento da organização diante do mercado. Wildauer (2011) acrescenta que é um dos meios de identificar, analisar e construir os caminhos para o cumprimento dos objetivos propostos à empresa.

Portanto, nessa seção será apresentado o posicionamento, objetivos e metas, a visão, a missão e os valores do negócio proposto neste trabalho, seguindo os parâmetros definidos por Kotler (1998), conforme demonstrado na figura 1.

FIGURA 1 – O Processo do planejamento estratégico



Fonte: Kotler, P. Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1998.

### 3.2.1 Visão

A definição da visão possibilita identificar o rumo e os anseios da empresa, projetando-a para um futuro dentro de dez ou vinte anos (BIAGIO e BATOCCHIO, 2005). Para Wildauer (2011) consiste na abstração dos objetivos do empreendedor, como um alvo a ser alvejado.

O principal objetivo da organização proposta neste artigo é tornar-se a líder de mercado e referência na manutenção de equipamentos de apoio no solo no contexto nacional. Primeiramente no Aeroporto Internacional Afonso Pena, posteriormente, estendendo os seus serviços para os aeroportos de maior conveniência no Brasil.

Assim, a GSEM tem como visão:

Alcançar os níveis de excelência e liderança em matéria de manutenção de equipamentos de apoio no solo no Brasil.

### 3.2.2 Missão

A missão de uma organização expressa a razão de sua existência, em complemento, se a visão revela as aspirações da empresa no futuro, a missão os meios até o cumprimento desses objetivos (BIAGIO e BATOCCHIO, 2005).

Wildauer (2011) destaca que é o caminho planejado, levando em conta os fatores para tornar possível a visão estabelecida. A principal característica da missão é permitir a compreensão dos ideais do negócio por parte de todos os seus integrantes (BIAGIO e BATOCCHIO, 2005).

O principal objetivo da GSEM é proporcionar aos seus clientes um serviço de valor agregado visando a redução dos custos operacionais destes. Para isso, orientar-se-á em manter os seus colaboradores com as qualificações mais relevantes do mercado, buscando junto aos elos do sistema os principais cursos e informações pertinentes aos serviços de manutenção.

Portanto, em consonância à visão anteriormente proposta, a missão da GSEM alicerça-se em:

Exceder as expectativas de seus clientes prestando serviços de manutenção com valor agregado em equipamentos de apoio no solo, além de identificar as necessidades de cada cliente, garantindo a confiabilidade e reduzindo os custos operacionais das atividades de apoio em solo.

### 3.2.3 Cadeia de valores

Conforme descrito na missão, a GSEM primariamente objetiva reduzir os custos operacionais de seus clientes, assim, tornando-se imprescindível a definição da cadeia de valores. Este item definirá os valores que a organização seguirá, podendo determinar o sucesso da mesma através da vantagem competitiva, basicamente, estar a frente de seus concorrentes.

Segundo Biagio e Batocchio (2005) a vantagem competitiva não pode ser compreendida pela análise da empresa como um todo, mas origina-se a partir do processo de operação do negócio, ou seja, no fornecimento dos serviços aos seus clientes.

A estratégia da empresa é manter relacionamento com seus clientes, analisando pontualmente as necessidades relacionadas à manutenção de *GSE*. A partir do diagnóstico será realizado um planejamento para a formulação do produto do cliente. Por se tratar de um serviço de manutenção, ou seja, contínuo, quer seja na modalidade corretiva ou preventiva, a execução compõe um mesmo processo ao controle dos serviços. A fase final do produto consiste em avaliar os valores, e então evidenciar a redução dos custos operacionais do cliente.

Desse modo, aponta-se na figura 2 o ciclo norteador, dentro da esfera de serviços definida por Porter (1990), dos processos internos da empresa.

FIGURA 2 – CADEIA DE VALORES



Fonte: Arquivo do Autor

### 3.2.4 Competências essenciais

Biagio e Batocchio (2005) afirmam que a “vantagem competitiva” somente será adquirida a partir do momento em que a cadeia de valores da organização for empregada de forma a gerar benefícios perceptivos aos seus clientes.

Desse modo, as competências essenciais aduzem as habilidades fundamentais para que as atividades rotineiras do negócio proporcionem benefícios efetivos ao cliente. Ainda que a empresa não as possua, ela deverá, imprescindivelmente, agregá-las de alguma maneira aos seus processos, caso contrário o ciclo estratégico não será eficaz (HAMEL, G. & PRAHALAD, C. K., 1995; BIAGIO e BATOCCHIO, 2005).

Considerando a cadeia de valores, bem como os fundamentos estratégicos da empresa ora proposta, que se fundamentam na liderança do mercado de manutenção de *GSEs* e na redução dos custos operacionais das atividades de apoio no solo, identificou-se como competências essenciais:

- Conhecer detalhadamente a respeito da manutenção dos equipamentos instalados no aeroporto, de forma a garantir a operacionalidade destes;
- Capacidade de identificar as principais falhas que proporcionam impactos operacionais aos seus clientes;
- Conhecimento e organização para controlar efetivamente as atividades de manutenção dos equipamentos de apoio no solo de seus clientes;
- Disponibilidade de apresentar-se ao cliente em qualquer hora e dia para a solução de problemas em equipamentos;
- Conhecer alternativas que viabilizem a redução dos custos operacionais inerentes aos equipamentos de apoio no solo.

### 3.2.5 Análise Ambiental

A análise ambiental permitirá a identificação do melhor posicionamento da empresa em relação ao mercado, sendo um importante item do planejamento estratégico. Segundo Biagio e Batocchio (2005) a ferramenta melhor aplicada no contexto de micros ou pequenas empresa é a análise *SWOT*, motivando a escolha deste

método para a execução da análise ambiental da organização apresentada neste trabalho.

A empresa InteliMap (2009) e Wildauer (2011) ressaltam que a análise *SWOT* proporciona a organização das informações disponíveis à empresa, além de permitir uma interpretação transparente do cenário qual o negócio está inserido.

Biagio e Batocchio (2005) destacam a matriz *SWOT* como uma das principais ferramentas para a realização da análise ambiental. De acordo com os autores o método consiste em apontar as forças e fraquezas, que se referem ao ambiente interno da empresa, e as oportunidades e ameaças do negócio, itens relacionados ao ambiente externo, distribuídos conforme os quadrantes exemplificados na figura 3.

FIGURA 3 – QUADRANTES SWOT

	Favorável	Desfavorável
Factores Internos da Organização	<p><b>S</b></p> <p><b>Pontos Fortes</b> (Strengths)</p>	<p><b>W</b></p> <p><b>Pontos Fracos</b> (Weaknesses)</p>
Factores Externos à Organização	<p><b>O</b></p> <p><b>Oportunidades</b> (Opportunities)</p>	<p><b>T</b></p> <p><b>Ameaças</b> (Threats)</p>

Fonte: Adaptado de Webmarketing PT

Posteriormente, cada item deve ser avaliado e classificado em uma escala de relevância de um à três, quando cada tópico possuirá uma determinada pontuação. De posse desses números, com a utilização do método indicado por F.R. David - citado por Biagio e Batocchio (2005) - será possível identificar o quadrante em que a organização está empregada, por conseguinte, a estratégia mais indicada à mesma, quais sejam:



- Estratégia SO – A empresa possui mais forças e oportunidades a seu favor. Indica-se fazer o uso das forças internas para a obtenção de vantagem em oportunidades externas.
- Estratégia WO – A empresa possui mais fraquezas no âmbito interno, no entanto, as oportunidades a favorecem. Recomenda-se aprimorar as fraquezas internas para a obtenção de oportunidades externas.
- Estratégia ST – As forças internas prevalecem, contudo, o ambiente externo à organização apontam ameaças. Deve-se utilizar as forças internas para evitar, ou minimizar, o impacto proveniente de dificuldades externas.
- Estratégia WT – A empresa apresenta fraquezas predominantes e ameaças externas. Indica-se implantar táticas defensivas focadas na redução das fraquezas internas e na prevenção de dificuldades deparadas externamente.

Portanto, considerando a matriz ora mencionada, a tabela a seguir compreende os apontamentos inerentes ao ambiente interno da empresa proposta neste trabalho.

Tabela 3 – Ambiente Interno da análise *SWOT* - 2013

<b>Forças (<i>Strengths</i>)</b>	<b>Fraquezas (<i>Weaknesses</i>)</b>
Estará localizada nas proximidades do aeroporto.	A empresa é nova no mercado.
Mão-de-obra especializada nas modalidades de serviços ofertados	Não possui experiência de mercado.
Serviços ofertados com qualidade e garantia superior aos de seus concorrentes indiretos.	Preço dos produtos mais elevado em comparação aos de seus concorrentes indiretos.
Adquirirá equipamentos de última geração disponíveis no mercado para a execução de serviços de manutenção.	No início das atividades o faturamento da empresa terá grande parcela proveniente de um cliente específico, dado que será firmado contrato para a prestação de modalidades de serviços variados com este.
Investirá constantemente na capacitação técnica do corpo funcional.	-
Plano de retenção de funcionários.	-

Fonte: Arquivo do autor

A análise do ambiente externo está compreendida na tabela 4.

Tabela 4 – Ambiente Externo da análise *SWOT* - 2013

<b>Oportunidades (<i>Opportunities</i>)</b>	<b>Ameaças (<i>Threats</i>)</b>
A legislação empregada aos equipamentos de apoio em solo é exigente no que se refere à manutenção destes.	As empresas não identificam claramente a importância da manutenção de equipamentos de apoio em solo, não priorizando a realização desta em muitos casos.
O aeroporto está recebendo constantes investimentos em infraestrutura, estando em fase final a obra de ampliação do pátio de estacionamento de aeronaves.	Cobrança não efetiva a respeito das condições gerais dos equipamentos e veículos instalados no aeroporto por parte dos órgãos regulador e fiscalizador.
Disponibilidade de fontes de financiamento para a aquisição de equipamentos de manutenção.	Aumento da execução dos serviços de manutenção com equipes orgânicas nas empresas aéreas e ESATAs
O Operador do Aeródromo não disponibiliza uma área específica comum para a manutenção de equipamentos.	Alta rotatividade de empresas aéreas e ESATAs.
As empresas possuem dificuldade no deslocamento de seus equipamentos à áreas externas ao aeroporto.	Aspecto rigoroso da legislação ambiental para empresas prestadoras de serviços de manutenção de veículos.
A variedade de marcas e modelos dos equipamentos e veículos não é tão grande, embora a quantidade total destes esteja em constante crescimento.	Surgimento de novos equipamentos e veículos de apoio no solo, com tecnologia superior aos utilizados atualmente.
As empresas não investem na capacitação dos profissionais orgânicos de manutenção.	Surgimento de novos equipamentos para a execução dos serviços de manutenção, com tecnologia superior aos adquiridos pela GSEM.
A maioria das empresas não possuem uma equipe de manutenção de <i>GSE</i> .	-
O conceito da empresa é inovador no Brasil.	-
Não há concorrentes diretos.	-

Fonte: Arquivo do autor

Em análise aos dados, observa-se uma tendência em oportunidades e pontos fortes, portanto, a estratégia da empresa deve ser implantada focando ao máximo a utilização dos pontos fortes para o melhor aproveitamento das oportunidades externas.

Ainda assim, evidencia-se a presença de ameaças e pontos fracos que devem ser levadas em consideração, devendo ser planejadas ações estratégicas para o crescimento e fortalecimento da empresa, quer seja no aspecto interno ou externo de seu ambiente, conforme os pontos destacados na sequência:

- A implantação de uma estratégia de diferenciação é ostentada pelo fato de não haver concorrentes diretos à GSEM.
- Considerando ainda a ausência de concorrentes diretos, os pontos negativos relacionados à GSEM ser uma nova entrante no mercado perdem a relevância, visto que os produtos oferecidos por esta reproduziram os padrões do mercado para a modalidade dos serviços a serem prestados.
- A fim de evitar a diminuição da demanda pelos serviços ofertados pela GSEM decorrentes do lançamento de veículos e equipamentos de apoio no solo com tecnologia mais moderna, deverá ser empregada uma estratégia para constante atualização dos funcionários e substituição dos equipamentos de execução dos serviços, quando for o caso, estando apta a executar serviços de manutenção também nesses equipamentos.
- A alta rotatividade de empresas aéreas e ESATAs pode prejudicar a GSEM no que tange à carteira de clientes, visto que a demanda de execução dos serviços de manutenção nos equipamentos e veículos reduziria com saída de uma contratante. Contudo, estão sendo realizados constantes investimentos na infraestrutura do aeroporto, o que indica e favorece o crescimento do setor aéreo, inclusive dos serviços de apoio no solo, e, conseqüentemente, no número de equipamentos e veículos de apoio no solo no AIAP. Desse modo, a deverá ser planejada uma estratégia de captação de novos clientes, com foco nas companhias aéreas e ESATAs que porventura venham a operar no Afonso Pena.

- Para reverter os impactos decorrentes de as empresas não identificarem a importância da manutenção em equipamentos de apoio no solo, em som isso, a impossibilidade de captar mais clientes, deverá ser realizado um plano de conscientização e comprovação dos ganhos com a execução desses serviços com GSEM para a apresentação juntos aos corpos gerenciais dos potenciais clientes.
- Deverá ser aplicado um plano de capacitação técnica de funcionários para que a GSEM mantenha-se em vantagem competitiva no mercado em comparação ao não investimento nesse aspecto por parte das companhias aéreas e ESATAs em suas frentes de manutenção de *GSEs*.
- Visto que a saída do aeroporto, ou ainda, a rescisão contratual com uma cliente que teria firmado o *Total Care Package* – principal produto ofertado, vide o item 3.3.3 deste trabalho – poderiam produzir reduções consideráveis no faturamento da GSEM, os contratos a serem firmados com os clientes deverão ser delineados de forma a minimizar os impactos negativos à GSEM em caso de rescisão.

### 3.2.6 Definição da estratégia

Em análise aos tópicos abordados neste capítulo, percebe-se que a estratégia mais adequada para auxiliar a empresa no cumprimento de seus objetivos e metas é a estratégia de diferenciação (BIAGIO e BATOCCHIO, 2005).

Nesse contexto, com relação à atuação no mercado, a conduta da GSEM focará na diferenciação dos serviços de manutenção prestados, buscando ser reconhecida pelos benefícios advindos desses serviços.

### 3.3 PLANO DE MARKETING

#### 3.3.1 Análise de mercado

De acordo com Wildauer (2011), é imprescindível que uma empresa esteja ciente de sua posição em relação ao mercado, o que permite à organização identificar as suas oportunidades e ameaças, e consequentemente, subsidiá-la na formulação da estratégia. Por esse motivo, é empregada a análise de mercado de uma empresa.

Partindo desse pressuposto, destaca-se que a empresa ora proposta atuará em um dos principais aeroportos brasileiros, estando este em constante crescimento. Conforme destacado em tópicos anteriores, o Afonso Pena tem sido alvo de grandes parcelas de investimento, reforçando as evidências da previsão da intensificação da atividade de ESATAs e cias aéreas no aeroporto, com as quais a GSEM tem a oportunidade de firmar relacionamento comercial.

A manutenção de equipamentos de apoio em solo, embora não seja tão difundida no meio aeronáutico, ou ainda priorizada no planejamento financeiro das empresas, tem sido cada vez mais requisitada pelo órgão regulador e fiscalizador, quer seja a ANAC e INFRAERO. Assim, visando o cumprimento da legislação aplicada ao setor, tais como a Resolução nº. 116 da ANAC e o Regulamento Brasileiro de Aviação Civil nº. 153, o Operador do Aeródromo tem intensificado a fiscalização sobre os quesitos de manutenção, estado geral de conservação, pintura e identificação dos equipamentos *GSE*.

Nesse aspecto, a GSEM empregará estratégia de produto visando o atendimento às normas em vigor, salientando os seus clientes da cobrança do órgão regulador.

Outro vetor estratégico é a apresentação de um programa de manutenção específico visando a redução dos custos de manutenibilidade totais inerentes aos equipamentos de apoio no solo, focando ainda na garantia da operacionalidade e confiabilidade destes nas operações diárias de cada empresa.

A GSEM fará o uso de toda a sua criatividade de inovação, direcionando esforços na garantia de prestação de serviços adaptados à realidade operacional de seus clientes.

### 3.3.2 Potenciais clientes

O Aeroporto Internacional Afonso Pena não possui empresa alguma destinada à manutenção de equipamentos de apoio no solo. Desse modo, as próprias ESATAs e cias aéreas realizam a manutenção destes, quando não, devem buscar empresas externa à área aeroportuária.

A estruturação dos setores de manutenção das empresas instaladas no aeroporto é bastante diversificada, enquanto algumas não possuem quaisquer condições para a realização de serviços simples de manutenção, outras empresas possuem ramificações em seu organograma exclusivamente para a manutenção de *GSEs*.

As empresas instaladas no aeroporto que possuem equipamentos de apoio no solo são:

- RM Serviços Auxiliares de Transporte Aéreo Ltda
- Vit Serviços Auxiliares ao Transporte Aéreo Ltda
- Swissport Brasil Ltda
- Br Air Service
- Fast Handling
- Líder Signature
- V. Romanelli
- Premium Jet
- Tam Linhas Aéreas S.A.
- Azul Linhas Aéreas S.A.
- Gol Linhas Aéreas S.A.
- Avianca Linhas Aéreas S.A.

### 3.3.2.1 RM Serviços Auxiliares de Transporte Aéreo Ltda

A RM é a principal empresa de atendimento de apoio em solo no AIAP, sendo responsável pela movimentação de carga de todos os voos cargueiros do aeroporto e ainda pelas operações de solo da Gol Linhas Aéreas, uma das principais empresas relacionadas ao transporte de passageiros e cargas no âmbito doméstico.

É a ESATA com a maior quantidade de equipamentos, bem como a mais diversificada entre os diversos tipos de GSE. Como é responsável pela prestação de serviços a todas as empresas cargueiras que operam no aeroporto, a RM é a única empresa a possuir *loaders* para o embarque e desembarque de carga, tendo ainda uma grande quantidade de *dollies*. Os equipamentos que a RM possui variam entre barras de reboque (*towbar*), tratores, escadas, carretas para transporte de bagagens e cargas despaletizadas, QTA e QTU rebocáveis, GPUs, LPU, rebocadores para aeronaves de médio e grande porte, unidades de condicionamento de ar, veículos de transporte convencionais (Kombi), além daqueles citados anteriormente.

Embora caracterize-se como uma potencial cliente, a empresa possui uma manutenção de equipamentos de apoio no solo bastante estruturada, sendo uma das poucas empresas do aeroporto que possuem uma coordenação específica para este tipo de serviço.

### 3.3.2.2 Vit Serviços Auxiliares ao Transporte Aéreo Ltda

A Vit Solo iniciou as atividades no AIAP em parceria com a Tam Linhas Aéreas S.A., passando a ter uma atuação mais efetiva quando comprou a Satac Serviços Auxiliares ao Transporte Aéreo Ltda, empresa contratada para os serviços de rampa da Trip Linhas Aéreas S.A.

Recentemente a Vit firmou contrato para a prestação de serviços à Azul Linhas Aéreas S.A., portanto, atendendo duas companhias aéreas no aeroporto (Azul e Trip), visto que não mais possui parceria com a Tam.

Nesse cenário, a empresa está em terceiro lugar em número e diversificação de equipamentos, possuindo diversas escadas, *towbars*, carretas, tratores, veículos de

transporte de passageiros (Van), rebocadores para aeronaves de médio porte e GPUs. Todavia, por não dispor de efetivo e área específica, a manutenção de equipamentos de apoio no solo é terceirizada, sendo realizada por empresas não instaladas no sítio aeroportuário.

### 3.3.2.3 Swissport Brasil Ltda

A Swissport é uma das principais empresas de *handling* no mundo e está presente em 36 países, atuando em diferentes ramos tais como o atendimento aos voos cargueiros e passageiros, a aviação executiva, abastecimento de aeronaves, segurança (*security*) e manutenção de GSE e aeronaves. No Afonso Pena a empresa presta serviços de rampa, havendo contrato firmado com somente uma companhia aérea, a Avianca Linhas Aéreas S.A.

Além da RM, esta é a única ESATA a possuir uma equipe exclusiva para a manutenção de equipamentos de rampa. Ainda assim, a Swissport não dispõe de um centro de manutenção, podendo somente executar pequenos serviços de manutenção em seus equipamentos.

A empresa detém equipamentos como rebocadores, *towbars*, GPUs, tratores, carretas e escadas para passageiros, além de veículos convencionais para transporte.

### 3.3.2.4 BR Air Service Ltda

A BR Air Service oferece serviços de despacho cargueiro, paletização e manuseio de cargas e representação de empresas aéreas. São basicamente quatro grupos de cias aéreas que esta ESATA atende no AIAP, entre elas a Cargolux, Centurion, Tampa e o grupo Lan, que engloba empresas como Flórida West, ABSA, Lanco, Lan Chile e Tam Cargo.

Durante o atendimento de seus voos, a BR Air é a responsável por paletizar e manusear as cargas a serem exportadas. Para a realização desses serviços a empresa possui um trator, carretas e *dolllys*. Ainda assim, não possui uma equipe de manutenção para os equipamentos, contratando todos os serviços relacionados a esta atividade,



havendo a necessidade de destinar os equipamentos para empresas localizadas externas às redondezas do aeroporto.

#### 3.3.2.5 Fast Handling

A Fast Handling atua no atendimento e auxílio aos voos privados com destino ao AIAP. Os serviços oferecidos são bastante variados, podendo abranger a contratação do fornecimento de combustível, serviços de *catering* e até mesmo transporte de passageiros e tripulação.

Os equipamentos que a empresa possui são automóveis para o transporte de passageiros e tripulantes, tratores, *towbars*, escadas, carretas e GPUs. A manutenção dos equipamentos é efetuada nas áreas externas ao aeroporto, pois a empresa não dispõe de uma equipe específica e local adequado para a realizar esta modalidade de serviços.

#### 3.3.2.6 Líder Signature

A Líder atua em diversos campos no Brasil, tais como a manutenção de aeronaves, táxi aéreo, fretamento de voos, venda de materiais aeronáuticos e aeronaves, corretagem de seguros aeronáuticos, consultoria e atendimento aeroportuário. No Afonso Pena a empresa atua somente no campo de atendimento aeroportuário, prestando serviços apoio aos voos privados com destino ao SBCT.

A empresa possui somente uma Van nas áreas operacionais do AIAP, realizando a manutenção desta em oficinas externas ao aeroporto.

#### 3.3.2.7 V. Romanelli

A V. Romanelli é uma empresa originária de São José dos Pinhais – PR, sendo a única a oferecer serviços de *catering*, sendo assim a responsável pelo atendimento de todos os voos comerciais que demandam deste serviço. Para tanto, a empresa utiliza uma frota de nove caminhões, dentre eles um caminhão com carroceria refrigerada e

outras com carroceria elevatória. A manutenção de seus veículos é feita em área externa ao aeroporto, não possuindo funcionários orgânicos e local para a execução destes serviços.

#### 3.3.2.8 Premium Jet

Trata-se de uma empresa especializada na manutenção de aeronaves de pequeno porte, sejam elas a jato ou turboélice. A Premium Jet possui um hangar exclusivo para a prestação de seus serviços, além de ser uma área preparada para a manutenção de aeronaves. Os equipamentos de apoio no solo que empresa possui são diversos, englobando escadas, GPUs, carretas, guinchos de manutenção, além de outros equipamentos específicos utilizados no apoio às atividades de manutenção. A manutenção de seus GSEs é efetuada pela própria equipe de manutenção.

#### 3.3.2.9 Tam Linhas Aéreas S.A

A Tam Linhas Aéreas S.A. é uma das principais empresas aéreas brasileiras, considerada uma das líderes do mercado da aviação civil. Uma das suas peculiaridades é por ser a única cia aérea no Afonso Pena a executar os seus próprios serviços de apoio em solo às aeronaves, além daqueles de apoio em solo relacionados às atividades de manutenção.

A Tam possui um hangar preparado para a manutenção de equipamentos de apoio no solo, área a qual foi a única a ser projetada especificamente para esse fim. Desse modo, a empresa executa os serviços de manutenção em seus equipamentos/GSE, dentre estes incluem-se escadas, carretas, *towbars*, tratores, rebocadores, GPUs, LPUs, QTUs, QTAs, entre outros equipamentos destinados à manutenção.

### 3.3.2.10 Azul Linhas Aéreas S.A

Recentemente unificou-se com a Trip Linhas Aéreas S.A., desde então é a cia aérea brasileira com o maior número de destinos em território nacional. Suas operações variam entre voos entre capitais e também voos regionais, assumindo um importante papel de integração inter-regiões.

A Azul Linhas Aéreas recém firmou contrato com a Vit Solo para as suas operações de *handling*, portanto, tendo posse somente de equipamentos de apoio no solo inerentes aos serviços de manutenção de aeronaves. A empresa terceiriza os serviços de manutenção destes equipamentos, que variam entre escadas, GPUs e carretas.

### 3.3.2.11 Gol Linhas Aéreas S.A

Está no mercado de transporte aéreo há doze anos, sendo umas das maiores no Brasil no ramo de transporte de passageiros. Para a execução dos serviços de apoio no solo, a Gol Linhas Aéreas S.A. firmou contrato com a RM Serviços Auxiliares ao Transporte Aéreo Ltda. Todavia, os serviços de manutenção de aeronaves são executados pela própria companhia aérea, tendo uma equipe específica para tal. A empresa aérea não possui um centro de manutenção no aeroporto Afonso Pena, ainda assim, a equipe de manutenção do SBCT é responsável por executar diversos requisitos de manutenção previstos para as aeronaves.

Por esse motivo, a empresa detém uma diversidade de equipamentos de apoio no solo internados no aeroporto, quais sejam, escadas, trator, vans, carretas, GPUs, LPU, entre outros equipamentos específicos de manutenção. A manutenção dos equipamentos – GSE – é executada por empresas situadas na redondeza do aeroporto.

### 3.3.2.12 Avianca Linhas Aéreas S.A

É originalmente uma empresa aérea fundada na Colômbia, no ano de 2010 comprou a OceanAir, companhia aérea brasileira, posicionando-se como uma das

principais do Brasil e na América Latina. Atualmente possui contrato firmado com a Swissport, a qual realiza os serviços de *handling*, sendo responsável pela manutenção de suas aeronaves. Sendo assim, os equipamentos de apoio no solo que a empresa possui no AIAP são escadas de passageiros, GPUs, LPU, *towbars* e veículo convencional para transporte, a manutenção básica dos equipamentos são realizados pela própria equipe de manutenção, os serviços mais específicos são realizados por empresas da proximidade do aeroporto.

### 3.3.3 Análise da concorrência

Ainda que a GSEM não possua concorrência direta, podem ser classificados como indiretos os concorrentes que atuam na esfera de manutenção de veículos, bem como com a reforma de equipamentos, mesmo não sendo especializadas em *GSEs*.

Durante o início de suas atividades a GSEM será caracterizada como uma empresa de pequeno porte, contudo, os potenciais concorrentes seriam os de maior porte e que estão localizados na região do aeroporto, a saber:

#### a) Bravo Centro Automotivo

Está localizado a aproximadamente 1.700 metros do AIAP, especializada em lataria, pintura e comércio de peças; não atua com a parte mecânica. Um dos pontos fracos é a divulgação da empresa, não possuindo uma página *online* com informações atualizadas, contendo somente conteúdo básico como o endereço e telefones para contato. Combatível somente no aspecto preço, visto que o seu foco de negócio não é a diferenciação do serviço, mas sim a estratégia de preço.

#### b) Mecânica Jaime

Distância aproximadamente 1.800 metros do Afonso Pena, atua com a parte mecânica de veículos. A divulgação da empresa é precária, tornando-se conhecida através de poucos sites na internet.

c) Auto Mecânica Pimentel

Assim como as demais empresas, também é pouco divulgada, sua estratégia baseia-se no preço e não na diferenciação; localiza-se à 1.800 metros do aeroporto.

d) Pro Car Centro Automotivo

Empresa localizada a cerca de 1.900 metros do Afonso Pena, com divulgação relativamente mais estruturada em comparação às demais, todavia, também caracteriza-se como concorrência indireta por focar no atendimento de automóveis convencionais.

e) Metramaq Mecânica de Tratores e Máquinas

Uma das poucas empresas da região especializadas na manutenção de tratores, sendo um dos principais concorrentes na modalidade mecânica dos tratores instalados no aeroporto.

Ainda assim, a empresa está à 2.100 metros do aeroporto, possuindo acesso dificultado para esse tipo de veículos, face à restrição da circulação de tratores em vias convencionais de trânsito.

A divulgação é pouco trabalhada pela empresa, havendo somente informações breves para contato e sua estratégia baseia-se no preço.

f) Empresas com manutenção orgânica

Embora a GSEM possua uma baixa concorrência externa, deve ser levado em consideração as suas potenciais empresas clientes que possuem a manutenção orgânica, tais como a RM, Swissport, Tam, Gol e Avianca.

As únicas empresas a possuírem equipes específicas para a manutenção de equipamentos é a RM, Tam e Swissport, as demais realizam somente serviços gerais e não dispõe de equipe especializada. Dentre essas empresas, somente a RM e a Tam usufruem de uma área equipada para a realização de serviços de manutenção.

Ainda assim, deve ser considerado que a conduta dessas empresas no aspecto de manutenibilidade baseia-se em ações corretivas, e alguns poucos serviços preventivos. Aspecto esse que podem ser levados em conta na tentativa da GSEM compor a sua carteira de clientes.

### 3.3.4 Produto

A GSEM tem como principal estratégia de produto a fidelização de seus clientes, portanto trabalha com pacotes de serviços pré-definidos ajustados à realidade e necessidades de cada cliente.

- *Total Care Package*: Principal produto oferecido pela GSEM, pacote o qual contempla serviços de manutenção corretiva, limpeza e lavagem de componentes estéticos e mecânicos, manutenção preventiva e também soluções ajustadas para cada cliente visando a redução dos custos operacionais tangentes aos serviços de apoio no solo. Outro diferencial desse pacote é a prestação de assistência técnica 24 (vinte e quatro) horas, todos dias da semana.. A sua efetivação é feita por meio de contrato prévio com o cliente, listando os equipamentos e locais de atendimento inclusos no pacote de serviço. A tabela a seguir contempla informações detalhadas dos itens inclusos nessa modalidade de produto

Tabela 5 – Descrição dos serviços contemplados no "Total Care Package" – 2013

Serviço	Descrição
Elaboração de plano de ação para a redução dos custos operacionais e elevação da confiabilidade nos GSEs.	Contempla uma série de estudos específicos realizados com cada cliente, levando em conta as peculiaridades de operação, tipos de equipamentos, movimentos operacionais, entre outros itens, objetivando a redução dos custos operacionais e elevação da confiabilidade nos equipamentos de apoio no solo.
Elaboração Plano de Manutenção Preventiva e execução dos serviços previstos	Descreve detalhadamente como os serviços de manutenção preventiva procederão ao longo do contrato firmado com a empresa, expondo prazos específicos, quantidades, valores e demais informações considerando cada equipamento que o cliente possuir.
Plano de Manutenção Corretiva e execução dos serviços previstos	Engloba informações detalhadas a respeito dos serviços de manutenção corretiva, definindo os critérios de qualidade e execução. Não são cobrados serviços de mão-de-obra para execução desta modalidade de serviço, mas somente as peças a serem utilizadas e equipamentos de apoio à manutenção adicionais aos especificados em contrato.
Plano de Assistência Técnica e execução dos serviços previstos	Prevê as ações a serem adotadas por parte dos clientes e da GSEM em caso de falhas de determinado equipamento de apoio no solo, quer seja em horário comercial ou durante finais de semana, contemplando as alternativas para o acionamento da equipe em plantão no momento da ocorrência. Estabelece os critérios que englobam no plano de assistência firmado com a empresa contratante, bem como os valores adicionais caso não estejam inclusos no pacote.
Gerenciamento de prazos de execução das atividades de manutenção nos equipamentos de apoio no solo	Inclui o gerenciamento e acompanhamento diário da periodicidade estabelecida no que tange à realização dos serviços de manutenção preventiva, cabendo à GSEM comunicar ao cliente e coordenar a execução dos serviços de maneira a não impactar nas atividades da contratante.
Limpeza do veículo e/ou equipamento	Execução de limpeza programada dos veículos, tanto da lataria, bem como de componentes do sistema mecânico, hidráulico e elétrico.

Fonte: Arquivo do Autor

- *Check Out Package*: Produto que oferece o serviço de manutenção preventiva completo e limpeza de componentes estéticos e mecânicos do veículos ou equipamento. Entretanto, não engloba o plano de ação visando a redução de custos operacionais da empresa contratante. Ainda assim, é um pacote diferenciado aos oferecidos no mercado, garantindo a confiabilidade e maior tempo de operacionalidade dos equipamentos inclusos no pacote de serviços. Assim como o *Total Care Package* também é firmado por meio de contrato, listando os equipamentos e locais pertinentes aos serviços a serem prestados. A tabela seguinte expõe informações detalhadas sobre os itens inclusos no *Check Out Package*.

Tabela 6 – Descrição dos serviços contemplados no "*Check Out Package*" – 2013

Serviço	Descrição
Plano de Manutenção Preventiva	Descreve detalhadamente como os serviços de manutenção preventiva procederão ao longo do contrato firmado com a empresa, expondo prazos específicos, quantidades, valores e demais informações considerando cada equipamento que o cliente possuir. Inclui ainda a metodologia adotada no gerenciamento das manutenções previstas para cada equipamento.
Plano de Manutenção Corretiva	Engloba informações detalhadas a respeito dos serviços de manutenção corretiva, definindo os critérios de qualidade, execução e cobrança, visto que são serviços não previsíveis.
Gerenciamento de prazos de execução das atividades de manutenção nos equipamentos de apoio no solo	Inclui o gerenciamento e acompanhamento diário da periodicidade estabelecida no que tange à realização dos serviços de manutenção preventiva, cabendo à GSEM comunicar ao cliente e coordenar a execução dos serviços de maneira a não impactar nas atividades da contratante.
Limpeza do veículo e/ou equipamento	Execução de limpeza programada dos veículos, tanto da lataria, bem como de componentes do sistema mecânico, hidráulico e elétrico.

Fonte: Arquivo do Autor



- *Renew package*: Modalidade de produto que contempla a reforma geral e restauração de equipamentos de apoio no solo. Inclui a reforma tanto da parte estética, bem como dos sistemas mecânico e elétrico do equipamento ou veículo.
- Prestação de serviços corretivos: Caracteriza-se simplesmente pela prestação de serviços corretivos oferecidos de forma avulsa, ou seja, correção de falhas em equipamentos conforme a necessidade da empresa. Este não seria o produto foco da GSEM, mas antes deve ser utilizado como estratégia para a captação de novos clientes.
- Serviços de pintura: Serviço de execução de pintura do veículo ou equipamento de acordo com o padrão da empresa, incluindo logomarcas e marcações alfanuméricas.
- Plantão 24 horas: Produto que oferece os serviços de assistência técnica 24 horas, todos os dias na semana. Contempla ações a serem adotadas por parte da GSEM em caso de falhas de determinado equipamento de apoio no solo, quer seja em horário comercial ou durante finais de semana, oferecendo diversas alternativas para o acionamento da equipe em plantão no momento da ocorrência.

### 3.3.5 Estratégia do preço

A precificação dos produtos ofertados pela GSEM está vinculada à estratégia de diferenciação proposta em seu planejamento. Visto que os produtos terão como principal característica a qualidade na prestação do serviço, mão-de-obra especializada, aumento da confiabilidade nos equipamentos e redução dos custos operacionais da empresa, os preços serão formados de forma a focar no atendimento aos clientes específicos em potencial, garantindo as taxas de lucro estabelecidas no plano financeiro e agregando valor ao produto. A incorporação dessa estratégia

permitirá uma rápida penetração no mercado mantendo um retorno breve do capital investido (BIAGIO e BATOCCHIO, 2005).

É previsto que o sucesso dessa estratégia fica atrelado à oferta de um diferencial competitivo suficiente para justificar os preços a serem praticados, por isso, adotar-se-ão medidas para uma forte capacitação do corpo técnico e funcional, bem como o cumprimento efetivo das estratégias estabelecidas no planejamento da empresa.

No que se refere à firmação dos contratos para a contratação dos produtos *Total Care Package* e *Check Out Package*, os valores de contratação serão estabelecidos pelo modelo de “serviços gerais”, citado por Proença A., Salles G.G., Lippi M.C. e Vivas L.M. (2011). Esse sistema consiste em uma precificação fechada, prevendo um quantitativo previamente estabelecido de mão-de-obra para cada especialidade de manutenção, facilitando a gestão de serviços e especificação destes como um todo.

Haja vista que o *Total Care Package* oferece o serviço de elaboração de plano visando a redução de custos operacionais da contratante, de forma a assegurar uma redução efetiva, bem como proporcionar uma garantia ao cliente, uma parcela do valor referente à contratação desse serviço fica vinculada às metas previamente estabelecidas para a redução dos custos da empresa. Ou seja, para cada nível de redução dos valores de custeio operacional que a contratante auferir, maior será o retorno financeiro da GSEM neste item.

### 3.3.6 Estratégias de distribuição

Os produtos da GSEM serão oferecidos de forma direta através de uma equipe de consultores especializados. Pelo fato dos produtos possuírem valor agregado, ainda, considerando que o foco de mercado da GSEM é proporcionar uma otimização e confiabilidade operacional aos seus clientes, as vendas serão elaboradas e direcionadas aos clientes em potencial.

O foco das vendas será voltado aos pacotes *Total Care Package* e *Check Out Package*, os quais significam um maior retorno financeiro e, em cumprimento à

missão, possibilitam o posicionamento da GSEM no mercado como uma empresa que oferece confiabilidade e viabiliza a redução dos custos operacionais com a manutenção de *GSEs*.

### 3.3.7 Estratégias de promoção

A promoção dos serviços da GSEM ocorrerá vinculada às visitas dos consultores aos clientes em potencial. Anteriormente a cada proposta de venda, será efetuado um estudo prévio da realidade do cliente no aeroporto, levando em consideração a quantidade de equipamentos, participação no mercado em que atua, potencial de compra e o perfil geral de aceitação dos produtos a serem oferecidos. Com base nesses dados, somados aos resultados positivos obtidos ao decorrer das atividades da GSEM - no que se referem aos estudos realizados em clientes, projetos que proporcionaram uma redução efetiva dos custos operacionais, e ainda um aumento da confiabilidade nos *GSEs*— os produtos serão promovidos diretamente aos gestores das empresas em potencial analisadas.

A divulgação também será feita via *website* da empresa, que proporcionará uma visão ampla dos produtos e resultados a serem atingidos pelos clientes através da contratação dos serviços da GSEM.

### 3.3.8 Previsão de vendas

Os serviços prestados pela GSEM poderão ser contratados por duas maneiras, por meio contrato ou através da prestação de serviços avulsos.

Em análise aos potenciais clientes da GSEM (item 3.2.6.1), a Vit Solo Serviços Auxiliares ao Transporte Aéreo Ltda apresenta-se como a principal cliente em potencial, tendo em vista a sua quantidade de equipamentos e veículos internados no AIAP, bem como por não possuir uma equipe de manutenção orgânica. Portanto, o primeiro contrato para prestação de serviços nos moldes do *Total Care Package* será firmado com a Vit Solo, com uma reserva total de 30% (264 horas) da capacidade

operacional mensal da GSEM para a prestação de serviços a essa empresa, sendo suficiente para atendimento dos equipamentos de posse dessa empresa.

O planejamento da GSEM é de integrar aos contratos de prestação de serviços, ainda no molde do *Total Care Package*, uma empresa (cliente) por ano. Assim, a GSEM terá condições favoráveis para adequar o efetivo operacional e administrativo às necessidades e requisições de cada contrato, bem como investir na capacitação técnica da equipe, visando o cumprimento da estratégia de diferenciação nos serviços prestados.

De forma a dar maior entendimento da previsão das vendas, será exemplificada a metodologia de precificação dos serviços da GSEM. A cobrança dos serviços avulsos será feita por hora, ou seja, a estimativa do tempo necessário para a prestação do serviço solicitado pelo cliente, somada ao valor das peças de substituição, resultará no preço do total do produto avulso. Para a contratação do *Total Care Package*, será estimado o quantitativo de horas suficientes para a realização dos serviços de manutenção, entretanto, para essa modalidade, o preço por hora incluirá os custos pelo técnico de planejamento, que será o executor do controle de manutenção.

Considerando que a capacidade produtiva da equipe técnica é de 880 horas, resta um montante de 616 horas ao subtrair-se as 264 horas reservadas para a prestação de serviços à Vit Solo. Para calcular o custo da hora de cada serviço foi utilizado o valor total dos custos fixos em divisão ao total da capacidade produtiva, obtendo-se os valores demonstrados na tabela 7.

Tabela 7 - Cálculo do custo por hora - 2013

Produto	(A) Custos fixos	(B) Capacidade produtiva (horas)	Custo por hora (A/B)
<i>Total Care Package</i>	R\$ 62.246,06	1056	<b>R\$ 58,95</b>
Prestação de serviços avulsos	R\$ 62.246,06	880	<b>R\$ 70,73</b>

Fonte: Arquivo do autor

Através da metodologia de *mark up*, a precificação da hora no pacote *Total Care Package* segue de acordo com a tabela 8.

Tabela 8 - Precificação da hora para o pacote *Total Care Package* - 2013

Item (descrição)	Valor
1. CPS - Custo de prestação do serviço	R\$ 58,95
2. Impostos	-
2.1 ISSQN	3%
2.2 PIS	0,65%
2.3 Cofins	3%
2.4 CSLL	9%
2.5 IRPJ	15%
3. Comissões	0,5%
4. Lucro	22%
<b>Preço da Hora</b>	<b>R\$ 125,47</b>
[CPS/ 1 - (Impostos+Comissões+Lucro)/100]	

Fonte: Arquivo do autor

Considerando que as horas reservadas à Vit Solo são 264, obtem-se um valor contratual mensal de R\$ 33.124,08 (trinta e três mil, cento e vinte e quatro reais e oito centavos).

O preço a ser pago pela hora dos serviços avulsos seguem conforme a tabela 9.

Tabela 9 - Precificação da hora para o pacote serviços avulsos - 2013

Item (descrição)	Valor
1. CPS - Custo de prestação do serviço	R\$ 70,73
2. Impostos	-
2.1 ISSQN	3%
2.2 PIS	0,65%
2.3 Cofins	3%
2.4 CSLL	9%
2.5 IRPJ	15%
3. Comissões	0,5%
4. Lucro	22%
<b>Preço da Hora</b>	<b>R\$ 150,49</b>
[CPS/ 1 - (Impostos+Comissões+Lucro)/100]	

Fonte: Arquivo do autor

Nessas proporções, a projeção de prestação de serviços segue as proporções expostas nas tabelas 10 e 11, com as razões otimista e pessimista, respectivamente.

Tabela 10 - Projeção de prestação de serviços otimista (em horas) - 2013

Período	<i>Total Care Package</i>	Prestação de serviço avulso
Mês 1	264	215
Mês 2	264	230
Mês 3	264	246
Mês 4	264	263
Mês 5	264	282
Mês 6	264	302
Mês 7	264	323
Mês 8	264	345
Mês 9	264	369
Mês 10	264	395
Mês 11	264	423
Mês 12	264	453

Fonte: Arquivo do autor

A projeção otimista inicia um aproveitamento operacional de 54% da capacidade operacional, com previsão de crescimento mensal de 7%, encerrando o exercício com utilização de 81,5% da capacidade total de produção.

Tabela 11 - Projeção de prestação de serviços pessimista no primeiro ano (em horas) - 2013

Período	<i>Total Care Package</i>	Prestação de serviço avulso
Mês 1	264	200
Mês 2	264	208
Mês 3	264	216
Mês 4	264	225
Mês 5	264	234
Mês 6	264	243
Mês 7	264	253
Mês 8	264	263
Mês 9	264	274
Mês 10	264	285
Mês 11	264	296
Mês 12	264	308

Fonte: Arquivo do autor

A previsão de crescimento mensal da demanda é de 4%, resultando um aproveitamento operacional de capacidade de produção de 65% no final do exercício.

### 3.4 PLANO OPERACIONAL

#### 3.4.1 Estrutura organizacional

A GS Equipamentos e Manutenção (GSEM) tem a sua estrutura funcional com três níveis hierárquicos, podendo ser visualizado no organograma (APÊNDICE A). As frentes de trabalho são seccionadas em área administrativa e área técnica de manutenção, cujos gestores estarão em mesmo nível hierárquico respondendo ao diretor-presidente, garantindo a integração e velocidade na tomada de decisões na execução das atividades da empresa.

A área técnica de manutenção contará com um efetivo inicial de sete funcionários, com as seguintes atribuições e requisitos:

- Gestor de manutenção: Responsável por gerir os serviços de manutenção executados pela GSEM, com responsabilidade de melhor empregar os recursos materiais e humanos durante as atividades operacionais da empresa, devendo garantir o cumprimento de metas e objetivos específicos da área. Possui ainda papel estratégico no cumprimento dos objetivos da GSEM, pois, em conjunto com o técnico em planejamento, tem a atribuição de elaborar os estudos visando a redução dos custos operacionais das empresas contratantes do *Total Care Package*; realizar as inspeções de qualidade dos serviços executados pela equipe técnica. Laborará em horário comercial, contudo, deve estar de sobreaviso para apoiar e subsidiar o técnico em plantão na tomada de decisões. O gestor de manutenção deverá possuir experiência mínima de 5 anos em manutenção automotiva, ser qualificado como técnico em produção industrial ou mecânica, inglês avançado, sendo desejável experiência de trabalho em companhias aéreas ou ESATAs.
- Técnico de planejamento: Deverá auxiliar o gestor de manutenção no controle de qualidade de execução dos serviços técnicos, elaborar estudos visando a redução de custos operacionais com *GSE* das contratantes, monitorar o desempenho operacional dos equipamentos e

veículos objeto de contrato do *Total Care Package* e subsidiar o gestor de manutenção com informações para o planejamento do cronograma de serviços (vide item 3.3.3); realizar as inspeções de qualidade dos serviços executados pela equipe técnica. O técnico de planejamento deverá possuir experiência mínima de 3 anos em manutenção mecânica ou elétrica, ser qualificado como técnico em produção industrial ou mecânica, inglês básico, sendo desejável experiência de trabalho em companhias aéreas ou ESATAs. Havendo um posto de trabalho para esta função.

- Técnico geral de manutenção: Executor dos serviços de manutenção geral, tanto da parte mecânica, elétrica, pintura e funilaria. Atenderá aos requisitos definidos pelo gestor da área, bem como apoiará a todos os setores técnicos, sendo uma função estratégica para o suprimento dos setores que porventura tiverem empregados em ausência não programada, ou ainda, em férias. Quando designado pelo gestor de manutenção, ou ainda pelo técnico de planejamento, realizar as inspeções de qualidade dos serviços executados pela equipe técnica. Laborará em horário comercial, salvo em situações que estiver escalado para plantão em sobreaviso. O técnico geral de manutenção deverá possuir experiência mínima de 3 anos em manutenção mecânica ou elétrica, ensino médio completo e curso profissionalizante em mecânica automotiva ou em elétrica. Havendo um posto de trabalho para esta função.
- Técnico de manutenção mecânica: Executor dos serviços de manutenção da parte mecânica dos *GSEs*, devendo atender aos requisitos definidos pelo gestor da área, bem como apoiar os demais setores técnicos na execução dos serviços pertinentes àquele setor quando necessário. Laborará em horário comercial, salvo em situações que estiver escalado para plantão em sobreaviso. O técnico de manutenção mecânica deverá possuir experiência mínima de 2 anos em manutenção automotiva, ensino médio completo e curso profissionalizante em mecânica



automotiva ou geral. Havendo um total de dois postos de trabalho para esta função.

- Técnico de manutenção elétrica: Executor dos serviços de manutenção da parte elétrica dos *GSEs*, devendo atender aos requisitos definidos pelo gestor da área, bem como apoiar os demais setores técnicos na execução dos serviços pertinentes àquele setor quando necessário. Laborará em horário comercial, salvo em situações que estiver escalado para plantão em sobreaviso. O técnico de manutenção elétrica deverá possuir experiência mínima de 2 anos em manutenção elétrica automotiva, ensino médio completo e curso profissionalizante em elétrica. Havendo um posto de trabalho para esta função.
- Técnico de pintura e funilaria: Executor dos serviços de pintura e funilaria nos *GSEs*, devendo atender aos requisitos definidos pelo gestor da área, bem como apoiar os demais setores técnicos na execução dos serviços pertinentes àquele setor quando necessário. Laborará em horário comercial, salvo em situações que estiver escalado para plantão em sobreaviso. O técnico de pintura e funilaria deverá possuir experiência mínima de 1 ano em pintura e funilaria automotiva, ensino médio completo e curso profissionalizante em pintura automotiva, funilaria, mecânica ou elétrica. Havendo um posto de trabalho para esta função.

As escalas de sobreaviso serão montadas mensalmente, convocando os técnicos de manutenção mecânica, elétrica e geral para a composição desta, que terá como objetivo a prestação do serviço de assistência técnica 24 horas para as contratantes. O técnico de pintura e funilaria poderá ser convocado eventualmente para o serviço de sobreaviso. A remuneração por esta modalidade seguirá o preconizado pela Consolidação das Leis de Trabalho (BRASIL, 1943), na proporção de 1/3 (um terço) do salário normal (AGUIAR, M.J.S., 2013).

A área administrativa contará com o efetivo de três empregados, sendo o gestor administrativo, responsável por gerenciar as atividades financeiras e de pessoal,

o apoio administrativo, que deve apoiar ao gestor administrativo na execução das atividades e o consultor de vendas. O consultor será responsável pela captação de clientes, seguindo as diretrizes emanadas pelo diretor-presidente, embora responda hierarquicamente ao gestor administrativo.

### 3.4.2 Descrição da unidade física

A localização das instalações da GSEM possui um papel essencial na determinação do sucesso do negócio. Considerando que a totalidade dos equipamentos e veículos de apoio no solo, com poucas exceções, não são apropriados para a circulação em vias públicas convencionais, o acesso destes ao centro de manutenção deve ser facilitado. Portanto, além do imóvel ser adequado aos requisitos operacionais para a instalação dos equipamentos de manutenção, este também deverá estar o mais próximo possível do AIAP.

Nesses moldes, a instalação mais adequada seria em formato de galpão, pois permitiria a instalação de uma câmara de pintura automotiva, espaços adequados com equipamentos pertinentes à manutenção, além de rampas hidráulicas para suspender os veículos.

Os parâmetros utilizados para a escolha do local seguiram os seguintes critérios:

- Distância até o portão de saída dos veículos e equipamentos da área operacional do AIAP;
- Pavimento de acesso adequado para a circulação dos GSEs quais serão atendidos;
- Valor mensal do aluguel;
- Área total da instalação;

Em análise aos requisitos, o imóvel mais apropriado para a instalação da GSEM está localizado na Av. Rocha Pombo, sem número, em São José dos Pinhais – PR, distando aproximadamente 1740 metros do portão de acesso dos equipamentos e veículos à área operacional do Aeroporto Internacional Afonso Pena.

A figura 4 demonstra a localização do imóvel em comparação ao AIAP.

FIGURA 4 – LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL EM RELAÇÃO AO AEROPORTO INTERNACIONAL DE CURITIBA/AFONSO PENA



Fonte: Google Earth (2013)

A figura 5 corresponde à área frontal da instalação.

FIGURA 5 – ÁREA FRONTAL DO IMÓVEL



Fonte: Arquivo do autor

A área interna correspondente ao setor técnico de manutenção mecânica pode ser vista na figura 6.

FIGURA 6 – ÁREA PARA INSTALAÇÃO DO SETOR TÉCNICO DE MANUTENÇÃO MECÂNICA



Fonte: Arquivo do autor

O imóvel possui uma área de 1.200m<sup>2</sup> de área construída, que somadas aos 700m<sup>2</sup> de pátio frontal equivalem a um total de 1.900m<sup>2</sup>, dois quais 1.165m<sup>2</sup> referem-se à área operacional e 100m<sup>2</sup> à área administrativa, com visualização disponível no *layout* da instalação (detalhes na APÊNDICE B). As facilidades essenciais para a operacionalização das atividades da GSEM estão disponíveis, tais como, energia elétrica, água, telefonia, internet, contando ainda com uma área para o estacionamento de veículos no complexo comercial em que o galpão está localizado.

### 3.4.3 Sistema produtivo

A GS Equipamentos e Manutenção (GSEM) possuirá uma capacidade operacional de 880 horas mensais para a prestação de serviços de manutenção



programada e corretivas não emergenciais, com atendimento de segunda-feira à sexta-feira, das 08:00hs às 17:00hs, e aos sábados, das 08:00hs às 12:00hs. A rotina de trabalho será definida por cronograma semanal apresentado pelo gestor de manutenção, que será definido através dos seguintes critérios:

- Quando firmado contrato para a prestação de serviços objeto do *Total Care Package*, com base no estudo de análise operacional da empresa, o gestor de manutenção estabelecerá um cronograma de manutenção programada para todos os equipamentos e veículos da contratante, sendo que tais equipamentos terão prioridade no cronograma de planejamento semanal, o qual será emitido através de *software* especializado (Engeman®).
- A execução de serviços para empresas que não possuam contrato firmado com a GSEM será feita de acordo com a disponibilidade de capacidade produtiva da equipe técnica, com definição conjunta entre o diretor-presidente e as equipes administrativa e de manutenção nas reuniões de planejamento operacional, que serão realizadas no início de cada mês.

O serviço de assistência técnica estará disponível 24 (vinte e quatro) horas por dia, durante todos os dias da semana, inclusive em feriados, através da prestação de serviços de manutenção emergenciais aos clientes. Nessa modalidade o acionamento poderá ser feito por meio de telefonia celular e rádio móvel, cujos números serão amplamente divulgados à comunidade aeroportuária. O atendimento será feito por um funcionário da equipe técnica de manutenção, com designação feita por meio de escala mensal de sobreaviso. Em caso de acionamento, o técnico em serviço dirigirá-se ao local informado pelo cliente com o veículo equipado de atendimento (demonstrado no ANEXO A), fará a análise do equipamento ou veículo em pane e então executará a manutenção corretiva, ou, na persistência da falha mecânica ou elétrica, acionará o serviço de guincho para a realização de reboque do equipamento ou veículo ao centro de manutenção da GSEM, onde haverá maior disponibilidade de equipamentos para diagnóstico e correção efetiva do problema.

Ressalta-se que o principal intermediador entre a GSEM e seus clientes será o consultor de vendas, o qual será responsável pela captação de clientes para firmamento de contrato. Visando um atendimento personalizado aos clientes contratantes de serviços avulsos, as solicitações poderão ser direcionadas ao consultor, que coordenará com a área técnica de manutenção a retirada do equipamento ou veículo junto à base da empresa solicitante. A comissão do consultor de vendas será de 0,5% sobre o valor mensal dos contratos por ele captados, e ainda, o mesmo valor percentual sobre as solicitações de serviço com entrada através do mesmo.

#### 3.4.4 Fornecedores

A GSEM necessitará de fornecedores para diferentes modalidades de produtos para a prestação dos serviços, por isso, há a necessidade de diferentes fornecedores para os setores técnicos. A seleção destes é feita em consideração à qualidade e diversidade dos produtos oferecidos pelas empresas, de forma que seja possível adquirir a maior quantidade de itens, e, em contrapartida, seja disponibilizado um maior prazo para pagamento.

Diante do exposto, a distribuição de peças e materiais para as atividades da GSEM dar-se-á conforme segue:

- **Manutenção mecânica e elétrica:** Serão os principais setores técnicos da empresa, demandando de peças específicas para a manutenção mecânica e elétrica dos equipamentos e veículos. Devido a diversidade de peça, a qualidade, bem como a proximidade ao AIAP, a principal fornecedora de peças automotivas será a Jodel Comércio e Recuperação de Peças Automotivas, localizada no bairro São Marcos, em São José dos Pinhais – PR. Como alternativa a empresa Maldonado & Sanches forneceriam as peças quando houver a impossibilidade da primeira. Destaca-se que ambas as empresas teriam condições de fornecer as peças para todos os tipos de veículos auto propelidos que a GSEM atenderá, quer seja para a parte mecânica ou elétrica, com exceção de

filtros automotivos. Assim sendo, para esse tipo de peça a fornecedora será a Filtrosul Comércio de Filtros, instalada em Curitiba-PR.

- Funilaria e pintura: Esse setor técnico terá como principal fornecedor de tintas automotivas a empresa Auto Cores Tintas, com uma variedade de tintas para o setor automotivo, a qual também prestará serviços de treinamento em pintura automotiva para a equipe técnica da GSEM. A fornecedora secundária será a Big Cores Tintas, ambas localizadas em São Jose dos Pinhais – PR. Os materiais para os serviços de funilaria serão supridos pela Casa do Latão, e, secundariamente, pela ATR Coberturas em Polibicarbonato. A parte de ferramentaria será adquirida na Proind Comércio de Ferramentas, em São José dos Pinhais – PR.
- Cursos e treinamentos: A GSEM realizará investimentos constantes na qualificação e capacitação técnica de seus funcionários de manutenção, tendo como principais fornecedores de treinamento a Rucker Equipamentos Industriais Ltda, que é uma das principais fabricantes de equipamentos aeroportuários do país. Para a parte de pintura automotiva, a empresa Auto Cores Tintas fornecerá o treinamento aos funcionários. Ainda, o SEBRAE dispõe de uma variedade em cursos técnicos de manutenção, bem como da área de gestão, para os quais a equipe funcional da GSEM participará conforme o planejamento anual em capacitação realizado pelo diretor-presidente.
- Programa de controle e planejamento: Para o controle e planejamento de manutenção efetivo a GSEM demandará de um *software* especializado. Em análise aos presentes no mercado, a empresa Engecompany Engenharia de Sistemas apresenta a melhor opção, o Engeman®, oferecendo ainda os serviços de suporte técnico necessários.
- Contabilidade: Os serviços de contabilidade serão prestados pela ECM contabilidade, localizada no centro de São José dos Pinhais – PR. Os fatores mais relevantes na escolha foram a proximidade com a GSEM e o preço dos serviços.

- Suporte jurídico: O suporte jurídico será oferecido pela advogada Adriana Lopes de Souza (OAB-PR 49044), prestando suporte ainda para os aspectos contratuais da GSEM.

#### 3.4.5 Sistema de custeio

O sistema de custeio será feito através da metodologia ABC, que permite uma melhor mensuração dos custos, proporciona informações detalhadas e precisas em relatórios, bem como facilitador para gestão de resultados (BIAGIO e BATOCCHIO, 2005).

#### 3.4.6 Controle de qualidade

A qualidade dos serviços oferecidos pela GSEM será garantida por meio de inspeções rotineiras posterior ao término de cada serviço. As inspeções de qualidade serão realizadas primariamente pelo técnico de planejamento ou pelo gestor de manutenção, que, por conseguinte, poderão designar algumas inspeções ao técnico geral de manutenção.

O controle das inspeções serão registradas em tabela, conforme APÊNDICE C, e posteriormente arquivadas na pasta de controle do equipamento objeto da inspeção.

#### 3.4.7 Sistema de gestão

O sistema de gestão para controle das atividades técnicas será o programa de manutenção Engeman®. O *software* foi designado por atender as necessidades da GSEM no que tange ao controle de estoque, custeio de manutenção, emissão de cronograma de previsão de manutenção periódica, disponibilidade de gráficos e mais de 200 (duzentos) relatórios.



O sistema terá utilidade aos setores administrativo e de manutenção, pois contemplará os custos inerentes aos processos, sendo a principal ferramenta no desenvolvimento e controle de execução dos planos de manutenção dos clientes.

#### 3.4.8 Serviços pós-venda

Os serviços de pós-venda será executado pela área administrativa, a qual terá acesso à listagem dos equipamentos que passaram por manutenção, quer seja periódica ou corretiva. O gestor administrativo, o apoio administrativo ou ainda o consultor de vendas entrarão em contato com o responsável operacional da empresa 5 (cinco) dias após a execução do serviço na GSEM para verificação da satisfação do cliente e o correto funcionamento do mesmo, caso algum apontamento seja feito, este será repassado ao gestor de manutenção. Por sua vez, o gestor de manutenção entrará em contato com o cliente para ter maiores informações, e, se cabível, encaminhará o técnico em plantão ao local para que faça avaliação do equipamento ou veículo.

### 3.5 PLANO FINANCEIRO

#### 3.5.1 Investimento inicial

O investimento inicial consiste na soma do capital de giro necessário para as atividades da empresa e os investimentos fixos em equipamentos, móveis e ferramentas. Os modelos da cabine de pintura, bem como do elevador automotivo podem ser verificados nos anexos B e C, respectivamente.

A tabela 12 demonstra a relação dos itens objeto de investimento fixo.

Tabela 12 - Demonstrativo de investimento fixo - 2013

Descrição do item	Valor
Cabine de pintura	R\$ 33.940,00
Elevador automotivo	R\$ 18.820,00
Compressor de ar	R\$ 2.457,00
Carregador de bateria automotiva	R\$ 685,00
Móveis para oficina	R\$ 5.000,00
Ferramentaria	R\$ 9.000,00
Móveis e utensílios para escritório	R\$ 4.000,00
Informática	R\$ 6.000,00
Veículo	R\$ 37.810,00
Software de controle e planejamento de manutenção	R\$ 11.300,00
Equipamentos e ferramentas de apoio no veículo	R\$ 4.000,00
<b>Subtotal</b>	<b>R\$ 133.012,00</b>
<b>Reserva técnica (10%)</b>	<b>R\$ 13.301,20</b>
<b>Total</b>	<b>R\$ 146.313,20</b>

Fonte: Arquivo do autor

A tabela 13 contempla o estimado com os custos fixos mensais da GSEM.

Tabela 13 - Demonstrativo dos custos fixos - 2013

Descrição do custo fixo	Valor
Aluguel	R\$ 12.000,00
Contabilidade	R\$ 500,00
Depreciação	R\$ 1.634,18
Telefonia e internet	R\$ 169,00
Material de escritório	R\$ 100,00
Folha de pagamento	R\$ 46.532,88
Água e luz	R\$ 500,00
Limpeza e conservação	R\$ 550,00
Suporte técnico (Engeman®)	R\$ 260,00
<b>Subtotal</b>	<b>R\$ 62.246,06</b>

Fonte: Arquivo do autor

Nota-se que nos custos fixos a depreciação dos equipamentos é contabilizada, seguindo os critérios aduzidos na tabela 14.

Tabela 14 - Depreciação de bens duráveis - 2013

Descrição do item	Vida útil	Depreciação anual (%)	Valor do bem	Depreciação anual
Cabine de pintura	10 anos	10%	R\$ 33.940,00	R\$ 3.394,00
Elevador automotivo	10 anos	10%	R\$ 18.820,00	R\$ 1.882,00
Compressor de ar	10 anos	10%	R\$ 2.457,00	R\$ 245,70
Carregador de bateria automotiva	10 anos	10%	R\$ 685,00	R\$ 68,50
Móveis para oficina	10 anos	10%	R\$ 5.000,00	R\$ 500,00
Ferramentaria	10 anos	10%	R\$ 9.000,00	R\$ 900,00
Móveis e utensílios para escritório	10 anos	10%	R\$ 4.000,00	R\$ 400,00
Informática	3 anos	33,3%	R\$ 6.000,00	R\$ 1.998,00
Veículo	5 anos	20%	R\$ 37.810,00	R\$ 7.562,00
Software - Engeman®	5 anos	20%	R\$ 11.300,00	R\$ 2.260,00
Equipamentos e ferramentas de apoio no veículo	10 anos	10%	R\$ 4.000,00	R\$ 400,00
<b>Total</b>			R\$ 133.012,00	<b>R\$ 19.610,20</b>

Fonte: Arquivo do autor

Com estimativa do custo fixo mensal obtém-se o capital de giro necessário para o andamento das atividades da GS Equipamentos e Manutenção, conforme a tabela 15. Destaca-se que o custo variável de mão-de-obra contempla a contratação do serviço de reboque para o transporte dos equipamentos em pane do aeroporto para a oficina da GSEM, sendo estimado um evento semanal.

Tabela 15 - Estimativa para capital de giro - 2013

Item (descrição)	Valor total
Custos fixos	R\$ 62.246,06
Estoque de peças	R\$ 10.000,00
Mão de obra variável	R\$ 280,00
Custos de comercialização	R\$ 100,00
Registro e legalização	R\$ 700,00
Combustível	R\$ 200,00
Manutenção veículo de apoio	R\$ 150,00
Publicidade	R\$ 500,00
<b>Valor total</b>	<b>R\$ 74.176,06</b>

Fonte: Arquivo do autor

Com os dados acima expostos, calcula-se o investimento inicial em R\$ 220.489,26 (duzentos e vinte mil, quatrocentos e oitenta e nove reais e vinte e seis centavos), que, somadas a uma reserva técnica de 10% (dez por cento) para cobertura de variações de preço, e, saúde financeira da empresa no início das atividades, atinge-se o montante de R\$ 242.538,19 (duzentos e quarenta e dois mil, quinhentos e trinta e oito reais e dezenove centavos), vide tabela 16.

Tabela 16 - Estimativa para investimento inicial- 2013

Item	Descrição do investimento	Valor total	
1	Investimento fixo	R\$	146.313,20
2	Capital de giro	R\$	74.176,06
3	Subtotal (1+2)	R\$	220.489,26
4	Reserva técnica (10%)	R\$	22.048,93
<b>Valor total</b>		<b>R\$</b>	<b>242.538,19</b>

Fonte: Arquivo do autor

### 3.5.2 Projeção de resultados

A projeção de resultados baseia-se na previsão de prestação de serviços para os três primeiros anos de operação, considerando valores entre as previsões otimista e pessimista (vide item 3.3.7) no primeiro ano. Por conseguinte, um crescimento mensal constante de 4% e 1% para os dois anos seguintes, respectivamente.

Tabela 17 - Projeção de resultados em prestação de serviços - 2013

Período	Ano 1		Ano 2		Ano 3	
	Total Care Package	Prestação de serviço avulso	Total Care Package	Prestação de serviço avulso	Total Care Package	Prestação de serviço avulso
Mês 1	264	214	400	263	600	205
Mês 2	264	229	400	274	600	207
Mês 3	264	245	400	284	600	209
Mês 4	264	320	400	296	600	211
Mês 5	264	330	400	308	600	213
Mês 6	264	340	400	320	600	215
Mês 7	264	375	400	333	600	218
Mês 8	264	389	400	346	600	220
Mês 9	264	395	400	360	600	222
Mês 10	264	400	400	374	600	224
Mês 11	264	390	400	389	600	226
Mês 12	264	449	400	405	600	229

Fonte: Arquivo do autor

A estratégia da GSEM baseia-se na diferenciação, a qual é melhor cumprida por meio do pacote *Total Care Package*, que além dos serviços de manutenção e assistência 24 horas, inclui também o plano de redução de custos com a manutenção dos equipamentos e veículos da empresa. Portanto, projetou-se que a cada ano a GSEM firmará contrato para a prestação dessa modalidade de serviço.

Com base nesses dados, a projeção de resultados financeiros dos três primeiros anos é aduzida na tabela 18.

Tabela 18 - Demonstrativo de resultados dos três primeiros anos - 2013

Discriminação	Ano 1	Ano 2	Ano 3
1. Receita bruta de vendas	R\$ 1.010.884,48	R\$ 1.208.370,45	R\$ 1.294.644,93
2. (-) Deduções	-R\$ 90.979,60	-R\$ 108.753,34	-R\$ 116.518,04
3. Receita líquida de vendas	R\$ 919.904,88	R\$ 1.099.617,11	R\$ 1.178.126,88
4. (-) Custo dos produtos vendidos	-R\$ 313.093,44	-R\$ 324.613,44	-R\$ 336.133,44
5. Margem de contribuição	R\$ 606.811,44	R\$ 775.003,67	R\$ 841.993,44
6. (-) Despesas operacionais	-R\$ 463.807,32	-R\$ 467.407,32	-R\$ 473.407,32
6.1 Despesas administrativas	-R\$ 257.061,12	-R\$ 257.061,12	-R\$ 257.061,12
6.2 Despesas de marketing	-R\$ 3.600,00	-R\$ 4.800,00	-R\$ 6.000,00
6.3 Despesas gerais	-R\$ 185.796,00	-R\$ 188.196,00	-R\$ 190.596,00
6.4 Depreciação	-R\$ 17.350,20	-R\$ 17.350,20	-R\$ 17.350,20
7. Resultado operacional	R\$ 143.004,12	R\$ 307.596,35	R\$ 368.586,12
8. Receitas financeiras	-	-	-
9. (-) Juros de financiamento	-	-	-
10. Resultado antes do IRPJ	R\$ 143.004,12	R\$ 307.596,35	R\$ 368.586,12
11. (-) IRPJ Alíquota - 15%	R\$ 21.450,62	R\$ 46.139,45	R\$ 55.287,92
12. (-) CSLL Alíquota - 9%	R\$ 12.870,37	R\$ 27.683,67	R\$ 33.172,75
<b>13. Lucro líquido</b>	<b>R\$ 108.683,13</b>	<b>R\$ 233.773,23</b>	<b>R\$ 280.125,45</b>

Fonte: Arquivo do autor

O crescimento dos lucros da empresa acompanhará o crescimento convencional do setor aéreo durante o período, visto que o aumento da quantidade de voos diários no Aeroporto Internacional de Curitiba/Afonso Pena significa uma maior quantidade de equipamentos e veículos de apoio no solo, por conseguinte, maior demanda para a GSEM. Igualmente, a procura pelos produtos da GSEM será acrescida devido ao ganho de confiabilidade nos serviços por ela prestados junto às empresas aéreas e ESATAs instaladas no AIAP.

As deduções configuram-se pela alíquota total de 9% referente a Cofins, PIS e ISSQN. O custo dos produtos vendidos refere-se à soma da contratação de serviços de reboque - para utilização na prestação dos serviços de assistência 24 horas, e ainda o custo da folha de pagamento à equipe operacional. A despesa operacional trata-se da soma entre despesas administrativas, de marketing e gerais. A depreciação está detalhada na tabela 14, devendo ser considerada para análise dos resultados neste caso. As deduções finais de IRPF e CSLL, de 15% e 9%, respectivamente, ocorrem do resultado operacional, dando origem ao lucro líquido do exercício.

### 3.5.3 Indicadores para análise de investimentos ao plano financeiro

A composição de indicadores no plano financeiro é crucial para uma análise concreta do plano de negócio. Sendo assim, este item aduz valores financeiros visando subsidiar o investidor na tomada decisão, bem como verificação e avaliação de alternativas viáveis para a implantação da empresa (WILDAUER, 2011).

Os indicadores apresentam-se nos moldes de margem operacional, Valor Presente Líquido (VPL) e Taxa Interna de Retorno (TIR).

A margem operacional representa a porcentagem do resultado operacional, anterior à dedução do IRPJ e CSLL, em comparação à receita líquida de vendas, podendo ser analisado na tabela 19.

Tabela 19 - Margem Operacional dos três anos iniciais - 2013

Descrição	Ano 1	Ano 2	Ano 3
(A). Receita líquida de vendas	R\$ 919.904,88	R\$ 1.099.617,11	R\$ 1.178.126,88
(B). Resultado operacional	R\$ 143.004,12	R\$ 307.596,35	R\$ 368.586,12
<b>Margem Operacional (A/B)*100</b>	<b>15,55%</b>	<b>27,97%</b>	<b>31,29%</b>

Fonte: Arquivo do autor

Verifica-se que a margem operacional é crescente, evidenciando um ganho em rentabilidade a cada exercício financeiro.

O VPL determina o valor atual de pagamentos futuros, ou seja, consiste no cálculo dos valores de entrada e saída do caixa da empresa, quer seja presentes ou futuros, convertidos para uma equivalência atual com a utilização de uma taxa de conversão. No contexto da GSEM, a Taxa Mínima de Atratividade (TMA) é de 22% dos valores investidos, tendo como resultado um VPL de R\$ 157.876,81 nos três primeiros anos, conforme apresentado na tabela 20.

Tabela 20 - Cálculo do Valor Presente Líquido (VPL) - 2013

Descrição	Valor Presente (VP)
Investimento inicial	-R\$ 242.538,19
Ano 1	R\$ 89.084,53
Ano 2	R\$ 157.063,44
Ano 3	R\$ 154.267,02
<b>Valor Presente Líquido - VPL</b>	<b>R\$ 157.876,81</b>

Fonte: Arquivo do autor

A TIR é calculada para a representação da taxa de lucratividade dos resultados operacionais, traduzidas em valor presente (vide tabela 20), quando comparadas ao investimento inicial. Conforme a tabela 21, a previsão da TIR é de 27,08% nos três anos iniciais de atividade da GSEM. Equiparando a TMA com a TIR obtida, verifica-se que taxa de retorno prevista supera a taxa esperada em 5,08%, agregando atratividade ao projeto.

Tabela 21 - Cálculo do Taxa Interna de Retorno (TIR) - 2013

Descrição	Valor Presente (VP)
Investimento inicial	-R\$ 242.538,19
Ano 1	R\$ 89.084,53
Ano 2	R\$ 157.063,44
Ano 3	R\$ 154.267,02
<b>Taxa Interna de Retorno - TIR</b>	<b>27,08 %</b>

Fonte: Arquivo do autor

#### 3.5.4 Fluxo de caixa

O fluxo de caixa refere-se ao primeiro ano de funcionamento da GS Equipamentos e Manutenção, sendo subdividido em duas tabelas, uma para o primeiro semestre e outra para o segundo.

Os valores de receita são oriundos da tabela 17, que, além de ser uma previsão de demanda é também o objetivo para que se alcancem os resultados estratégicos da empresa.



A tabela 22 contém os dados do fluxo de caixa do primeiro semestre.

Tabela 22 - Fluxo de caixa do 1º semestre - 2013

Discriminação		Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6
1. (-) Investimento inicial	-242.538,19	-	-	-	-	-	-
2. Saldo inicial de caixa	-	74.176,06	57.770,03	43.415,44	31.255,91	29.366,14	28.845,83
3. Total de entradas	-	65.328,94	67.583,28	69.995,42	81.280,88	82.785,78	84.290,68
3.1 Receitas c/ pacotes de serviços	-	33.124,08	33.124,08	33.124,08	33.124,08	33.124,08	33.124,08
3.2 Receitas c/ serviços diversos	-	32.204,86	34.459,20	36.871,34	48.156,80	49.661,70	51.166,60
4. (-) Total de saídas	-	-83.369,16	-83.572,05	-83.789,14	-84.804,83	-84.940,27	-85.279,51
4.1 (-) Desp. com produção	-	-38.650,61	-38.650,61	-38.650,61	-38.650,61	-38.650,61	-38.650,61
4.2 (-) Despesas administrativas	-	-21.421,76	-21.421,76	-21.421,76	-21.421,76	-21.421,76	-21.421,76
4.3 (-) Desp. c/ vendas e marketing	-	-300,00	-300,00	-300,00	-300,00	-300,00	-300,00
4.4 (-) Despesas gerais	-	-15.483,00	-15.483,00	-15.483,00	-15.483,00	-15.483,00	-15.483,00
4.5 (-) Impostos	-	-5.879,60	-6.082,50	-6.299,59	-7.315,28	-7.450,72	-7.586,16
4.6 (-) Provisão para IR	-	-	-	-	-	-	-127,37
4.7 (-) Provisão para CSLL	-	-	-	-	-	-	-76,42
4.8 (-) Depreciação (não desemb.)	-	-1.634,18	-1.634,18	-1.634,18	-1.634,18	-1.634,18	-1.634,18
5. Fluxo do Período	-242.538,19	-18.040,22	-15.988,77	-13.793,72	-3.523,95	-2.154,49	-988,83
6. (-) Reserva de capital	-	-	-	-	-	-	-
7. (+) Depreciação	-	1.634,18	1.634,18	1.634,18	1.634,18	1.634,18	1.634,18
<b>8. Fluxo de Caixa Líquido</b>	<b>-242.538,19</b>	<b>57.770,03</b>	<b>43.415,44</b>	<b>31.255,91</b>	<b>29.366,14</b>	<b>28.845,83</b>	<b>29.491,18</b>

Fonte: Arquivo do autor

A tabela 23 contempla os valores do segundo semestre.

Tabela 23 - Fluxo de caixa do 2º semestre (valores em R\$) - 2013

Discriminação	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12
1. (-) Investimento inicial	-	-	-	-	-	-
2. Saldo inicial de caixa	29.491,18	33.779,29	39.524,51	45.894,20	52.784,29	58.633,59
3. Total de entradas	89.557,83	91.664,69	92.567,63	93.320,08	91.815,18	100.694,09
3.1 Receitas com pacotes de serviços	33.124,08	33.124,08	33.124,08	33.124,08	33.124,08	33.124,08
3.2 Receita com serviços diversos	56.433,75	58.540,61	59.443,55	60.196,00	58.691,10	67.570,01
4. (-) Total de saídas	-86.903,90	-87.553,65	-87.832,12	-88.064,18	-87.600,07	-90.338,32
4.1 (-) Despesas com produção	-38.650,61	-38.650,61	-38.650,61	-38.650,61	-38.650,61	-38.650,61
4.2 (-) Despesas administrativas	-21.421,76	-21.421,76	-21.421,76	-21.421,76	-21.421,76	-21.421,76
4.3 (-) Desp. com vendas e marketing	-300,00	-300,00	-300,00	-300,00	-300,00	-300,00
4.4 (-) Despesas gerais	-15.483,00	-15.483,00	-15.483,00	-15.483,00	-15.483,00	-15.483,00
4.5 (-) Impostos	-8.060,20	-8.249,82	-8.331,09	-8.398,81	-8.263,37	-9.062,47
4.6 (-) Provisão para IR	-846,34	-1.133,92	-1.257,18	-1.359,89	-1.154,47	-2.366,44
4.7 (-) Provisão para CSLL	-507,80	-680,35	-754,31	-815,93	-692,68	-1.419,86
4.8 (-) Depreciação (não desemb.)	-1.634,18	-1.634,18	-1.634,18	-1.634,18	-1.634,18	-1.634,18
5. Fluxo do Período	2.653,93	4.111,04	4.735,51	5.255,90	4.215,11	10.355,77
6. (-) Reserva de capital	-	-	-	-	-	-
7. (+) Depreciação	1.634,18	1.634,18	1.634,18	1.634,18	1.634,18	1.634,18
<b>8. Fluxo de Caixa Líquido</b>	<b>33.779,29</b>	<b>39.524,51</b>	<b>45.894,20</b>	<b>52.784,29</b>	<b>58.633,59</b>	<b>70.623,54</b>

Fonte: Arquivo do autor

O saldo inicial do caixa é procedente do capital de giro (tabela 15), sendo que o investimento inicial deve ser considerado anterior ao primeiro mês de funcionamento.

Observa-se que o segundo semestre apresenta um resultado mais favorável em comparação ao primeiro. Ocorre que durante os primeiros seis meses de atividade a GSEM estará em processo de consolidação de seus produtos, porém, já no segundo semestre, o aumento da confiabilidade dos clientes incidirá em acréscimo da prestação de serviços. Outrossim, a continuidade desses resultados proporcionarão o firmamento de contrato com uma segunda empresa a partir do segundo ano.

### 3.5.5 Ponto de equilíbrio

O ponto de equilíbrio consiste na representação do valor necessário para cobrir todos os custos de forma a obter lucro, ou prejuízo, zero. Nesse aspecto, verifica-se que a GSEM atinge o seu ponto de equilíbrio em R\$ 85.153,36 (oitenta e cinco mil, cento e cinquenta e três reais e trinta e seis centavos) de receitas, conforme visualizado na tabela 24.

Tabela 24 - Demonstrativo do Ponto de Equilíbrio - 2013

Discriminação	Mês 7
1. Total de entradas	R\$ 85.153,36
1.1 Receitas com pacotes de serviços	R\$ 33.124,08
1.2 Receita com serviços diversos	R\$ 52.029,28
2. (-) Total de saídas	-R\$ 85.153,36
2.1 (-) Despesas com produção	-R\$ 38.650,61
2.2 (-) Despesas administrativas	-R\$ 21.421,76
2.3 (-) Despesas com vendas e marketing	-R\$ 300,00
2.4 (-) Despesas gerais	-R\$ 15.483,00
2.5 (-) Impostos	-R\$ 7.663,80
2.6 (-) Depreciação (não desembolsável)	-R\$ 1.634,18
3. Fluxo do Período	R\$ 0,00

Fonte: Arquivo do autor

## 3.5.6 Balanço patrimonial

O balanço patrimonial aduz informações tais como a apuração de resultados, custos, projeção de receitas e até mesmo estimativas de investimentos visando o entendimento mais completo do negócio (WILDAUER, 2011), consoante à tabela 25.

Tabela 25 - Previsão de balanço patrimonial após três anos -2013

Exercício findo em:	Ano 1	Ano 2	Ano 3
<b>1. ATIVO</b>			
1.1 Ativo Circulante			
1.1.1 Caixas e bancos	R\$ 108.683,13	R\$ 342.456,36	R\$ 622.581,81
1.1.2 Estoques	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00
<b>Total do Ativo circulante</b>	<b>R\$ 118.683,13</b>	<b>R\$ 352.456,36</b>	<b>R\$ 632.581,81</b>
1.2 Realizável a longo prazo			
1.2.1 Ações de outras empresas	-	-	-
1.2.2 Aplicações de longo prazo	-	-	-
Total do realizável a longo prazo	-	-	-
1.3 Ativo permanente			
1.3.1 Imobilizado	R\$ 146.313,20	R\$ 146.313,20	R\$ 146.313,20
1.3.2 (-) Depreciação acumulada	R\$ 19.610,20	R\$ 19.610,20	R\$ 19.610,20
1.3.3 Diferido	-	-	-
<b>Total do ativo permanente</b>	<b>R\$ 165.923,40</b>	<b>R\$ 165.923,40</b>	<b>R\$ 165.923,40</b>
<b>ATIVO TOTAL</b>	<b>R\$ 284.606,53</b>	<b>R\$ 518.379,76</b>	<b>R\$ 798.505,21</b>
<b>2. PASSIVO</b>			
2.1 Passivo circulante			
2.1.1 Salários e encargos a pagar	R\$ 558.394,56	R\$ 558.394,56	R\$ 558.394,56
2.1.2 Impostos e contribuições	R\$ 125.300,59	R\$ 182.576,47	R\$ 204.978,71
2.1.3 Fornecedores	R\$ 178.428,00	R\$ 182.988,00	R\$ 187.548,00
2.1.4 Bancos e financeiras	-	-	-
2.1.5 Outros	-	-	-
<b>Total do Passivo Circulante</b>	<b>R\$ 862.123,15</b>	<b>R\$ 923.959,03</b>	<b>R\$ 950.921,27</b>
2.2 Exigível a longo prazo			
2.2.1 Financiamentos	-	-	-
2.2.2 Empréstimos	-	-	-
Total do exigível a longo prazo	-	-	-
2.3 Patrimônio Líquido			
2.3.1 Capital social	R\$ 242.538,19	R\$ 242.538,19	R\$ 242.538,19
2.3.2 Lucros/prejuízos acumulados	-R\$ 133.855,05	R\$ 99.918,17	R\$ 380.043,63
<b>Total do patrimônio líquido</b>	<b>R\$ 108.683,13</b>	<b>R\$ 342.456,36</b>	<b>R\$ 622.581,81</b>
<b>PASSIVO TOTAL</b>	<b>R\$ 970.806,28</b>	<b>R\$ 1.266.415,38</b>	<b>R\$ 1.573.503,08</b>

Fonte: Arquivo do autor

### 3.6 PLANO JURÍDICO

A GS Equipamentos e Manutenção prestará determinada modalidade de serviço sob o regime de contrato com o cliente. Para tanto, a prestação de consultoria jurídica, tanto para aspectos contratuais e outros pertinentes à área legal, será prestado pela Sra. Adriana Lopes de Souza, registro na OAB-PR nº. 49044.

O registro de abertura de empresa prestadora de serviço será realizado na Junta Comercial do Estado do Paraná (JUCEPAR), no escritório de São José dos Pinhais – PR, localizado na Rua Barão do Cerro Azul, 316, centro.

Inicialmente a GSEM terá formação jurídica por cotas, cuja somatória corresponderá ao valor inicial de investimento, um total de R\$ 242.538,19 (duzentos e quarenta e dois mil, quinhentos e trinta e oito reais e dezenove centavos), podendo ser divididas em até quatro sócios.

Não há a necessidade de credenciamento da empresa junto a órgãos de aviação civil, ainda que executará serviços em equipamentos de apoio no solo à aeronaves.

Devido à oficina executar determinados serviços com a utilização de óleos automotivos minerais e sintéticos, deverá ser dado cumprimento ao artigo 10 da Lei Federal nº. 6.938, de 31 de agosto de 1981, no que tange ao prévio licenciamento ambiental requerido ao IBAMA (BRASIL, 1981). A coleta dos resíduos de óleo deverá ser realizada nos moldes da Resolução nº. 362 do CONAMA, de 23 de junho de 2005 (CONAMA, 2005).

## 4 RESULTADOS

A seguir estão descritos os resultados da análise dos dados e fatores pertinentes ao plano de negócio aduzido neste trabalho.

### 4.1 RESULTADOS DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

A empresa será a pioneira no Brasil no ramo de manutenção especializada em equipamentos de apoio no solo, fator esse que reforça a estratégia de diferenciação empregada, caracterizando-se como a opção mais viável para a determinação de ações estratégicas do negócio.

O ambiente externo é favorável à instalação da empresa, bem como o momento propício para entrar no mercado, pois a fiscalização em equipamentos e veículos de apoio no solo no que se refere à manutenção tem sido intensificada pelo órgão de competência.

### 4.2 RESULTADOS DO PLANO DE MARKETING

A análise do mercado é favorável, com apresentação de demanda suficiente para manter a lucratividade do negócio, apresentando ainda tendência de crescimento do ramo.

A grande quantidade de empresas aéreas e ESATAs beneficiam a GSEM, proporcionando uma carteira de clientes mais ampla, evitando maiores impactos financeiros em caso da saída de determinado cliente.

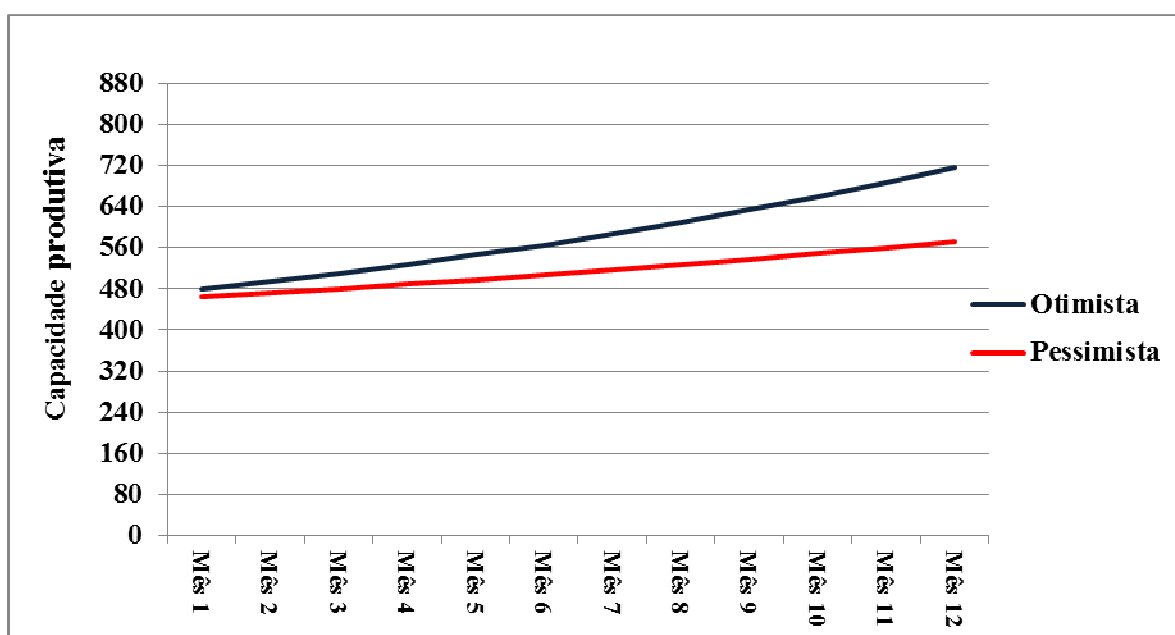
Evidencia-se que não há concorrência direta à GSEM, mas somente empresas não especializadas em manutenção *GSE*, e localizadas em distâncias razoáveis em comparação ao aeroporto. Ainda, as poucas oficinas com condições técnicas e infraestrutura para executar serviços de manutenção em *GSEs* teriam de contratar o serviço de reboque do equipamento até a sua localidade, tornando o processo mais demorado e com custos mais altos aos clientes.

A oferta de produtos sob regime contratual garantirá uma prospecção de retorno financeiro concreto à empresa, reduzindo os riscos do investimento.

Igualmente, colaborará para o aumento da confiabilidade nos serviços prestados pela GSEM, visto que a GSEM terá total controle em gerenciamento e planejamento de manutenção da empresa.

Ressalta-se que a demanda pelos produtos da GSEM será alta desde o início de operação, haja vista que incidirá em maior confiabilidade nos equipamentos e veículos da empresa. O custo operacional das empresas reduzirá, não necessariamente com relação ao preço pago pelo serviço de manutenção, mas no processo completo, resultando em menos tempo de indisponibilidade do equipamento. Fato esse que justifica as previsões otimista e pessimista apresentadas, podendo ser melhor empregado através do gráfico a seguir.

GRÁFICO 1 – GRÁFICO COMPARATIVO ENTRE AS PREVISÕES DE VENDA OTIMISTA E PESSIMISTA



Fonte: Arquivo do autor

### 4.3 RESULTADOS DO PLANO OPERACIONAL

A estrutura organizacional apresenta-se compatível à demanda de serviços, devendo ser considerado ainda que a capacitação técnica da equipe é imprescindível para o cumprimento dos objetivos estratégicos da empresa, justificando ainda a permanência de efetivo maior que demanda no início das atividades da empresa.

O galpão escolhido para sede da empresa é adequado para a instalação dos equipamentos pertinentes às oficinas mecânica, elétrica e de funilaria e pintura, inclusive contendo as separações físicas entre ambientes. A proximidade com o aeroporto é facilitador ao deslocamento de todos os tipos de equipamentos e veículos instalados no aeroporto.

O horário de funcionamento da empresa está de acordo com as jornadas de trabalho previstas em leis trabalhistas. A curta jornada de trabalho nos dias de sábado, até às 12:00hs, favorece à satisfação do empregado, dado que em comparação a outras empresas de manutenção a jornada de sábado é maior.

O efetivo de técnicos de manutenção é suficiente para a composição de escala de sobre aviso objetivando o atendimento de assistência técnica 24 (vinte e quatro horas) por dia. Contudo, deve-se ter cautela na elaboração das escalas de forma a não impactar na capacidade produtiva da área de manutenção com eventual ausência de técnico.

Há diversidade de fornecedores de peças para os equipamentos e veículos, configurando-se como um aspecto positivo para área de manutenção, pois caso algum fornecedor não possua determinada peça haverá um fornecedor alternativo. Assim, a probabilidade de indisponibilidade de determinado equipamento é reduzida, aumento a satisfação do cliente.

Denota-se que o sistema de controle e planejamento de manutenção - Engeman® - é satisfatório para o desenvolvimento das atividades da empresa. Ainda que possua um alto custo, a confiabilidade do sistema, quantidade de ferramentas e relatórios e simplicidade de operação justificam a aquisição do mesmo.

Relata-se que embora haja um planejamento de controle de qualidade no projeto, as áreas administrativa e de manutenção deverão trabalhar alinhadas visando o

fomento do sistema de qualidade da empresa, pois é um processo com papel crucial na determinação de sucesso da empresa.

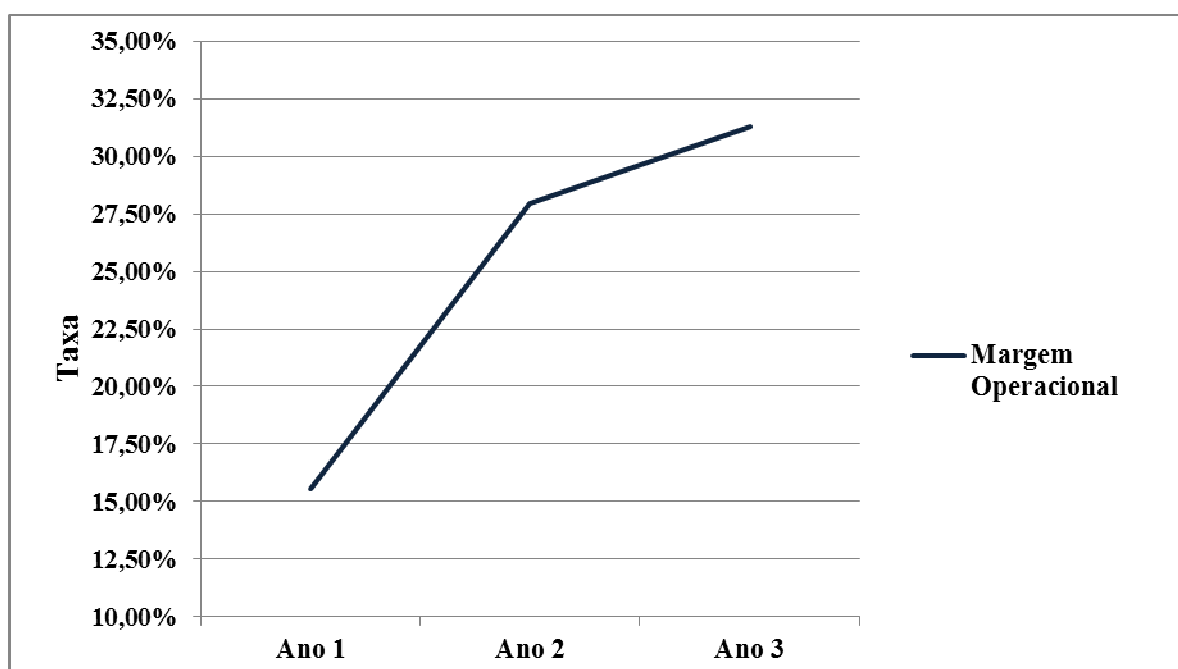
Salienta-se que o serviço de pós-venda deve ser um processo empregado no sistema de qualidade, garantindo o controle do processo mesmo após a execução dos serviços de manutenção, bem como, possibilidades de melhoria com as informações obtidas junto aos clientes.

#### 4.4 RESULTADOS DO PLANO FINANCEIRO

Em análise aos dados apresentados é observado que a TIR é de 27% nos três primeiros anos, superando a taxa de 22% anteriormente planejada.

Através dos dados da margem operacional, é verificado que a rentabilidade da empresa crescerá em cada exercício, conforme gráfico a seguir.

GRÁFICO 2 – GRÁFICO INDICATIVO DO CRESCIMENTO DA MARGEM OPERACIONAL

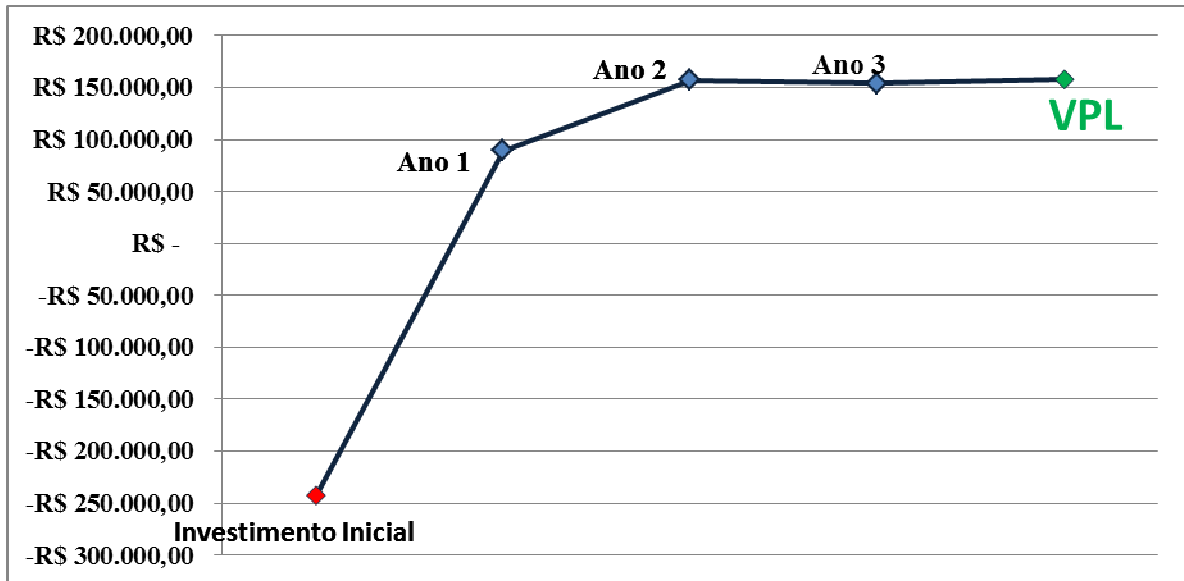


Fonte: Arquivo do autor



O crescimento da rentabilidade é confirmado pelo VPL obtido, aumentando a atratividade para investimento no negócio, tal como visualizado no gráfico na sequência.

GRÁFICO 3 – GRÁFICO REPRESENTATIVO DO VALOR PRESENTE LÍQUIDO (VPL)



Fonte: Arquivo do autor

Nota-se que durante os seis primeiros meses a empresa opera em margem de lucro líquido negativo próximo a zero, vindo a iniciar o período lucrativo a partir do sétimo mês, quando começa a apresentar tendência contínua de crescimento. O fato deve-se à fase de maturação do negócio, devendo ser empregada uma estratégia de agressiva para a divulgação da GSEM, bem como, para a captação de clientes. Nesse contexto, poderão ser oferecidos pacotes promocionais, ou ainda, efetivar de parcerias viáveis com os clientes focando na fidelização destes.

Evidencia-se a não captação de crédito junto a instituições financeiras, ação que poderia tornar o investimento inicial mais baixo, distribuindo o valor ao longo dos meses seguintes. No entanto, o investimento total no ato de abertura da empresa, nos moldes apresentados, evitaria o pagamento de juros. Considerando que o tempo de retorno do investimento (*payback*) ocorrerá em 1 ano e 8 meses, a hipótese apresentada seria viável.

## 5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

### 5.1 CONCLUSÕES

Por meio do plano de negócio proposto deu-se origem à empresa GS Equipamentos e Manutenção (GSEM), havendo as seguintes conclusões:

- A análise aprofundada do ambiente o qual este trabalho se insere confirmou a demanda por serviços de manutenção específica em equipamentos e veículos utilizados nas operações de solo do aeroporto. A escassez em investimentos de infraestrutura para este fim, bem como de contratação, ou capacitação técnica, de funcionários destinados à manutenção, indicam que o momento é propício para a instalação de uma empresa especializada em tais serviços.
- A ANAC, órgão regulador e fiscalizador no âmbito da aviação civil, tem intensificado a fiscalização para verificação das condições gerais e de manutenção dos equipamentos de apoio no solo, o que motiva as companhias aéreas e ESATAs a investirem nesses serviços.
- Não haverá concorrência direta com a GSEM, aumentando a probabilidade de domínio do mercado.
- Há uma diversidade de potenciais clientes, garantindo uma carteira de clientes diversificada.
- Os produtos a serem oferecidos são inovadores e atrativos, visto que inspiram a redução de custos operacionais do cliente, aumentando as possibilidades de sucesso do negócio.
- As modalidades dos serviços são diversificadas, tais como funilaria e pintura, mecânica e elétrica, intensificando o potencial de captação de clientes.
- Ambas as previsões de venda, otimista e pessimista, indicam o ambiente suscetível para a implantação do negócio.

## 5.2 RECOMENDAÇÕES PARA CONTINUIDADE DO PROJETO

O potencial de entrada de uma empresa no ramo de manutenção de equipamentos no solo, bem como o planejamento geral para tal evento foram os elementos centrais deste projeto. As projeções financeiras apontam a viabilidade de implantação da empresa, afirmando a previsão de retorno lucrativo na proporção de 27%. A necessidade de uma empresa especializada nos moldes à apresentada é visível, o que torna o investimento mais seguro na certeza de retorno financeiro.

Como continuidade deste projeto, aconselha-se a verificação de crédito financeiro em instituições federais, tal como o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). O investimento total inicial na forma apresentada no plano financeiro é viável, mas tornaria a captação de recursos mais demorada. Considerando que o presente momento é propício para a entrada da empresa, deve ser levada em conta a brevidade para a implantação da empresa.

Recomenda-se ainda o levantamento detalhado do tipo e quantidade de equipamentos de cada empresa instalada no aeroporto. Trata-se de informação restrita e não divulgada, no entanto, a apresentação deste projeto seria um facilitador na obtenção dos dados.

Por oportuno, conclui-se que o projeto é viável e atrativo ao investidor, combinando rentabilidade financeira e garantia de crescimento do negócio.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL. **Circular de Informação nº. 20-002:** equipamentos de apoio no solo. Gerência Geral de Certificação de Produtos Aeronáuticos. Brasília, 2008.

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL. **Regulamento Brasileiro da Aviação Civil nº. 153:** aeródromos - operação, manutenção e resposta à emergência. Superintendência de Infraestrutura Aeroportuária. Brasília, 2012.

AGUIAR, M.J.S. **O regime de sobreaviso.** Disponível em: <<http://jus.com.br/artigos/3800/o-regime-de-sobreaviso>>. Acesso em 17 de set. de 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5462:** confiabilidade e manutenibilidade. Rio de Janeiro, 1994.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 8919:** equipamentos de apoio no solo - sinalização. Rio de Janeiro, 2008.

BIAGIO, Luiz Arnaldo.; BATOCCHIO, Antonio. **Plano de negócios:** estratégia para micro e pequenas empresas. Barueri, SP: Manole, 2005. ISBN 85-204-1681-0.

BRASIL. Decreto-Lei nº. 5.452 de 01 de maio de 1943. Dispõe sobre a Consolidação das Leis Trabalhistas. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 09 ago. 1943.

BRASIL. Lei Federal nº. 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 31 ago. 1981.

BRASIL. Lei nº. 7.565 de 19 de dezembro de 1986. Dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 20 dez. 1986.

CONAMA. Resolução nº. 362 do CONAMA, de 23 de junho de 2005. Dispõe sobre a coleta e destinação de óleo lubrificante. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 jun. 2005.

DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO. **Assinatura da Ordem de Serviço para projetos e obras de reforma e ampliação de Curitiba.** Disponível em: <<http://www.decea.gov.br/cnsatm/glossario/aeroporto-coordenado-2/>>. Acesso em: 15 mai. 2013.

DOLABELA, F. **Boa ideia! E agora?** Plano de negócio, o caminho seguro para criar e gerenciar sua empresa. São Paulo: Cultura, 2000.

EMPRESA BRASILEIRA DE INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA. **Assinatura da Ordem de Serviço para projetos e obras de reforma e ampliação de Curitiba.** Disponível em: <<http://www.infraero.gov.br/index.php/br/imprensa/noticias/5343-133-aeroporto-afonso-pena-recebe-ordem-de-servico-para-os-projetos-e-obras-de-ampliacao-e-reforma-do-terminal-de-passageiros.html>>. Acesso em: 15 mai. 2013.

EMPRESA BRASILEIRA DE INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA. **Histórico do Aeroporto Internacional Afonso Pena.** Disponível em: <<http://www.infraero.gov.br/index.php/br/aeroportos/parana/aeroporto-afonso-pena/historico.html>>. Acesso em: 08 mai. 2013.

EMPRESA BRASILEIRA DE INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA. **Manual de Procedimento 11-3 (OPA): equipamentos de apoio no solo (GSE).** Brasília, 2008.

FIAT. **Fiorino Furgão 2013.** Disponível em: <<http://www.fiat.com.br/monte-seu-carro/conheca/256/FIORINO+FURGAO+2013>>. Acesso em 25 de set. de 2013.

*GSEL – Ground Support Engineering Limited.* Disponível em: <<http://www.gsel-vesl.com/>>. Acesso em 25 de set. de 2013.

HAMEL, G. & PRAHALAD, C. K. **Competindo para o future.** Rio de Janeiro: Campus, 1995.

*INTELIMAP. Análise SWOT.* Disponível em: <[http://www.intelimap.com.br/papers/analise\\_SWOT.pdf](http://www.intelimap.com.br/papers/analise_SWOT.pdf)>. Acesso em 10 de jul. de 2013.

*INTERNACIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION. Circular 303: Operational opportunities to minimize fuel use and reduce emissions.* Disponível em: <<http://www.icao.int/environmental-protection/Documents/Publications/Chapter2.website.v2.en.pdf>>. Acesso em 01 de jun. de 2013.

KOTLER, P. **Administração de marketing:** análise, planejamento, implementação e controle. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1998.

LOPES, Kétnes. **Análise do modelo brasileiro de financiamento de infraestrutura aeroportuária.** Tese. Divisão de Pós-graduação, Instituto Tecnológico de Aeronáutica, São José dos Campos-SP. 2004.

MIRSHAWKA, Victor. **Manutenção preditiva:** caminho para zero defeitos. São Paulo: Makron, McGraw-Hill, 1991.

MONCHY, François. **A função manutenção:** formação para a gerência da manutenção industrial. São Paulo: Ebras, Durban. 1989.

MOURA, F. L.; SANTOS, G.R.; SANTOS, M.J. **Proposta de metodologia de trabalho com técnicas manutenção preditiva e preventiva.** Trabalho técnico. Associação Brasileira de Manutenção e Gestão de Ativos. Rio de Janeiro-RJ. 2008.

OTANI Mario; MACHADO, Vieira Altair. **A proposta de desenvolvimento da gestão da manutenção industrial na busca da excelência ou classe mundial.** Trabalho técnico. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa-PR. 2008. ISSN 1808-0448.

PINTO, Alan Kardec; XAVIER, Júlio Nascif. **Manutenção: função estratégica.** Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 1999. ISBN 85-7303-197-2.

PORTER, M. E. **Vantagem competitiva.** Rio de Janeiro: Campus, 1990.

PROENÇA A.; SALLES G.G.; LIPPI M.C.; VIVAS L.M. **Um estudo prospectivo sobre modelos de contratos de manutenção e suas respectivas implicações para a gestão da manutenção.** In: XXXI ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2011 Rio de Janeiro. Belo Horizonte: ABEPRO, 2011. p. 1- 13.

SALGADO, L.H.; OLIVEIRA, A.V.M. **A reforma regulatória da década de 1990 no Transporte Aéreo Brasileiro e suas implicações no Bem-Estar.** Projeto Revisão da Regulação do Setor de Transporte Aéreo Brasileiro. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasília. 2006.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Como elaborar um plano de negócio,** 2009. Disponível em: <[http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/797332C6209B4B1283257368006FF4BA/\\$File/NT000361B2.pdf](http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/797332C6209B4B1283257368006FF4BA/$File/NT000361B2.pdf)>. Acesso em: 06 de mai. de 2013.

SILVA, Adyr da. **Aerportos e desenvolvimento.** Belo Horizonte: Villa Rica, 1990. 403 p. (Coleção Aeronáutica. Série – Arte Militar e Poder Aeroespacial; 4)

VASCONCELOS, L.F.S. **O Aeroporto como integrante de um projeto de desenvolvimento regional: A experiência brasileira.** Dissertação. Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Faculdade de Tecnologia, Universidade de Brasília, Brasília-DF. 2007.

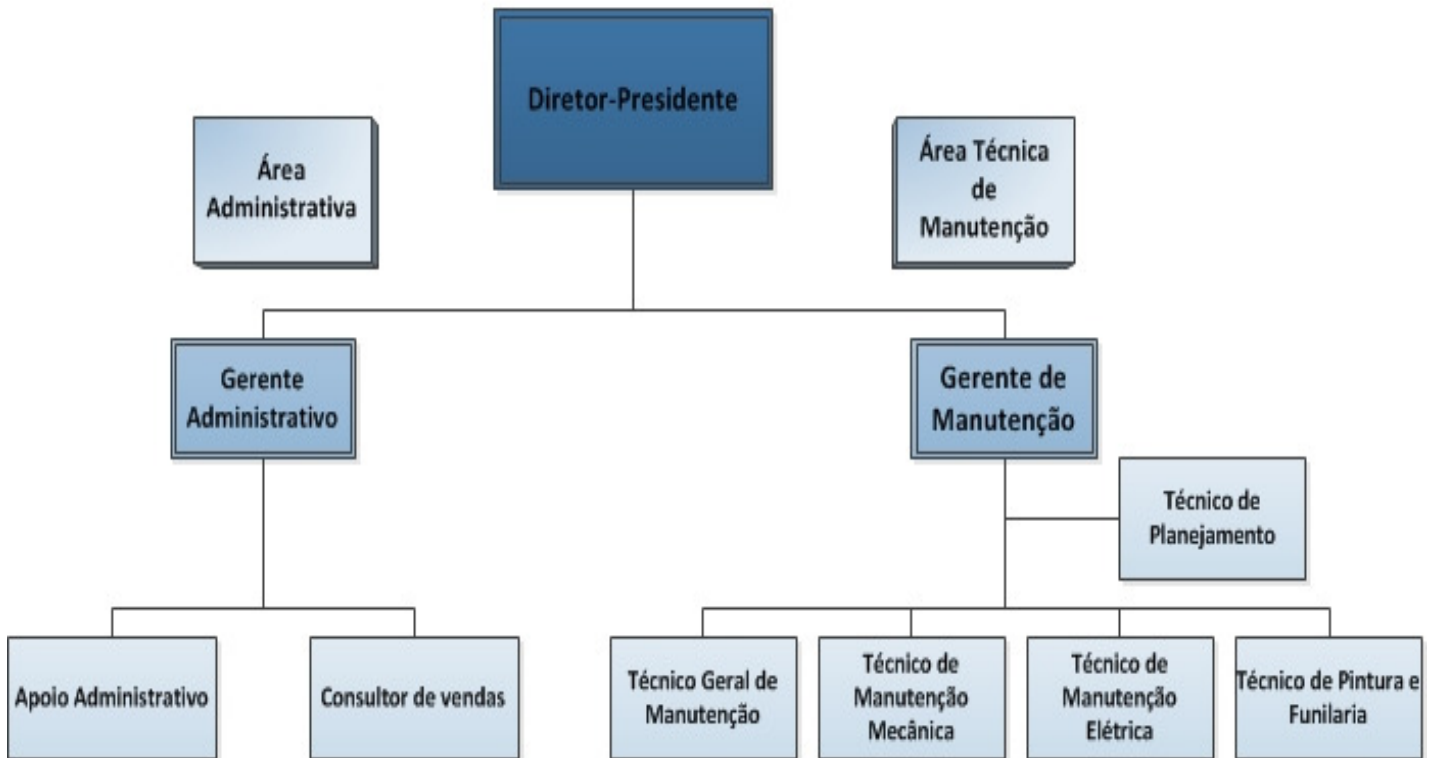
*WEB MARKETING PT.* **Como analisar a sua concorrência:** plano de marketing digital. Disponível em: < <http://www.webmarketingpt.com/web-marketing/como-analisar-a-sua-concorrenca/#axzz2ZRWQ5caz>>. Acesso em 18 de jul. de 2013.

WILDAUER, Egon Walter. **Plano de Negócios:** Elementos constitutivos e processo de elaboração. 2 e. rev. e atual. Curitiba: Ibplex, 2011. (Série Plano de Negócios). ISBN 978-85-7838-913-0.

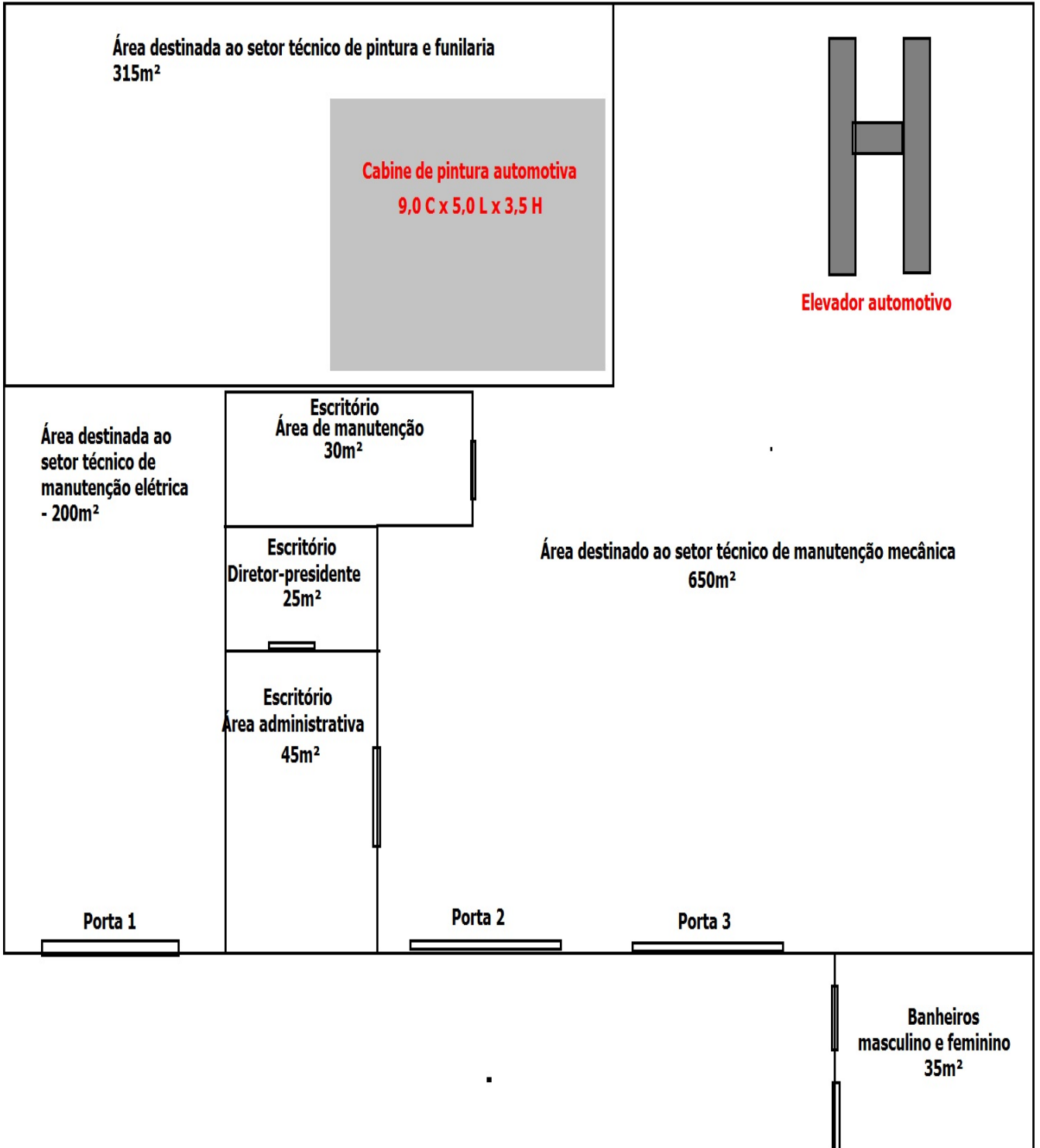
## APÊNDICE A - ORGANOGRAMA

## GS Equipamentos e Manutenção Ltda – GSEM

### Organograma



**APÊNDICE B - LAYOUT DAS INSTALAÇÕES DA EMPRESA**





## APÊNDICE C – FICHA DE INSPEÇÃO DE QUALIDADE

<b>INSPEÇÃO DE QUALIDADE</b>
------------------------------

Equipamento:

Cód.:

Setor técnico:

Nome do executor:

Descrição do serviço:

Nome do aprovador:

Item avaliado	Descrição da inspeção	Método	Observações
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Data: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

 Assinatura do aprovador

**ANEXO A – VEÍCULO DE APOIO AO ATENDIMENTO 24 HORAS**

Fonte: <http://www.fiat.com.br/> - acesso em 25 de set. de 2013.

**ANEXO B – MODELO DA CABINE DE PINTURA**

Fonte: Sirena Indústria e Comércio Ltda

**ANEXO C – MODELO DO ELEVADOR AUTOMOTIVO**

Fonte: Emaster Elevadores Ltda