**SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial**

**Departamento Regional do Ceará**

**Plano de Negócios**

E-lixo

Responsável técnico

unidade operacional

telefone/*e-mail* de contato

**Jun/2012**

**Índice**

[1. Sumário Executivo 7](#_Toc327468322)

[2. Análise de Mercado e Competitividade/Análise do ambiente interno 10](#_Toc327468323)

[**2.1** **Principal(is) oportunidade(s) percebida(s) para o desenvolvimento do projeto** 10](#_Toc327468324)

[**2.2** **Descrição e neutralização de ameaças/ riscos para o projeto** 13](#_Toc327468325)

[3. Plano de Produto / Serviço 15](#_Toc327468326)

[**3.1** **Descrição detalhada do produto/serviço** 15](#_Toc327468327)

[**3.2** **Instalações** 16](#_Toc327468328)

[**3.3** **Impacto social e ambiental** 17](#_Toc327468329)

[**3.4** **Fornecedores** 17](#_Toc327468330)

[**3.5** **Marcas registradas, patentes, direitos autorais, licenças, royalties** 20](#_Toc327468331)

[4. Plano de *Marketing* 23](#_Toc327468332)

[**4.1. Composto de *marketing*: definição de estratégias** 23](#_Toc327468333)

[5 Plano Operacional 27](#_Toc327468334)

[**1.1.** **Infraestrutura** 27](#_Toc327468335)

[**1.2.** **Recursos humanos** 31](#_Toc327468336)

[6 Plano Financeiro 33](#_Toc327468337)

[**6.1 Análise de viabilidade** 33](#_Toc327468338)

**Identificação do projeto**

|  |
| --- |
| **Título: Módulo de hardware e firmware para processamento de dados em sistema de monitoramento estratégico de operações táticas de defesa nacional e segurança pública.****Entidade:** SENAI DR/CE**Área do Departamento Nacional Vinculada ao Plano:** SENAI -Inovação e tecnologia**Caracterização do Projeto:** ( ) desenvolvimento de um novo produto/serviço( ) melhoria de um produto/serviço já existente( ) implantação, expansão ou reestruturação de uma unidade ou área de negócio**Alinhamento do projeto com os Direcionadores Estratégicos****SELETIVIDADE –** ação com impacto relevante sobre a competitividade da indústria**INTENSIDADE** - atua fortemente sobre os fatores de competitividade **ESCALA**- proporciona uma visão para atendimento em grande escala**COMPLEMENTARIDADE** - não substitui o governo nem concorre com a iniciativa privada**ALINHAMENTO** - reduz as assimetrias de desempenho e gestão **Setor Industrial Prioritário que Será Beneficiado: Indústria Eletroeletrônica****Área Transversal (Caso a Área Seja Comum a Diversos Setores. Ex.: *Design*):** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Linha(s) de Ação Priorizada (Quando Especificado em Edital, Linhas de Fomento ou Fundo)** |

**Identificação do proponente**

**Visão, missão, objetivos e metas**

....

**Descrição da Estrutura**

....

**1. Sumário Executivo**

1. Sumário Executivo

....

**2. Análise de Mercado e Competitividade/Análise do ambiente interno**

2. Análise de Mercado e Competitividade/Análise do ambiente interno

* 1. **Principal(is) oportunidade(s) percebida(s) para o desenvolvimento do projeto**

....

* 1. **Descrição e neutralização de ameaças/ riscos para o projeto**

Tabela 1. Modelo Análise SWOT

|  |
| --- |
| **Fatores Externos** |
| Oportunidades | Ameaças |
| Crescimento de investimentos no mercado de segurança pública e privadaElevação da demanda mundial por dispositivos eletroeletrônicosComércio eletrônico permite abrangência mundialGrandes eventos esportivos (copa do mundo, olimpíadas) demandam produtos para segurança | Interesse de players mundiais no desenvolvimento de sistemas similaresNão aceitação de uma nova marca, brasileira, no mercado de fabricantes de systems on module |
| **Fatores Internos** |
| Forças | Fraquezas |
| Conhecimento do mercado de segurança pública e privadaSede própriaEspaço físico adequado, com possibilidade de crescimentoLaboratórios modernos e equipadosCredibilidade junto às instituições de fomento (FUNCAP, FINEP, CNPq)  | Setor comercial ainda não estruturado para o novo mercardoFalta de pessoal técnico especializado em algumas tecnologiasPrincipal cliente é o governo |

**3. Plano de Produto/Serviço**

3. Plano de Produto / Serviço

* 1. **Descrição detalhada do produto/serviço**

...

* 1. **Instalações**

....

* 1. **Impacto social e ambiental**

....

* 1. **Fornecedores**

Tabela 3. Análise de Fornecedor

|  |
| --- |
| **Análise de Fornecedor** |
| **Insumo A: Componentes Eletrônicos** |
| **Fornecedor 1** |
| **Nome:**  | **Localização:**  |
| Aspecto positivo (Justifique sua resposta) | Aspecto negativo (Justifique sua resposta) |
| Fornecedor de renome mundial;Excelente qualidade do serviço prestado;Possui rápido tempo de resposta;Preço competitivo;Opera com cartão de crédito, simplificando o pagamento;É distribuidor da maioria dos componentes eletrônicos utilizados no projeto;Fornecedor já validado pela Megatech; | Alguns itens só são vendidos em grande escala;Por estar fora do país, é necessário abrir um processo formal de importação, elevando o lead time;Em caso de aquisição de item incorreto, o processo de troca de mercadoria é extremamente lento e custoso; |
| **Fornecedor 2** |
| **Nome: Digikey Coorp.** | **Localização: EUA (web)** |
| Aspecto positivo (Justifique sua resposta) | Aspecto negativo (Justifique sua resposta) |
| Fornecedor de renome mundial;Excelente qualidade do serviço prestado;Possui rápido tempo de resposta;Preço competitivo;Opera com cartão de crédito, simplificando o pagamento;É distribuidor da maioria dos componentes eletrônicos utilizados no projeto;Fornecedor já validado pela Megatech; | Alguns itens só são vendidos em grande escala;Por estar fora do país, é necessário abrir um processo formal de importação, elevando o lead time;Em caso de aquisição de item incorreto, o processo de troca de mercadoria é extremamente lento e custoso; |

|  |
| --- |
| **Análise de Fornecedor** |
| **Insumo B: Fabricação de Placa de Circuito Impresso** |
| **Fornecedor 1** |
| **Nome: Streamline Circuits** | **Localização:** Santa Clara, CA 95050, EUA |
| Aspecto positivo (Justifique sua resposta) | Aspecto negativo (Justifique sua resposta) |
| Fornecedor já validado pela Megatech;Excelente qualidade do serviço prestado;Possui rápido tempo de resposta;Opera com cartão de crédito, simplificando o pagamento;Possui o controle técnico e de qualidade exigido pela tecnologia utilizada pela Megatech; | Por estar fora do país, é necessário abrir um processo formal de importação, elevando o lead time;Preço um pouco acima do praticado por outros fornecedores; |
| **Fornecedor 2** |
| **Nome: Speedy Circuits** | **Localização: Taiwan, China** |
| Aspecto positivo (Justifique sua resposta) | Aspecto negativo (Justifique sua resposta) |
| Possui o controle técnico e de qualidade exigido pela tecnologia utilizada pela Megatech;Preço bastante competitivo; | Por estar fora do país, é necessário abrir um processo formal de importação, elevando o lead time;Pela distância, o lead time é muito elevado.Fuso horário atrapalha a fluidez da comunicação; |

|  |
| --- |
| **Análise de Fornecedor** |
| **Insumo C: Consultoria em projetos de placa de circuito impresso de múltiplas camadas e sinais de alta velocidade** |
| **Fornecedor 1** |
| **Nome: Instituto Orion de Ciência e Tecnologia** | **Localização: Fortaleza, Ceará** |
| Aspecto positivo (Justifique sua resposta) | Aspecto negativo (Justifique sua resposta) |
| Fornecedor já é parceiro da Megatech em desenvolvimentos anteriores;Excelente qualidade do serviço prestado;Possui rápido tempo de resposta;Localizado no mesmo município da Megatech, viabilizando reuniões presenciais a baixo custo;Possui competência técnica e controle de qualidade exigido pela tecnologia utilizada pela Megatech;Trabalha em regime de exclusividade, não empregando a mesma tecnologia em projetos de outros clientes; | Por ser de pequeno porte, não possui capacidade para atender várias demandas paralelamente; |
| **Fornecedor 2** |
| **Nome: Laboratório de Engenharia de Sistemas da Computação - LESC** | **Localização: Fortaleza, Ceará** |
| Aspecto positivo (Justifique sua resposta) | Aspecto negativo (Justifique sua resposta) |
| Localizado no mesmo município da Megatech, viabilizando reuniões presenciais a baixo custo;Possui competência técnica e controle de qualidade exigido pela tecnologia utilizada pela Megatech;Possui uma boa infraestrutura física e tecnológica; | Atende a vários clientes, incluindo potenciais concorrentes da Megatech;Atende a clientes de grande porte, priorizando tais projetos em detrimento dos de menor porte; |

* 1. **Marcas registradas, patentes, direitos autorais, licenças, royalties**

Foram realizadas pesquisas de anterioridades nas bases de patentes brasileira, européia, americana, japonesa, Google Patents e Capes na busca de patentes e documentos científicos que desabonem o caráter inovador do projeto. Dentro da proposta do projeto, de suas características técnicas e de suas funcionalidades, foram encontrados equipamentos com funções semelhantes nos Estados Unidos e na China. Trata-se de um produto inovador no Brasil.

....

**4. Plano de *Marketing***

4. Plano de *Marketing*

**4.1. Composto de *marketing*: definição de estratégias**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PRODUTO** | **PREÇO** | **PRAÇA** | **PROMOÇÃO** |
|  |  |  |  |

Tabela 4. Estratégia de Comunicação

|  |
| --- |
| **Estratégia de comunicação** |
| Público alvo: |   |   |   |   |   |
| Exemplos de itens de divulgação | Quantidade | Custo em R$ |
| Produção | Reprodução  | Produção | Reprodução  | Total |
| Hot site |  1 | 3  | 5.000,00  | 2.000,00  | 11.000,00  |
| Folder |  2 | 1.000  | 1.500,00  |  1.500,00 |  4.500,00 |
| Anúncio revista | 1  | 5  | 2.000,00  | 2.500,00  | 15.000,00  |
| Mail marketing |  2 | 0  | 1.000,00  | 0  | 2.000,00  |
| Matéria em jornal |  5 | 5  | 1.500,00  | 2.000,00  | 17.500,00  |
| Exposição em feira do segmento (Estande de 25m2) |  2 | 0  | 50.000,00  | 0 | 100.000,00  |

Análise de concorrentes do produto do projeto

|  |
| --- |
| **Análise de Concorrentes** |
| **Concorrente 1** |
| **Aspectos** | **Pontos Positivos** | **Pontos Negativos** |
| Localização geográfica | Não há |  Localizado nos EUA (necessidade de importação) |
| Preço | Compatível com o mercado |  Não há |
| Forma de pagamento |  Opera com cartão de crédito (operação simples) |  Não há |
| Atendimento |  Não há | Elevado tempo de respostaSuporte somente em inglês |
| Divulgação |  Não há | Somente via internet (pesquisa no google)  |
| Qualidade do produto / serviço |  Produto de boa qualidade | Não há |
| Instalações |  Não há | Não há  |
| Garantias |  Não há | Não há  |
| Relacionamento com o cliente |  Não há | Elevado tempo de resposta da equipe de suporte  |

|  |
| --- |
| **Análise de Concorrentes** |
| **Concorrente 2** |
| **Aspectos** | **Pontos Positivos** | **Pontos Negativos** |
| Localização geográfica | Não há |  Localizado nos EUA (necessidade de importação) |
| Preço | Não há |  Acima do praticado pelo mercado |
| Forma de pagamento |  Opera com cartão de crédito (operação simples) |  Não há |
| Atendimento |  Não há | Elevado tempo de respostaSuporte somente em inglês |
| Divulgação |  Não há | Somente via internet (pesquisa no google)  |
| Qualidade do produto / serviço |  Produto de boa qualidade | Não há |
| Instalações |  Não há | Não há  |
| Garantias |  Não há | Não há  |
| Relacionamento com o cliente | Não há | Elevado tempo de resposta da equipe de suporte  |

**5. Plano Operacional**

1. Plano Operacional
	1. **Infraestrutura**
		1. **Estrutura física (fixa e/ou móvel)**

A sede da Megatech Controls está localizada em Fortaleza-Ce, no bairro da Sapiranga, próximo a Av. Washington Soares. Detentora de uma área de 1.200m2, destinou 250m2 às áreas administrativa, comercial, almoxarifado, estoque, oficina e apoio. O setor de PD&I conta com dois laboratórios, sendo um para desenvolvimento de hardware e um para desenvolvimento de software e firmware, todos equipados com equipamentos de ponta, alocados em uma área total de 80m2.

Atualmente, a empresa está em fase de ampliação de sua infraestrutura com a criação de vestiários masculino e feminino, construção de uma nova copa, criação de uma área de convivência e novas vagas de garagens cobertas. A obra está em fase de acabamento e a nova infraestrutura estará disponível aos colaboradores no mês de agosto de 2012.

O espaço destinado à instalação do setor de produção e testes dos módulos está em fase inicial de projeto e ocupará o segundo andar da nova infraestrutura. Ao todo serão disponibilizados 144m2 para a criação da nova linha que terá capacidade de produzir 15.000 unidades/ano.

* + 1. **Equipamentos, ferramentas, materiais e outros instrumentos**

A Megatech Controls já possui parte dos equipamentos necessários à implantação da linha de produção do SoM. Estão disponíveis: dois osciloscópios digitais de 100Mhz e 16 canais analógicos, 3 estações de retrabalho SMD, licença do software Altium Designer para projeto de placas de circuito impresso, 1 gerador de função, 2 fontes de alimentação DC, 3 multímetros portáteis, 4 bancadas com mantas e pulseiras antiestáticas e 5 gaveteiros específicos para armazenamento de componentes eletrônicos.

Para implantação da nova linha, serão necessários investimentos na ordem de R$ 80.000,00. Vale ressaltar que a nova linha atenderá não só a demanda do novo módulo, mas aos demais produtos com insumos eletrônicos da Megatech.

Tabela 7. Descrição de Equipamentos, Materiais

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Qtde** | **R$ (unit)** | **R$ Total** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

* + 1. **Localização**

Os produtos fruto deste plano de negócio não necessitam de local fixo para sua comercialização. O módulo será comercializado via internet, de acordo com o praticado pelo mercado, enquanto o HORUS-BR será apresentado em feiras do segmento e, quando necessários, haverá reuniões comerciais na sede da Megatech para fechamento de contrato. A infraestrutura atual da Megatech já comporta adequadamente tais eventos.

* + 1. ***Layout* e/ou arranjo físico**

Atualmente, a empresa está em fase de ampliação de sua infraestrutura com a criação de vestiários masculino e feminino, construção de uma nova copa, criação de uma área de convivência e novas vagas de garagens cobertas. A obra está em fase de acabamento e a nova infraestrutura estará disponível aos colaboradores no mês de agosto de 2012.

O espaço destinado à instalação do setor de produção e testes dos módulos está em fase inicial de projeto e ocupará o segundo andar da nova infraestrutura. Ao todo serão disponibilizados 144m2 para a criação da nova linha que terá capacidade de produzir 15.000 unidades/ano.

Na figura abaixo é apresentado o layout atual da Megatech e a nova área (em destaque) para instalação da nova linha.

Figura 4: layout atual e área da nova linha (em destaque)



* 1. **Recursos humanos**

Essa parte é de grande valia para projeto. Deve-se sempre ter em mente que, atualmente, o grande ativo/passivo das organizações são as pessoas e deve-se sempre buscar respeitar as características individuais das pessoas.

<Copiar a grade da equipe técnica do projeto>

**6. Plano Financeiro**

1. Plano Financeiro

**6.1 Análise de viabilidade**

Espera-se com este projeto, iniciar a produção nacional deste módulo, eliminando o pagamento de royalties para empresas estrangeiras, reduzir em 50% os custos de produção do módulo e consequentemente em 38% dos custos de produção do equipamento.

.

Tabela 17: Projeção dos fluxos de caixa para o período de 2013 a 2019

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| logo com 2 entidades SESI SENAI

|  |
| --- |
|  |

 |  |  | **Edital SENAI SESI de Inovação 2012** |  |  |  |
|  |  |  | **Análise de Viabilidade Econômica** |  |  |  |
|  |  |  | **Fluxo de caixa do projeto** |  |  |  |  |
| **CONTA CAIXA** | **Periodo do projeto** | **Fase Pós-Projeto** |
| **ANO 1** | **ANO 2** | **ANO 1** | **ANO 2** | **ANO 3** | **ANO 4** | **ANO 5** |
|   | **SALDO INICIAL:** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
|  |  **Novo Saldo:** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
|   | **TOTAL DE ENTRADAS:** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
|   | **(+) Receita de venda de produto** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
|   | **(+) Diminuição de custo operac.** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
|   | **(+) Recursos do projeto (P&D&I)** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
|   | **TOTAL DE SAIDAS:** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
|   | **(-) Contratação de terceiros** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
|   | **(-) Máquinas e equipamentos** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
|   | **(-) Material de Consumo** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
|   | **(-) Despesas com viagem** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
|   | **(-) Hora técnica (mão de obra)** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
|   | **(-) Hora Maquina** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
|   | **(-) Investimentos na produção** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
|   | **(-) Custo de produção** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
|   | **(-) Depreciação** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
|   | **(-) Impostos** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
|   | **SALDO FINAL:** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |