



Série Perfil de Projetos

Produtos Beneficiados de Mármore e Granito

Vitória,
Novembro/1999

SUMÁRIO	Página
1- Apresentação	03
2- Introdução	04
3- Enquadramento Técnico do Negócio	05
4- Projeto	06
5- Mercado	11
6- Detalhamento dos Investimentos	14
7- Aspectos Econômicos e Financeiros	17
8- Resultados Operacionais	21
9- Incentivos e Fontes de Financiamento	24

1- APRESENTAÇÃO

Iniciar uma atividade empresarial requer do investidor o pleno domínio da atividade que se propõe a iniciar. Neste sentido, tão importante quanto o conhecimento do ambiente econômico no qual está inserido, sua capacidade gerencial é um fator de fundamental relevância para o bom desempenho do negócio.

A **Série Perfil de Projetos** tem como objetivo suprir de informações o empreendedor disposto a realizar um novo investimento. Trata-se de um instrumento de auxílio ao investidor na elaboração de um plano de negócios que deve ser adaptado para cada situação. E este é o objetivo do SEBRAE/ES: auxiliar as micro e pequenas empresas e dar as condições necessárias ao surgimento de novos empreendimentos que sejam bem estruturados e capazes de enfrentar os desafios do mercado.

Este trabalho contém informações sobre o mercado, investimentos necessários à atividade, previsão de resultados operacionais, fontes de financiamento e diversas informações relevantes que, em conjunto com outras literaturas sobre o mercado que se pretende atuar, contribuirá com eficiência maior para uma tomada de decisão segura e com consideráveis perspectiva de sucesso.

2- INTRODUÇÃO

As oportunidades para se investir em um bom negócio não acontecem normalmente ao acaso. Elas podem ser buscadas ou mesmo construídas a partir de informações levantadas e conhecimentos adquiridos com o tempo. Sempre, no entanto, é necessário que o investidor faça os seus cálculos sobre o quanto ele vai despendar – imobilizar – e sobre os resultados esperados do empreendimento. Mesmo no meio da incerteza que o cerca e consequentemente do risco do negócio, fazer cálculos sobre os ganhos esperados da aplicação dos recursos é tarefa indispensável. Esse exercício de prospeção de um negócio é chamado de projeto.

Na verdade, um projeto procura sistematizar informações, trabalhá-las e analisá-las de tal forma a permitir concluir se determinada decisão de investimento é viável ou não. Enquanto tal, o projeto pode ser elaborado obedecendo diferentes níveis de complexidade e detalhamento. A idéia básica de perfil de projeto que servirá de orientação para o presente trabalho busca simplificar a tarefa de sistematização de informações e dos cálculos econômicos que servirão de subsídio à conclusão final sobre a viabilidade do investimento.

O perfil aqui apresentado, unidade industrial de artigos de mármore e granito, mais popularmente conhecida como marmoraria, obedece os roteiros tradicionais de projeto, sem no entanto aprofundar detalhes técnicos. Serve, dessa forma, como orientação metodológica e de gestão do processo de tomada de decisão. Há uma preocupação com os pré-requisitos necessários para um bom negócio, como alguns atributos do empreendedor, o conhecimento do mercado, a visão prospectiva, alguns aspectos dimensionais do negócio (tamanho, montante de recursos, etc.) e projeção de resultados.

É bom deixar claro que os números refletem momentos, situações e locais específicos, o que permite afirmar que, para cada local ou conjuntura, existiria um projeto. Isso não invalida o processo de cálculo e conclusões decorrentes.

O presente perfil tem por finalidade mostrar a viabilidade de uma marmoraria, considerando-se os recursos necessários, condicionantes existentes e perspectiva de mercado tomando como base informações coletadas com empresas que já estão no mercado. Como há uma grande diversidade de preços de matérias-primas e de produtos, optou-se em trabalhar com valores médios estimados. A primeira parte faz o enquadramento do negócio (dados gerais e conceito do projeto); em seguida é feita uma abordagem sobre o mercado potencial, principalmente em termos de orientação sobre quais variáveis ou fatores a serem analisados. Já a parte econômica e financeira centra atenção nos aspectos de receitas e custos. A viabilidade do projeto é definida pela taxa interna de retorno, tempo necessário para a amortização do investimento e o valor presente líquido do fluxo de caixa.

Considerando os 16 municípios pesquisados na primeira fase, a indicação da necessidade de implantação de uma marmoraria foi detectada com maior ênfase pelos municípios de Jerônimo Monteiro e Muqui.

3- ENQUADRAMENTO TÉCNICO DO NEGÓCIO

3-1 TIPO DE NEGÓCIO

Marmoraria – Indústria e Comércio de Produtos Beneficiados de Mármore e Granito.

3-2 SETOR DA ECONOMIA

Secundário

3-3 RAMO DE ATIVIDADE

Indústria e Comércio de Artefatos de Mármore e Granito

3-4 PRODUTOS A SEREM OFERTADOS

Pias e bancadas para banheiros e cozinhas, tampos de mesas, rodapés, pisos, etc.

3-5 INVESTIMENTO PREVISTO

	R\$	US\$
Investimento Total	91.966,95	47.162,54
Investimento Fixo	54.300,00	27.846,15
Capital de Giro	33.287,57	17.070,55
Reserva Técnica	4.379,38	2.245,84

3-6 FATURAMENTO ANUAL ESPERADO

R\$ 301.053,00

3-7 ÍNDICES DE AVALIAÇÃO

Ponto de Equilíbrio	40,07
Valor Presente Líquido (a 15%)	179.608,21
Taxa Interna de Retorno (anual)	57,85%
Pay-Back Time (anos)	3,39
Índice de Lucratividade das vendas	15%

4- O PROJETO

4-1 OBJETIVO

O objetivo do presente perfil é sistematizar e trabalhar um conjunto de informações que permita ao investidor potencial analisar a oportunidade de implantação de uma unidade industrial de artigos de mármore e granito (marmoraria).

4-2 REQUISITOS DO EMPREENDEDOR

O empreendedor é geralmente um agente econômico especial, às vezes sonhador, que tem a capacidade de transformar boas idéias em um negócio rentável. É importante lembrar que ninguém nasce com todas as habilidades desejáveis de um empreendedor, ou seja, muitas das características pessoais positivas são adquiridas ou lapidadas com o passar do tempo, seja pela vivência, seja por estudo e observação daquilo que acontece no mundo a sua volta. No entanto, é sempre aconselhável que se disponha de um mínimo de conhecimentos gerenciais e técnicos para levar a frente um empreendimento.

Dentre os aspectos fundamentais da personalidade desejados de um empreendedor destacam-se:

Criatividade : aceitar desafios e buscar soluções viáveis para o equacionamento de problemas.

Liderança: capacidade de inspirar confiança, motivar, delegar responsabilidades, formar equipe, criar um clima de moral elevado, saber compartilhar idéias, ouvir , aceitar opiniões, elogiar e criticar pessoas.

Perseverança: capacidade de manter-se firme num dado propósito, sem deixar de enxergar os limites de sua possibilidade, buscar metas viáveis até mesmo em situações adversas.

Flexibilidade: poder de controle os seus impulsos para ajustar-se quando a situação demandar uma mudanças, rever posições estar aberto para estudar e aprender sempre.

Vontade de trabalhar: dedicação plena e entusiasmada ao seu negócio com tempo e envolvimento pessoal, um negócio é tocado com inspiração mas também com muita transpiração.

Auto-motivação: vontade de encontrar a realização pessoal no trabalho e seus resultados.

Formação permanente: capacidade de buscar um processo de permanente atualização de informações sobre o mercado no qual ele se insere, tendências econômicas em todos os níveis, e atualização profissional sobre novas técnicas gerenciais.

Organização: compreender as relações internas para ordenar o processo produtivo e administrativo de forma lógica e racional , entender as alterações ocorridas no meio ambiente externo de forma a estruturar a empresa para melhor lidar com estas

mudanças.

Senso crítico: capacidade de se antecipar aos problemas principais, analisando-os friamente através de questionamentos que levem a indicações de possíveis alternativas de solução.

O empreendedor necessita possuir uma visão global do negócio, que implica tanto o conhecimento do mercado fornecedor, quanto do mercado final, canais e regras de convivência com o mundo dos negócios. É importante que o empreendedor defina a sua estratégia de atuação de tal modo a garantir de um lado o fornecimento de sua matéria-prima e insumos indispensáveis e de outro, os canais de comercialização.

4-3 CONDICIONANTES LOCACIONAIS

A localização para a instalação de uma empresa de beneficiamento de mármore e granito deve considerar os seguintes aspectos na infra-estrutura:

Via de acesso: devem ser compatíveis para o trânsito de caminhões que trafegarão para o transporte de placas para beneficiamento e produtos acabados para o mercado consumidor;

Energia elétrica: deve estar disponível para o acionamento dos motores das máquinas politrizes e de corte, serviços auxiliares e iluminação da unidade fabril;

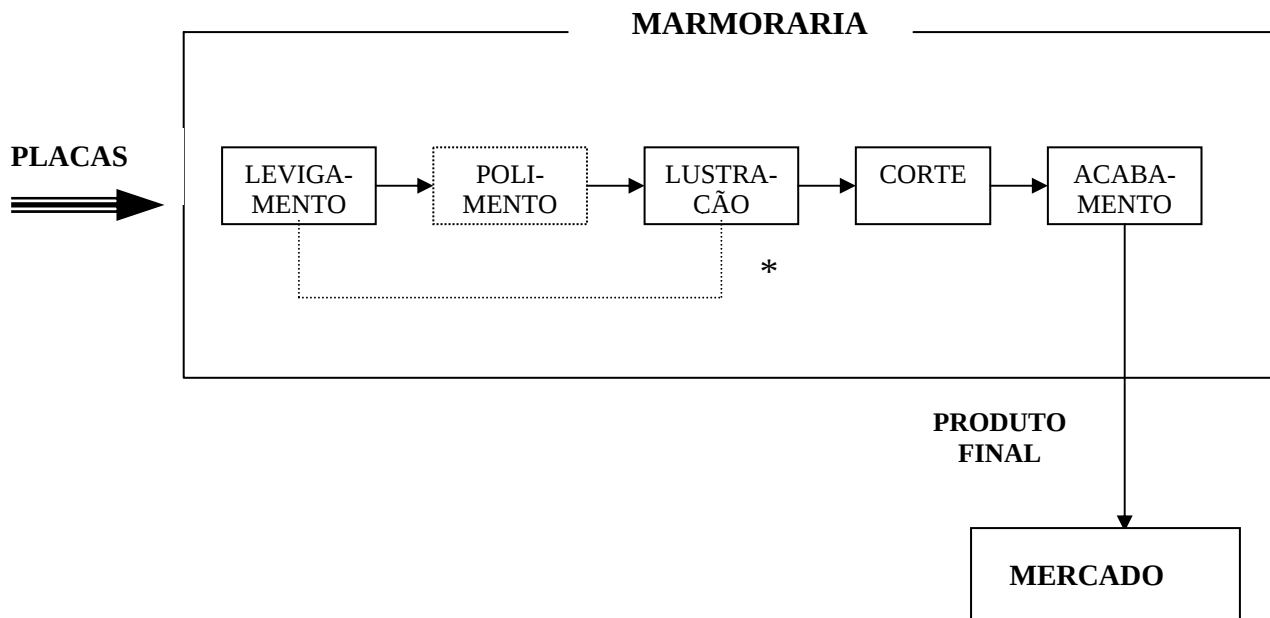
Água: deve estar disponível e com fornecimento garantido, pois constitui-se em um dos insumos básicos do processo de produção. Deve-se ter reservatório adequado para garantir o suprimento em nível de vazão requerida pelos equipamentos. A instalação deve contar com um sistema de circulação de água e caixas de deposição para retirada dos dejetos produzidos durante o polimento.

Tratamento de resíduos: há necessidade de se ter autorização do órgão responsável pela preservação do meio ambiente. As marmorarias utilizam muita água e geram resíduos (lama) que precisam ser estocados e depois transferidos para um depósito apropriado

Comunicação: necessária para a administração como apoio logístico da unidade fabril.

4-4 PROCESSO PRODUTIVO

4-4-1 O FLUXOGRAMA



* Pode-se optar pela compra da chapa já polida.

4-4-2 DESCRIÇÃO DO PROCESSO

O processo de produção da marmoraria é a combinação de recursos naturais (matéria-prima) com mão-de-obra, tecnologia, equipamentos, materiais abrasivos, água, energia, utilizados com métodos eficazes de trabalho, resultando em produtos com alto valor agregado.



O beneficiamento tem como objetivo o tratamento final da rocha, adequando as placas às especificações de dimensões e acabamento superficial que o produto final deve possuir. O completo beneficiamento das placas deve passar pelas etapas: levigamento, polimento, lustração, corte e acabamento.

Atualmente, as marmorarias tem se utilizado de placas já polidas, ao invés de placas brutas. O custo adicional na aquisição da matéria-prima fica ao redor de R\$6,00 a

R\$8,00 o m². Nesta condição, há uma significativa redução de tempo requerido para a produção. Não obstante, é importante que haja na marmoraria equipamentos/ferramentas de polimento para eventuais necessidades.

Deve-se observar que lâminas de mármore ou granito, até o momento de serem beneficiadas, permanecem apoiadas em cavaletes, em sentido vertical, a céu aberto ou em locais cobertos, já que neste estágio a influência das condições climáticas não afeta o material. O que importa durante esta fase é a sua colocação correta nos cavaletes, para evitar que as lâminas tornem-se empenadas.

O beneficiamento inicia-se com o levigamento, que consiste no desgrossamento da chapa e retificação de sua superfície, de forma que se obtenha uma placa de mesma espessura e com uma superfície menos rugosa e áspera. Para isto, utilizam-se politrizes manuais ou automáticas, com passagens sucessivas sobre a chapa, substituindo-se a granulometria dos abrasivos que são fixados nos satélites das politrizes.

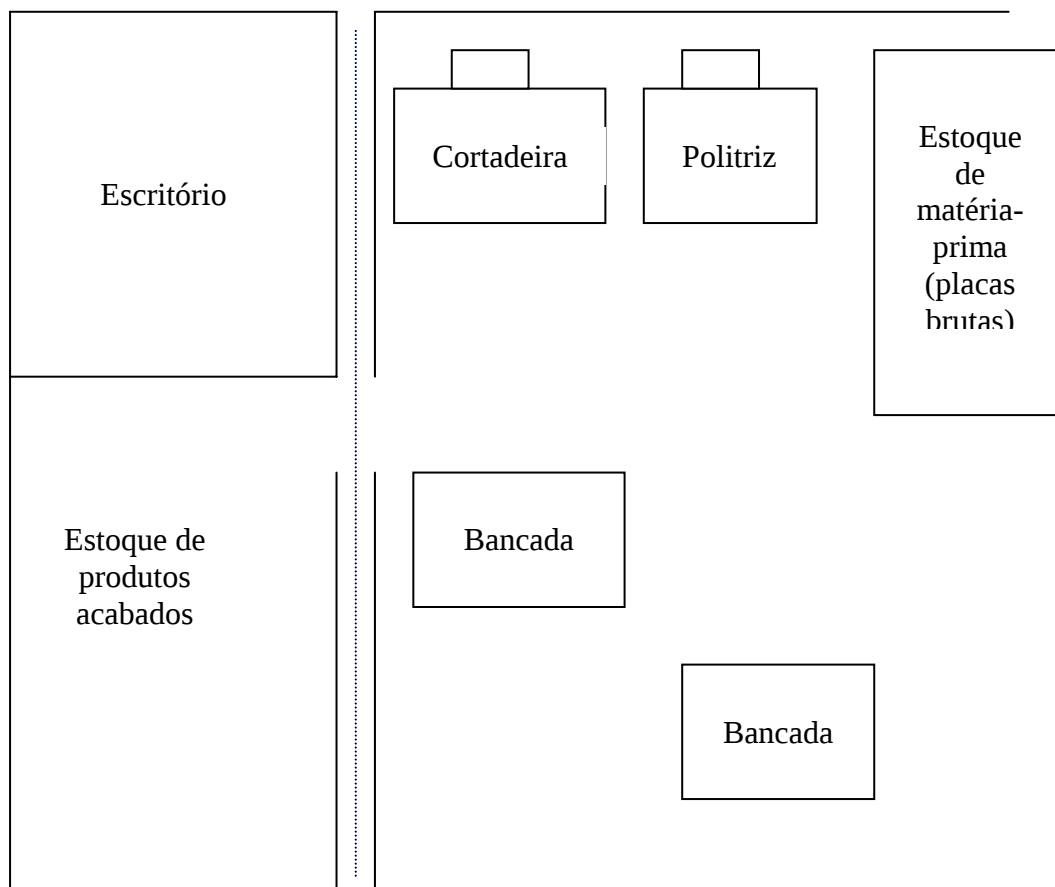
O polimento, também conhecido como esmerilhamento, é realizado pelo mesmo tipo de equipamento que realiza o levigamento, apenas alterando-se a granulometria do abrasivo utilizado. Após o polimento obtém-se uma superfície lisa e opaca.

A lustração é feita para a obtenção de uma superfície lisa e brilhosa, que realce as propriedades de textura e cor da rocha. É realizada por politrizes que utilizam coroas de polimento com abrasivos para a obtenção do lustre, principalmente para o granito.

A última operação é o corte das placas nas dimensões desejadas para a sua utilização. Esta operação é realizada por máquinas de corte a disco diamantado manuais ou semi-automáticos. Em muitos casos, após o corte as peças passam por um processo de afeiçoamento ou apicoamento. O afeiçoamento consiste no acabamento final das partes cortadas, utilizando-se lixadeiras manuais. O apicoamento consiste em piques de forma homogênea, realizados na superfície das chapas de granito para realçar-lhe a beleza, utilizando-se esmerilhadeiras manuais.

O tamanho das peças produzidas variam de acordo com as exigências do mercado e o produto após passar por estas etapas está pronto para ser adequadamente embalado e comercializado.

4-4-3 O LAY-OUT PROPOSTO



5- O MERCADO

5-1 MERCADO ALVO

O mercado para rochas ornamentais é muito vasto, dado que os mármore e granitos têm uma ampla aplicação, que pode ser explorada pela combinação de suas qualidades estruturais e estéticas. Pode-se reunir seu uso em quatro grandes grupos de aplicações:

→ Arquitetura e Construção – é o grupo de aplicação de maior expressão e que movimenta os maiores volumes de produtos e dinheiro no mercado nacional e mesmo mundial. Estão incluídas aqui todos os tipos de construção de edificações, sejam elas públicas (como escolas, hospitais, edifícios administrativos, esportivos) ou privadas (residências unifamiliares ou condomínios, prédios comerciais, industriais e de serviços, ou templos religiosos e outros).

→ Construção e Revestimento de Elementos Urbanos – na pavimentação de vias para veículos e pedestres, de praças e parques, na construção de jardins, fontes, bancos ou assentos, calçadas, meios-fios, etc.

→ Arte Funerária – na elaboração de peças exclusivas para a construção e ornamentação de túmulos e mausoléus.

→ Arte e Decoração – na produção de obras de arte como esculturas, estátuas, objetos e acessórios arquitetônicos e de decoração como balcões, bancadas de pia, móveis e outros pequenos objetos decorativos.

O principal mercado para os produtos de rochas ornamentais é, sobretudo, a indústria da construção civil (mais de 80% do volume) e arte funerária (cerca de 13%). No caso de marmorarias menores há uma grande participação da produção de bancadas para cozinhas, banheiros e tampos de mesa feitos sob encomenda.

O mercado de rochas ornamentais é, portanto, fortemente dependente do comportamento geral da indústria da construção civil, nos seus segmentos de edificações residenciais e de serviços e, em menor escala, de obras urbanísticas.

A segmentação da cadeia produtiva do setor, com suas quatro etapas bem distintas (extração, beneficiamento primário, beneficiamento secundário, acabamento), é refletida na constituição de seu mercado. Existe uma forte atividade mercadológica em cada uma das etapas do ciclo produtivo dessa indústria, em que matérias-primas e produtos intermediários são comercializados entre as firmas.

Ou seja, a atividade comercial se dá desde o comércio de blocos até os produtos finais, passando pelo comércio de placas brutas ou acabadas.

O consumidor final normalmente é atendido pelas marmorarias. Estas, por sua vez, são atendidas pelas serrarias que fornecem suas placas brutas ou com acabamento superficial polido, o que tem sido mais utilizado.

As empresas de beneficiamento primário – serrarias – atuam também no beneficiamento secundário, vendem suas placas na forma bruta ou contratam serviços de polimento a terceiros, prática cada vez mais usual, que tem feito surgir unidades produtivas especializadas na prestação desses serviços.

Embora a cadeia cliente-fornecedor do setor devesse obedecer à sequência natural dos

quatro segmentos em que ela se constitui, atualmente, as relações comerciais dentro do setor e dele para seus clientes externos nem sempre obedecem a essa cadeia. Existem consumidores finais adquirindo blocos diretamente das pedreiras e, provavelmente, contratando serviços de serragem, polimento e corte, assim como o fazem, também, algumas construtoras.

Tem-se constatado que é cada vez maior a contratação de serviços de serragem, polimento e corte, por parte das empresas que atuam mais na ponta da cadeia. São as marmorarias e depósitos localizados, principalmente, nas grandes cidades.

Os produtos das marmorarias são destinados a pequenas construtoras e ao consumidor final que esteja construindo ou reformando sua residência ou local de trabalho. O consumidor final geralmente chega às marmorarias através de decoradores e arquitetos.

A política de vendas das empresas que atuam neste segmento se caracteriza pela “política de balcão”, onde simplesmente são recebidas as encomendas sem nenhum ou com pouco esforço no sentido de conhecer a composição da demanda e antecipá-la. Este sistema de encomendas caracteriza um produto não consolidado no mercado e a falta de uma estratégia de venda. Desta forma, deixa-se de estimular a demanda dos bens finais e de proporcionar reflexos sobre toda a cadeia produtiva do setor de mármore e granito (desde a extração até o beneficiamento final).

É importante ressaltar que a entrada em um mercado, já de certa forma ocupado por concorrentes, vai requerer estratégias bem definidas e bem trabalhadas de vendas. Portanto, ter um produto de qualidade pelo menos igual aos comercializados no mercado é de fundamental importância.

Neste caso, o conhecimento do mercado concorrente e principalmente das características físicas do processo produtivo, assim como a estruturação de custos mínimos são essenciais para que se viabilize o lado mercadológico do produto. O grande ganho do empreendedor será obtido com postura empresarial de se estabelecer uma política permanente de busca de redução de custos.

5-2 PERSPECTIVAS DO MERCADO

O principal produto concorrente do mármore e granito na construção civil é produzido pelas indústrias de cerâmica. Observa-se que esta indústria teve um grande desenvolvimento tecnológico e tem procurado criar sempre novos produtos, visando incrementar a concorrência frente as rochas naturais.

Diante deste fato, os empresários do setor de mármore e granito devem buscar alternativas para vencer a concorrência deste setor (e até de outros, como de materiais sintéticos e artefatos de alumínio) de forma a superar as restrições de demanda do setor.

O mercado de mármore e granito é muito influenciado pelo desempenho do setor da construção civil, não apenas com relação à construção de unidades novas, mas também quanto às reformas que devem ser consideradas porque têm participação importante na demanda das marmorarias, especialmente aquelas de menor porte.

Estas marmorarias enfrentam dificuldades para ganhar a concorrência no fornecimento para grandes obras. Para ganharem espaço nesse segmento, devem fazer parcerias com as grandes serrarias que geralmente são responsáveis por obras de maior porte.

5-3 CLIENTES POTENCIAIS

As grandes obras podem ser consideradas clientes potenciais desde que as pequenas marmorarias busquem formar parcerias para efetuar trabalhos nessas obras.

As rochas ornamentais, na atualidade, são de grande aceitação na indústria da construção civil, como material de revestimento interno e externo, principalmente nas construções que atendem às classes sociais média e alta.

As características fundamentais que devem apresentar para aceitação dos consumidores são: aspecto estético-decorativo agradável, uniformidade da rocha, resistência à corrosão, boas propriedades físicas e mecânicas e originalidade.

A expectativa é de crescimento da demanda, uma vez que a durabilidade e as qualidades estéticas constituem importantes fatores, além do que seus custos de manutenção são consideravelmente mais baixos do que de outros materiais comumente usados.

A indústria da construção civil para habitação de classes sociais média e alta, bem como para as construções comerciais (lojas, supermercados, *shopping centers*), mantêm-se em razoável nível de atividade, requisitando cada vez mais a produção de peças de acabamento com qualidade, baixo custo, facilidade de aplicação e menor custo de manutenção. Assim sendo, a produção de peças beneficiadas de mármore e granito tem atendido uma parte desta demanda, porém de forma diminuta, podendo crescer bastante, se forem ofertados produtos com as características requisitadas e em quantidades suficientes para suprir o mercado.

O mercado externo é um grande potencial a ser atingido, porém os requisitos técnicos são bastante elevados e exigem um grande aprimoramento tecnológico e gerencial.

5-4 FORNECEDORES

O fornecimento de placas para as marmorarias é feito pelas indústrias que beneficiam os produtos em sua forma bruta (blocos), efetuando a serragem.

O Espírito Santo é o principal pólo industrial de beneficiamento de blocos de mármore e granito do país. A produção está em fase crescente e tem se ampliado as vendas para o mercado externo.

A produção do Espírito Santo atende o fornecimento de matéria-prima para as marmorarias de todo o País. Não obstante, há no Estado marmorarias que fazem aquisição de chapas de outras regiões e trabalham também com produtos importados (em menor quantidade). Isto ocorre principalmente para a utilização de determinadas rochas inexistentes no Estado.

6– DETALHAMENTO DOS INVESTIMENTOS

6-1 ESPECIFICAÇÃO DOS INVESTIMENTOS FIXOS

O quadro 01 abaixo lista, quantifica e orçamenta preliminarmente o conjunto de obras, máquinas, equipamentos, móveis e utensílios necessários para a implementação de uma marmoraria de pequeno porte. Deve-se atentar para o fato de que na hipótese do investidor já possuir alguns destes itens citados estes deveriam ser retirados para não influir nas análises de desembolso, ou pelo menos considerá-los ao preço de mercado para que não seja superestimado o valor do investimento total e consequentemente reduza os índices de rentabilidade apresentados.

Quadro 01		Investimento Fixo em R\$1,00	
Item	Discriminação	Valor Unitário	Valor Total
1	Terreno (600m ²)	6.000,00	6.000,00
2	Construção Civil (40m ²)	4.000,00	4.000,00
3	Galpão Industrial (200m ²)	5.000,00	5.000,00
4	Instalações Elétricas	3.000,00	3.000,00
5	Veículo Utilitário	10.000,00	10.000,00
6	Máquina politriz c/ acessórios	9.900,00	9.900,00
7	Máquina de corte c/ acessórios	7.500,00	7.500,00
8	Furadeiras p/ bancadas	1.900,00	1.900,00
9	Ferramentas/instrum. diversos	3.000,00	3.000,00
10	Mobiliário	1.000,00	1.000,00
11	Outros	3.000,00	3.000,00
<i>Total</i>			54.300,00

Para o cálculo dos valores do terreno, construção civil e galpão industrial foram admitidos os preços de R\$10,00/m², R\$100,00/m² e R\$25,00/m² respectivamente. No item ferramentas estão incluídas lixadeiras e makita. O valor do utilitário refere-se a um veículo usado, tido como satisfatório para o início do negócio.

Os equipamentos sugeridos são para o funcionamento de uma marmoraria padrão. Entretanto, existem equipamentos mais sofisticados que não foram relacionados porque o presente perfil refere-se a uma marmoraria de pequeno porte. É recomendável que o empreendedor acompanhe sempre as inovações que surgem e afira a conveniência de ir introduzindo melhorias em seu negócio.

6-2 ESTIMATIVA DO CAPITAL DE TRABALHO

O capital de trabalho, também chamado de capital de giro ou circulante, compreende o volume de recursos financeiros necessários para sustentar o processo operacional da indústria, aí compreendido desde a compra das matérias primas, seu processamento industrial e a sistemática de comercialização dos produtos finais. É o oxigênio da empresa. Tecnicamente ele é calculado tendo como base premissas a respeito dos vários itens que geram necessidade de caixa e de outros que geram recursos, calculados para um período de 30 dias.

Os cálculos dos valores do capital de giro necessário para o financiamento das vendas, manutenção de estoques de produtos acabados e produtos em processo foram realizados tendo como base o custo total menos a depreciação. O caixa mínimo está estimado como sendo um volume de recurso suficiente para cobrir dez dias de faturamento.

O processo de comercialização proposto para este empreendimento prevê um prazo médio de vendas de 30 dias. O estoque médio está estimado em : 10 dias para matéria-prima e de 15 dias para os produtos acabados. Na realidade, alguns empresários trabalham com estoques bem maiores, o que implica em maiores retenções de recursos financeiros.

No processo operacional também são gerados recursos que podem ser assim considerados. A compra de matéria-prima será feita com um prazo médio de 10 dias e a compra de outros insumos com 15 dias. A proposta básica para a operação deste empreendimento é a de se evitar o desconto de duplicatas para fugir dos altos custos financeiros. Os itens Impostos, Energia, Mão de Obra e Encargos são pagos com um prazo médio de 15 dias - considerando que há utilização de mão de obra, energia, vendas, e consequentemente impostos, do dia primeiro até o dia 30, e que os desembolsos correspondentes a estes fluxos econômicos só ocorrem após esta data final.

O valor estimado como capital de giro necessário para a boa operacionalidade do empreendimento nos moldes das políticas de estoque, produção e comercialização propostas é definido pela diferença entre o Sub-Total Necessidades e o Sub-Total Recursos, conforme quadro 02 a seguir.

Quadro 02 Estimativa de Capital de Giro em R\$1,00

Item	Discriminação	Prazo Médio em dias	Capital de Giro
<u>1</u>	<u>Necessidade</u>		
1.1	Caixa Mínimo	10	8.362,57
1.2	Financiamento das Vendas	30	17.400,00
1.3	Estoque Matéria Prima	10	3.333,33
1.4	Estoque de insumos	15	925,00
1.5	Estoque Produto Acabado	15	8.700,00
1.6	Produtos em Processo	10	5.800,00
	Sub-Total		44.520,91
<u>2</u>	<u>Recursos</u>		
2.1	Fornecedores	15	5.000,00
2.1.1	Matéria-prima	10	3.333,33
2.1.2	Outros insumos	15	925,00
2.2	Desconto de Duplicatas		-
2.3	Outras Despesas	15	1.975,00
	Sub-Total		11.233,33
<u>3</u>	<u>Capital de Giro Adicional</u>		33.287,57
<i>Base de cálculo p/financiamento de venda e produtos acabados</i>			17.400,00

6-3 ESTIMATIVA DA RESERVA TÉCNICA

O presente perfil propõe que no cálculo dos investimentos totais, seja incluída uma Reserva Técnica, como garantia de qualquer eventualidade de sub-estimativa de necessidade de capital (seja de capital fixo ou de trabalho), equivalente a 5% da soma do capital fixo mais o capital de trabalho.

6-4 QUADRO DE INVESTIMENTO TOTAL

O investimento total é finalmente encontrado pela soma dos investimentos em capital fixo, capital de giro mais a reserva técnica, conforme apresentado no quadro 03 abaixo:

Quadro 03 Investimento Total em R\$1,00

Item	Discriminação	Valor Total
1	Investimento Fixo	54.300,00
2	Capital de Giro	33.287,57
3	Reserva Técnica	4.379,38
	<i>Investimento Total</i>	91.966,95

7- ASPECTOS ECONÔMICOS E FINANCEIROS

7-1 PREVISÃO DOS CUSTOS

A definição de custos utilizada no presente perfil considera como tal a "remuneração de todos os recursos efetivamente utilizados no processo produtivo". Por outro lado, para efeito da classificação dos custos do empreendimento será utilizada a metodologia clássica da sub-divisão dos custos em fixos e variáveis.

7-1-1 CUSTOS FIXOS

Serão classificados como Custos Fixos a remuneração dos recursos efetivamente utilizados no processo, e que não dependam da quantidade produzida.

Como primeiro elemento dos custos fixos, que deriva da remuneração legal dos investimentos fixos, temos a depreciação que está calculada e explicitada no quadro 04.

Quadro 04 Depreciação Anual em R\$1,00					
Item	Discriminação	Vida Útil	%Depreciação	Valor Total	Depreciação Anual
1	Terreno (800 m2)		0	6.000,00	-
2	Construção Civil	20	5	4.000,00	200,00
3	Galpão industrial	10	10	5.000,00	500,00
4	Instalações Elétricas	5	20	3.000,00	600,00
5	Veículo Utilitário	5	20	10.000,00	2.000,00
6	Máquina politriz c/ acessórios	5	20	9.900,00	1.980,00
7	Máquina de corte	5	20	7.500,00	1.500,00
8	Furadeira p/ bancadas	5	20	1.900,00	380,00
9	Ferramentas/instrum.diversos	5	20	3.000,00	600,00
10	Mobiliário	5	20	1.000,00	200,00
11	Outros	5	20	3.000,00	600,00
<i>Total</i>					8.560,00

O quadro 05, a seguir, apresenta de forma discriminada todos os itens que compõem os Custos Fixos Mensais do empreendimento, a partir das propostas básicas de funcionamento do negócio.

Quadro 05 Custos Fixos Mensais em R\$1,00

Item	Discriminação	Valor Total
1	Depreciação	713,33
2	Pessoal de escrit. e encargos	480,00
3	Honorários Contador	270,00
4	Aluguel	-
5	Energia Elétrica	400,00
6	Água	1.000,00
7	Telefone	300,00
8	Manutenção	300,00
9	Retirada Proprietário	800,00
10	Despesas Administrativas	400,00
<i>Total</i>		4.663,33

A água é um insumo de fundamental importância no funcionamento de uma marmoraria e seu custo pode ser menor se for construído um poço artesiano e um sistema de reaproveitamento de água. Esta tem sido uma prática cada vez mais frequentes e vem apresentando bons resultados no que diz respeito à contenção dos gastos com água.

7-1-2 CUSTOS VARIÁVEIS

A premissa básica de funcionamento deste empreendimento é a de que a unidade produtiva irá funcionar durante doze meses por ano, operando em um turno de oito horas diárias, com quatro empregados diretos.

O quadro 06 apresenta os custos mensais e anuais de mão-de-obra, de materiais diretos (para polimento, corte e acabamento) e de aquisição de matéria-prima.

Devido à grande variedade de tipos de granitos disponíveis no mercado, foi estipulado um preço médio da placa bruta para o cálculo dos custos de aquisição de matéria-prima.

Quadro 06 Custos Variáveis em R\$1,00

Mão-de-obra	Qtde	Salário Unitário	Custo Mensal	Custo Anual
Cortador	1	300,00	300,00	3.600,00
Acabador	1	300,00	300,00	3.600,00
Ajudante	1	200,00	200,00	2.400,00
Prestador de serviços gerais	1	200,00	200,00	2.400,00
Encargos Sociais (%)	60%		600,00	7.200,00
Total			1.600,00	19.200,00
Matéria-prima	Placa Bruta	Produção Estimada	Custo Mensal	Custo Anual
Granito padrão médio	20,00	500	10.000,00	120.000,00
Total			10.000,00	120.000,00
Insumos Complementares	Custo/ m2	Produção Estimada	Custo Mensal	Custo Anual
Materiais diretos p/ polimento	1,50	500	750,00	9.000,00
Materiais diretos p/ corte	0,20	500	100,00	1.200,00
Materiais diretos p/ acabamento	2,00	500	1.000,00	12.000,00
Total			1.850,00	22.200,00
TOTAL CUSTOS VARIÁVEIS			13.450,00	161.400,00

7-1-3 CUSTOS TOTAIS E UNITÁRIOS MENSAIS

O quadro 07 apresenta os custos totais mensais e unitários previstos para o funcionamento do empreendimento.

Quadro 07 Custos Totais Mensais e Unitários		
Item	Discriminação	Valor Mensal
1	Custos Fixos	4.663,33
2	Custos Variáveis	13.450,00
	Custo Total Mensal	18.113,33
	Custo Unitário do m²	36,23

7-2 PREVISÃO DA RECEITA

7-2-1 DETERMINAÇÃO DAS MARGENS DE VENDA

O quadro 08, a seguir, apresenta a composição da margem de venda, englobando as despesas tributárias – impostos estaduais e federais – as despesas de comercialização e a margem de lucro esperada pelo empreendedor.

Considerando-se a faixa de faturamento do empreendimento optou-se por enquadrá-lo no Sistema Simples de tributação - Estadual e Federal – para efeito de determinação dos percentuais de taxaço.

Quadro 08 Margens de Comercialização em R\$1,00

Item	Discriminação	Percentual
1	Tributos	8,8%
1.1	Simples Federal	5,8%
1.2	ICMS/Reg. especial micro e peq. empresas	3,0%
2	Despesas de Vendas	4,0%
2.1	Despesas com Transporte	2,0%
2.2	Comercialização e Publicidade	2,0%
3	Margem de lucro	15,0%
	<i>Total</i>	27,8%

7-2-2 DETERMINAÇÃO DO PREÇO BÁSICO DE VENDA

Para o cálculo do preço de venda dos produtos foram considerados os seguintes critérios:

- a- O custo unitário: custo total mensal dividido pela produção estimada;
- b- A margem de venda definida no quadro 08, o que denominaremos de “percentual de mark-up”;
- c- Preço de venda: custo unitário dividido pelo “percentual de mark-up”.

Assim, o quadro 09 apresenta o seguinte preço de venda sugerido.

Quadro 09 Preço de Venda Sugerido em R\$1,00

Item	Discriminação	Custo Unitário	Mark-up divisor (1-0,278)	Preço de venda sugerido
1	Granito padrão médio	36,23	0,722	50,18

Notas sobre o preço de venda sugerido e sobre aqueles praticados no mercado

Há que se chamar a atenção de que neste negócio há uma variação muito grande de preços finais. Os preços de peças não uniformes (bancadas, tampos de mesa, entre outros) são muito superiores àqueles praticados para pisos e revestimentos já que, neste caso, as perdas de matéria prima são menores, tem-se menor elaboração de trabalho e, conseqüentemente, menor tempo de produção e menor custo.

O preço de venda aqui sugerido fica abaixo daqueles praticados no mercado atualmente (1999) no caso de bancadas, tampos de mesa, entre outros, e aproxima-se dos preços praticados na comercialização de pisos e revestimentos. Entretanto, neste último caso, é possível encontrar marmorarias praticando preços muito inferiores. Os empresários mais experientes do setor consideram que a prática de tais preços avilta o mercado já que ocorre por uma deficiência de um adequado controle de custos e por dificuldades financeiras conjunturais do ofertante.

O setor também apresenta diferenciação de preços em função dos distintos padrões das chapas utilizadas. Ademais, se em uma região há uma concorrência maior haverá uma alteração nos preços praticados.

Portanto, o preço aqui sugerido deve ser tomado como uma indicação da viabilidade do negócio nas condições consideradas. Recomenda-se que o empreendedor certifique-se dos preços praticados, em média, pelo setor quando da implantação de sua empresa.

7-2-3 ESTIMATIVA DA RECEITA TOTAL

A receita total, mensal e anual, foi calculada levando-se em consideração o preço definido no quadro 09 e a produção estimada mensal, conforme quadro 10 a seguir.

Quadro 10 Receita Mensal e Anual em R\$1,00

Item	Discriminação	Quantidade Mensal	Preço Unitário	Receita Mensal	Receita Anual
1	Granito padrão médio	500	50,18	25.087,72	301.052,63
	<i>Total</i>	500	50,18	25.087,72	301.052,63

8- RESULTADO OPERACIONAL ANUAL

8-1 QUADRO DE RESULTADO

O resultado operacional do empreendimento aparece discriminado no quadro 11 abaixo. Deve-se também ressaltar que a capacidade de pagamento de um empreendimento é encontrada pela soma do resultado líquido operacional após os impostos adicionados ao valor da depreciação, pois esta não representa saída de caixa.

Quadro 11 Resultado Operacional Anual em R\$1,00		
Item	Discriminação	Valor Total
1	Receita Operacional de Vendas	301.052,63
2	Custos Totais	255.894,74
2.1	Custos Fixos	55.960,00
2.2	Custos Variáveis	161.400,00
2.3	Despesas com Vendas	12.042,11
2.4	Custos Tributários	26.492,63
3	Lucro Operacional antes IR	45.157,89
4	Imposto de Renda(SIMPLES)*	-
5	Lucro Líquido	45.157,89
6	Depreciação	8.560,00
7	<i>Resultado ou Capacidade de Pagamento</i>	53.717,89

* Na opção pelo Simples, o Imposto de Renda está incluído nos custos tributários

8-2 - FLUXO DE CAIXA DO EMPREENDIMENTO

Os seguintes critérios foram utilizados para a elaboração do quadro 14, que apresenta o fluxo de caixa anual do empreendimento:

- a- Vida útil para a análise financeira de dez anos;
- b- O valor total do investimento inicial, dado pela soma dos investimentos fixos, investimentos em capital de trabalho e a reserva técnica.
- c- Valor residual do investimento fixo ao final de 10 anos, considerando as taxas legais de depreciação no quadro 04;
- d- Resultado líquido anual - capacidade de pagamento -, conforme quadro 11;
- e- A produção mensal foi determinada a partir de um nível de utilização de 80% da capacidade instalada, para um turno de operação, levando-se ainda em consideração o tamanho e as perspectivas do mercado;
- f- O saldo líquido anual foi calculado tendo como base o resultado líquido mais o valor residual do investimento e menos o investimento total;
- g- Os valores do fluxo de caixa descontado foram encontrados a partir da utilização de uma taxa de juros imputada de 15% ao ano, denominada custo de oportunidade.

Quadro 12 Fluxo de Caixa do Empreendimento em R\$1,00

Ano	Investimento Total	Valor Residual do Investimento	Resultado Líquido	Saldo Líquido	Fluxo de Caixa Descontado
0	91.966,95		-	(91.966,95)	(91.966,95)
1	-		53.717,89	53.717,89	46.711,21
2	-		53.717,89	53.717,89	40.618,45
3	-		53.717,89	53.717,89	35.320,39
4	-		53.717,89	53.717,89	30.713,38
5	-		53.717,89	53.717,89	26.707,29
6	-		53.717,89	53.717,89	23.223,73
7	-		53.717,89	53.717,89	20.194,55
8	-		53.717,89	53.717,89	17.560,48
9	-		53.717,89	53.717,89	15.269,98
10	-	8.000,00	53.717,89	61.717,89	15.255,72
VPL					179.608,21
TIR					57,85%
Custo de Oportunidade (Anual)					15%
Tempo de Recuperação do Capital					2,13

8-3 INDICES FINANCEIROS DO EMPREENDIMENTO

8-3-1 PONTO DE NIVELAMENTO

O ponto de nivelamento é também chamado de ponto de equilíbrio e será aqui definido pelo nível de produção (ou de faturamento) mínimo para que a empresa comece a gerar lucros. Na formulação matemática este ponto é encontrado fazendo-se a divisão dos Custos Fixos pela diferença entre a Receita Total e os Custos Variáveis. Para o presente perfil temos que o ponto de nivelamento está estimado em 40,07%, Quadro13, mostrando uma boa relação entre os custos fixos e os variáveis que permite uma boa flexibilização do processo de produção e comercialização.

8-3-2 VALOR PRESENTE LÍQUIDO

O Valor Presente Líquido foi calculado a partir de uma taxa mínima de atratividade de 15% ao ano, tido como o custo de oportunidade do capital. A partir da determinação deste percentual é então calculado o valor atual (presente ou descontado) de todos os componentes do fluxo líquido de caixa, cujos valores são então somados para encontrar o Valor Presente Líquido. Para o presente perfil o VPL está calculado em R\$ 179.608,21, conforme quadro 12, significando que os resultados obtidos remuneram o valor do investimento feito, em 15% ao ano e ainda permitem aumentar o valor da empresa naquela importância.

8-3-3 TAXA INTERNA DE RETORNO

É a taxa de desconto que torna nulo o valor atual do investimento, isto é, a taxa de remuneração anual do empreendimento. Neste perfil, a taxa interna de retorno é de 57,85% ao ano, conforme quadro 12, representando um caso em que o investimento do empreendedor será remunerado a esta taxa anual. Significa que o empreendimento apresenta uma taxa de retorno sobre o investimento inicial feito superior à taxa média de atratividade do mercado. Em síntese, o projeto pode ser considerado viável, dentro das condicionantes consideradas.

8-3-4 PAY-BACK TIME OU TEMPO DE RECUPERAÇÃO DESCONTADO

Este indicador tem a mesma função do tempo de recuperação do capital investido calculado da forma simples, sendo que a única e substancial diferença é que seu cálculo é realizado com os valores do fluxo de caixa descontados a partir da taxa mínima de atratividade, ou do custo de oportunidade do capital. A vantagem deste indicador sobre o simples, é que ele leva em consideração em seu cálculo o valor do dinheiro no tempo. Assim, de acordo com os dados apresentados do quadro 12 o tempo de recuperação do capital (descontado) do presente perfil é de 2,13 anos, indicando o período de tempo que seria suficiente para a recuperação do capital investido.

8-3-5 ÍNDICE DE LUCRATIVIDADE DAS VENDAS

É uma medida de avaliação econômica e um dos fatores que influencia a taxa de retorno do investimento. Expressa em uma taxa (%), é encontrada pela divisão do Lucro Líquido Operacional pelo valor das Vendas Totais. Com base em dados anuais, este perfil tomou como referência um “índice de lucratividade das vendas” de 15%, conforme explícito no quadro 08.

Quadro 13 Índices Financeiros do Empreendimento

Item	Discriminação	Resultado
1	Ponto de Equilíbrio ou Break-Even Point	% do faturamento 40,07
2	Valor Presente Líquido para taxa de desconto anual de	15% 179.608,21
3	Taxa Interna de Retorno	anual 57,85%
4	Tempo de Recuperação Descontado ou Pay Back Time	em anos 2,13
5	Índice de Lucratividade das Vendas	em % 15%

9- INCENTIVOS E FONTES DE FINANCIAMENTO

9-1 INCENTIVOS FISCAIS POTENCIAIS

Para credenciar-se aos recursos do FUNRES e portanto receber recursos do FUNRES - Fundo de Recuperação Econômica do Espírito Santo, comumente chamado de Incentivo Fiscal, é necessário que a empresa seja constituída sob a forma de sociedade anônima, requerendo para tanto procedimentos legais mais custosos, não compatíveis com este tipo de empreendimento. A utilização de recursos sob a forma de incentivo fiscal pode ser viável apenas para empreendimentos de maior porte constituídos sob o regime de S.A. A disponibilidade de recursos do FUNRES para financiamento de micro e pequenas empresas é considerado em seguida.

9-2 FONTES DE FINANCIAMENTO POTENCIAIS

As linhas de financiamento direcionadas às micros e pequenas empresas geralmente não apresentam muita variação. No caso específico do Espírito Santo elas tem como fonte básica recursos do FUNRES, relativamente limitados, e do BNDES, que são repassados por bancos credenciados sejam eles públicos ou privados. As condições apresentadas não diferem muito. Todas usam a TJLP – Taxa de Juros de Longo Prazo como taxa básica de juros, acrescida de uma taxa fixa que pode variar de 4 a 6 por cento ao ano.

A linha do BNDES mais difundida é chamada de BNDES/ AUTOMÁTICO que é operada pela maioria dos bancos públicos (Banco do Brasil, Banestes e Bandes) e também pelos bancos privados.

No Espírito Santo, o Bandes opera também a linha FUNRES/ PROPEN/MIPEQ, orientada para pequenos investimentos, não podendo o financiamento ultrapassar o valor de R\$ 25.000,00.

A seguir são apresentadas duas linhas básicas de financiamento.

9-2-1- BNDES/AUTOMÁTICO

Agente Operador

Bancos Comerciais e de Desenvolvimento devidamente credenciados.

Objetivo

Financiamento a investimentos, inclusive aquisição de máquinas e equipamentos novos de fabricação nacional, importação de máquinas e equipamentos, e capital de giro associado ao investimento fixo.

Beneficiários

Empresas privadas, pessoas físicas residentes e domiciliadas no País, entidades da administração pública direta e indireta, e demais entidades que contribuam para os

objetivos do Sistema BNDES.

Itens Financiáveis

Ativos fixos de qualquer natureza, exceto: terrenos e benfeitorias já existentes, máquinas e equipamentos usados (no caso de microempresas e empresas de pequeno porte poderão ser apoiados máquinas e equipamentos), animais para revenda, formação de pastos em áreas de preservação ambiental e capital de giro associado ao investimento fixo e despesas pré-operacionais.

Condições Operacionais

Limite Máximo: Investimentos limitados a R\$ 7 milhões, por empresa.

Participação: Equipamentos nacionais até 90%.

Outros itens: microempresas e empresas de pequeno porte e programas de desenvolvimento regional: até 90% e demais casos: até 70%. No caso do BANDES a participação está limitada a 50% do ativo total projetado da empresa ou do grupo empresarial ou a 5% do Patrimônio Líquido Ajustado do banco, o que for menor.

No caso de Bancos privados não há esta limitação. Nesses casos, o financiamento será analisado de acordo com interesse e reciprocidades requeridas pelo Banco.

Prazo

O prazo total será determinado em função da capacidade de pagamento do empreendimento, da empresa ou do grupo econômico.

Taxas de Juros

Micro e Pequena Empresas: 6% a.a. + TJLP.

Média e grande empresas: 7,5% a.a. + TJLP.

IOF: Cobrado na forma legal, descontado no ato da liberação.

Custo de Análise de Projeto: Isento.

Garantias

Reais: Equivalentes, no mínimo, a 1,5 vezes o valor financiado. Os bens dados como garantia deverão ter seguro.

Pessoais: Aval ou fiança de terceiros.

Fundo de Aval

9-2-2- FUNRES/PROPEN/MIPEQ

Subprograma de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

Objetivo

Apoio financeiro, assistência técnica e gerencial a micros e pequenas empresas dos setores industrial, agro-industrial, de comércio e serviços, visando implementar política de geração de empregos e renda.

Beneficiários

Empresas existentes, classificadas com base na receita operacional líquida anual, relativa ao último exercício social e empresas novas, classificadas com base na previsão da receita, da mesma forma, verificadas, em ambas situações o número de empregados e observados os seguintes parâmetros:

- a) *Micro empresas*: cujas receitas operacionais líquidas sejam de até 250.000 UFIR, e tenham até 19 empregados, no caso de indústria, e 9, no caso de comércio e serviços;
- b) *Pequenas empresas*: cujas receitas operacionais líquidas sejam acima de 250.000 e até 750.000 UFIR, e tenham de 20 até 99 empregados, no caso de indústria, e de 10 a 49, no caso de comércio e serviços.

Itens Financiáveis

Investimentos fixos e mistos, limitado o apoio para capital de giro a 20% do total do investimento fixo financiável: pequenas reformas e instalações físicas, máquinas e equipamentos novos e usados, móveis e utensílios novos e usados.

Condições Operacionais

Limite Máximo: R\$ 25.000,00, por tomador.

Participação: Até 80% do total financiável, condicionado à política de risco do BANDES.

Prazo: Até 48 meses, incluindo a carência de até 12 meses.

Taxa de Juros: 6% a.a. (seis por cento ao ano) + TJLP.

Obs.: O BANDES poderá cobrar Custo de Análise de Projeto, conforme Tabela de Ressarcimento de Custos, com exceção das micro empresas.

IOF: Isento.

Utilização do Crédito

Em uma ou em várias parcelas periódicas, fixadas em função do cronograma físico-financeiro do empreendimento.

Forma de Pagamento

Amortização mensal, juntamente com os encargos financeiros, pagos no período da carência, trimestralmente.

Garantias

Reais e Pessoais, preferencialmente, definidas na ocasião da análise da operação. Os bens dados em garantia deverão ter seguro.

Fim

