

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS  
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISAS EM ADMINISTRAÇÃO**

**ANDRESSA RÚBIA DOS SANTOS**

**PRINCIPAIS FONTES DE RECURSOS DE TERCEIROS PARA A  
AQUISIÇÃO E INÍCIO DE OPERAÇÃO DE UMA USINA METALÚRGICA DE  
PEQUENO PORTE**

**BELO HORIZONTE - 2011**

Projeto de trabalho de curso apresentado ao Centro de Pós-Graduação e Pesquisa em administração, da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de grau de Especialista em Finanças.

Área de Concentração: Finanças

Orientador: Prof. Robert Iquiapaza

**BELO HORIZONTE - 2011**

**ANDRESSA RÚBIA DOS SANTOS**

**PRINCIPAIS FONTES DE RECURSOS DE TERCEIROS PARA A  
AQUISIÇÃO E INÍCIO DE OPERAÇÃO DE UMA USINA METALÚRGICA DE  
PEQUENO PORTE**

Projeto de trabalho de curso apresentado  
ao Centro de Pós-Graduação e Pesquisa  
em administração, da Universidade Federal  
de Minas Gerais, como requisito parcial à  
obtenção do título de grau de Especialista  
em Finanças.

Área de Concentração: Finanças

Orientador: Prof. Robert Iquiapaza

**Monografia defendida e aprovada em: ( \_\_ / \_\_ / 2011).**

---

Prof.: \_\_\_\_\_, UFMG

---

Prof.(a):

---

Prof.(a):





**Universidade Federal de Minas Gerais**  
**Faculdade de Ciências Econômicas**  
**Departamento de Ciências Administrativas**  
**Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração**  
**Curso de Especialização e Gestão Estratégica**

ATA DA DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO do(a) Senhor(a) **Andressa Rúbia dos Santos**, REGISTRO Nº **2010705798**. No dia 22/08/2011, às 19:00 horas, reuniu-se na Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, a Comissão Examinadora de Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, indicada pela Coordenação do Curso de Especialização e Gestão Estratégica - CEGE, para julgar o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado "**PRINCIPAIS FONTES DE RECURSOS DE TERCEIROS PARA A AQUISIÇÃO E INÍCIO DE OPERAÇÃO DE UMA USINA METALÚRGICA DE PEQUENO PORTE**", requisito para a obtenção do **Título de Especialista**. Abrindo a sessão, o orientador e Presidente da Comissão, Professor Robert Aldo Iquiapaza Coaguila, após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares de apresentação do TCC, passou a palavra ao aluno(a) para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores, seguido das respostas do(a) aluno(a). Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença do(a) aluno(a) e do público, para avaliação do TCC, que foi considerado:

APROVADO

( ) APROVAÇÃO CONDICIONADA A SATISFAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS CONSTANTES NO VERSO DESTA FOLHA, NO PRAZO FIXADO PELA BANCA EXAMINADORA (PRAZO MÁXIMO de 60 SESSENTA DIAS)

( ) NÃO APROVADO

O resultado final foi comunicado publicamente ao(a) aluno(a) pelo orientador e Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o Senhor Presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ATA, que será assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 22/08/2011.

Prof. Robert Aldo Iquiapaza Coaguila  
(Orientador)

Prof. Luiz Alberto Bertucci

## **AGRADECIMENTOS**

Aos Professores pela bagagem de conhecimento transmitida, troca de experiências e ao processo de aprendizado desenvolvido em meu percurso.

Aos meus familiares e amigos pelo apoio incondicional.

A Deus por ser o caminho da vida.

A cada pessoa que de alguma forma contribuiu para que esse trabalho fosse realizado.

“Paciência e perseverança têm o efeito mágico de fazer as dificuldades desaparecerem e os obstáculos sumirem”.

John Lennon

“O sucesso nasce do querer, da determinação e persistência em se chegar a um objetivo. Mesmo não atingindo o alvo, quem busca e vence obstáculos, no mínimo fará coisas admiráveis”.

José de Alencar

## RESUMO

A crise financeira mundial que teve início em 2008 refletiu-se na restrição de disponibilidade de crédito no mercado financeiro. Mas logo após esta crise a economia mundial voltou a crescer, principalmente no Brasil, que havia sofrido tanto quanto países europeus. O bom desempenho da economia de nosso país permitiu o acesso mais facilitado ao crédito. Nesse cenário, a avaliação das melhores alternativas de crédito é fundamental para que a tomada de decisão considere as oportunidades de negócio e otimize o resultado à empresa. Esse trabalho tem como objetivo específico analisar as principais fontes de recurso de terceiros para viabilizar a aquisição de uma usina metalúrgica de pequeno porte.

**Palavras-chave:** Captação de Recursos de Terceiros, Usina Metalúrgica

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Quadro 1 – FINAME .....	32
Quadro 2 - FINEM - Financiamento a Empreendimentos.....	33
Quadro 3 – Debênture.....	36
Quadro 4 – FIDC .....	40
Quadro 5 - Cédulas de Crédito Bancário.....	42
Quadro 6 - Comparativo das Opções.....	43

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Dados da Produção.....	46
Tabela 2 - Efeito do Projeto sobre a Capacidade de Produção.....	48

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANBID – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS BANCOS DE INVESTIMENTO  
BNDE – BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO  
BNDES – BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL  
BOVESPA - BOLSA DE VALORES DE SÃO PAULO  
CAPM – CAPITAL ASSET PRICING MODEL (MODELO DE PRECIFICAÇÃO DE ATIVOS FINANCEIROS – MPAF)  
CCB – CÉDULAS DE CRÉDITO BANCÁRIO  
CDB – CERTIFICADO DE DEPÓSITO BANCÁRIO  
CDI – CERTIFICADOS DE DEPÓSITO INTERBANCÁRIO  
CETIP – CÂMARA DE CUSTÓDIA E LIQUIDAÇÃO  
CND – CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITO  
CPC – COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS  
CRS DO FGTS – CERTIDÃO DE REGULARIDADE DE SITUAÇÃO DO FUNDO DE GARANTIA DO TEMPO DE SERVIÇO  
CSN – COMPANHIA SIDERÚRGICA NACIONAL  
CVM – COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS  
FGPC – FUNDO DE GARANTIA PARA PROMOÇÃO DA COMPETITIVIDADE  
FIDCs – FUNDOS DE INVESTIMENTOS EM DIREITOS CREDITÓRIOS  
FINAME – FUNDO DE FINANCIAMENTO PARA AQUISIÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS  
FINEM – FINANCIAMENTO A EMPREENDIMENTOS  
IASB – CONSELHO DE NORMAS INTERNACIONAIS DE CONTABILIDADE  
INSS – INSTITUTO NACIONAL DE SEGURO SOCIAL  
IOF – IMPOSTO SOBRE OPERAÇÕES DE CRÉDITO, CÂMBIO E SEGURO, OU RELATIVAS A TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS  
IPCA – ÍNDICE DE PREÇO AO CONSUMIDOR ACRESCIDOS DE ENCARGOS  
IR – IMPOSTO DE RENDA

Linha PMAT – LINHA DE FINANCIAMENTO PARA MODERNIZAÇÃO DA  
ADMINISTRAÇÃO TRIBUTÁRIA E GESTÃO DOS SETORES  
SOCIAIS BÁSICOS

MG – MINAS GERAIS

MPMEs – MICRO, PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS

MVA – MEGA VOLT AMPÉRE

NPC – NOTAS PROMISSÓRIAS

PCH – PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA

PDR – PROGRAMA DE DINAMIZAÇÃO REGIONAL

PIB – PRODUTO INTERNO BRUTO

PJ – PESSOA JURÍDICA

S. A – SOCIEDADES ANÔNIMAS

SND – SISTEMA NACIONAL DE DEBÊNTURES

SPEs – SOCIEDADES DE PROPÓSITO ESPECÍFICO

TJLP – TAXA DE JUROS DE LONGO PRAZO

WACC – WEIGHTED AVERAGE COST OF CAPITAL (CUSTO MÉDIO  
PONDERADO DE CAPITAL)

## Sumário

<b>1.0 INTRODUÇÃO</b> .....	13
1.1 PROBLEMÁTICA E JUSTIFICATIVA .....	13
1.2 OBJETIVO GERAL .....	14
1.3 OBJETIVO ESPECÍFICO.....	14
<b>2.0 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>15</b>
2.1 ESTRUTURA DE CAPITAL – CONCEITOS BÁSICOS .....	15
2.2 LIMITES AO USO DE CAPITAL DE TERCEIROS .....	18
2.3 DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS .....	23
<b>3.0 METODOLOGIA</b> .....	<b>26</b>
<b>4.0 INSTRUMENTOS DE CRÉDITO</b> .....	<b>27</b>
4.1 FINAME.....	27
4.2 FINEM - FINANCIAMENTO A EMPREENDIMENTOS.....	32
4.3 DEBÊNTURE.....	34
4.4 FIDC – FUNDOS DE INVESTIMENTOS EM DIREITOS CREDITÓRIOS .....	37
4.5 CÉDULAS DE CRÉDITO BANCÁRIO.....	41
4.6 QUADRO COMPARATIVO DAS OPÇÕES .....	42
<b>5.0 CASO PRÁTICO</b> .....	<b>45</b>
5.1 DESCRIÇÃO DO PROJETO .....	45
5.2 GRUPO DE INVESTIDORES.....	45
5.3 ADMINISTRAÇÃO.....	45
5.4 CARACTERIZAÇÕES DA EMPRESA/GRUPO .....	45
5.5 - DADOS DA PRODUÇÃO .....	46
5.6 OBJETIVOS, METAS E FUNDAMENTAÇÃO .....	47
5.6 EFEITOS DO PROJETO SOBRE A CAPACIDADE DE PRODUÇÃO .....	48
5.7 GARANTIAS.....	48
5.8 ANÁLISE DE ALTERNATIVAS .....	<b>48</b>
<b>6.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>52</b>
<b>7.0 REFERÊNCIAS</b> .....	<b>53</b>



## 1.0 INTRODUÇÃO

Empreender vem sendo uma atividade cada vez mais constante em nosso país. Entretanto, um dos grandes desafios destes novos empreendedores é a obtenção de recursos financeiros para desenvolver atividades produtivas.

No Brasil, a dificuldade de se obter injeção de capital para empresas iniciantes faz com que os nossos empreendedores busquem formas alternativas e, de certa forma, mais onerosas para subsidiar os seus negócios. Este trabalho tratará destas alternativas para buscar a melhor opção de angariar recursos para aquisição de uma usina metalúrgica de pequeno porte.

A opção de captação de recursos de terceiros será uma prospecção das possíveis fontes de recursos disponíveis no mercado de crédito atualmente. Para isso, iremos caracterizar o recurso, desenvolver quais as exigências e/ou avaliações de crédito, o público alvo, as vantagens e desvantagens e finalmente o custo operacional.

Com isso, a expectativa será de desenvolver horizontes na área de financiamentos, tanto como nas opções, como para seu fim específico de cada uma dessas oportunidades, junto ao acompanhamento dos processos.

Antes de entrar na avaliação das opções de recursos é importante salientar o ambiente macroeconômico no qual estamos inseridos.

### 1.1 PROBLEMÁTICA E JUSTIFICATIVA

O Brasil está crescendo a um ritmo acelerado após a crise mundial devido a vários motivos. Houve interesse por investidores estrangeiros no Brasil, como o bom desempenho da economia brasileira pós-crise que colaborou para que o nível de atratividade se mantivesse elevado. Estão previstos nos próximos

anos a instalação no Brasil, de indústrias estrangeiras, dentre elas uma grande companhia de tecnologia da informação e algumas empresas de siderurgia, com fábricas e estruturas locais.

Deve-se ressaltar que o motivo do desenvolvimento do Brasil são as atuais condições macroeconômicas, os lucros das empresas e as avaliações dos mercados acionistas avaliadas no início de 2010. A vinda de investidores, melhorou o nível de emprego e conseqüente aumento do nível de consumo e crédito.

O governo brasileiro incentiva o consumo, através subsídios que permitem aos brasileiros terem acesso ao crédito, com linhas que permitem adquirir bens e realizar projetos com dinheiro público oriundo do BNDES.

Em conclusão, visto o cenário atual brasileiro, descrito acima, este trabalho pretenderá listar, de maneira simples e direta, um quadro comparativo das diversas fontes de recurso existentes atualmente e suas respectivas vantagens e desvantagens.

Diante deste quadro, qual será a melhor alternativa de captação de recursos de terceiros para início, manutenção e operacionalização de uma metalúrgica de pequeno porte?

## 1.2 OBJETIVO GERAL

Analisar as possibilidades de fomento de uma usina metalúrgica de pequeno porte.

## 1.3 OBJETIVO ESPECÍFICO

- Identificar as fontes de financiamento .
- Analisar o efeito do financiamento mediante a simulação de um projeto de aquisição com linhas de crédito mais adequadas às necessidades da empresa.

## 2.0 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 ESTRUTURA DE CAPITAL – CONCEITOS BÁSICOS

Por Modigliani e Miller (MM), em geral, uma empresa pode escolher qualquer estrutura de capital que deseje: emitir ações, emitir obrigações e assim por diante. A mudança da estrutura de capital altera o modo pelo qual uma empresa distribui seus fluxos de caixa, as alterações de estrutura de capital beneficiam os acionistas se e somente se o valor da empresa aumenta. As empresas que tomam dinheiro emprestado pagam menos imposto de renda do que as outras empresas. Ainda por causa do imposto de renda da pessoa jurídica, o valor de uma empresa que contrai empréstimos pode ser maior do que não o faz. Entretanto, quando se consideram os custos de falência, uma empresa que toma dinheiro emprestado pode valer menos.

Os efeitos combinados dos impostos e dos custos de falência podem produzir uma estrutura ótima de capital. Como corolário, podemos dizer que os administradores devem escolher a estrutura de capital que acreditam poder levar ao maior valor possível para a empresa, pois essa estrutura de capital será mais benéfica para os acionistas.(BASTIANI, Ivoneti C. R. Estrutura e custo de capital)

Por outro lado, Modigliani e Miller (MM) apresentam um argumento convincente no sentido de que uma empresa não é capaz de alterar o valor total de seus títulos mudando as proporções de sua estrutura de capital. Em outras palavras, o valor da empresa é sempre o mesmo, qualquer que seja a estrutura de capital. Neste sentido, nenhuma estrutura de capital é melhor ou pior do que qualquer outra para os acionistas da empresa, na chamada proposição I de MM, o valor da empresa alavancada é igual ao da empresa não alavancada (isto num cenário sem imposto).

O teorema de Modigliani-Miller sugere uma dicotomia entre as finanças e a “economia real”. O crescimento da empresa e suas decisões de investimento seriam ditados estritamente por variáveis “reais” como a demanda, a produtividade, o progresso técnico e os preços relativos dos fatores produtivos. O financiamento, neste contexto, constituiria uma variável “passiva”, que simplesmente facilitaria a realização do investimento – jamais o condicionaria.

Ainda por Modigliani e Miller, a idéia da irrelevância começou a ser contestada a partir da contribuição dos autores da chamada visão tradicional, para os quais a disponibilidade de um padrão de financiamento adequado afeta as decisões de investimento da empresa. Portanto, o nível global de investimento na economia não é independente do padrão de financiamento adotado pelas empresas. De acordo com a pecking order theory of finance, as firmas preferem sempre recursos próprios a recursos de terceiros e, quando estes últimos se tornam necessários, recorrerão sempre primeiro ao endividamento e depois à emissão de ações. Ao contrário da análise de Modigliani e Miller, para esta corrente a estrutura de capital da empresa e sua política de dividendos são aspectos que influenciam diretamente a formação de preços das ações pelo mercado, o que confirmaria a não neutralidade do padrão de financiamento adotado.

A partir das contribuições iniciais da visão tradicional, uma série de autores incorporou suposições a respeito do funcionamento real do mercado financeiro, tais como o impacto dos impostos, o custo de falência e a possibilidade de ocorrência de takeover, reforçando o argumento de que o padrão de financiamento da empresa afeta o seu nível de investimento e, em conseqüência, a taxa de crescimento da economia. (EID JÚNIOR, Willian)

Nessa visão, as empresas procurarão sempre uma estrutura de capital “ótima”, que minimize ao mesmo tempo seus custos e riscos. Quanto maiores as

vantagens de custo associadas ao nível corrente das taxas de juros e dos impostos, maior a tendência ao uso de endividamento, ocorrendo o inverso quanto maior o risco de falência. O resultado será uma relação endividamento/emissão ótima para a firma.

#### *Aprofundando nas proposições MM e Implicações*

Mesmo com a inclusão de impostos persiste ainda a incoerência entre as proposições de Modigliani e Miller e a evidência empírica. Para os autores, as empresas devem usar tanto capital de terceiros (B) quanto possível. Como essa situação não é a verificada na prática, deve-se buscar uma justificativa para o limite ao uso de capital de terceiros, pois, empiricamente, as empresas usam níveis moderados de endividamento. Uma explicação para o uso limitado de capital de terceiros pode ser feita a partir da análise dos custos de falência ou custos de dificuldades financeiras, que podem ser segmentados em custos diretos, como despesas judiciais e administrativas da situação falimentar ou concordatária, e custos indiretos, como a redução da capacidade de operação da empresa e os custos de agenciamento. A possibilidade de falência afeta negativamente o valor da empresa, mas não é o risco da falência em si que exerce essa influência, e sim os custos a ela associados. Em síntese, os custos de falência e a impossibilidade de eliminá-los por completo levam ao uso moderado de capital de terceiros e à determinação de um nível ótimo de endividamento ( $B^*$ ), ou seja, caso se trace um gráfico da relação entre o valor da empresa e o uso de capital de terceiros, este tem o formato de um U.

No quebra-cabeça da determinação da estrutura de capital, poucas afirmações têm respaldo simultâneo na teoria e na evidência empírica. Uma consideração bastante aceita é de três fatores determinantes do índice de endividamento são: 1) as empresas que têm elevado lucro tributável recorrem mais a B; 2) quanto maior a dificuldade financeira, menor a motivação para o uso de B; e, por último, as empresas mais rentáveis utilizam menos B, pois têm suficientes recursos internos para os financiamentos dos seus investimentos. (FERREIRA, L. de S; BRASIL, H. G.)

### *Incorporação do risco*

A idéia básica defendida por Procianny e Caselany (1997) é a mesma de Copeland e Weston (1988), cada investidor exigirá taxas de retorno para o capital emprestado de acordo com a percepção de risco. Estuda-se a influência da composição societária (controle acionário), do tamanho da empresa, do tipo de emissão de ações: (i) em ativo permanente; (ii) em ativo não permanente; ou (iii) em redução de dívidas.

Portanto, neste caso, a teoria proposta por MM é contestada, já que parece haver limites, na prática, para o uso de capitais de terceiros. Vários estudiosos do assunto têm procurado entender que limites são estes se baseando no modus operandi de cada empresa e até onde elas podem ir na relação capital de terceiros/capital próprio.

## 2.2 LIMITES AO USO DE CAPITAL DE TERCEIROS

A Teoria de Modigliani e Miller em seu modelo original, ajustado pela possibilidade de as empresas deduzirem os juros pagos sobre as dívidas para fins de cálculo de imposto de renda, levou à conclusão de que as empresas deveriam endividar-se até próximo de cem por cento. Na medida em que o valor das economias fiscais originadas pela dedução dos juros faria crescer sistematicamente o valor da empresa, quanto mais endividada ela fosse.

Logicamente, o uso de quase cem por cento de dívidas na estrutura de capital não faz sentido no mundo real e não é esta a configuração da estrutura de capital das empresas financeiramente saudáveis do mundo moderno. Isto pode ser explicado pela forte pressão que o uso do capital de terceiros exerce sobre as empresas, porque o pagamento de juros e principal representam obrigações que se não forem quitadas a empresa correrá sérios riscos financeiros, sendo o deles, o risco de falência. A combinação dos benefícios fiscais gerados pela

utilização do capital de terceiros com os efeitos dos custos de falência, ou dificuldades financeiras, resulta na chamada Teoria do *Trade-off*.

Os custos das dificuldades financeiras podem ser diretos: como custos legais e administrativos de liquidação ou reorganização; ou indiretos: a redução da capacidade de operação, além daqueles vinculados aos custos de agenciamento, como o incentivo a aceitar projetos arriscados; o incentivo ao subinvestimento; e a distribuição de fundos aos acionistas antes da falência.

A magnitude destes custos com as dificuldades financeiras que podem ser reduzidos, mas não eliminados, fazem com que as empresas tendam a não se financiar integralmente com capital de terceiros levando as empresas a efetuarem uma relação entre o volume de capital de terceiro e capital próprio, selecionando um quociente que maximiza seu valor.

Os índices de endividamento variam de um setor para outro. De um ponto de vista teórico e em vista da pesquisa empírica disponível, apresentamos quatro fatores determinantes do quociente desejado entre capital de terceiros e capital próprio:

- Impostos – As empresas com lucro tributável elevado devem usar mais capital de terceiros do que as empresas com lucro tributável limitado.
- Tipos de ativos – As empresas com elevada proporção de ativos intangíveis, tais como pesquisa e desenvolvimento, devem ter níveis baixos de endividamento. As empresas que possuem predominantemente ativos tangíveis devem ter níveis mais altos de endividamento.
- Grau de incerteza do resultado operacional. As empresas cujo resultado operacional é muito incerto devem usar principalmente capital próprio.

- Hierarquia de fontes. As empresas mais rentáveis usarão menos capital de terceiros porque contam com capital próprio interno suficiente para financiar todos os projetos com VPL positivo possíveis. Algumas empresas acumularão folga financeira para evitar o uso de capital próprio externo (ROSS; WESTERFIELD; JAFFE, 2002, p. 367).

Apesar da fundamentação teórica acerca dos benefícios da utilização de capital de terceiros e da oferta de crédito no mercado brasileiro, com os diversos produtos e linhas de financiamentos disponíveis para os mais variados tipos de investimentos, a utilização do Capital de terceiros pode encontrar fatores de restrição quanto ao acesso ao crédito, dentre outros:

- *Patamar das taxas de juros* – Quanto mais elevadas as taxas de juros cobradas por bancos e compradores de títulos de dívidas, aqueles que dispõem de recursos, menor tende a ser a predisposição das empresas em captar dívida. O Brasil tem se notabilizado por estar entre os países com as mais altas taxas de juros do mundo, característica que os economistas e gestores apontam como restritivas a decisão de alavancagem;
- *Intensidade de Capital Fixo* – Empresas que possuem elevado investimento em capital fixo costumam ter uma maior dependência de recursos de terceiros, pois seu capital circulante líquido é estruturalmente pequeno em virtude do alto valor da imobilização. Entretanto, seu acesso a crédito é menor. Os índices de liquidez destas companhias costumam ser pequenos levando a um aumento do risco na ótica do investidor.
- *Prejuízos sistemáticos* – Os prejuízos precisam ser financiados, mas tendem a reduzir o acesso ao crédito pela empresa. As empresas que acumulam sucessivos prejuízos são mais dependentes do endividamento caro e de curto prazo, pois acionistas, bancos, credores

em geral, relutam em financiar empresas com resultados não positivos. Os credores concedem crédito até determinado patamar e tendem a empurrar a empresa rumo a insolvência com o seu endividamento cada vez mais caro e de perfil cada vez mais curto.

- *Investimentos com perfil de retorno de longo prazo* – Empresas com investimentos com perfis de recuperação do investimento longos ou irreversíveis costumam depender de endividamento. Mas há relutância dos acionistas e credores em financiar projetos cujo retorno seja longo.
- *Ciclos financeiros grandes aliados a crescimento acelerado de receita* – Empresas de ciclo financeiro elevado, provocado por elevados prazos de recebimento concedidos aos clientes, podem ter problemas de geração de caixa ao crescerem as vendas aceleradamente. Esse processo costuma demandar endividamento de curto prazo para financiar o capital de giro. Os credores costumam conceder crédito para financiamento de prazos concedidos, desde que a empresa seja lucrativa.
- *Inflação* - Empresas com prazo de recebimento dos clientes elevados costumam financiar esse crédito com endividamento. A inflação provoca perda do poder aquisitivo dos créditos a receber. Portanto, parte da demanda por endividamento servirá para financiar a desvalorização dos créditos devido ao poder corrosivo da inflação. Empresas de ciclo financeiro elevado em condições inflacionárias costumam ser evitadas pelo mercado de crédito.
- *Recessão* – A redução das receitas provocadas pela recessão, aliada a custos fixos significativos, diminui fortemente a geração operacional de caixa das companhias, cenário que podemos visualizar melhor nos dias atuais, diante da crise econômica mundial em vigor, este tipo de cenário, tende a aumentar a demanda por dívida. Os credores tendem a evitar empresas de custo fixo elevados em ambiente recessivo, pois prevê-se

que não terão condições de retornar o crédito concedido, na ótica dos analistas dos credores.

- *Política de preços equivocada* – Preços malformados desequilibram a geração de caixa, pois produzem margens de contribuição insuficientes para fazer frente aos custos fixos das empresas. Esse desequilíbrio provoca demanda por dívida. Os credores não gostam de empresas sem poder de formação de preço, novamente, prevê-se que não terão condições de retornar o crédito concedido, na ótica dos analistas dos credores.
- *Endividamento elevado* – O endividamento elevado sucessivo indica incapacidade de geração de caixa, indicando que a empresa caminha para a insolvência. Quanto maior é o endividamento da empresa, maior será o risco atribuído à concessão de crédito, dificultando o acesso a captação de novos recursos.
- *Custos fixos elevados* – Custos fixos elevados provocam a eterna busca pelo aumento de vendas para financiar este custo fixo. Não sendo possível elevar o nível de vendas, só restará captar dívida. Analistas de crédito possuem olhar crítico sob esta condição e tendem a espantar a concessão de crédito.
- *Defasagem tecnológica* – Empresas com tecnologia atrasada possuem pouca perspectiva de geração de caixa. O volume de crédito concedido por bancos está diretamente relacionado com as perspectivas futuras de geração de caixa. Portanto, não há disposição para fornecimento de crédito para empresas deste tipo.
- *Alterações fortes na taxa de câmbio* – A taxa de câmbio pode impactar os fluxos de caixa das empresas de diversas maneiras, sua receita, custos de matérias-primas, estoque de dívida, positiva ou negativamente. Para cada reflexo específico, os credores tendem a

comportarem-se de maneira distinta, concedendo ou restringindo crédito à medida do impacto da variação cambial no perfil da empresa. Uma empresa exportadora por exemplo, terá seus fluxos de caixa em moeda local, fortemente reduzido caso haja uma valorização excessiva da moeda local, afetando a sua acessibilidade à crédito.

Buscando demonstrar o comportamento médio das empresas brasileiras quanto à política de estruturação de capital, a transcrição parcial abaixo, de um estudo publicado no boletim Criação de Valor da companhia Stern Stewart & Co. veiculado na Revista Capital Aberto de outubro de 2008, nos permite obter um indicativo de alguns dos aspectos que direcionam a decisão de alavancagem, além disto nos fornece uma idéia de como diferentes realidades econômicas, diferentes segmentos de mercados demandam perfis distintos de utilização do capital de terceiro no contexto brasileiro.

### 2.3 DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS

As demonstrações contábeis proporcionam informação importante a respeito do valor da empresa. Os analistas financeiros e os administradores aprendem a reorganizar as demonstrações financeiras de modo a extrair o volume máximo de informação. Analistas e administradores usam índices financeiros para sintetizar as condições de liquidez, atividade operacional, alavancagem financeira e rentabilidade da empresa. Em muitas circunstâncias são utilizados valores de mercado. Não obstante, vários autores ressaltam que as medidas de rentabilidade, como o retorno sobre o capital próprio, possuem deficiências como indicadores de desempenho, visto que não ponderam o risco ou a distribuição dos fluxos de caixa no tempo. Os indicadores financeiros obtidos nas demonstrações contábeis estão ligados uns aos outros, como exemplo, o retorno sobre o capital próprio é determinado pela margem de lucro, pelo giro do ativo e pela alavancagem financeira de empresa.

Os registros confeccionados pelos célebres contadores cheios de números e cada vez mais assume uma importante função em uma empresa. Antigamente utilizavam-se apenas por necessidade compulsória em atender o governo. Hoje com o crescimento econômico, os gestores especializaram e aprofundaram em muito na contabilidade e as demonstrações, para auxiliarem nas operações e eficiência nas tomadas de decisões.

Em 2007 o cenário contábil brasileiro se deparou com uma importante mudança de rumo, quando a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) confirmou que a partir de 2010 as companhias abertas brasileiras adotarão obrigatoriamente as normas internacionais definidas pelo Conselho de Normas Internacionais de Contabilidade (IASB), decretando o início da Harmonização das normas brasileiras às normas internacionais.

A nova lei também faculta às companhias fechadas a adoção das normas expedidas pela CVM para as companhias abertas, possibilitando que essas companhias participem também do processo de convergência contábil (art. 177, § 6º). Além disso, determina às sociedades de grande porte a observância das disposições da lei societária no que diz respeito à escrituração e elaboração de demonstrações financeiras, além de exigir que essas demonstrações sejam auditadas por auditores independentes registrados na CVM (art. 3º). Neste processo de harmonização foi constituído o Comitê de Pronunciamentos Contábeis – CPC, órgão responsável por emitir as novas normas que desembocarão na harmonização das normas contábeis brasileiras às normas internacionais. Em um dos seus primeiros pronunciamentos, o CPC estabeleceu a estrutura conceitual básica para elaboração das demonstrações contábeis, cuja leitura do tópico dos objetivos das demonstrações contábeis, nos permite verificar a importância das informações fornecidas para os mais diversos usuários, dentre eles, aqueles interessados em captar recursos para seu negócio.

As análises dos demonstrativos contábeis das empresas são largamente utilizadas para a concessão de créditos e avaliação de oportunidades de

investimentos. O processo de harmonização internacional, tende a representar no futuro, avanço e facilitador no sentido de reduzir custos, pela transparência e padronização de critérios de avaliação, além de facilitar o acesso a recursos externos.

### 3.0 METODOLOGIA

Tipo de pesquisa: Exploratória

- Levantamento bibliográfico através de livros, sites e revistas.
- Pesquisa informal em instituição do mercado financeiro: Banco Itaú.
- Estudo de caso fictício proposto com intuito de abordar qual melhor alternativa de captação de recursos de terceiros para início de uma usina metalúrgica.

O trabalho apresentado visa à aquisição, manutenção e expansão de uma usina metalúrgica localizada no estado de Minas Gerais, em local próximo a seus potenciais clientes, com as linhas de crédito mais adequadas às necessidades da empresa.

A usina pertence atualmente à empresa Vale que, devido a reestruturações internas e redefinição de metas decidiu pela venda deste ativo. A usina se situa no estado de Minas Gerais, em local próximo a seus potenciais clientes.

A usina está em operação normal e a aquisição deverá manter o nível atual de produção até que seja iniciada a fase de expansão com aquisição de novos equipamentos e instalação de um 2º forno elétrico. Para esta expansão, deverá ainda ser definido cronograma econômico-financeiro, portanto não fará parte desta proposta inicial de operação.

Em resumo, o projeto em questão irá proporcionar a manutenção da situação atual de produção da usina, manutenção dos empregos e da receita do município. Além disso, o projeto prevê a expansão da produção nos próximos dois anos, ou seja, aumento do emprego e receitas no município.

## 4.0 INSTRUMENTOS DE CRÉDITO

### 4.1 FINAME

O FINAME foi uma criação da Agência Especial de Financiamento Industrial – FINAME – incorporando ao Fundo de Financiamento para Aquisição de Máquinas e Equipamentos Industriais – FINAME, criado pelo Decreto número 55.275, de 22 de dezembro de 1964.

Conforme o site do BNDES, As captações de recursos se dão com recursos provenientes de:

- a) empréstimos ou doações de entidades nacionais, internacionais ou estrangeiras e dentre esses, os recursos provenientes da “Aliança para o Progresso”;
- b) recursos colocados à sua disposição pelo Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e outras agências financeiras da União e dos Estados;
- c) recursos mobilizados pelo BNDES nos mercados interno e externo de capitais para o fim específico.
- d) rendimento proveniente de suas operações, como reembolso de capital, juros, comissões, bonificações e outros;
- e) refinanciamento de títulos no Banco Central: dentro de termos e condições por estes admitidos;
- f) aportes do Tesouro Nacional através de Obrigações Reajustáveis ou outros títulos de créditos;

g) operações financeiras que, não especificadas nas alíneas anteriores, se compreendam nas finalidades da Agência, a juízo da Junta de Administração.

Os recursos da Agência destinar-se-ão ao financiamento de:

- a) Operações de compra e venda de máquinas e equipamentos de produção nacional;
- b) de exportação e importação de máquinas e equipamentos.

Os Financiamentos, através de instituições financeiras credenciadas para a produção e a comercialização de máquinas e equipamentos novos, de fabricação nacional, credenciados no BNDES.

O BNDES ao credenciar o produto verifica tão somente o processo produtivo do fabricante. Sendo assim, o credenciamento do produto no BNDES não gera a instituição qualquer responsabilidade por problemas relacionados à qualidade e/ou ao desempenho técnico operacional do bem em questão.

#### *Taxa de Juros*

A taxa de juros é dado pelo Custo Financeiro + Remuneração do BNDES + Taxa de Intermediação Financeira + Remuneração da Instituição Financeira Credenciada.

#### *Prazos*

Os prazos de carência e de amortização deverão ser definidos em função da capacidade de pagamento da Beneficiária e do grupo econômico ao qual pertença, respeitado o prazo total máximo de 60 meses, ressalvadas algumas exceções.

O prazo de carência, quando houver, deverá ser múltiplo de 3 e será de no máximo 24 meses para aquisição de máquinas e equipamentos, e de no máximo 12 meses para aquisição de bens de informática por qualquer tipo de indústria, ressalvadas algumas exceções.

#### *Nível de Participação*

Definida em função das Linhas de Financiamento.

Nas operações de financiamento à aquisição de máquinas e equipamentos que apresentem índices de nacionalização, em valor, inferiores a 60%, a participação do BNDES/FINAME será calculada pela multiplicação do índice de nacionalização da máquina ou equipamento pelo nível de participação vigente. Em casos excepcionais, mediante Consulta Prévia, a critério da Diretoria do BNDES, poderá ser considerado o valor total do bem, porém, neste caso, a operação será realizada em moeda estrangeira.

#### *Capital de giro associado*

É passível o financiamento ao capital de giro associado à aquisição de máquinas e equipamentos nacionais novos, em operações realizadas com micro, pequenas e médias empresas, na Linha de Bens de Capital, observadas as condições abaixo:

1. A parcela financiável de capital de giro associado será limitada a 50% do valor dos equipamentos, nas operações realizadas com microempresas, e a 30%, nas realizadas com pequenas e médias empresas;
2. A Taxa de Juros, os Prazos e o Nível de Participação serão os mesmos aplicados ao financiamento das máquinas e equipamentos;
3. O financiamento ao capital de giro associado não se aplica à aquisição de máquinas e tratores rodoviários e agrícolas, ônibus, chassis e carrocerias para ônibus, caminhões, caminhões-tratores, cavalos-mecânicos, reboques, semi-reboques, chassis e carrocerias para

caminhões, aí incluídos semi-reboques tipo dolly e afins, carros-fortes e equipamentos especiais adaptáveis a chassis, tais como plataformas, guindastes, betoneiras, compactadores de lixo e tanques, a operações de empresas locadoras de equipamentos, bem como às operações destinadas ao setor de serviços e às realizadas nas modalidades Financiamento à Produção de Máquinas e Equipamentos e Financiamento à Fabricante para a Comercialização.

### *Garantias*

No caso de financiamento, a garantia se dará sobre os bens objeto do financiamento que deverá ser constituída a propriedade fiduciária.

Para os casos de operações:

- de valores superiores a R\$ 10 milhões;
- com prazos diferenciados para aquisição de veículos não convencionais de transporte urbano e para veículos de coleta de lixo em programa integrado de coleta, tratamento e disposição final;
- que necessitem de prazo superior ao estabelecido;
- de financiamento à aquisição de máquinas e equipamentos, que apresentem índices de nacionalização, em valor, inferiores a 60%;
- realizadas na Linha Bens de Capital - Concorrência Internacional.

Neste caso, os interessados deverão consultar previamente o BNDES, por intermédio da instituição financeira credenciada de sua preferência, encaminhando seus pleitos.

### *BNDES PSI*

Financiamento aos seguintes itens:

- produção e a aquisição isolada de máquinas e equipamentos novos, de fabricação nacional, credenciados no BNDES, inclusive agrícolas, e o capital de giro a eles associados;
- aquisição de ônibus, caminhões, chassis, caminhões-tratores, carretas, cavalos-mecânicos, reboques, semirreboques, aí incluídos os tipo dolly, tanques e afins, novos, de fabricação nacional, e credenciados no BNDES;
- aquisição de máquinas e equipamentos novos, de fabricação nacional, credenciados no BNDES, associados a projeto de investimento.

O BNDES PSI - Bens de Capital também contempla a aquisição dos bens mencionados destinados a operações de arrendamento mercantil.

### *Itens financiáveis*

- Veículos rodoviários: ônibus elétricos, híbridos ou com tração elétrica – taxa de juros de 5% a.a.. Demais veículos: taxa de juros 10% a.a.
- Demais máquinas e equipamentos: Produção ou aquisição de bens de capital necessários ao desenvolvimento de projetos do setor de energia elétrica cuja potência instalada seja superior a 10 mil MW – taxa de juros de 5,5% a.a. Demais operações, com micro, pequenas e médias empresas – taxa de juros de 6,5% a.a. Demais operações com grandes empresa – taxa de juros de 8,7% a.a.

- Bens de Informática e Automação – taxa de juros de 5% a.a

QUADRO 1  
FINAME

Caracterização do produto	Exigências e avaliações de crédito	Público alvo	Vantagens e desvantagens	Custo operacional e taxas
Financiamento de longo prazo para investimentos em aquisição de máquinas e equipamentos nacionais novos ligados ao incremento da produção.	A contratação se dá através do orçamento do equipamento conforme modelo FINAME, CND do INSS, CRS do FGTS, documentos societários da empresa, quadro de composição acionária e três últimos balanços.	Empresas nacionais e estrangeiras com sede no país.	Vantagens: - financiamento subsidiado, isento de tributação e prazos longos.	A taxa de juros é dado pelo Custo Financeiro + Remuneração do BNDES + Taxa de Intermediação Financeira + Remuneração da Instituição Financeira Credenciada.

Fonte: site [www.bndes.gov.br](http://www.bndes.gov.br)

#### 4.2 FINEM - FINANCIAMENTO A EMPREENDIMENTOS

O FINEM é utilizado para financiamentos de valor superior a R\$ 10 milhões para a realização de projetos de investimentos, visando à implantação, expansão da capacidade produtiva e modernização de empresas, incluída a aquisição de máquinas e equipamentos novos, de fabricação nacional, credenciados pelo BNDES, bem como a importação de maquinários novos, sem similar nacional e capital de giro associado, operados diretamente com o BNDES ou através das instituições financeiras credenciadas. Excepcionalmente, o valor mínimo da operação poderá variar, a critério do BNDES.

### Taxa de Juros

- Para o apoio direto: Custo Financeiro + Remuneração do BNDES + Taxa de risco de crédito
- Para o apoio indireto: Custo Financeiro + Remuneração do BNDES + Taxa de intermediação financeira + Remuneração da Instituição Financeira Credenciada
- Custo Financeiro
- Taxa de Juros de Longo Prazo - TJLP;
- IPCA – Índice Nacional de Preços ao Consumidor acrescido de encargos.

### Outros Encargos

O BNDES cobra encargos e comissões financeiras específicas às características de suas operações, tais como comissão de estudos e de estruturação, que deverão ser integralmente pagas na apresentação do projeto ou descontadas da primeira liberação de recursos.

QUADRO 2  
FINEM - Financiamento a Empreendimentos

Caracterização do produto	Exigências e avaliações de crédito	Público alvo	Vantagens e desvantagens	Custo operacional e taxas
Financiamento superior a 10 milhões para investimentos que busque melhoria de qualidade e aumento da	Projeto de viabilidade econômica do investimento, CND do INSS, CRS do FGTS, documento societário da	Empresas cujo controle de capital possa ser nacional ou estrangeiro desde que sediado no país.	Vantagens: - financiamento subsidiado, isento de tributação e longo prazo.	Para o apoio direto: Custo Financeiro + Remuneração do BNDES + Taxa de risco de crédito Para o apoio indireto: Custo

produtividade e expansão da capacidade em que o objetivo é o desenvolvimento de uma economia mais competitiva.	empresa, quadro de composição acionária, três últimos balanços e declaração em conformidade com órgãos do meio ambiente.	Financeiro + Remuneração do BNDES + Taxa de intermediação financeira + Remuneração da Instituição Financeira Credenciada Custo Financeiro
--	--	---

Fonte: site [www.bndes.gov.br](http://www.bndes.gov.br)

### 4.3 DEBÊNTURE

A debênture representa um empréstimo contraído por uma empresa no longo prazo e apresentando várias possibilidades de tipo de garantia. Pode ser emitida em séries uniformes, garante aos compradores remuneração certa em prazo definidos conforme a escritura. É um título versátil que permite à companhia otimizar o seu perfil de endividamento, alongar prazos e amortizar a dívida gradualmente. São na verdade valores mobiliários emitidos pelas sociedades anônimas, representativas de empréstimos contraídos pelas mesmas, cada título dando, ao debenturista, idênticos direitos de crédito contra as sociedades, estabelecidos na escritura de emissão.

Tem como finalidade realizar de maneira mais econômica, às necessidades financeiras das sociedades por ações, buscando evitar os custos mais elevados das operações de curto prazo, junto ao mercado financeiro. Através dos estatutos, será determinado todas as características do empréstimo, fixando as condições de emissão, tais como: montante, número de debêntures, prazo, data de emissão, juros, deságio, amortizações ou resgates programados, conversibilidade ou não em ações, atualização monetária, e tudo o mais que se fizer necessário, deliberando a respeito antes da sua emissão, essas normalmente são limitadas ao valor do capital social da empresa, buscando ajustar dentro dos objetivos da empresa. (Fonte: [www.debentures.com.br](http://www.debentures.com.br))

A Lei nº 6.404/76 (Lei das Sociedades Anônimas - S.A.) é o texto básico que regula a emissão de debêntures, aplicando-se, outrossim, as normas regulamentares editadas pelo Conselho Monetário Nacional, Comissão de Valores Mobiliários - CVM e Banco Central do Brasil. A partir dessa lei as debêntures começaram, efetivamente, a ser utilizadas como instrumento de captação no Brasil. Entre outras medidas, a Lei das S.A. fixou limites para emissões, disciplinou os registros de escritura e formalizou a emissão de certificados de debêntures.

No momento atual de grande instabilidade econômica as debêntures se apresentam com grande vantagem competitiva, a possibilidade de conciliar as condições do financiamento com o fluxo de caixa, considerada um dos instrumentos de captação mais flexível no mercado de capitais. É possível estruturar o título para seu vencimento, forma de pagamento e amortização buscando se adequar dentro do fluxo de caixa da empresa.

Torna uma excelente possibilidade quando avaliamos a possibilidade de financiamento de novos projetos ou quando avaliamos investimento em imobilizado, aquisições e capital de giro.

As operações para atrair investimento são consideradas no montante a partir de R\$ 100 milhões, o rating continua sendo um ponto muito importante para a operação. Qualquer alteração nas características das debêntures, depois do seu lançamento, deve ser realizada através de aprovação em assembléias.

A operação pode ser entendida como uma operação de crédito sendo fundamental contabilizar o custo de pagamento de títulos e o retorno que a empresa vai obter com os recursos captados para avaliar se o resultado é

positivo. A companhia lança a debênture e fica preparada para converter o papel em ação assim que surgir uma oportunidade favorável.

A decisão de emitir debêntures deve ser precedida não apenas de uma criteriosa e exaustiva análise de suas necessidades de caixa, à época dos resgates, como também de uma profunda análise das condições do mercado, a fim de compatibilizar os custos do lançamento, com a remuneração que o investimento desses recursos irão proporcionar à empresa.

Quando se é mencionado a questão dos custos, a análise em relação a remuneração da inversão dos recursos, captados através da emissão de debêntures, deve ser superior a seus custos.

A captação de recursos pela sociedade através de debêntures gera um lançamento contábil em seu [ativo](#) (caixa) e outro em seu [passivo](#) (circulante e/ou exigível a longo prazo). A principal vantagem do FIDC em relação as debênture esta relacionada que a operação não é registrada como dívida no balanço da empresa.

QUADRO 3  
Debênture

Caracterização do produto	Exigências e avaliações de crédito	Público alvo	Vantagens e desvantagens	Custo operacional e taxas
Debêntures são valores mobiliários emitidos pelas sociedades anônimas, representativas	O risco de uma emissão de debêntures pode ser classificado levando em conta a capacidade da emissora relativa	Empresas que têm como finalidade realizar de maneira mais econômica, às necessidades financeiras das	Vantagens: - Proporcionar a captação de grandes volumes de capital - Custo de captação atraente	Os custos de uma emissão de debêntures são relativos à operação de <i>underwriting</i> , incluem custo do

de empréstimos contraídos pelas mesmas, cada título dando, ao debenturista, idênticos direitos de crédito contra as sociedades, estabelecidos na escritura de emissão.	ao pagamento do principal e dos juros. Este tipo de serviço é executado pelas agências de classificação ou <i>rating</i> .	sociedades por ações, buscando evitar os custos mais elevados das operações de curto prazo, junto ao mercado financeiro	<p>dado que uma única operação de emissão de debêntures gera custos menores do que os custos de várias operações de mútuos bancários</p> <p>Desvantagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Risco da empresa emitente ou risco de crédito</li> <li>- Risco financeiro ou de estrutura de capital</li> <li>- Risco eventual: aquisições, cisões, fusões</li> </ul>	registro na CVM e no SND, taxa de intermediação, contratações legais, <i>road shows</i> , <i>rating</i> da operação, anúncios de distribuição dos títulos e elaboração dos prospectos
--	--	---	---	---

Fonte: site [www.debentures.com.br](http://www.debentures.com.br)

#### 4.4 FIDC – FUNDOS DE INVESTIMENTOS EM DIREITOS CREDITÓRIOS

As operações de securitização no Brasil têm se beneficiado largamente da introdução dos Fundos de Investimento em Direitos Creditórios (FIDCs), popularmente chamados de "fundos de recebíveis". Os FIDCs foram criados pela Resolução número 2907, de 29 de novembro de 2001 do Banco Central do Brasil. As regras de operação são reguladas pela Instrução número 356 (de 17 de dezembro de 2001), posteriormente modificada pela Instrução número 393 de 22 de julho de 2003 da Comissão de Valores Mobiliários.

A introdução dos FIDCs proporcionou com que um grande número de companhias de pequeno e médio porte, pela primeira vez, pudessem acessar o mercado de capitais de forma viável, efetivamente proporcionando uma alternativa ao financiamento bancário, o qual, devido às altas taxas de juros

praticadas, ficou proibitivamente caro para este universo de companhias. Os FIDCs também têm se mostrado como uma alternativa para bancos e financeiras de diversificar as suas fontes de captações (os quais tradicionalmente são depósitos e instrumentos de captação como CDBs e CDIs); através dos FIDCs, tais bancos e financeiras podem otimizar o uso do seu balanço (já que FIDCs são operações em contas de compensação ou "off-balance-sheet"), proporcionando uma utilização de seu capital de forma mais efetiva.

Antes da introdução dos FIDCs, o mercado de securitização estava limitado a operações que se utilizavam das sociedades de propósito específico (SPEs) como veículo de securitização e emissor de títulos mobiliários. Comparativamente aos FIDCs, as SPEs possuem um alto custo fiscal, tanto para os emissores bem como para os investidores.

Os FIDCs funcionam como um fundo mútuo de investimento tradicional, e são classificados pela Associação Nacional dos Bancos de Investimento (Anbid) como instrumentos de renda fixa. Os FIDCs são direcionados apenas a investidores qualificados, e a sua classificação como um instrumento de renda fixa tem possibilitado aos investidores institucionais (tais como fundo de pensão) a diversificação da sua carteira de investimentos através dos FIDCs, os quais, dependendo de características e ratings, oferecem alta qualidade de crédito, mitigação de riscos, e lastro diversificado, comparado a fundos mútuos de renda fixa tradicionais e mesmo títulos públicos emitidos pelo governo, os quais ainda formam a maior parte da carteira destes investidores institucionais.

Em linguagem mais conhecida, o FIDC tem a mesma lógica de um desconto de duplicata. Uma empresa, de posse de recebíveis provenientes de suas operações (faturas comerciais, duplicatas, contratos de crédito, de venda futura e etc.) que vão virar caixa no futuro e diante de uma necessidade imediata de recursos, vende esses créditos para um interessado por determinada taxa de

desconto. O risco de crédito do FIDC representa um custo bem menor para a empresa, em função de sua estruturação bem mais cuidadosa, ao atestado de qualidade cedido pela agência de rating e à supervisão da CVM.

Da ótica do cedente dos recebíveis o FIDC apresenta um importante diferencial, o dinheiro captado na operação não tem impacto no endividamento da empresa. O valor do recebível passa do bloco de contas a receber e vai para o caixa. A empresa para verificar a aptidão dos seus recebíveis a um FIDC deve possuir um histórico de inadimplência desses títulos, podendo-se assim, descobrir se os riscos dos papéis estão dentro de um patamar aceitável para os investidores. Ainda no processo de estruturação de um FIDC, é feito o contrato de cessão de crédito, documento que transfere todos os direitos e responsabilidades para o fundo, assim a empresa cedente não responde caso os recebíveis não sejam pagos no futuro, um receio comum às empresas neste aspecto é sofrer abalos na sua relação com importantes clientes, visto que eles podem ter um título protestado pelo fundo em função de um pequeno atraso de pagamento que seria tolerado pela empresa, mas não o é pelo fundo.

A revista Capital Aberto, em sua edição de janeiro de 2009, traz reportagem destacando uma recente preocupação de analistas diante do atual cenário de crise econômica mundial, a preocupação destaca a revista, é pelo fato da pouca transparência em relação aos percentuais de inadimplência dos títulos que compõem o Fundo. A crise econômica mundial afetou a capacidade de pessoas e empresas em quitar em dia suas prestações, empréstimos e dívidas, se tais valores foram securitizados e fazem parte da carteira de um FIDC, o risco de perda do fundo é substancial. Atualmente os FIDCs são orientados pela CVM, a divulgar em prospecto inicial se o fundo admite revender o recebível ao originador. A possibilidade de recompra pelo originador pode interferir no indicativo de inadimplência, pois ao perceber que um título poderá não ser recebido, o originador pode substituí-lo por outro, fazendo com que uma provável perda não interfira em seu *rating*. Embora a taxa de

inadimplência do fundo possa parecer estável, haverá um alongamento no recebimento do crédito.

QUADRO 4  
FIDC

Caracterização do produto	Exigências e avaliações de crédito	Público Alvo	Vantagens e Desvantagens	Custo operacional e taxas
Trata-se de um Fundo de Investimento que se destina à aplicação de uma parcela preponderante de seu capital (acima de 50%) em direitos creditórios (recebíveis) e em títulos representativos destes direitos, originários de operações nos segmentos financeiro, comercial, industrial, de arrendamento mercantil e de prestação de serviços.	Possuir carteira de recebíveis de médio e longo prazo com histórico detalhado de inadimplência, que possua bom <i>rating</i> de uma agência de classificação.	Na ótica do Cedente dos títulos, empresas de pequeno, médio e grande porte que necessitem gerar caixa imediato com recebíveis vencíveis no futuro, a um custo inferior aos empréstimos bancários tradicionais.	Custo atrativo comparado com as linhas de crédito tradicional; operação <i>off balance</i> , não afeta o índice de endividamento da empresa cedente; Segregação de risco do devedor; Exposição – a empresa fica conhecida pelos investidores; alongamento da estrutura de captação para capital de giro.	Custo operacional basicamente formado na taxa de desconto atribuída aos títulos elegíveis que geralmente é proporcional à remuneração do fundo, com a possibilidade de aquisição de cotas subordinadas, a empresa cedente consegue reduzir tais custos. Quanto melhor <i>rating</i> menor taxa de desconto nos títulos.

Fonte: site [www.bndes.com.br](http://www.bndes.com.br)

#### 4.5 CÉDULAS DE CRÉDITO BANCÁRIO

A Cédula de Crédito Bancário (CCB) é um título de crédito que pode ser emitido por pessoa física ou jurídica, na forma cartular (em papel) ou escritural, em favor de uma instituição do Sistema Financeiro Nacional, representando uma promessa de pagamento, em dinheiro, decorrente de operação de crédito de qualquer modalidade.

A Instituição Registradora atua fazendo uma intermediação entre investidores qualificados do Mercado de Capitais e o mercado tradicional de crédito corporativo. A CCB é negociável através de operações de compra e venda final bem como através de operações compromissadas. A negociação se dá de forma eletrônica estando as Cédulas custodiadas na CETIP. Tal característica permite que as CCB's sejam um poderoso instrumento de criação de mercado secundário de crédito.

A CCB é título executivo extrajudicial – não depende do aval do juiz para cobrança – e representa dívida em dinheiro, certa, líquida e exigível, seja pela soma nela indicada, seja pelo saldo devedor demonstrado em planilha de cálculo ou nos extratos da conta corrente elaborados pela Instituição Registradora. Ela pode conter garantias reais e/ou fidejussórias constituídas no próprio título, sendo que as garantias reais constituídas na CCB podem estar vinculadas ao instituto da alienação fiduciária e o credor poderá exigir a sua cobertura por seguro em seu benefício, sem reforço ou substituição.

Na CCB poderão ser pactuadas todas as características do título, tais como juros, critérios de sua incidência, capitalização, despesas e encargos da obrigação e obrigações do credor, o que, em princípio, dificulta a sua contestação judicial.

QUADRO 5  
Cédulas de Crédito Bancário

Caracterização do produto	Exigências e avaliações de crédito	Público alvo	Vantagens e desvantagens	Custo operacional e taxas
<i>A Cédula de Crédito Bancário e um Título de crédito emitido, por pessoa física ou jurídica, em favor de instituição financeira ou de entidade equiparada, representando promessa de pagamento em dinheiro, decorrente de operação de crédito, de qualquer modalidade.</i>	<i>Ao emitir a CCB, o devedor instrumentalizou sua dívida através de um título executivo extrajudicial que representa dívida em dinheiro, certa, líquida e exigível. A CCB pode ser emitida com ou sem garantia fidejussória ou real cedularmente constituída. Poderá haver terceiro garantidor.</i>	Bancos Fundos de Pensão Seguradoras / Cias Capitalização / Previdência Aberta Investidor Estrangeiro	<i>Redução do Spread Bancário</i> <i>Instrumento Ágil – Cobrança Extrajudicial</i> <i>Padronização</i> <i>Garantias constituídas a partir da própria cédula, sem ônus adicionais</i> <i>Criação de mercado secundário de crédito</i>	Custo da intermediação financeira, incluindo aí o registro da CCB junto a CETIP

Fonte: site [www.cosif.com.br](http://www.cosif.com.br)

#### 4.6 QUADRO COMPARATIVO DAS OPÇÕES

O quadro abaixo descreve as vantagens e desvantagens de cada tipo de financiamento cabível à implementação de uma usina metalúrgica de pequeno porte.

QUADRO 6  
Comparativo das Opções

<i>Produto</i>	<i>Caracterização</i>	<i>Exigências e avaliações de crédito</i>	<i>Público alvo</i>	<i>Vantagens e desvantagens</i>	<i>Custo operacional e taxas</i>
FINAME	Financiamento de longo prazo para investimentos em aquisição de máquinas e equipamentos nacionais	Orçamento do equipamento, CND do INSS, CRS do FGTS, documentos societários.	Empresas nacionais e estrangeiras com sede no país.	Vantagens: - financiamento subsidiado, isento de tributação e prazos longos.	C. Financ. + Remun. do BNDES + Tx Intermediação Financeira + Remun. Inst. Financ.
FINEM	Financiamento superior a 10 milhões para investimentos em melhoria de qualidade, aumento da produtividade e expansão de capacidade produtiva.	Análise de viabilidade econômica, CND INSS, CRS FGTS, docum. societária e declaração de conformidade com órgãos do meio ambiente.	Empresas sediadas no país.	Vantagens: financiamento subsidiado, isento de tributação e longo prazo.	Apoio direto: C. Financ. + Remun. do BNDES + Tx de risco de crédito Apoio indireto: C. Financ. + Remun. do BNDES + Tx interm. financ + Remun. Inst. Financ.
<i>Produto</i>	<i>Caracterização</i>	<i>Exigências e avaliações de crédito</i>	<i>Público alvo</i>	<i>Vantagens e desvantagens</i>	<i>Custo operacional e taxas</i>
DEBÊNTURE	Valores mobiliários emitidos por S.A	Avaliação da capacidade de cobertura do principal e juros.	Sociedades por ações, em operações de curto prazo	Vantagens: - mais volume de captação - Custo atraente Desvantagem: - Risco da emitente, aquisições, cisões, fusões	Registro na CVM e no SND, tx de intermediação, contratações legais, rating, anúncios e elaboração dos prospectos

FIDC – FUNDO DE INVESTIMENTO EM DIREITOS CREDITÓRIOS	Fundo de Invest. Destinado a aplicar uma parcela do capital (acima de 50%) em direitos creditórios (recebíveis) e em títulos representativos destes direitos,	Possuir carteira de recebíveis de MP e LP com histórico de inadimplência. Rating positivo.	Empresas que necessitem gerar caixa imediato com lastro em recebíveis.	Custo atrativo Operação off balance (não afeta o índice de endividamento); Segregação de risco; Exposição positiva; Alongamento da estrutura capital de giro.	tx de desconto atribuída aos títulos elegíveis.
CÉDULAS DE CRÉDITO BANCÁRIO	Título de crédito emitido em favor de instituição financeira. Promessa de pagamento decorrente de operação de crédito de qualquer modalidade.	A CCB pode ser emitida com ou sem garantia fidejussória ou real cedularmente constituída. Poderá haver terceiro garantidor.	Bancos Fundos de Pensão Seguradoras / Cias Capitalização / Previdência Aberta Investidor Estrangeiro	Redução do Spread Bancário Agilidade na cobrança. Garantias constituídas sem ônus adicionais Criação de mercado secundário de crédito	Custo da intermediação financeira, incluindo aí o registro da COB junto a CETIP

Fonte: Elaboração proposta

## 5.0 CASO PRÁTICO

### 5.1 DESCRIÇÃO DO PROJETO

O projeto prático é a aquisição de um uma metalurgia no estado de Minas Gerais com capacidade de produção bruta de 600 ton/mês de ligas de

manganês. O custo global para a produção bruta é de aproximadamente U\$ 12 milhões.

### 5.2 GRUPO DE INVESTIDORES

Controle do Capital: O capital da empresa será controlado por três investidores, de caracterizado por 3 pessoas físicas. Não há participação de outros grupos empresariais ou empresas.

### 5.3 ADMINISTRAÇÃO

A ser definido após constituição da PJ

### 5.4 CARACTERIZAÇÕES DA EMPRESA/GRUPO

- Breve histórico das atividades da empresa:
  - A empresa será criada com objetivo de aquisição da usina metalúrgica de pequeno porte para a produção de ferroligas de manganês destinado a uso na indústria siderúrgica nacional.
- Setor de atuação:
  - Metalurgia.

- Principais produtos:
  - Ferroligas de Manganês e similares;
- Unidades industriais e sua localização:
  - 1 usina constituída de 1 forno elétrico de arco submerso de 5 MVA, equipamentos adjacentes e uma PCH de 3 mva. Localizada no estado de Minas Gerais;
- Faturamento nos 3 (três) últimos exercícios (em R\$ mil):
  - Faturamento bruto R\$ 12.000.000/ano;
- Número de empregados diretos:
  - 40 empregados direto e 100 empregados indiretos;

## 5.5 - DADOS DA PRODUÇÃO

TABELA 1  
Dados da Produção

PRODUTO	UNIDADE	CAPACIDADE INSTALADA	PRODUÇÃO EFETIVA	% S/ FATURAMENTO
Ferro Manganês	Silico Novalloys	700 t/mês	600 t/mês	100%

\*Estimativa

## 5.6 OBJETIVOS, METAS E FUNDAMENTAÇÃO

O projeto apresentado visa à aquisição, manutenção e expansão de uma usina metalúrgica localizada no estado de Minas Gerais. Para efeito deste projeto, irei chamar a usina pelo nome fantasia de “Novalloys”. A usina pertence atualmente à empresa Vale que, devido a reestruturações internas e redefinição de metas decidiu pela venda deste ativo. A usina se situa no estado de Minas Gerais, em local próximo a seus potenciais clientes.

Embora seja uma usina de pequeno porte, a Novalloys representa uma das principais fontes de recurso do município onde se localiza. Estudos do município demonstram esta dependência e a importância da manutenção desta operação para a economia municipal.

A usina está em operação normal e a aquisição deverá manter o nível atual de produção até que seja iniciada a fase de expansão com aquisição de novos equipamentos e instalação de um 2º forno elétrico. Para esta expansão, deverá ainda ser definido cronograma econômico-financeiro, portanto não fará parte desta proposta inicial de operação.

A operação nesta localização se justifica pela proximidade do mercado consumidor (grande grupo siderúrgico) e pela disponibilidade dos principais insumos localmente: energia elétrica através de PCH própria, quartzo em pedreiras locais e minério de Manganês.

Em resumo, o projeto em questão irá proporcionar a manutenção da situação atual de produção da usina, manutenção dos empregos e da receita do município. Além disso, o projeto prevê a expansão da produção nos próximos 2 anos, ou seja, aumento do emprego e receitas no município.

## 5.6 EFEITOS DO PROJETO SOBRE A CAPACIDADE DE PRODUÇÃO

TABELA 2  
Efeito do Projeto sobre a Capacidade de Produção

<i>PRODUTO</i>	<i>UNIDADE</i>	<i>NOVA CAPACIDADE INSTALADA</i>	<i>PRODUÇÃO PREVISTA</i>	<i>% FATURAMENTO</i>	<i>S/</i>
Ferro Silício Manganês	Novalloys	5 mva	600 t/mês	100%	

\*Estimativa

## 5.7 GARANTIAS

A garantia será o próprio ativo fixo da empresa, constituído de um forno elétrico a arco submerso, equipamentos de operação, instalações administrativas e terreno.

## 5.8 ANÁLISE DE ALTERNATIVAS

Após estudar as opções disponíveis no mercado para obtenção dos recursos para aquisição da usina metalúrgica, a primeira constatação que pude fazer é que, no cenário atual, as opções são bem diferentes do passado próximo da crise mundial. Atualmente o acesso as linhas de crédito estão ao alcance da maioria das empresas que possuam capacidade econômica financeira e idoneidade no mercado.

Assim, as fontes de recursos viáveis para este perfil de negócio podem ser listadas abaixo:

- FINAME, aplicado em financiamento de longo prazo para investimentos em aquisição de máquinas e equipamentos nacionais novos ligados ao incremento da produção. Aquisição de máquinas e equipamentos em acordo com as opções finamezadas

- A opção de emissão de papéis como a Debentures, Commercial Paper e outros não é aplicável por envolver riscos de underwrite. Por ser um novo negócio, o mercado demanda uma taxa de remuneração elevada, o que inviabiliza esta opção. Ou seja, pelas taxas demandadas, o WACC/TMA se eleva a nível proibitivo e até mesmo superior a remuneração de capital próprio.

Restam, assim, a opção do FINEM.

Assim, neste contexto, concluo que a opção mais indicada para atender a demanda de aquisição desta usina metalúrgica seria o FINEM, pois é um financiamento de longo prazo com subsídios governamentais e com as garantias e seguros perfeitamente atendidas pelo ativo da empresa.

Após a escolha da melhor opção para aquisição e baseando-se das informações econômicas prévias da usina, será desenvolvido uma análise econômica do fluxo de caixa, a fim de comprovar a necessidade do financiamento para a viabilidade da aquisição, vide apêndice.

Como pude notar, o projeto com uma TMA em 18% é inviável devido o VPL ser negativo.

Índices de Avaliação do Projeto	
TMA - CAPITAL PRÓPRIO	18,00%
VPL	(3.233.753)
TIR	13,08%

No entanto, como a participação do capital de terceiros e respeitando o fator de desembolso para o setor siderúrgico em torno de 70% do Ativo e uma taxa média em TJLP+ 4,5%, nota-se uma reversão no VPL, tornando-se positivo e ainda remunerando o mesmo capital em 18%.

Índices de Avaliação do Projeto	
TMA - Sugerida	10,62%
VPL	8.314.341
TIR	28,36%

TMA SUGERIDA	10,62			
	Perc.	Tx Bruta	IR	Tx Liq
Capital de terceiros	66,67%	10,50%	34%	6,93%
Capital próprio	33,33%	18,00%		18%

Inicialmente, pelo VPL apresentado, a aquisição se mostra inviável. No entanto, na segunda tabela, com a opção de financiamento pelo FINEM, o cenário é favorável economicamente e com uma rentabilidade satisfatória. Reduzimos o risco aos investidores e diminuímos a taxa média de capital. Além disso, viabiliza-se o fluxo de caixa de longo prazo, uma vez que esta opção de financiamento permite carência e uma amortização de 10 anos.

Portanto, concluímos que o FINEM é um produto aplicável e que viabilizará a implementação do negócio proposto. Assim, proponho esta opção ao consórcio

para aquisição da usina metalúrgica. Caso a proposta aqui apresentada seja aceita pelo consórcio, acredito que poderei continuar a dar o devido suporte teórico ao consórcio, apoiando na avaliação econômico-financeira durante as diversas etapas de negociação e evolução até efetiva aquisição e início de operação da dita usina.

## 6.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Fontes de financiamento são fundamentais para o fomento da economia, principalmente para as empresa que buscam crescimento de forma sustentável, ou mesmo aquelas em que o crédito se torna fundamental para a realização do negócio.

Este trabalho identificou e analisou as principais fontes de captação de recursos de terceiros bem como sua aplicação na viabilização da aquisição de uma usina metalúrgica, sem, entretanto, perder de vista as condições macroeconômicas do mercado no qual ela está inserida e os eventuais impactos no negócio.

Através de levantamento de dados, formulação de cenários e quadros comparativos, o trabalho identificou qual seria a melhor fonte de recurso ótima para a concretização do projeto em questão, analisando os possíveis “trade offs”.

Desde modo, concluí que a intenção inicial do trabalho foi alcançada. Ou seja, através deste, temos uma ferramenta de apoio que atende a demanda auxilio na gestão do processo de aquisição de uma usina metalúrgica de pequeno porte.

Além do aspecto específico do trabalho, tive a oportunidade de colocar em prática, vários dos conceitos adquiridos durante o curso da Especialização em Gestão, principalmente na ênfase em finanças. Aspecto também importante foi a constatação que, independentemente das contas econômico-financeiras, um projeto deverá sempre considerar os aspectos sociais e seu impacto na comunidade e em seu entorno. Em resumo, uma aquisição de ativos, como a aqui avaliada, não deve ocorrer sem o devido respeito e envolvimento das pessoas.

## 7.0 REFERÊNCIAS

BASTIANI, Ivoneti C. R. Estrutura e custo de capital: um estudo sobre a realidade das cooperativas agropecuárias do Paraná. CONGRESSO BRASILEIRO DE FINANÇAS, 1, 2001. São Paulo, 2001.

BRIGHAM, E. F; HOUSTON, J. F. **Fundamentos da moderna administração financeira**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

BUENO, Artur F. **Análise Empírica do dividend yield das ações brasileiras**. 2000. Dissertação (Mestrado em Economia) – FEA, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

DURAND, D. Cost of debt and equity funds for business: trends and problems of measurement. CONFERENCE ON RESEARCH ON BUSINESS FINANCE, New York, 1952.

EID JÚNIOR, Willian. Custo e estrutura de capital: o comportamento das empresas brasileiras. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 36, n. 4, 1996.

FERNANDEZ, P. **Creación de valor para los accionistas**. Barcelona: Gestion, 2000.

Site BNDES. Disponível em: <[Http://www.bndes.gov.br](http://www.bndes.gov.br)>. Acesso em: 16 maio. 2011.

Site Debêntures. Disponível em: <[Http://www.debentures.com.br](http://www.debentures.com.br)>. Acesso em: 16 maio. 2011.

Site COSIF. Disponível em: <[Http://www.cosif.com.br](http://www.cosif.com.br)>. Acesso em: 16 maio. 2011.

FERREIRA, L. de S; BRASIL, H. G. Estrutura de capital: um teste preliminar da “Pecking Order Hypothesis”. In: ENCONTRO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO - ENANPAD, 21, 1997. Rio de Janeiro: ANPAD, 1997.

MODIGLIANI, F; MILLER, M. H. Corporate income taxes and cost of capital: a correction. **American Economic Review**, n. 53, p. 433-443, 1963.

MYERS, S. C. Capital structure puzzle. **Journal of Finance**, v. 39, n.3, jul. 1984.

PROCIANOLY, J. L; CASELANY, C. N. Emissão de ações como fonte de crescimento ou como fonte de redução de risco financeiro: resultados empíricos. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 32, n. 3, jul./set 1997.

RODRIGUES JÚNIOR, Walderj; MELO, Giovani Monteiro. **Padrão de financiamento das empresas privadas no Brasil**. Brasília: IPEA, 1999.

ROSS, Stephen; WESTERFIELD, Rondolph W; JAFFE, Jeffrey F.  
**Administração financeira.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

WESTON, J. F; BRIGHAM, E. F. **Fundamentos da administração financeira.**  
São Paulo: Makron Books, 2000.

ZONENSCHAIN, Claudia Nessi. Estrutura de capital nas empresas do Brasil.  
**Revista do BNDES,** Brasília, 1998.

# APÊNDICE

## APÊNDICE

PROJETO COM A OPÇÃO DE FINANCIAMENTO - FINEM												Perpetuidade
DISCRIMINAÇÃO	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11
INVESTIMENTO	-15.000.000											
FINANCIAMENTO	10.000.000	9.705.362	9.411.765	9.117.847	8.823.329	8.529.412	8.235.294	7.941.176	7.647.058	7.352.941	7.058.824	2.837.448
CUSTO DO FINANCIAMENTO	100.000											
RECEITA LIQ. OPER.		11.717.877	12.010.823	12.311.064	12.618.871	12.934.343	13.257.702	13.589.184	13.928.873	14.277.095	14.634.072	215.798.306
CUSTOS & DESPESAS		9.374.034	9.636.384	9.848.664	10.094.809	10.347.176	10.606.856	10.871.006	11.142.780	11.421.350	11.706.663	172.226.729
LUCRO OPERACIONAL		2.343.843	2.402.439	2.462.500	2.524.062	2.587.167	2.651.843	2.718.136	2.786.093	2.855.745	2.927.139	43.062.578
DES. FINAN.	10,5%	-1.050.000	-1.012.110	-968.235	-927.350	-883.471	-835.500	-784.700	-730.024	-672.541	-612.259	-10.637.065
DEPRECIÇÃO	10	-1.500.000	-1.500.000	-1.500.000	-1.500.000	-1.500.000	-1.500.000	-1.500.000	-1.500.000	-1.500.000	-1.500.000	-1.500.000
LUCRO TRIBUTÁVEL		-206.157	-116.679	-25.735	96.710	160.893	256.250	353.433	452.269	552.804	654.080	32.424.713
IMPOSTO S/ LUCRO	34%	0	0	0	32.881	54.506	87.121	120.167	163.172	217.966	285.127	11.044.482
LUCRO LÍQUIDO		-206.157	-116.679	-25.735	63.829	106.387	169.129	233.266	289.097	364.838	432.533	21.380.231
DEPRECIÇÃO		1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	0
AMORTIZAÇÃO	34 ANOS	-294.118	-294.118	-294.118	-294.118	-294.118	-294.118	-294.118	-294.118	-294.118	-294.118	-4.271.375
FLUXO CAIXA DO PROJETO	-5.000.000	992.725	1.695.284	1.180.147	1.240.911	1.311.940	1.375.011	1.439.140	1.504.300	1.570.733	1.638.235	17.176.535

TMA SUGERIDA	10,02%	Perc. Líquida		# Tx Líq
Capital de terceiros	68,67%	10,20%	34,00%	6,93%
Capital próprio	32,33%	18,20%		13,00%

Índices de Avaliação do Projeto	
TMA - Sugerida	10,02%
VPL	6.314.341
TIR	29,36%

PROJETO SEM FINANCIAMENTO												Perpetuidade
DISCRIMINAÇÃO	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10	Ano 11
INVESTIMENTO	-15.000.000											
FINANCIAMENTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DES. FINAN.		0										
RECEITA LIQ. OPER.		11.717.877	12.010.823	12.311.064	12.618.871	12.934.343	13.257.702	13.589.184	13.928.873	14.277.095	14.634.072	90.562.283
CUSTOS & DESPESAS		9.374.034	9.636.384	9.848.664	10.094.809	10.347.176	10.606.856	10.871.006	11.142.780	11.421.350	11.706.663	-79.445.735
LUCRO OPERACIONAL		2.343.843	2.402.439	2.462.500	2.524.062	2.587.167	2.651.843	2.718.136	2.786.093	2.855.745	2.927.139	13.106.519
DES. FINAN.	10,5%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DEPRECIÇÃO	10	-1.500.000	-1.500.000	-1.500.000	-1.500.000	-1.500.000	-1.500.000	-1.500.000	-1.500.000	-1.500.000	-1.500.000	-1.500.000
LUCRO TRIBUTÁVEL		843.843	902.439	962.500	1.024.062	1.087.167	1.151.843	1.218.136	1.286.093	1.355.745	1.427.139	13.106.519
IMPOSTO S/ LUCRO	34%	-206.067	-306.029	-327.250	-348.101	-369.036	-391.027	-414.107	-437.272	-460.953	-485.227	-3.156.210
LUCRO LÍQUIDO		536.936	595.610	635.250	675.961	717.528	760.216	803.972	848.821	894.792	941.912	11.950.302
DEPRECIÇÃO		1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	0
AMORTIZAÇÃO	34 ANOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FLUXO CAIXA DO PROJETO	-15.000.000	2.096.936	2.095.610	2.135.250	2.175.961	2.217.526	2.260.216	2.303.972	2.348.871	2.394.797	2.441.912	11.950.302

TMA SUGERIDA	18,00%	Perc. Tx Dúbia		# Tx Líq
Capital de terceiros	0,00%	10,20%	34,00%	6,93%
Capital próprio	100,00%	18,20%		13,00%

Índices de Avaliação do Projeto	
TMA - Sugerida	18,00%
VPL	-3.233.793
TIR	13,08%

INFLAÇÃO		2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
ÍNDICE INFLACIONÁRIO ACUMULADO	1,0000	1,0250	1,0506	1,0769	1,1038	1,1314	1,1597	1,1887	1,2184	1,2486	1,2801
TAXA DE CRESCIMENTO DO FLUXO DE CAIXA Q/ FINANCIAMENTO			0,35%	5,81%	4,99%	4,01%	4,62%	4,53%	4,41%	4,30%	3,65%
TAXA DE CRESCIMENTO DO FLUXO DE CAIXA S/ FINANCIAMENTO			1,95%	1,90%	1,91%	1,92%	1,94%	1,95%	1,95%	1,95%	1,93%