

Análise de Investimentos em Empresas de Tecnologia: Instrumentos Utilizados pelas Empresas de Santa Catarina

Greice Jordeli Dalmolini
Graduada em Sistemas de Informação no
Centro Universitário de Brusque - Unifebe
Rua Dorval Luz, 123 - Bairro Santa Terezinha
CEP: 88352-400 - Brusque - SC - Fone/fax: (47) 3211 - 7000
greicee@terra.com.br

Tarcísio Pedro da Silva
Mestre em Ciências Contábeis pelo
Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da
Universidade Regional de Blumenau (PPGCC/FURB)
Rua: Antonio da Veiga, 140
Bairro: Victor Konder - 89012900 – Blumenau - SC
tarcisio@furb.br

Nerian José Cardoso
Mestrando em Ciências Contábeis pelo
Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da
Universidade Regional de Blumenau (PPGCC/FURB)
Rua: Antonio da Veiga, 140
Bairro: Victor Konder - 89012900 – Blumenau - SC
nerian@nercont.com.br

Nelson Hein
Doutor em Engenharia de Produção pela UFSC
Professor no Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da
Universidade Regional de Blumenau (PPGCC/FURB)
Rua: Antonio da Veiga, 140
Bairro: Victor Konder - 89012900 – Blumenau - SC
hein@furb.br

Resumo. Atualmente, o processo de investimentos nas empresas de um modo geral está focado no risco do investimento. A utilização dos recursos econômicos, em empresas de tecnologia, obedece às mesmas orientações, sendo que o foco está na avaliação permanente dos gastos empreendidos comparados com os benefícios esperados no projeto. Este trabalho buscou analisar os instrumentos utilizados na análise de investimentos pelas empresas de tecnologia para novos produtos. Para tanto, foi realizado um estudo exploratório, de natureza bibliográfica, com abordagem qualitativa, acompanhada de um estudo de caso nas pequenas e médias empresas de tecnologia associadas a ACATE – Associação Catarinense de Empresas de Tecnologia. O instrumento utilizado foi aplicação de um questionário sobre técnicas de análise de investimentos. Com os dados estruturados, foi feita uma análise e interpretação dos resultados, identificando o critério de decisão que levou às empresas a optarem por tais respostas. Identificou-se os instrumentos de análise de investimentos mais utilizado pelas empresas de tecnologia quando do desenvolvimento de novos produtos. Dentre eles, a pesquisa apontou o Fluxo de Caixa, como mais utilizado. De fato, o fluxo de caixa é um dos instrumentos de fácil aplicação e utilização dentre os métodos de análise de investimentos. Palavras-chave: Análise de investimento. Empresas tecnologia. Instrumentos de análise

1. INTRODUÇÃO

Diante do avanço da tecnologia, atualmente, o ambiente competitivo exige velocidade das empresas no processo de tomada de decisão. Os recursos são escassos e a necessidade de gerenciar de forma adequada sua aplicação está relacionado com a continuidade das organizações. Para tanto, estas empresas necessitam de adequada estruturação, que englobe planejamento e mecanismos de execução, na qual permita que seus investimentos sejam mensurados e analisados de acordo com os objetivos da organização.

Para Kuhnen e Bauer (1996), a Análise de Investimentos é um conjunto de técnicas que permitem a comparação entre os resultados na tomada de decisões referentes a alternativas diferentes de uma forma científica. Este resultado necessita representar a alternativa que irá maximizar o resultado dos recursos aplicados.

Algumas empresas não têm preocupação em estarem analisando seus investimentos por meio de alguma ferramenta apropriada. Porém isso é importante, pois com ela se pode processar, analisar, comparar e escolher a alternativa viável que atenda aos objetivos da empresa.

Para a tomada de decisão na análise de investimentos, existe a necessidade da utilização de algumas ferramentas, na qual se destacam os métodos do Valor Presente Líquido, Valor Anual Uniforme Equivalente e a Taxa Interna de Retorno. São diversas as outras técnicas que também permitem alternativas de decisão, que variam de acordo com os interesses de cada organização.

As empresas de tecnologia de Santa Catarina estão competindo com empresas em nível nacional ou até mesmo internacional. Por esse motivo, há a necessidade de estarem em constante utilização e aperfeiçoamento dos métodos para realização de análise de investimentos para que permaneça num nível de competitividade satisfatório diante das demais empresas.

Desta forma, este trabalho de pesquisa foi realizado com as empresas associadas a ACATE – Associação Catarinense de Empresas de Tecnologia, situada no Estado de Santa Catarina. O estudo envolveu o levantamento das técnicas de análise de investimentos utilizados, sendo tal análise direcionada ao investimento de novos produtos desenvolvidos nas empresas, buscando conhecer, por meio da aplicação de um questionário, com questões fechadas em que os respondentes analisaram, de discordo totalmente até concordo totalmente, atendendo a cinco graus de concordância, de acordo com a escala de Likert (TAMAYO, 1998), quais dos instrumentos ou técnicas de análise de investimentos são utilizadas na análise de um novo produto.

Com isso, buscou-se estimar o grau de conhecimento e utilização que as empresas de nossa região têm em relação a ferramentas de análise de investimentos.

2. ANÁLISE DE INVESTIMENTOS E EMPRESAS DE TECNOLOGIA

Quando se faz uma análise, esta significa refletir sobre todas as características e fatores relativos a uma determinada questão (TARSO, 2006).

Segundo Souza e Clemente (1999), um investimento, para a empresa, é um desembolso que é feito visando gerar um fluxo de benefícios futuros, usualmente superior a um ano.

Tendo isso, o conceito de Análise de Investimentos, citado por Kuhnen e Bauer (1996), é dito como “um conjunto de técnicas que permitem a comparação entre os resultados de tomada de decisões referentes a alternativas diferentes de uma maneira científica”.

Fazendo-se essa comparação entre os resultados, além de permitir que se tenha uma avaliação da melhor alternativa, tem-se também a possibilidade de avaliar o seu retorno e fazer isoladamente uma análise.

Para Vieira (2000), um estudo de análise de investimentos compreende os seguintes itens: um investimento a ser realizado; enumeração de alternativas viáveis; análise de cada alternativa; comparação das alternativas; escolha da melhor alternativa.

Ressalta ainda que a obtenção de dados confiáveis, principalmente as projeções de entradas de caixa, tem sido considerada a principal dificuldade da Análise de Investimentos. Estas se originam basicamente das estimativas de vendas. Quando as estimativas sobre os dados do projeto de investimento são imprecisas, é recomendável que a análise de investimentos utilize três hipóteses: provável, otimista e pessimista.

Empresas são organizações que envolvem recursos humanos, materiais e financeiros, que podem ser analisadas segundo diferentes pontos de vista.

Para os objetivos da Análise de Investimentos, a empresa é considerada como uma entidade orientada para a acumulação de capital. A empresa é uma entidade de capital cujo objetivo é sua valorização (SOUZA e CLEMENTE, 1999).

Tendo isso, pode-se dizer que uma Empresa de Tecnologia é uma organização que utiliza seus recursos para a produção de bens e serviços que tem como objetivo proporcionar inovações favoráveis ao ambiente ao qual irá se destinar.

3. ALGUNS CRITÉRIOS E TÉCNICAS DE DECISÃO

Atualmente, as técnicas de análise de investimentos estão sendo utilizadas tanto para investimentos de porte, associados a longos horizontes de planejamento, como também para operações de curto prazo, como por exemplo, nas decisões rotineiras sobre compras a vista versus compras a prazo (SOUZA e CLEMENTE, 1999).

Dentre os critérios para avaliar investimentos, que variam desde o “bom senso” até os mais sofisticados modelos matemáticos, três se destacam por serem exatos e equivalentes, quando adequadamente utilizados. São eles: Método do Valor Presente Líquido, Método do Valor Anual Uniforme Equivalente e Método da Taxa Interna de Retorno.

A seguir, tem-se uma breve abordagem sobre tais técnicas bem como outras também utilizadas para análise de investimentos.

a) Método do Valor Presente Líquido (VPL): O Valor Presente Líquido (VPL) de um projeto de investimento pode ser definido como a soma algébrica dos valores descontados do fluxo de caixa a ele associado. Conceitualmente, a viabilidade econômica de um projeto analisado por este método é indicada pela diferença positiva entre receitas e custos, atualizados a determinada taxa de juros (REZENDE e OLIVEIRA apud VIEIRA, 2002).

Normalmente, este método é utilizado para análise de investimentos isolados que envolvam o curto prazo ou que tenham baixo número de períodos, de sorte que um valor anual teria pouco significado prático para tomada de decisão.

Segundo Marim (1980), levando em consideração a vida econômica, o intervalo de tempo entre a data do investimento inicial e a data final do retorno do capital, este método pode ser subdividido em dois casos:

- a) alternativas que envolvem vidas econômicas iguais;
- b) alternativas que envolvem vidas econômicas diferentes.

Vieira (2002) ressalta que o valor presente líquido é um método bastante difundido na área de tomada de decisão sobre investimento, por tratar-se de um método de fácil elaboração.

Conforme Samanez (2001), o objetivo do VPL é encontrar projetos ou alternativas de investimentos que valham mais para os patrocinadores do que custam – projetos que tenham um VLP positivo. Seu cálculo reflete as preferências entre consumo presente e consumo futuro e a incerteza associada aos fluxos de caixa são ajustados a esses fatores chama-se desconto, e a magnitude desses fatores é refletida na taxa de desconto usada (custo do capital).

b) Método do Valor Presente Líquido Anualizado (VPLa): O VPLa tem a mesma interpretação do VPL e representa a expectativa de ganho do projeto, distribuído em valores equivalentes anuais. Embora as receitas mais expressivas nessa atividade se concentrem ao final do projeto, o VPLa permite, para efeito de comparação, distribuir esse ganho por ano. A vantagem do VPLa em relação ao VPL é que ele permite comparação, mesmo para projetos com horizontes de planejamento distintos (SOUZA et al., 2006).

c) Método do Valor Anual Uniforme Equivalente (VAUE): O VAUE é um método de avaliação de investimentos que visa determinar a série anual uniforme que será equivalente às quantias a serem desembolsadas durante a realização de um projeto. Consiste em transformar os fluxos de entradas e saídas em uma série uniforme equivalente de entradas e saídas e, em seguida, de resultados líquidos para o retorno do capital, à taxa mínima de atratividade (TMA), que é taxa a partir da qual o investidor considera que está obtendo ganhos financeiros, onde será vista com maiores detalhes no item 2.4.7 (MACHADO, 2006).

Segundo Casarotto e Kopittke, este método consiste em achar a série uniforme anual equivalente ao fluxo de caixa dos investimentos à TMA, ou seja, acha-se a série uniforme equivalente a todos os custos e receitas para cada projeto utilizando-se a TMA. O melhor projeto é aquele que tiver o maior saldo positivo.

O método do valor anual é utilizado com maior frequência, pois a maioria das pessoas parece estar mais familiarizada com o conceito de valor anual do que com o conceito de valor presente ou de taxa de retorno sobre o investimento (MARIM, 1980).

d) Método da Taxa Interna de Retorno (TIR): A Taxa Interna de Retorno, por definição de Samanez (2001), é a taxa de retorno esperada do projeto de investimento. O método da TIR não tem como finalidade a um determinado custo de capital, como o VPL, mas, ao contrário, seu objetivo é encontrar uma taxa intrínseca de rendimento.

Já Gitman (1984), define a taxa interna de retorno como a taxa de desconto que leva o valor atual das entradas de caixa a se igualarem ao investimento inicial referente a um projeto. A TIR, em outras palavras, é a taxa de desconto que leva o VPL de uma oportunidade de investimento a igualar-se a zero, já que o valor atual das entradas é igual ao investimento inicial.

Como nem todas as propostas financeiras se constituem de fluxos de caixa semelhantes, o cálculo da taxa de retorno torna-se bastante custoso, pois tem-se que calcular pelos artifícios de tentativas e interpelações.

De acordo com Samanez (2001), a regra decisória a ser seguida no método da TIR é: emprenda o projeto de investimento de capital se a TIR exceder o custo de oportunidade do capital.

Desta forma, a TIR é considerada como uma das ferramentas mais sofisticadas para se avaliar propostas de investimentos de capital.

e) Fluxos de Caixa: Os valores que não representam efetivamente entradas ou saídas de caixa devem ser desprezados. Argumenta-se que a decisão de se avaliarem projetos de investimentos com base nos resultados de caixa, e não no lucro econômico, é devida a uma necessidade econômica, revelando a efetiva capacidade da empresa em remunerar o capital aplicado e reinvestir os benefícios gerados, (KASSAI et. Al, 2000). Conceitualmente, o Fluxo de Caixa é um instrumento de controle que tem por objetivo auxiliar o empresário a tomar decisões sobre a situação financeira da empresa. Consiste em um relatório gerencial que informa toda a movimentação de dinheiro (entradas e saídas), sempre considerando um período determinado, que pode ser uma semana, um mês, etc.

Segundo Gitman (2001), existem padrões de fluxos de caixa associados a projetos de investimento de capital e estes podem ser classificados como *convencionais* ou *não-convencionais*:

Um padrão convencional de fluxo de caixa consiste em uma saída de caixa inicial seguida de uma série de entradas de caixa. Um padrão não-convencional de fluxo de caixa é aquela no qual um fluxo de saída de caixa não é seguido por apenas uma série de fluxos de entrada.

Então, pode-se dizer resumidamente, que Fluxo de Caixa é a demonstração visual das receitas e despesas distribuídas pela linha do tempo futuro.

f) Taxa Interna de Retorno Modificada (TIRM): De acordo com Bertolo (2004), a TIRM é basicamente a mesma que a TIR, exceto que ela assume que o rendimento (fluxo de caixa) do projeto seja reinvestido na empresa, e seja composto pelo custo de capital da empresa, porém, que não seja diretamente reinvestido no projeto do qual ele se originou.

Neto (1992) conceitua a TIRM como sendo uma nova versão da Taxa Interna de Retorno convencional e que procura corrigir seus problemas estruturais relacionados às questões das raízes múltiplas ou inexistentes e das taxas reais de financiamento dos investimentos e de reinvestimentos dos lucros. A TIRM poderá ser calculada de um projeto isolado ou em alternativas de investimentos, sendo fundamental que a taxa seja calculada para a mesma periodicidade nas diversas alternativas de investimento.

Kassai et. al. (2000) esclarece que a TIRM resgata uma das vantagens apontadas por aqueles que preferem o uso da taxa interna de retorno, a facilidade de interpretação do resultado em forma de taxa e a possibilidade de podermos comparar com as diversas outras taxas do mercado.

g) Taxa Mínima de Atratividade (TMA): A Taxa Mínima de Atratividade representa o mínimo que o investidor deseja para ingressar em determinado investimento. Deve representar uma taxa de baixo grau de risco, disponível no mercado para aplicação do capital em análise. Toda decisão de investimento pressupõe no mínimo duas alternativas de investimentos, pois na pior das hipóteses o capital poderá ser aplicado pela TMA (KUHNNEN, 2006).

Kassai et al. (2000) conceitua a TMA como sendo a taxa mínima a ser alcançada em determinado projeto; caso contrário, o mesmo deve ser rejeitado. É, também, a taxa utilizada para descontar os fluxos de caixa quando se usa o método do valor presente líquido (VPL) e o parâmetro de comparação para a TIR. É o rendimento mínimo de uma segunda melhor alternativa de mercado.

Ao se comparar a Taxa Interna de Retorno (TIR) com a Taxa Mínima de Atratividade (TMA), pode se originar uma das formas de se fazer uma análise de investimentos.

h) Taxa Média de Retorno (TMR): Para o cálculo da Taxa Média de Retorno (TMR) se envolve uma técnica contábil simples que determina a lucratividade de um projeto. Esse método de orçamento de capital talvez seja a técnica mais antiga usada em negócios. A idéia básica é comparar os lucros contábeis líquidos com os custos iniciais de um projeto, adicionando todos os lucros líquidos futuros e dividindo-os pelo investimento médio (GROPPELLI e NIKBAKHT, 2002).

Ainda Groppelli e Nikbakht comentam que, apesar do conceito da TMR ser fácil de entender e de trabalhar, esse método não é recomendado para análise financeira, devido a alguns motivos: a TMR não considera o valor do dinheiro no tempo; a TMR usa o lucro contábil e não o fluxo de caixa; ela ignora a depreciação como uma fonte de entrada de caixa; o valor presente do valor residual do equipamento não é computado na taxa média de retorno.

Observe-se que o valor residual pode reduzir o investimento inicial ou aumentar a entrada futura de caixa. Portanto, a taxa de retorno efetiva fica subestimada quando o valor residual é ignorado no cálculo; a TMR desconsidera a seqüência cronológica dos lucros líquidos.

Apesar de tais desvantagens, a TMR ainda é utilizada por analistas e gerentes financeiros, pois ela é simples de calcular e fácil de entender.

i) Período *Payback*: Períodos de *payback* são comumente usados para avaliar investimentos propostos. O período de *payback* é o exato montante de tempo necessário para a empresa recuperar seu investimento inicial em um projeto calculado a partir de seus fluxos de entrada de caixa. No caso de uma anuidade, o período de *payback* pode ser achado ao se dividir o investimento inicial pelo fluxo de entrada de caixa anual. Para uma série mista de fluxos de entrada de caixa, os fluxos de entrada de caixa têm de ser acumulados até que o investimento inicial seja recuperado. Apesar de popular, o período de *payback* é geralmente visto como uma técnica de orçamento de capital pouco sofisticada, pois ela não considera explicitamente o valor do dinheiro no tempo (GITMAN, 2001).

De acordo com Gropelli e Nikbakht (2002), o **período de recuperação do investimento (*payback*)** é o número de anos necessários para recuperar o investimento inicial. Relatam ainda que este método tem várias vantagens e desvantagens.

A principal desvantagem desse método é ignorar completamente o valor do dinheiro no tempo. Não existe diferença entre o valor de uma entrada de caixa de um determinado valor no primeiro ano e o mesmo montante de entrada de caixa um ano depois. Por causa desses graves obstáculos, o método do período de recuperação de investimento não deve ser visto como uma abordagem adequada ao orçamento de capital.

Segundo Branco (2002), todo projeto deve ter um prazo limite para retornar os investimentos. Para isso, têm-se alguns critérios de tomada de decisão:

Se o *payback for menor* que o período de *payback* máximo aceitável, ***aceita-se o projeto***;

Se o *payback for maior* que o período de *payback* máximo aceitável, ***rejeita-se o projeto***.

j) Índice de Lucratividade (IL): Segundo Kassai et al. (2000), o Índice de Lucratividade é considerado um índice de aceitação ou rejeição de projetos. É medido por meio da relação entre o valor presente dos fluxos de caixa positivos (entradas) e o valor presente dos fluxos de caixa negativos (saídas), usando-se como taxa de desconto a Taxa Mínima de Atratividade do projeto.

Complementando, Fonseca (2006) diz que o índice de lucratividade é conhecido também como índice de rentabilidade ou como resultado custo-benefício. É traduzido no somatório dos valores presentes dos fluxos de caixa futuros, dividido pelo investimento inicial. De um modo geral indica quanto será obtido, a valor presente, para cada unidade investida.

Este é o critério que mais se aproxima do VPL, porém, o VPL ainda é considerado um critério mais seguro por possuir uma propriedade aditiva.

k) Taxa de Rentabilidade (TR): De acordo com Kassai et al. (2000), a taxa de rentabilidade (TR) de um investimento reflete o retorno desse investimento em termos relativos, ou seja, em porcentagem. É determinado a partir do índice de lucratividade (IL), mencionado no item anterior, menos um, ou seja: $TR (\%) = PV (\text{Fluxos de Caixa Positivos}) / PV (\text{Fluxos de Caixa Negativos}) - 1$. Tem grande atratividade todo investimento que apresente TR maior ou igual a zero.

Resumidamente, Neto (1992) diz que a taxa de rentabilidade (TR) consiste na relação

entre o VPL, determinado a partir da taxa de atratividade, e o valor atualizado dos dispêndios de capital.

l) Custo de Oportunidade: A diferença de valores entre duas taxas de juros, provindas de alternativas econômicas diferentes de investimentos, constitui, para a alternativa aceita e de menor valor, uma taxa de juros chamada Custo de Oportunidade (HIRSCHFELD, 1998).

O autor Martins (2003) cita que “o Custo de Oportunidade é o quanto a empresa sacrificou em termos de remuneração por ter aplicado seus recursos numa alternativa ao invés de em outra.” Se usou seus recursos para a compra de equipamentos para a produção de sorvetes, o custo de oportunidade desse investimento é o quanto deixou de ganhar por não ter aplicado aquele valor em outra forma de investimento que estava ao seu alcance.

A noção de custo de oportunidade deriva do processo de escolha dos indivíduos. E escolha significa que uma opção será preferida em detrimento de outras em um conjunto de possibilidades. Como não se pode optar por todas as alternativas, a melhor possibilidade descartada representa o custo de oportunidade daquela escolhida (MIRANDA et al., 2005).

Uma das conseqüências mais importantes decorrentes do uso do conceito de Custo de Oportunidade é a identificação dos produtos ou linhas que estão produzindo um retorno inferior a ele. Isso costuma acontecer com certa freqüência. Alguns produtos estão trazendo resultado, mas uma análise mais aprofundada talvez mostre que esse retorno é inferior ao Custo de Oportunidade do Investimento utilizado para produzi-lo (MARTINS, 2003).

Segundo Nascimento (*apud* MIRANDA et al., 2005), existem diversos modelos para cálculo e uso do custo de oportunidade. Mas, nem todos aplicam o conceito especificamente a cada decisão tomada na empresa, e sim, a um conjunto de decisões, como por exemplo, o reconhecimento dos juros sobre o capital empregado nas operações.

Então, o que se deixou de conseguir com alguma escolha rejeitada é o Custo de Oportunidade da escolha feita.

m) Intersecção de Fischer: Para determinar a Intersecção de Fischer, é necessário analisar duas alternativas de investimento, pois ela representa a taxa que tornará o Valor Presente Líquido (VPL) das duas alternativas iguais, tornando assim equivalentes em termos de atratividade econômica (KUHLEN, 2006). Para tanto, é necessário que se calcule a diferença dos fluxos de caixa, calculando a TIR sobre a diferença do fluxo de caixa.

Para o cálculo da Intersecção de Fischer é indispensável o uso de calculadoras financeiras ou planilhas eletrônicas, pois a utilização de fórmulas financeiras se torna inviável devido a sua complexidade.

n) Retorno de Investimento: De acordo com Kassai, *et al.* (2000), retorno de investimento é o benefício esperado ou exigido e que deve remunerar os investimentos efetuados. Um empreendimento só se viabiliza se remunera adequadamente seus acionistas, bem como outros detentores de capitais.

Os mesmos autores ainda afirmam que a questão do retorno de investimento não é apenas mais uma discussão dos dias de hoje, que faz parte do ciclo de debates e formulações de teorias que dizem revolucionar a gestão empresarial. É uma questão crucial e vital para o equilíbrio da economia de um país e, da mesma forma, para a continuidade e sobrevivência das empresas.

Kassai *et al.* (2000) diz ainda que a expressão mais simples de medida de retorno de investimento ou *return on investment* (ROI) é a taxa apurada a partir de dados contábeis, e estabelecida pela divisão do lucro operacional pelo investimento.

Visto então as técnicas de análise de investimentos, a seguir tem-se uma abordagem

sobre as Medidas de Desempenho, bem como Vantagem e Estratégia Competitiva.

4. MEDIDAS DE DESEMPENHO E VANTAGEM COMPATITIVA

De acordo com Hronec (apud ÑAURI, 1998), as medidas de desempenho são sinais vitais da organização e elas qualificam e quantificam o modo como as atividades de um processo atingem suas metas, assim as medidas de desempenho respondem à pergunta “como você sabe?”

Hansen (apud SILVA, 2001), apresenta a definição de medidas de desempenho como: “uma forma objetiva de medir a situação real contra um padrão previamente estabelecido e consensado”.

Existe uma relação de interdependência entre as medidas de desempenho, que podem ser agrupadas, o que apenas permite que os grupos sejam acompanhados conjuntamente para se estudar melhor o efeito da variação de uns sobre os outros. Mas a relação de interdependência entre as medidas extrapola os grupos a que pertencem (ÑAURI, 1998).

Segundo Porter (1992), a Vantagem Competitiva é alcançada quando a empresa consegue oferecer um valor superior ao cliente, mediante a fixação de preços mais baixos que os de seus concorrentes, associados a benefícios equivalentes (liderança de custos); ou pela oferta de benefícios únicos por um preço um pouco maior que a média dos concorrentes (diferenciação).

Já, Lambin (2000) diz que a Vantagem Competitiva é o conjunto de características ou atributos inerentes a um produto ou marca, que lhe confere uma certa superioridade sobre os concorrentes imediatos.

Para Lima (2000) diz que uma empresa ganha Vantagem Competitiva executando suas atividades estrategicamente de forma mais barata ou melhor do que a concorrência. E para diagnosticar a vantagem competitiva, Porter criou o conceito de cadeia de valor, que é a reunião de todas as atividades, principais e de apoio, executadas por uma empresa de forma integrada.

A Estratégia Competitiva, Porter (1992) traz a definição de que "é a busca de uma posição competitiva favorável em uma indústria, a arena fundamental em que ocorrer a concorrência." Porter (1992) complementa ainda dizendo que estratégia competitiva visa estabelecer uma posição lucrativa e sustentável contra as forças que determinam a concorrência na indústria.

Mesmo podendo a vantagem competitiva desaparecer ao longo do tempo, fazendo com que a empresa seja excluída do mercado, acredita-se que o aumento da vantagem competitiva também iria aumentar o mercado por ela atendido.

5. APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO ÀS EMPRESAS

Para a aplicação do questionário sobre ferramentas de análise de investimentos, foi feita uma consulta na página da *internet* da ACATE, em que se pôde obter nomes das empresas, bem como o endereço de *email* de cada uma delas.

Tendo-se então os dados para o envio, foi encaminhada uma cópia do questionário para cada empresa via *email*. Junto com o questionário, foi enviada no corpo do texto uma carta de apresentação, redigida e assinada pelo orientador do trabalho, onde constavam informações sobre curso, trabalho que está sendo realizado e acadêmica, bem como um determinado prazo para devolução do questionário resolvido.

Após passado o prazo instituído para a devolução dos questionários respondidos, viu-se que o número de empresas que efetuaram a devolução era considerado baixo em relação ao estimado, impossibilitando assim de se alcançar um resultado positivo no estudo deste

trabalho.

Se passado então o segundo prazo estipulado para devolução, obteve-se um número de respostas relevantes, possibilitando com isso, a realização com êxito dos itens que serão vistos a seguir.

6. ESTRUTURAÇÃO, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS COLETADOS

Tendo-se então os dados fornecidos pelas empresas de tecnologia da região de Santa Catarina, elaborou-se uma análise e interpretação individual de cada grupo de indicadores, observando as respostas dadas.

No geral, obteve-se respostas de 41 empresas questionadas, onde 29 delas responderam ao questionário, e 12, informaram que desconhecem ou não aplicam nenhuma das técnicas de análise mencionadas no questionário.

É importante informar que, dentre os questionários respondidos, houve algumas questões que ficaram em branco, por motivos desconhecidos. Desta forma, em algumas das questões das tabelas abaixo, pode-se observar que a soma das linhas nem sempre corresponde ao número total de empresas respondentes.

Vale ressaltar que, todas as afirmações sobre as técnicas de Análise de Investimentos, na qual foram questionadas às empresas, são consideradas verdadeiras, pois estão de acordo com conceitos de autores pesquisados para este estudo.

A seguir então, têm-se as análises de cada tabela com indicadores separadamente em cada uma delas, que foi adotado como **C.T.** para **Concordo Totalmente**, **C.P.** para **Concordo Parcialmente**, **N.C.N.D.** para **Não Concordo Nem Discordo**, **D.P.** para **Discordo Parcialmente** e **Disc. Total** para **Discordo Totalmente**:

Tabela 1: Valor Presente Líquido

QUESTÕES	C.T.	C.P.	N.C.N.D.	D. P.	D.T.
Em nossa empresa aplicamos o Método do Valor Presente Líquido (VPL), que consiste na diferença positiva entre receitas e custos.	18	2	0	2	5
Para se obter o VPL, diminuimos o investimento inicial do valor presente.	10	4	4	2	6
Em nossa empresa rejeitamos o VPL quando for diferente de zero.	7	7	2	1	9
Aplicamos o VPL para encontrar projetos ou alternativas de investimentos que valham mais para os patrocinadores do que custam.	16	3	4	0	4

Fonte: Dados da pesquisa

Ao se analisar a tabela 1, sobre o indicador VPL, têm-se para quase todas as afirmações, números maiores para o Concordo Totalmente. Tendo já sido citado que tais afirmações foram elaboradas em concordância com o autor, todas as questões são corretas. Sendo assim, vê-se que a maioria das empresas que responderam a essas questões utilizam esta ferramenta para sua análise de investimentos, ou então, têm algum conhecimento sobre o seu funcionamento. Além disto, 9 respondentes não descartam sua utilização, mesmo que seja diferente de zero.

Tabela 2: Valor Presente Líquido Anualizado

QUESTÕES	C.T.	C.P.	N.C.N.D.	D. P.	D.T.
----------	------	------	----------	-------	------

Para representar a expectativa de ganho em nossos projetos, distribuídos em valores anuais equivalentes, utilizamos o Valor Presente Líquido Anualizado (VPLa).	10	5	5	1	5
Embora o VPLa tenha a mesma interpretação do VPL, sua utilização permite comparação entre projetos, mesmo que esses tenham horizontes de planejamento distintos.	12	3	6	0	5

Fonte: Dados da pesquisa

Observando a Tabela 2, têm-se mais uma vez a concordância da maioria das empresas em relação à ferramenta VPLa, mostrando que também é de utilização ou de conhecimento da maior parte.

Tal concordância total da maioria das empresas com a ferramenta pode ter se originado também devido à relação da ferramenta VPL com VPLa, em que as duas têm a mesma interpretação, mesmo tendo sua utilização diferenciada. Por isso, o acordo com uma pode ter levado ao acordo da outra também. Mesmo porque, nos dois grupos de indicadores (tabela 1 e 2), obteve-se concordância total para todas as afirmações das duas ferramentas.

Tabela 3: Valor Anual Uniforme Equivalente

QUESTÕES	C.T.	C.P.	N.C.N.D.	D. P.	D.T.
Utilizamos em nossa empresa o Valor Anual Uniforme Equivalente (VAUE), método que transforma os fluxos de caixa e saídas em uma série uniforme equivalentes de entradas e saídas.	2	7	0	1	12
No VAUE, encontramos a série uniforme equivalente a todos os custos e receitas, utilizando a Taxa Mínima de Atratividade, que é a taxa que demonstra se nossa empresa está obtendo retorno financeiro.	12	1	2	1	10
Aplicamos a série uniforme com todos os custos e receitas a todos os projetos e vimos que o melhor é aquele que tiver o maior saldo positivo.	8	7	3	2	7

Fonte: Dados da pesquisa

Já, na tabela 3, dentre os resultados do indicador VAUE, houve uma divisão de opiniões entre Concordo Totalmente e Descordo Totalmente, em que, nas duas primeiras questões, teve-se uma inversão total de concordância. Uma possível causa que pode ter levado a este resultado pode ser a segunda afirmação que está com nível de explicação maior que a primeira. A relação com do VAUE com a TMA pode ter dado um maior entendimento às empresas, fazendo com que a maioria concordasse com a segunda afirmação.

Entretanto, a possibilidade do desconhecimento da ferramenta ou a sua não utilização não é descartado, pois pode ter levado as empresas a responderem o que achavam que estava certo, fazendo com que houvesse essa incompatibilidade de respostas entre as afirmações.

Tabela 4: Taxa Interna de Retorno

QUESTÕES	C.T.	C.P.	N.C.N.D.	D. P.	D.T.
Em nossa empresa aplicamos a Taxa Interna de Retorno (TIR) para conseguirmos a taxa de retorno esperada dos nossos projetos de investimento.	15	6	1	0	6
Utilizamos a TIR por ser uma das ferramentas de análise de investimentos de capital mais sofisticada.	4	9	5	1	7
Em um único momento, a TIR representa uma taxa de desconto que iguala os fluxos de entrada com os de saída de caixa, produzindo um VPL igual a zero.	4	4	12	1	4

Fonte: Dados da pesquisa

Nesta tabela 4, do indicador TIR, têm-se grande concordância por parte da maioria em

relação à primeira afirmação, o que demonstra conhecimento ou utilização da ferramenta. Porém, tal afirmação está expressando claramente qual a finalidade da aplicação da técnica, que é para conseguir a taxa de retorno esperada dos projetos de investimento. Isso pode ter ajudado na interpretação e no entendimento, já que na terceira afirmação, onde houve um número concentrado de respostas pela maioria no Não Concordo Nem Discordo, o que pode ter ocorrido foi falta de compreensão por estar detalhando mais a utilização da ferramenta e mostrando relação com outra ferramenta, que pode ser de desconhecimento por parte delas.

Cabe ressaltar também que não concordando nem discordando com a afirmação, pode-se ter uma outra opinião, conhecimento ou alguma forma diferente de utilização sobre a ferramenta apresentada.

Tabela 5: Taxa Interna de Retorno Modificada

QUESTÕES	C.T.	C.P.	N.C.N.D.	D. P.	D.T.
Para que o rendimento do projeto seja reinvestido em nossa empresa, composto pelo seu custo de capital e que não seja diretamente investido no projeto na qual tal rendimento tenha originado, utilizamos a Taxa Interna de Retorno Modificada (TIRM).	1	0	4	3	15
Sabemos que a Taxa Interna de Retorno Modificada é uma versão aprimorada da Taxa Interna de Retorno.	3	3	4	4	9
Usamos a TIRM porque ela busca corrigir problemas estruturais relacionados a questões como possibilidade de raízes múltiplas ou até inexistentes dos investimentos e de reinvestimentos.	3	1	8	6	5

Fonte: Dados da pesquisa

Destaca-se, na Tabela 5, que o indicador TIRM, recebeu uma concentração de respostas com discordância total em duas afirmações. Sabendo que a TIRM é uma versão aprimorada da TIR, pode esta ainda não ser de conhecimento ou de utilização pelas empresas, o que pode ter feito com que se tivesse mais concordâncias com a ferramenta da tabela anterior do que com a TIRM.

Tabela 6: Fluxo de Caixa

QUESTÕES	C.T.	C.P.	N.C.N.D.	D. P.	D.T.
Utilizamos o Fluxo de Caixa em nossa empresa para ter-se um controle quanto à tomada de decisão sobre a situação financeira da empresa.	20	5	1	1	2
Com a utilização do fluxo de caixa, temos uma demonstração visual das receitas e despesas distribuídas pela linha do tempo futuro.	19	5	2	2	1
Nossa empresa possui um fluxo de caixa convencional, em que consiste na saída de caixa inicial seguida de uma série de entradas de caixa.	19	4	0	2	3
Em nossa empresa, os valores que não representam efetivamente entradas ou saídas de caixa são desprezados.	2	3	3	4	17

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 6, com o indicador Fluxo de Caixa, aparenta ser a ferramenta mais conhecida e utilizada pelas empresas, devido ao grande número de concordância em três das quatro afirmações propostas. Isso se deve porque o fluxo de caixa é considerado uma das metodologias mais fácil de ser aplicada.

Tabela 7: Taxa Mínima de Atratividade

QUESTÕES	C.T.	C.P.	N.C.N.D.	D. P.	D.T.
----------	------	------	----------	-------	------

Para sabermos, em nossa empresa, se estamos obtendo ganhos financeiros, utilizamos a Taxa Mínima de Atratividade (TMA), que é a taxa mínima a ser alcançada em um determinado projeto de investimento.	13	2	2	3	8
A TMA deve apresentar uma taxa de baixo grau de risco, que seja disponível no mercado para aplicação do capital em análise.	12	0	11	0	5
Sabemos que se confrontando a TIR com a TMA pode-se originar uma outra forma de se fazer uma análise de investimentos.	3	2	6	4	12

Fonte: Dados da pesquisa

Na Tabela 7, observa-se que há opiniões de Concordo Totalmente com a maioria das empresas para as duas primeiras afirmações. Isso apresenta determinado conhecimento ou utilização da ferramenta. Quanto à questão que diz sobre a comparação da TIR com a TMA para se ter uma nova forma de fazer uma análise de investimentos, houve um desacordo total sobre essa afirmação. Acredita-se que tal discordância venha talvez não pelo desconhecimento da ferramenta em si, mas dessa comparação entre TIR e TMA.

Tabela 8: Taxa Mínima de Retorno

QUESTÕES	C.T.	C.P.	N.C.N.D.	D. P.	D.T.
Não utilizamos a Taxa Mínima de Retorno (TMR) em nossa empresa para comparar lucros contábeis líquidos com os custos iniciais de um projeto, na qual tem essa finalidade, pois esta técnica é uma das mais antigas usadas em negócios.	11	2	5	0	8
Sabemos que o método da TMR não é muito recomendado em caso de análises financeiras porque ele não considera o valor do dinheiro no tempo e também utiliza o lucro contábil e não o fluxo de caixa	10	3	6	1	4
Apesar de algumas desvantagens que esta técnica oferece, sabemos que ainda se é utilizada por analistas e gerentes financeiros, pois ela é de fácil entendimento e simples de calcular.	7	6	5	2	5

Fonte: Dados da pesquisa

Na Tabela 8, sobre o indicador TMR, observa-se que também se há um conhecimento da ferramenta pelas empresas, em que a maioria optou pelo Concordo Totalmente. Acredita-se que esta ferramenta não seja só conhecida, mas também utilizada pela maioria das empresas. Isso porque é uma ferramenta de fácil entendimento e simples de calcular, o que acaba se optando pela utilização desta do que outra mais complicada.

Tabela 9: Período Payback

QUESTÕES	C.T.	C.P.	N.C.N.D.	D. P.	D.T.
Utilizamos este Período Payback em nossa empresa para sabermos o exato montante de tempo necessário para a empresa recuperar seu investimento inicial em um projeto calculado a partir de seus fluxos de entrada de caixa.	10	1	2	4	9
Em nossa empresa, analisamos alguns critérios para tomada de decisão no período Payback: Se o <i>payback for menor</i> que o período de <i>payback</i> máximo aceitável, <i>se aceita o projeto</i> ; Se o <i>payback for maior</i> que o período de <i>payback</i> máximo aceitável, <i>rejeita-se o projeto</i> .	7	4	5	0	10
Usamos o método Payback por ele ser fácil de usar, e não se fazem cálculos complicados para encontrar quantos anos um projeto demora a recuperar o seu investimento inicial.	13	1	4	1	6

Fonte: Dados da pesquisa

Sobre o indicador Payback, na Tabela 9, tem-se opiniões bem divididas. Porém, observa-se que na última afirmação, que a maioria das empresas concordou que o método payback é utilizado por elas por ser uma ferramenta simples de usar e seus cálculos não são

muito complicados. Vê-se então que é uma ferramenta bastante utilizada e conhecida, apesar do desacordo com alguns pontos. Isto deve ocorrer pelo conhecimento parcial que tais empresas possuem sobre a ferramenta.

Tabela 10: Índice de Lucratividade

QUESTÕES	C.T.	C.P.	N.C.N.D.	D. P.	D.T.
Medimos o Índice de Lucratividade (IL) através da relação entre o valor presente dos fluxos de caixa positivos (entradas) e o valor presente dos fluxos de caixa negativos (saídas).	15	7	3	1	2
Utilizamos em nossa empresa o Índice de Lucratividade (IL) para sabermos o índice de aceitação ou de rejeição de nossos projetos.	9	0	7	0	7

Fonte: Dados da pesquisa

Na Figura 10, sobre o indicador IL, as empresas demonstram utilizar ou conhecer um pouco sobre a ferramenta. Tal fato pode ser explicado por esta ferramenta ser a mais aproximada do VPL, e esta ser de bastante conhecimento das empresas, como visto na tabela 1.

Tabela 11: Taxa de Rentabilidade

QUESTÕES	C.T.	C.P.	N.C.N.D.	D. P.	D.T.
Utilizamos a Taxa de Rentabilidade (TR) para refletir o retorno do investimento de nossa empresa em termos relativos, ou seja, em porcentagem.	9	0	7	4	5
Determinamos a Taxa de Rentabilidade a partir de: $TR (\%) = PV$ (Fluxos de Caixa Positivos) dividido pelo PV (Fluxos de Caixa Negativos) menos um. Ou seja, $TR = (+PV / -PV - 1)$.	1	6	5	0	11
Em nossa empresa o investimento tem grande atratividade quando ele apresenta uma Taxa de Rentabilidade maior ou igual à zero.	13	5	1	2	4

Fonte: Dados da pesquisa

Na Tabela 11, do indicador TR, tem-se discordância apenas na segunda afirmação, onde pode ter sido pelo fato do desconhecimento da fórmula mencionada, pois as empresas podem estar utilizando esta ferramenta, porém de uma forma diferente. No restante, observa-se um satisfatório grau de conhecimento ou de utilização desta ferramenta pelas empresas.

Tabela 12: Custo de Oportunidade

QUESTÕES	C.T.	C.P.	N.C.N.D.	D. P.	D.T.
A diferença de valores entre duas taxas de juros, provindas de alternativas econômicas diferentes de investimentos, constitui, para a alternativa aceita e de menor valor, uma taxa de juros chamada por nossa empresa de Custo de Oportunidade.	1	4	5	5	9
O Custo de Oportunidade de nossa empresa é o quanto ela sacrificou em termos de remuneração por ter aplicado seus recursos numa alternativa ao invés de em outra.	5	3	3	1	13

Fonte: Dados da pesquisa

Apesar da grande importância em se calcular o Custo de Oportunidade em uma análise de investimentos, observa-se nesta Tabela 12 sobre este indicador, que a falta de conhecimento ou de utilização desta ferramenta é bem visível, pois em todas as afirmações a maioria respondeu em Não Concordo Totalmente.

Tabela 13: Intersecção de Fischer

QUESTÕES	C.T.	C.P.	N.C.N.D.	D. P.	D.T.
Em nossa empresa, utilizamos a Intersecção de Fischer para analisar duas alternativas de investimento, tornando-as equivalentes em termos de atratividade econômica, produzindo o mesmo VPL.	1	2	2	3	16
Para determinarmos a Intersecção de Fischer, calculamos a diferença dos fluxos de caixa, calculando a TIR sobre a diferença do fluxo de caixa.	1	1	3	4	15

Fonte: Dados da pesquisa

Na Tabela 13 sobre o indicador Intersecção de Fischer, é clara a discordância total pela maioria das empresas. Acredita-se que a falta de conhecimento sobre esta ferramenta de análise seja o motivo deste resultado, ou então, esta seja substituída por outra mais simples de se calcular ou mais sofisticada.

Tabela 14: Retorno de Investimento

QUESTÕES	C.T.	C.P.	N.C.N.D.	D. P.	D.T.
Temos conhecimento em nossa empresa que a expressão mais simples de medida de retorno de investimento (ROI) é a taxa apurada a partir de dados contábeis, e estabelecida por $ROI = \text{Lucro Operacional} / \text{Investimento}$.	16	5	0	2	4
Com o cálculo do ROI, vimos se o benefício esperado ou exigido remunera os investimentos efetuados.	16	6	1	1	2

Fonte: Dados da pesquisa

Na Tabela 14, observa-se que o indicador ROI é uma ferramenta bastante utilizada e de conhecimento, pois a grande maioria das empresas concordou totalmente com as afirmações. Isto se deve talvez pelo fato de ser um método simples se ser calculado.

As empresas que mencionaram não utilizar nenhum indicador ressaltam que discutem a análise de investimentos com a gerência. Observa-se claramente a preocupação das empresas em estarem levando seus projetos à gerência, para que se façam as devidas discussões e análises antes de uma decisão final. Isto é de grande importância para que os projetos lucrativos sejam considerados e os demais, desprezados.

Dentre as empresas pesquisadas algumas disseram desconhecem ou não utilizam técnicas de análise de investimentos. Dentre as empresas que responderam ao questionário solicitado, 29% delas responderam simplesmente que não utilizam nenhuma metodologia para a realização de análise de investimentos ou que desconhecem boa parte de tais ferramentas.

Vê-se então que um fator importante pelo não uso de alguma metodologia para a realização de uma análise de investimentos se dá por conta de serem empresas de pequeno porte. A partir do momento em que tais empresas começarem a se expandir, haverá a necessidade do auxílio de alguma ferramenta para a realização de análise de investimentos.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho apresentou a elaboração de uma Análise de Investimentos que teve como objetivo verificar a utilização de instrumentos para realização desta análise através de um questionário aplicado a empresas selecionadas que desenvolvem tecnologias em toda a região de Santa Catarina.

O estudo bibliográfico realizado no início teve grande importância para o processo de desenvolvimento do trabalho, bem como a formulação do questionário.

A principal dificuldade para a realização deste trabalho foi o curto espaço de tempo que houve para a aplicação do questionário às empresas, onde o mesmo teve que ser feito através de email, complicando a comunicação. Foi bastante trabalhoso o processo de “negociação” com as empresas para que elas viessem a responder o questionário e colaborarem com o estudo. Porém os resultados obtidos foram suficientemente importantes para a pesquisa.

Pode-se constatar, analisando os resultados em geral, que muitas das técnicas de análise de investimentos são desconhecidas pela maioria das empresas de tecnologia, e que muitas empresas talvez não utilizam por esta falta de conhecimento. No entanto, algumas empresas demonstram ter um grau bastante elevado de conhecimento e utilização de algumas ferramentas. Pôde-se observar, no entanto, que tais ferramentas são aquelas ditas como as mais fáceis e simples de serem calculadas.

No geral, o instrumento de análise mais utilizado mediante esta pesquisa foi, visivelmente, o Fluxo de Caixa, que obteve uma grande concentração de respostas concordando totalmente. O fato é que o fluxo de caixa é um dos instrumentos de mais fácil aplicação e utilização dentre os demais métodos de análise de investimentos.

Almeja-se que, mediante resultados desse trabalho, que empresas procurem estarem conhecendo ou adaptando seus conhecimentos sobre técnicas de análise de investimento e vendo o quão é importante para a empresa a utilização de ferramentas específicas para o tratamento de seus investimentos.

REFERÊNCIAS

- ANSOFF, I. *Corporate strategy*. NY: McGraw-Hill, 1965.
- BERTOLO, Luiz A. *Tópicos básicos de finanças*. Disponível em <<http://www.bertolo.pro.br/AdminFin/pbf/capitalbudgeting.html>> Acesso em 18 de julho de 2006.
- BRANCO, Anísio Costa Castelo. *Matemática financeira aplicada: método algébrico*, HP-12C, Microsoft Excel. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.
- CASAROTTO, Nelson; KOPITKE, Bruno Hartmut. *Análise de investimentos*. São Paulo: Atlas, 2000.
- CASSARRO, Antonio Carlos. *Sistemas de informações para tomada de decisões*. 3. ed. São Paulo: Thomson, 2001.
- FONSECA, Yonara Daltro da. *Técnicas de avaliação de investimentos: Uma Breve Revisão da Literatura*. Disponível em <<http://www.desenbahia.ba.gov.br/recursos>> Acesso em 12 de julho de 2006.
- GIL, Antonio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.
- GITMAN, Lawrence J. *Princípios da administração financeira*. São Paulo: Editora Harper & Row do Brasil Ltda., 1984.
- GITMAN, Lawrence J. *Princípios da administração financeira*. 2. ed. São Paulo: Editora Harper & Row do Brasil Ltda., 2001.
- GODOY, Anilda S. Pesquisa qualitativa – tipos fundamentais. *RAE – Revista de Administração*. EAESP/FGV. São Paulo, v.35, n.3. p.20-29, maio/jun, 1995.
- GROPPELLI, A. A.; NIKBAKHT, Ehsan. *Administração financeira*. 2. ed. São Paulo. Editora Saraiva, 2002.
- HIRSCHFELD, Henrique. *Engenharia econômica e análise de custos*. São Paulo: Atlas, 1998.

KASSAI, José Roberto; KASSAI, Silvia; SANTOS, Ariovaldo dos, ASSAF NETO, Alexandre. *Retorno de investimento: abordagem matemática e contábil do lucro empresarial*. São Paulo: Atlas, 2000.

KUHNEN, Osmar Leonardo. *Matemática financeira empresarial*. São Paulo: Atlas, 2006.

KUHNEN, Osmar Leonardo; BAUER, Udibert Reinoldo. *Matemática financeira aplicada e análise de investimentos*. São Paulo: Atlas, 1996.

LAMBIN, Jean Jacques. *Marketing Estratégico*. 4a ed. Lisboa: McGraw-Hill, 2000.

LIMA, Rodrigo Otávio das Chagas. *Alinhamento de estratégias organizacionais à tomada de decisão de investimento de capital: aplicação na indústria de beneficiamento de café*. Dissertação (Mestrado) apresentado ao EPS/UFSC. Disponível em <<http://teses.eps.ufsc.br/defesa>> Acesso em 27 de maio de 2006.

MACHADO, Mardem de Almeida. *Ensino de matemática financeira por Cbt - uma abordagem metodológica*. Tese de Doutorado. Disponível em <<http://www.eps.ufsc.br/teses98/mardem/index.htm>> Acesso em 27 de maio de 2006.

MARIM, Walter Chaves. *Análise de alternativas de investimento: uma abordagem financeira*. São Paulo: Atlas, 1980.

MARTINS, Eliseu. *Contabilidade de custos*. São Paulo: Atlas, 2003.

MIRANDA, Gilberto José; REIS, Ernando Antônio dos; ROGERS, Pablo. *Valor de empresas e medidas de desempenho econômico: um estudo em empresas atacadistas brasileiras*. Disponível em <<http://www.pablo.prof.ufu.br/artigos/enanpad4.pdf>> Acesso em 28 de maio de 2006.

ÑAURI, Miguel Heriberto Caro. *As medidas de desempenho como base para a melhoria contínua de processos: o caso da fundação de amparo à pesquisa e extensão universitária (FAPEU)*. Dissertação (Mestrado) apresentada no EPS/UFSC. Disponível em <<http://www.eps.ufsc.br>> Acesso em 28 de maio de 2006.

NETO, Alexandre Assaf. *Os métodos quantitativos de análise de investimentos*. Caderno de Estudos nº06, FIECAFI – São Paulo, Outubro/1992.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. *Sistemas, organização & métodos – uma abordagem gerencial*. São Paulo: Atlas, 2000.

PORTER, Michael E. *Vantagem competitiva: criando e sustentando um desenvolvimento superior*. 4 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

PORTER, Michael E. *Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústria e da concorrência*. 7 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

RICHARDSON, Roberto Jarry. *et al. Pesquisa social: métodos e técnicas*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1989.

SAMANEZ, Carlos Patrício. *Matemática financeira: aplicações à análise e investimentos*. São Paulo: Editora Prentice Hall, 2001.

SCHAICOSKI, Jeann Carlos. *A Utilização do ROI na análise de projetos da tecnologia da informação*. Dissertação (Mestrado) apresentada no EPS/UFSC. Disponível em <<http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/4546.pdf>> Acesso em 25 de julho de 2006.

SEBRAE. *Guia do Empreendedor: Fluxo de caixa/custos na pequena indústria*. Disponível em <<http://www.biblioteca.sebrae.com.br/>> Acesso em 25 de julho de 2006.

SILVA, Carlos Eduardo Sanches da. *Método para avaliação do desempenho do processo de desenvolvimento de produtos*. Tese (Doutorado) apresentada no EPS/UFSC. Disponível em <<http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/3502.pdf>> Acesso em 25 de maio de 2006.

SILVA, Veridiano Lucas da. *Diagnóstico do nível da informação e dos sistemas de informações contábeis-gerenciais no processo decisório das micro e pequenas empresas do ramo de confecções de Colatina-ES*. Dissertação (Mestrado) apresentada no EPS/UFSC. Disponível em <<http://teses.eps.ufsc.br/>> Acesso em 27 de maio de 2006.

SOUZA, Alceu; CLEMENTE, Ademir. *Decisões financeiras e análise de investimento*. São Paulo: Atlas, 1999.

SOUZA, Alceu; KREUZ, Carlos Leomar; MOTTA, Cassiporé Santos. *Análise de empreendimentos florestais (pinus) como alternativa de renda para o produtor rural na região dos Campos de Palmas*. Disponível em <<http://www.dae.ufla.br/revista/revistas/>> Acesso em 19 de julho de 2006.

TAMAYO, Ruy Pérez. *Existe el método científico? historia y realidad*. México: la ciência para todos, 1998.

TARSO, Paulo de. *Devemos saber analisar*. Disponível em <<http://imirante.globo.com/colunas>> Acesso em 16 de maio de 2006.

VIEIRA, João Batista. *Avaliação Econômico-Financeira da Implantação de um Consórcio para Exploração de Argilas: Estudo de caso na Cadeia Produtiva Cerâmica de Rondônia*. Disponível em <<http://teses.eps.ufsc.br/defesa>> Acesso em 27 de maio de 2006.