

ANÁLISE DE PROJETOS ECONÔMICOS COM RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL: A PROPOSTA DA TIR SOCIOAMBIENTAL

LISANDRO FIN NISHI

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA

lisandro.nishi@udesc.br

ANÁLISE DE PROJETOS ECONÔMICOS COM RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL: A PROPOSTA DA TIR SOCIOAMBIENTAL

RESUMO

Os projetos econômicos são considerados viáveis quando sua Taxa Interna de Retorno (TIR) supera a Taxa Mínima de Atratividade (TMA), ou quando seu Valor Presente Líquido (VPL) é superior a zero. Porém pode ocorrer de a Taxa Interna de Retorno superar a Taxa Mínima de Atratividade, evidenciando a possibilidade de se efetuar investimentos socioambientais sem inviabilizar o projeto. Este trabalho tem como objetivo mostrar que é possível conciliar a análise de projetos econômicos com responsabilidade socioambiental usando as técnicas tradicionais de análise de investimentos. Usando a metodologia de pesquisa quantitativa, através da técnica da Taxa Interna de Retorno, propõe-se usar a diferença entre a Taxa Interna de Retorno e a Taxa Mínima de Atratividade como sendo o Potencial de Taxa Interna de Retorno Socioambiental. A Taxa Interna de Retorno socioambiental reflete o quanto desta taxa a empresa aplica efetivamente em projetos socioambientais. Conclui-se que é possível usar a Taxa Interna de Retorno socioambiental como indicador para empresas que pretendem atuar com responsabilidade socioambiental sem afetar sua viabilidade econômica.

Palavras chave: Análise de Projetos. Taxa Interna de Retorno Socioambiental. Responsabilidade Socioambiental.

ABSTRACT

Economic projects are considered viable when their Internal Rate of Return (IRR) exceeds the Minimum Acceptable Rate of Return (MARR), or when their Net Present Value (NPV) exceeds zero. However, it may occur that the Internal Rate of Return surpasses the Minimum Acceptable Rate of Return, evidencing the possibility of making social and environmental investments without making the project unfeasible. This paper aims to show that it is possible to reconcile the analysis of economic projects with social and environmental responsibility using the traditional techniques of investment analysis. Using a quantitative research, through the Internal Rate of Return technique, it is proposed to use the difference between the Internal Rate of Return and the Minimum Acceptable Rate of Return as the potential of Social and Environmental Rate of Return. The Social and Environmental Internal Rate of Return reflects how much of this rate the company applies effectively in social and environmental projects. It is concluded that it is possible to use social and environmental IRR as an indicator for companies that intend to act with social and environmental responsibility without affecting their economic viability.

Keywords: Project Analysis. Social and Environmental Rate of Return. Social and Environmental Responsibility.

1 INTRODUÇÃO

Não há consenso em relação a qual deve ser o “papel” das empresas. Sabe-se, porém, que para sobreviver, as empresas precisam ser lucrativas. Porém, será que este deve ser o único objetivo das firmas? Ou teriam elas também obrigações sociais e ambientais, devendo, portanto, agir com responsabilidade socioambiental?

Desde a Revolução Industrial e a ascensão do sistema capitalista o mundo tem percebido grandes mudanças econômicas, sociais e ambientais. Em que pese o aumento da renda per capita e o aumento da expectativa média de vida, o novo sistema produtor de mercadorias não se estabeleceu sem que o processo tenha sido indolor: inicialmente, as condições de trabalho eram precárias, e sequer se extirpou da face da Terra o trabalho escravo; atualmente, a poluição e o “stress” estão nos noticiários, e as novas tecnologias, embora tenham acelerado o fluxo de informação, parecem estar desumanizando as relações sociais. Além disso, a necessidade de obtenção de renda para sobreviver leva muitas vezes o ser humano a esquecer-se da humanidade, sob a tutela Smithiana de que o comportamento egoísta traz o bem estar social.

Entretanto, nem todos caminham no mesmo sentido. Embora existam os que defendem a maximização de lucros como único objetivo das firmas, tem crescido os defensores da chamada Responsabilidade Social Corporativa. Trata-se de um movimento que defende a ideia de que as firmas tem obrigações sociais, logo não deve pensar unicamente na obtenção de lucros. Para estes, as firmas devem contribuir para a construção de um mundo melhor.

Este artigo tem como objetivo mostrar que as técnicas de análise de investimentos tradicionalmente usadas em análise de projetos podem ser aplicadas sob a ótica da responsabilidade social corporativa, conciliando o objetivo de lucro das firmas com objetivos sociais e ambientais. Para tal, será realizada uma análise quantitativa, valendo-se dos métodos da Taxa Interna de Retorno (TIR) e do Valor Presente Líquido (VPL).

Os capítulos que seguem trazem a fundamentação teórica, apresentando os conceitos de maximização de lucros e de responsabilidade social corporativa. Após, serão apresentados os métodos de análise de investimentos, para então ser efetuada uma análise de investimentos de um caso hipotético, de forma a conciliar a análise de investimentos com a responsabilidade socioambiental corporativa. Ao final, as conclusões e as referências bibliográficas.

2 OBJETIVO DA FIRMA

2.1 MAXIMIZAÇÃO DE LUCROS

As empresas são maximizadoras de lucro? Gonçalves e Guimarães (2010, p. 31) comentam que frequentemente empresas tomam decisões que aparentemente não são maximizar o lucro, a fim de, por exemplo, estabelecer uma reputação de longo prazo, ou ampliar a fatia de mercado vendendo a um preço baixo por certo tempo, ou ajudar a preservar o meio ambiente. Porém, recordam que o objetivo de se obter lucro não pode ser totalmente ignorado, pois empresas que não ligam para maximizar o lucro não sobrevivem por muito tempo, ou seja, não se pode afastar-se de tal objetivo por muito tempo sob pena de fechamento da empresa. Porém, a forma com que as empresas buscam a maximização de lucros está diretamente relacionada com seu mercado. Assim, inicialmente, para tratarmos de maximização de lucros, faz-se necessária introduzirmos brevemente as estruturas de mercado: concorrência perfeita, monopólio, concorrência monopolista e oligopólio. Apresentaremos em seguida um resumo das características de cada estrutura, conforme Passos e Nogami (2006).

2.1.1 Concorrência Perfeita

Observam que tal estrutura é uma construção teórica, que serve de base para o entendimento de outras estruturas, mas que existem algumas aproximações desta situação de mercado, como os produtos agrícolas.

A concorrência perfeita apresenta as seguintes hipóteses:

a) Grande número de compradores e vendedores.

Nenhum comprador ou vendedor isoladamente consegue afetar significativamente o preço de mercado. Assim a curva de demanda da firma é horizontal, no nível do preço de mercado (interseção das curvas de oferta e demanda de mercado).

b) Produto “homogêneo”.

Os produtos são substitutos perfeitos entre si (ou idênticos). Logo os compradores são indiferentes em relação a qual produto comprar.

c) Livre entrada e saída de firmas.

Não há barreiras (legais ou econômicas) que dificulte a entrada ou saída de firmas no mercado. Por este motivo, uma eventual existência de lucro econômico acima do normal no curto prazo, atrai novas firmas, que possuem informação perfeita sobre o mercado, reduzindo o lucro econômico no longo prazo. Assim o lucro econômico de longo prazo é zero.

2.1.2 Monopólio

Um monopólio é uma situação em que as hipóteses da estrutura são:

a) Apenas um vendedor e vários compradores

Há apenas um vendedor no mercado, o que o leva a possuir grande poder de mercado, com possibilidade de fixar o preço de seu produto acima do que seria caso tivesse concorrentes.

b) Produto único, sem substitutos próximos.

Apenas o monopolista possui um produto o qual não há outros que possam satisfazer a mesma necessidade. Tal estrutura, contudo, não é facilmente encontrada no mundo real.

c) Existem barreiras à entrada e saída de firmas.

Um dos motivos da existência de monopólios é a existência de barreiras (legais ou econômicas) que dificulta a entrada e/ou saída de firmas no mercado, tais como os monopólios estatais. Por este motivo, pode haver lucro econômico no longo prazo.

2.1.3 Oligopólio

O oligopólio é uma estrutura comum, em que poucas firmas dominam o mercado, como por exemplo a indústria de bebidas, fumo, bancos e automóveis. A atuação dos oligopolistas costuma ser interdependente dos demais oligopolistas, sendo que a concorrência pode ser muitas vezes extrapreço, com base na qualidade, serviço ao cliente, propaganda, etc.

As hipóteses desta estrutura são:

a) Poucos vendedores dominam o mercado.

Diferentemente do monopólio, onde há somente um vendedor, o oligopólio é uma estrutura em que pode haver muitas firmas, mas um pequeno número delas domina o mercado.

b) Produto “homogêneo” ou diferenciado

Os oligopolistas podem todos produzir um produto homogêneo, ou distintos, sendo substitutos.

c) Existência de barreiras à entrada e saída de firmas.

Tal como o monopólio, a existência de barreiras à entrada pode acarretar em lucro econômico no longo prazo.

2.1.4 Concorrência Monopolística

Trata-se de uma estrutura situada entre o monopólio e a concorrência perfeita, contendo elementos de ambas. Esta estrutura é próxima aos mercados de perfumes, restaurantes, etc. Suas características são:

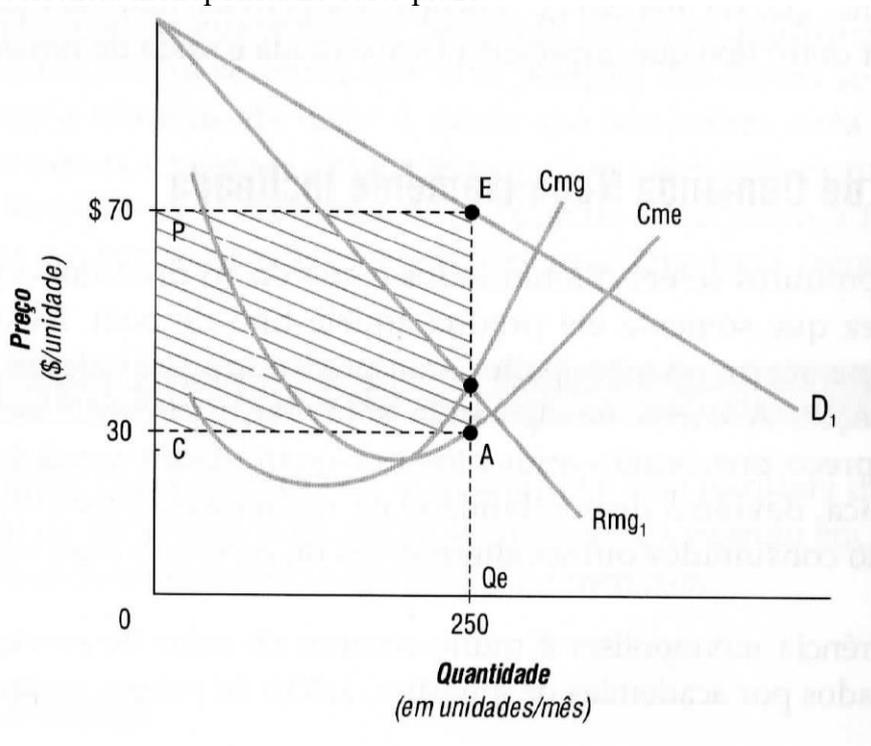
- a) Existência de grande número de compradores e vendedores
- b) Produto diferenciado
- c) Livre entrada e saída de firmas

Não há barreiras (legais ou econômicas) que dificulte a entrada ou saída de firmas no mercado. Por este motivo, uma eventual existência de lucro econômico acima do normal no curto prazo, atrai novas firmas, que possuem informação perfeita sobre o mercado, reduzindo o lucro econômico no longo prazo. Assim o lucro econômico de longo prazo é zero.

Para explicar a maximização de lucros, iremos nos basear nos mercados de concorrência monopolista, pois Passos e Nogami (2006) observam que “a diferenciação de produtos caracteriza a maioria dos mercados existentes”. Em tais mercados, há livre entrada e saída de firmas, uma abstração teórica mas que explica com boa aproximação da realidade o fato de que em certos mercados a concorrência aumenta com grande facilidade caso os lucros em tais mercados estejam acima do lucro normal.

Outra característica desta estrutura é que a curva de demanda é negativamente inclinada. Embora existam exceções, em geral tal representação explica bem como as pessoas se comportam perante as variações de preço: quanto maior o preço, menor a quantidade demandada de um bem. No curto prazo, a firma pode obter lucro econômico, de acordo com o gráfico que segue.

Gráfico 1 – Concorrência monopolista no curto prazo



Fonte: Passos e Nogami (2006)

No gráfico 1, a curva de demanda (D_1) possui inclinação negativa. Pode-se ainda visualizar a curva de receita marginal (Rmg_1), custo médio (Cme) e custo marginal (Cmg). A lógica de maximização de lucros é produzir a quantidade onde a receita marginal iguala-se ao custo marginal, o que ocorre com 250 unidades. Neste nível, a receita total é obtida pela multiplicação do preço cobrado (R\$ 70,00) pela quantidade (250 unidades). O custo total é encontrado considerando-se o custo médio (R\$ 30,00) multiplicado pelo nível de produção maximizador de lucro (250 unidades). Logo, o lucro máximo é representado pela área hachurada. Qualquer nível de produção diferente de 250 unidades reduzirá este lucro.

Entretanto, ainda que a firma produza em seu nível maximizador de lucro, isso não significa que suas atividades sejam economicamente viáveis. Isso ocorre pois lucro, rentabilidade e viabilidade econômica são conceitos distintos. A título exemplificativo, suponha que uma firma tenha obtido lucro no ano, mas apenas R\$ 1,00 (já considerando que tenha produzido em seu nível maximizador de lucros). O fato de tal resultado não ter sido prejuízo com certeza não iria agradar seus acionistas, ou seja, o conceito de viabilidade econômica inclui não somente a existência de lucro, mas também um patamar mínimo de ganhos financeiros que os investidores desejam obter.

2.2 RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

Para Tenório (2004, p.23) “os primeiros estudos teóricos sobre a responsabilidade social empresarial, desenvolvidos a partir dos pressupostos conceituais da sociedade pós industrial surgem em 1950.”. De Masi *apud* Tenório (2004, p.17) pondera que o processo de industrialização iniciado no século XX trouxe problemas sociais e ecológicos, sendo que o crescimento das dimensões urbanas não ocorreu com a respectiva melhoria nas condições de vida dos cidadãos. Com este argumento, justifica-se o envolvimento das empresas em tais questões, sociais e ambientais.

Para Karkotli (2006, p.60), uma atuação organizacional com Responsabilidade Social pressupõe uma necessidade de participação no desenvolvimento com sustentabilidade nas dimensões econômica, social e ambiental. Entretanto, tais ações podem ser usadas como estratégia para aumentar o lucro, via estratégia de *marketing*. Nesta direção a atuação com responsabilidade social não se desvincula do objetivo de maximização de lucro por parte da firma, porém, não necessariamente estes investimentos devem ser entendidos como *marketing*: conceitos como filantropia, responsabilidade social e *marketing* social geram incertezas no tocante às respectivas atribuições.

O quadro a seguir esclarece objetivamente a questão.

Quadro 1 - Definições da área social

| | |
|-------------------------------------|--|
| Filantropia | Tem como base os princípios da caridade e da custódia e amor à humanidade. |
| Ação Social | É ação de curto prazo com objetivo de satisfazer as necessidades em prol da sociedade ou de uma comunidade específica. |
| Responsabilidade Social Corporativa | É o comportamento ético e responsável na busca de qualidade nas relações que a organização estabelece com todos os seus <i>stakeholders</i> , associado direta e indiretamente ao negócio da empresa, incorporado à orientação estratégica da empresa e refletido em desafios éticos para as dimensões econômicas, ambiental e social. |
| Marketing Social | Significa entender e atender a sociedade, proporcionando a satisfação e o bem-estar da mesma dentro de um comportamento ético e social responsável, visando às transformações sociais. |
| Marketing Ideológico/Institucional | É utilizado para indicar e associar as iniciativas pelas quais uma empresa procura manter, fortalecer e solidificar a imagem da marca e a identidade da marca perante ao seu público – alvo. |

Fonte: Karkotli (2006, p.63)

É possível que algumas empresas resolvam investir em responsabilidade social não por consciência, mas para elevar seus lucros. Estudo de Sousa *et al* (2011) mostra que um ano após o ingresso das empresas na carteira do Índice de Sustentabilidade Empresarial da BMFBovespa, em 2007, suas receitas líquidas aumentaram 56,46% em relação ao ano anterior. Soma-se a esse dado o estudo de Mota (2009), em que os resultados indicaram que “a responsabilidade social antecede a percepção de justiça de preço, gerando impactos fortes e positivos no valor percebido, na satisfação e nas intenções de compra.”. É difícil estabelecer quando uma empresa está agindo com responsabilidade social, ou quando suas ações são estratégias de *marketing* social, e assim por diante.

Uma questão que põe de certa forma em dúvida a ação das empresas no tocante à responsabilidade socioambiental é se tais ações realmente trazem os resultados que a sociedade espera. Neste sentido algumas empresas estão buscando mostrar à sociedade seus resultados de forma transparente. O Balanço Social é um dos indicadores mais conhecidos, além da Demonstração do Valor Adicionado e as Certificações de Responsabilidade Social. (TENÓRIO, 2004, p.37). Em Silva *et al* (2012) pode-se ver um estudo a respeito da certificação do Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (IBASE), concluindo que as empresas que receberam o selo IBASE utilizaram mais indicadores sociais voltados para demonstrar a relação da entidade com os seus recursos humanos, seguindo com a sociedade e por último o meio ambiente. Reconhecendo a relevância do tema, em 1/11/2010 foi publicada a norma internacional ISO 26000, Diretrizes sobre Responsabilidade Social, e logo em seguida no Brasil, em 8/12/2010 foi publicada a norma ABNT NBR ISO 26000.

Segundo a ISO 26000, a responsabilidade social se expressa pelo desejo e pelo propósito das organizações em incorporarem considerações socioambientais em seus processos decisórios e a responsabilizar-se pelos impactos de suas decisões e atividades na sociedade e no meio ambiente. (INMETRO, 2012)

Porém, questionando a iniciativa de empresas que visam atuar em conjunto com o governo nas questões sociais, para Milton Friedman (1970) a responsabilidade social das empresas é maximizar o lucro, promovendo assim uma alocação eficiente dos recursos. Friedman defende que não cabe às empresas o papel de extrapolar sua atividade fim, o que levaria a uma redução da eficiência econômica, e conseqüentemente do bem estar social. Essa corrente teórica é conhecida como teoria dos *shareholders*. Seu contraponto é a teoria dos *stakeholders*. A primeira dá ênfase à maximização do lucro e a satisfação dos acionistas, enquanto a segunda leva em consideração demais agentes envolvidos com a empresa, interna e externamente (funcionários, fornecedores, governo, consumidores, entre outros).

3 MÉTODOS DE ANÁLISE DE INVESTIMENTOS

O primeiro passo para se estudar as técnicas de análise de investimentos é entender o conceito de investimento. Consideraremos como investimento todo desembolso de capital que tem como objetivo aumentar a riqueza do investidor no futuro. Porém, para se descobrir se este investimento é viável ou não (uma vez que nem sempre um investimento gera os lucros que se espera), procede-se à análise do investimento, com base em diversos métodos disponíveis. Milone (2006) lembra que, para efetuar as análises, os projetos devem ter valor econômico expressável em moeda, bem como devem ser capazes de gerar fluxos de caixa futuros mensuráveis monetariamente. Veremos os métodos do Valor Presente Líquido (VPL) e a Taxa Interna de Retorno (TIR).

Estes métodos pressupõem que o objetivo das empresas (ou dos empresários) é o lucro, ou seja, a análise de investimentos é uma ferramenta que irá auxiliar na tomada de decisão rumo a este objetivo. Isso significa que estas ferramentas não são consideradas úteis caso os projetos a serem analisados não possuam como objetivo o lucro, tal como ocorre nos projetos sociais. Entretanto, o próximo capítulo irá mostrar que a firma, ainda que almeje o lucro, pode conciliar o objetivo do lucro com objetivos socioambientais, em uma proposta que vem ao encontro da visão de que a empresa possui responsabilidades socioambientais.

O segundo passo é o entendimento do conceito da Taxa Mínima de Atratividade (TMA). A TMA é uma taxa de juros, no entanto, esta taxa define o patamar de rentabilidade mínima desejada para o investimento, abaixo do qual considera-se que não vale a pena investir. Esta taxa depende de vários fatores, os quais se traduzem no risco do investimento, por exemplo:

a) Ramo de atividade (têxtil, bancário, software, etc)

Cada ramo de atividade possui suas características. É sabido que a indústria de software possui riscos altos que são inerentes ao negócio, pois é bastante alta a velocidade de inovações exigidas nesta área, bem como é rápida a obsolescência de seus produtos. Logo, quanto maior o risco, maior é a taxa de lucratividade que se espera para se investir em um negócio arriscado, o que significa maior TMA para se efetuar os cálculos de análise de investimentos.

b) A estrutura de mercado (monopólio, oligopólio, concorrência monopolística ou concorrência perfeita)

c) Estratégia da Firma

É inegável que em determinados momentos uma firma pode, voluntariamente, empreender um Projeto sabendo que este projeto específico será deficitário. Porém, pode estar pensando em ganhar mercado, como estratégia de penetração, para futuramente conseguir lucros com outros Projetos. Neste caso, a TMA deverá ser bastante baixa.

d) Custo de Capital

O custo de capital é frequentemente usado como base para a TMA. Sabendo-se que os fornecedores de capital (capital próprio e de terceiros) exigem um retorno, a TMA deverá levar em consideração este custo. Uma fórmula bastante conhecida é a do Custo Médio Ponderado de Capital.

Os fatores aqui descritos não esgotam o assunto, mas servem apenas como introdução ao conceito de Taxa Mínima de Atratividade.

Passaremos agora aos métodos de análise de investimentos.

3.1 VALOR PRESENTE LÍQUIDO

Segundo Milone (2006, p. 246), a análise pelo método do Valor Presente Líquido (VPL) consiste em comparar os valores atuais de cada uma das alternativas oferecidas. Samanez (2010, p. 188) explica que o método “mede o valor presente dos fluxos de caixa gerados pelo projeto ao longo de sua vida útil”. Com base em Guerra (2001, p. 144) extraímos a equação que segue.

$$VPL = FC_1 : (1 + i) + FC_2 : (1 + i)^2 + \dots + FC_n : (1 + i)^n - FC_0$$

Onde:

- VPL = Valor Presente Líquido;
- FC_n = Fluxo de Caixa na data “n”;
- i = Taxa de desconto.

Guerra (2001, p. 145) explica como é realizada a tomada de decisão com base no VPL: se $VPL > 0$, há um ganho monetário, em valores de hoje, em relação ao mesmo investimento aplicado à taxa de desconto; logo o investimento será atrativo. Se $VPL < 0$ o investimento não será atrativo.

3.2 TAXA INTERNA DE RETORNO

Samanez (2010, p. 188) afirma: “Por definição, a TIR é a taxa de retorno do projeto de investimento”. Matematicamente, Guerra (2001, p. 151) descreve: “A taxa interna de retorno é a taxa de desconto que torna o valor presente líquido do fluxo de caixa igual a **zero**”. Sua fórmula provém da aplicação da fórmula de juros compostos, conforme observa-se a seguir.

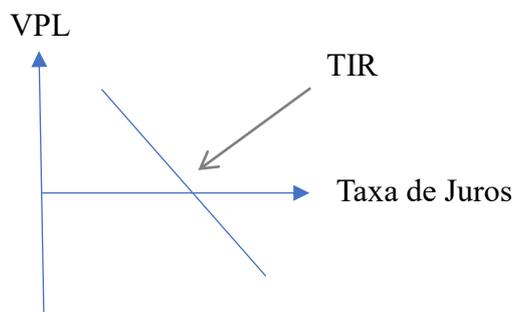
$$FC_0 = FC_1 : (1 + TIR) + FC_2 : (1 + TIR)^2 + \dots + FC_n : (1 + TIR)^n$$

Onde:

- FC_n = Valor do fluxo de caixa na data “n”;
- TIR = Taxa Interna de Retorno

A TIR é a raiz desta equação, conforme o gráfico a seguir.

Gráfico 2: Taxa Interna de Retorno



Fonte: Elaboração própria

- Se $TIR > TMA$, o projeto é viável
- Se $TIR = TMA$, é indiferente investir ou não no projeto
- Se $TIR < TMA$, o projeto é inviável (deve ser descartado)

Milone (2006, p. 250) explica que infelizmente não há uma expressão de cálculo para encontrar a raiz; todavia há diversos algoritmos numéricos iterativos para encontrar a raiz com determinada precisão desejada; porém adverte que o método possui limitações, uma vez que os polinômios podem ter mais de uma raiz, no caso, mais de uma TIR.

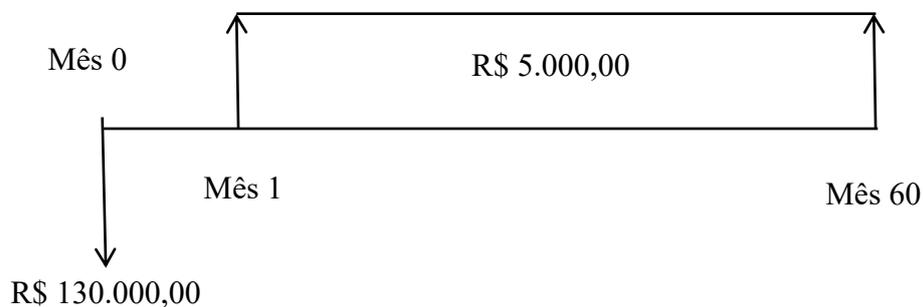
4 UMA NOVA PROPOSTA: A TAXA INTERNA DE RETORNO SOCIOAMBIENTAL

Muito se tem debatido acerca de qual deve ser o objetivo das empresas: alguns acreditam que as firmas devem buscar como único objetivo o lucro, enquanto outros acreditam que há outros objetivos a serem perseguidos, tais como elevar o bem estar da população adjacente às suas atividades, bem como cuidar do meio ambiente, entre outros. Esta corrente de pensamento acredita que toda empresa possui responsabilidades sociais e ambientais, pois uma firma só funciona devido ao uso dos recursos naturais e humanos, logo teria a obrigação de cuidar destes recursos garantindo o bem estar das gerações futuras.

Nesta perspectiva, a análise de investimentos, a princípio, não se relaciona com um objetivo que não seja a busca do lucro, limitando-se a verificar a viabilidade econômica dos projetos. Porém, mostraremos, em uma nova proposta, que os métodos tradicionais de análise de investimentos podem sim conciliar a lógica do capital, qual seja, de buscar o lucro, com a lógica de responsabilidade social e ambiental.

Como podemos conciliar as duas lógicas? Mostraremos através de um exemplo. Suponha que um empresário pretenda abrir um pequeno restaurante. Sua primeira providência foi contratar uma consultoria econômica a fim de verificar a viabilidade do negócio. A firma de consultoria encontrou o seguinte fluxo de caixa da empresa:

Gráfico 3 – Fluxo de caixa sem investimento socioambiental



Fonte: Elaboração própria

Observa-se que inicialmente há um investimento inicial (saída de caixa) de R\$ 130.000,00, sendo que a partir do mês 1 as atividades da empresa geram um saldo positivo (entrada) de caixa de R\$ 5.000,00 por mês. A análise levou em consideração o horizonte de 5 anos, ou seja, 60 meses, e TMA = 1,00% a.m.

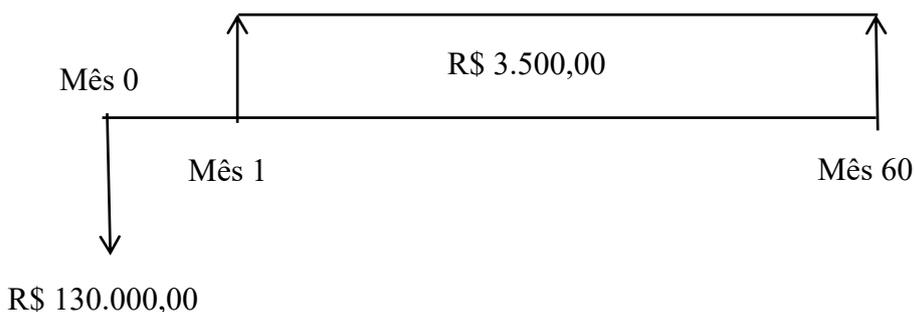
Calculando o VPL com estes dados, encontra-se $VPL = R\$ 94.775,19$, e $TIR = 3,30\%$ a.m. Como $VPL > 0$ e $TIR > TMA$, o projeto é viável.

Porém, perceba que existe uma “folga” de rentabilidade, pois $3,30\%$ a.m. $>$ $1,00\%$ a.m. Isso significa que o projeto talvez possa atender ao quesito lucro, e gerar mais empregos do que o inicialmente previsto, ou efetuar qualquer outra atividade social e/ou ambiental, desde que o VPL continue sendo positivo, e $TIR > TMA$, conciliando desta forma as expectativas de viabilidade econômica com responsabilidade socioambiental. Esta diferença (2,30%) é o que chamamos neste trabalho de potencial de TIR socioambiental.

No exemplo anterior, suponha que o empresário receba em sua porta uma pessoa desempregada perguntando se há vagas. Embora a quantidade de pessoal prevista inicialmente no projeto já esteja completa, o empresário raciocina que uma pessoa adicional poderia trabalhar como auxiliar de serviços gerais, aprender os demais ofícios do restaurante, etc. Lembrou também que uma pessoa desempregada encontra-se em uma situação difícil, sem poder sustentar sua família e pagar suas contas, e que, ao final a sociedade acaba pagando indiretamente através de “seguro desemprego”, sem contar com a escalada de roubos e violência quando o desemprego cresce. Então resolve “por no papel” se a empresa poderia ainda ser lucrativa e ter viabilidade econômica contratando esta pessoa.

Suponha que esta contratação custe mensalmente R\$ 1.500,00 (salário e demais encargos). Desta forma, na planilha teríamos mais esta saída de caixa mensal, o que modifica o fluxo de caixa conforme segue.

Gráfico 4 – Fluxo de caixa com investimento socioambiental



Fonte: Elaboração própria

Calculando o VPL com estes dados, encontra-se $VPL = R\$ 27.342,63$, e $TIR = 1,73 \% \text{ a.m.}$. Como havia um potencial de 2,30% a.m. para investimentos socioambientais, mas 0,73% não foi aplicado (o potencial seria todo usado com $TIR = 1,00\% \text{ a.m.}$), então no caso hipotético temos que a TIR socioambiental do projeto é de 1,57% ($3,30\% \text{ a.m.} - 1,73\% \text{ a.m.}$). Como $VPL > 0$ e $TIR > TMA$, o projeto continua sendo viável, mas agora conciliou tanto o objetivo de lucro do empresário como gerou mais emprego.

Provamos aqui que é possível conciliar os objetivos de lucro das firmas com responsabilidade social e ambiental, através das técnicas tradicionais de análise de investimentos. Embora o exemplo aqui apresentado tenha tido como cerne a geração de emprego, o mesmo raciocínio pode ser aplicado em relação a outros objetivos sociais e/ou ambientais, bem como a outras técnicas de análise de investimentos, como o VPL, sendo então, neste caso, um VPL socioambiental.

5 CONCLUSÃO

Conclui-se que projetos em que exista viabilidade econômico financeira podem operar com responsabilidade socioambiental, valendo-se da diferença entre a Taxa Interna de Retorno do projeto e da Taxa Mínima de Atratividade, diferença esta que chamamos de Potencial de TIR socioambiental. A taxa relativa a esta diferença efetivamente usada em investimentos socioambientais chamamos de TIR socioambiental. Com o uso da TIR socioambiental, é possível às empresas usarem tal indicador a fim de quantificar o investimento socioambiental sem afetar sua viabilidade econômica, uma vez que a proposta é no máximo igualar a TIR socioambiental à TMA.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FRIEDMAN, R. E. The social responsibility of business is to increase its profits. **New York Times Magazine**. set. 1970.

GONÇALVES, Carlos Eduardo. GUIMARÃES, Bernardo. **Introdução à Economia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

GUERRA, Fernando. **Matemática Financeira Através da HP12-C**. Florianópolis, Editora da UFSC, 2001. 2.ed.

ISO 26000. Disponível em:

<http://www.inmetro.gov.br/qualidade/responsabilidade_social/iso26000.asp> Acesso em: 20/06/2012

KARKOTLI, Gilson. **Responsabilidade Social Empresarial**. Petrópolis: Vozes, 2006.

MILONE, Giuseppe. **Matemática Financeira**. São Paulo: Thomson Learning, 2006.

MOTA, Marcio De Oliveira, LIMA, Renata Carneiro; FREITAS, Ana Augusta. A Responsabilidade Social à Luz da Justiça de Preço. **Revista de Administração FACES Journal**, v.8 (3), 2009.

PASSOS, Carlos Roberto Martins. NOGAMI, Otto. **Princípios de Economia**. São Paulo: Thomson Learning, 2006. 5.ed.

SAMANEZ, Carlos Patrício. **Matemática Financeira**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 5.ed.

SILVA, Ana Paula Ferreira da *et al.* Indicadores Sociais: Um Estudo Realizado nos Balanços Sociais de Empresas que Receberam o Selo IBASE. **Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade**. v.2, n.1, p.72-86, Jan-Abr 2012.

SOUSA, Fabricio Alves de *et al.* Responsabilidade Social Empresarial: Uma Análise sobre a Correlação entre a Variação do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) e o Lucro das Empresas Socialmente Responsáveis que compõem esse Índice. **Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade**. v.1,n.1, p.52, 2011.

TENÓRIO, Fernando Guilherme. **Responsabilidade Social Empresarial. Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004