



FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS – UBÁ
FUNDAÇÃO PRESIDENTE ANTONIO CARLOS
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

CARINA MARTINS TEIXEIRA

ANÁLISE DE INVESTIMENTOS

UBÁ
2016

CARINA MARTINS TEIXEIRA

ANÁLISE DE INVESTIMENTOS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Engenharia de Produção da
Fundação Presidente Antônio Carlos de Ubá,
como requisito parcial para obtenção do título
de bacharel em Engenharia de Produção.
Orientador: Prof. Me. Carlos Augusto R. dos
Reis

UBÁ
2016

ANÁLISE DE INVESTIMENTOS

RESUMO

O meio empresarial contemporâneo necessita de discussões a respeito dos aspectos ligados ao quesito investimento buscando melhor compreender sobre o perfil dos investidores, os riscos, os tipos e o planejamento que circundam neste processo. Desta forma, o presente trabalho pretende realizar uma revisão bibliográfica, analisando os aspectos relacionados a investimentos, buscando uma melhor compreensão acerca de alguns tipos de investimentos, o perfil dos investidores e os riscos. O método utilizado para o estudo foi de caráter qualitativo. A abordagem teórico-qualitativa possui maior liberdade metodológica para efetivação do projeto de pesquisa. Pode-se observar com este trabalho que existem vários instrumentos que auxiliam no processo da tomada de decisão de investimentos. Foi possível analisar de modo teórico sobre a utilização e cálculo dos indicadores Valor Presente Líquido (VPL), Taxa Interna de Retorno (TIR) e *Payback* em análises de projetos de investimento. Em conjunto com estas técnicas, foram mencionados outros conceitos que norteiam esta temática.

Palavras-chaves: Payback. Investidores. Riscos.

INVESTMENT ANALYSIS

ABSTRACT

The contemporary business environment needs to discuss the aspects related to the investment issue in order to better understand the investors' profile, the risks, the types and the planning that surround this process. In this way, the present work intends to carry out a bibliographical review analyzing the aspects related to the investments seeking a better understanding about the some types of investments, the profile of the investors and the risks. The method used for the study was qualitative. The theoretical-qualitative approach has greater methodological freedom to carry out the research project. It can be observed with this work that there are several instruments that assist in the decision-making process of investments. It was possible to analyze theoretically the use and calculation of the indicators Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR) and Payback in analyzes of investment projects. In conjunction with these techniques, other concepts have been mentioned that guide this theme.

Keywords: Payback. Investors. Scratches.

1 INTRODUÇÃO

Em um ambiente empresarial cada vez mais concorrido, os gestores financeiros procuram, por diversas formas, o sucesso empresarial e maximização do retorno para os acionistas de empresas dos mais variados ramos. Entretanto, as empresas vêm cometendo a falha de imitar suas concorrentes, sendo este fato incompatível com a necessidade de tempo e recursos para viabilizarem planejamentos que sustentem uma gestão segura. Desta forma, a glória da continuidade de uma empresa se torna cada vez mais difícil não somente para os gestores, mas para todos os envolvidos direta ou indiretamente com a entidade (MONTEIRO, 2005).

Comumente, os gestores financeiros encontram a necessidade de realizar novos investimentos e, em conquistar financiamento ou utilizar seus recursos próprios. A escolha em investir se enquadra nas principais decisões dentro de uma entidade no âmbito econômico, de modo que esta pode causar modificações no futuro da empresa. Geralmente, os investimentos relacionam-se à ânsia de se aumentar o capital da empresa através de aquisição ou ampliação de instalações físicas, máquinas, equipamentos, ou até mesmo o investimento em treinamento, capacitação, ou contratação do capital humano, elementos utilizados para produção de bens e/ou serviços pela empresa (FONSECA; BRUNI, 2010).

Determinar os gastos dos investimentos é uma das mais complexas e controversas questões teóricas, uma vez que envolvem considerações sobre preços, produtos e tecnologias tanto correntes como futuros, sobre taxas de utilização da capacidade produtiva, sobre comportamento de outros empresários, sobre perspectivas políticas, entre outras (ANDRADE, 1987).

As decisões envolvendo investimentos são de fundamental importância, visto que por meio delas, as empresas conseguem atingir seus objetivos, conseguem chegar aonde desejam, ou seja, realizam sua visão. Dessa forma, posicionamentos estratégicos são essenciais para analisar a rentabilidade dos investimentos e os riscos envolvidos nos mesmos, garantindo alinhamento estratégico.

De uma forma geral, o investidor sempre busca por um local onde possa guardar suas reservas. Entretanto, a dúvida que aparece ao agir de tal forma é optar por como e onde aplicará este capital: em investimentos que podem propiciar maior rentabilidade ou nas aplicações que ofereçam maior segurança (CADORE, 2007).

É necessário que em todos os investimentos realize-se análise de sua rentabilidade, segurança e liquidez. A rentabilidade é conseguida através do resultado da divisão do valor de

resgate, ou venda, pelo valor da aplicação, ou compra. A Segurança pode ser determinada como quanto mais previsível o valor de resgate/venda, maior segurança e menor risco do investimento. Em relação à liquidez, a mesma pode ser considerada a capacidade de modificar o investimento em dinheiro (CAVALCANTI; MISUMI; RUDGE, 2005 *apud* HAUBERT; LIMA; HERLING, 2012).

Diante disto, torna-se relevante necessidade de discutir a respeito dos aspectos ligados ao quesito investimento buscando melhor compreender sobre o perfil dos investidores, os riscos, os tipos e o planejamento que circundam este processo.

Rentabilidade e riscos caminham lado a lado. Maior rentabilidade resulta em maior risco. Porém, cada um possui um nível de tolerância ao risco diferente do outro, ou seja um perfil do risco do investidor (CADORE, 2007).

O autoconhecimento é fator decisivo para que o investidor tenha sucesso em suas decisões, visto que suas capacidades são limitadas, e o acompanhamento e o estudo do mercado são bases para a tomada de uma decisão acertada.

Desta forma, o presente trabalho busca realizar uma revisão bibliográfica analisando os aspectos relacionados aos investimentos mostrando uma melhor compreensão acerca de alguns tipos de investimentos, o perfil dos investidores e os riscos.

2 METODOLOGIA

MINAYO (2003), determina metodologia como o “caminho do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade”, e pesquisa como “a atividade básica da Ciência na sua indagação e construção da realidade”.

Já em relação à investigação, o mesmo autor propõe que “as questões da investigação estão relacionadas a interesses e circunstâncias socialmente condicionadas. São frutos de determinada inserção no real, nele encontrado suas razões e seus objetivos”.

O método utilizado para o estudo foi de caráter qualitativo. A abordagem teórico-qualitativa possui maior liberdade metodológica para efetivação do projeto de pesquisa.

Para utilização do método qualitativo utilizou-se a pesquisa bibliográfica e documental, conforme descreve Gil (2002), a pesquisa bibliográfica é desenvolvida por meios de material técnico de elevado conhecimento acadêmico. São utilizados, na maioria das vezes, livros e artigos científicos.

Na pesquisa documental, conforme elucida Fonseca (2002), existe maior liberdade e diferenciação das fontes de informação utilizadas no projeto e ausência de tratamento

analítico em suas referências. Segundo o mesmo autor a pesquisa documental possui amplo campo de informação, tais como: jornais, revistas, relatórios.

Este trabalho posiciona-se na modalidade de pesquisa bibliográfica, em que Silva *et al.* (2009), salienta que esta relaciona-se com as contribuições de diversos autores sobre um determinado tema, direcionando para fontes secundárias. A pesquisa bibliográfica trata-se de uma variante de estudo e análise de documentos de domínio científico tais como: livros; periódicos; ensaios críticos; dicionários e artigos científicos. Diferencia-se da pesquisa empírica no ponto que a pesquisa faz o estudo direto em fontes científicas, sem a necessidade de se investigar fatos ou fenômenos experimentais (OLIVEIRA, 2007 *apud* SILVA *et al.*, 2009).

3 DESENVOLVIMENTO

3.1 Investimentos

A busca por geração de riqueza é a principal motivação para que se realizem investimentos, visando obter retornos lucrativos e sustentáveis (MARQUEZAN; BRONDANI, 2006).

A realização de investimentos é uma prática comum para quem busca retornos lucrativos e sustentáveis quando há possibilidade de melhoria de produção, o que produzirá maior riqueza. Assim, em um mercado cada vez mais globalizado as empresas veem necessidade de que se realizem investimentos nos mais diversificados ramos, como na aquisição de novos instrumentos e aumento de produtividade. Entretanto, são necessárias algumas precauções frente a este cenário, uma vez que a insuficiência de recursos no seu sentido mais geral, procura pela rentabilidade e a geração de riquezas são elementos cruciais para que investimentos realizados passem previamente por análise e mensuração, precavendo fracassos, perda financeira e patrimonial, tanto dos projetos quanto dos agentes investidores (BATAGLIN *et al.*, 2013; DIAS; MALACO 2010 *apud* BATAGLIN *et al.*, 2013; MARQUEZAN; BRONDANI, 2006).

Para que haja a criação de valor ou riqueza os retornos destes investimentos deverão ser superiores ao custo dos capitais neles empregados, fazendo com que os valores líquidos dos resultados sejam positivos, agregando riqueza para o investidor e para o próprio investimento (MARQUEZAN; BRONDANI, 2006, p. 2).

Grasel e Santana (1995), salientam que a condição fundamental para a realização de um investimento é que o mesmo gere lucros significativos. Entretanto, o fato do investimento se estruturar em bases precárias e futuras, torna-o muito dinâmico. Então, o investimento considerado como motor da dinâmica econômica, o esclarecer é também explicar a própria dinâmica do capitalismo.

A manutenção de uma empresa no mercado depende de diversos fatores, dentre eles pode-se destacar a habilidade de reinvestir de forma produtiva por meio de capital próprio, ou seja, realizar um investimento. No passar dos anos, as empresas necessitam realizar investimentos para conseguirem efetuar reformas, substituições de equipamentos. De modo geral, investir significa aplicar um recurso já existente objetivando que o retorno futuro seja maior que o valor aplicado no início. O investimento acontece de várias formas: compra de equipamentos, compra de títulos financeiros, ou seja, nada mais é que a aplicação de dinheiro obtido em troca de lucros (MIRANDA *et al.*, 2015).

De acordo com Cadore (2007), caracteriza-se como investimento a aplicação de capital em possibilidades que garantam o aumento efetivo da capacidade produtiva maximizando as riquezas. De modo geral, investir significa direcionar os recursos para a obtenção de juros e lucros.

Para Marques (2014, p. 19) :

No limite e globalmente, investimento significa um agrupamento de opções de produção quer diretamente através de projetos produtivos, quer indiretamente através de projetos não diretamente produtivos, mas que, de uma forma ou outra, contribuem para a dinamização da atividade econômica, o crescimento do emprego, da produtividade, do produto e dos rendimentos sociais e para a melhoria das condições de vida em geral (MARQUES, 2014 p. 19).

Hoji (2011 *apud* GONZALEZ *et al.*, 2015), classifica Investimentos em:

➤ Investimento financeiro, que é a aplicação de dinheiro em ativos de natureza financeira, tais como: Certificado de Depósito Bancário (CDB), fundo de investimento em renda fixa, letras de tesouros nacionais (LTN), caderneta de poupança. Geralmente são ativos de alta liquidez. Quando necessário, esses investimentos podem ser convertidos em dinheiro em um prazo relativamente curto, de poucos dias ou até no mesmo dia. Se a empresa investiu nessa classe de ativos e quiser permanecer por longo prazo, isso é possível desde que o resgate não seja compulsório;

➤ Investimento operacional, que é a aplicação de dinheiro em ativos que geram receita, tais como estoques, duplicatas a receber, maquinários e prédios. Os dois primeiros exemplos são investimentos de curto prazo (ativo circulante) e os dois últimos são investimentos de natureza permanente (ativo imobilizado). O ativo circulante é de realização rápida, pois os bens como estoques e duplicatas a receber são convertidos em dinheiro com certa facilidade. O ativo imobilizado tem natureza permanente ou de longo prazo, pois a intenção é permanecer com eles por um prazo relativamente longo, para gerar receita, não são investimentos feitos com intenção de vender no mês seguinte.

3.2 Prazo do investimento

Quem investe, normalmente, pretende obter retorno a curto ou a médio prazo, além da compensação, efeito do investimento e do trabalho, a médio e longo prazo (SOARES, 2011).

As decisões a respeito de investimentos são bases para os ativos de uma empresa sendo o conjunto de elementos que produzirá melhoramentos futuros aos agentes envolvidos. Estas deliberações, sobretudo as que almejam alcance em longo prazo, necessitam de análises que determinem o risco inerente à determinação (FREZATTI *et al.*, 2012).

Nos últimos tempos, o total de investidores que procuram fazer investimentos a longo e curto prazo vem aumentando significativamente, o que acarreta uma série de benefícios para o país (SOARES, 2011).

A eficácia de um sistema financeiro está pautada em sua capacidade de realizar financiamentos a curto, médio e longo prazo, sob condições de diminuição de riscos e de apoio aos desejos e necessidades dos agentes que determinam a oferta de recursos e dos agentes que materializam a demanda por recurso (ASSAF NETO, 2005).

Desta forma, para se realizar qualquer tipo de investimento é necessário que se analise quanto ao prazo e suas restrições, de modo que é aconselhável que se faça um apanhado do horizonte de tempo para aferir o tempo que o investidor está decidido a deixar seu capital aplicado. Investimentos de curto prazo podem produzir nos resultados, mas as aplicações de longo prazo darão maiores retornos e menores riscos.

De acordo com Halfeld (2005), os investimentos em ações no curto prazo possuem um maior potencial em relação a conservação do capital, entretanto, remetem a uma maior possibilidade de risco devido a volatilidade do mercado. Por outro lado, a renda fixa apresenta um baixo índice de risco no curto prazo, mas tem um retorno muito baixo. Para investidores

que têm o interesse em aumento do capital em longo prazo, o investimento em ações apresenta-se como um investimento de baixo risco, e a renda fixa, de alto risco.

3.3 Perfil dos investidores

No momento em que se toma uma opinião embasada no tipo de investimento a ser realizado, é necessário que se identifique o perfil do investidor para que se obtenha êxito na ação. O perfil do investidor é considerado como sendo as características desse frente a sua tolerância de risco. Há apontamentos para três tipos de perfis, sendo Conservador, Moderado e Arrojado, sendo estes fatores determinantes para que se tenha sucesso na decisão (USHIWA *et al.*, 2012).

Para enquadrar o investidor em um perfil é necessário que se levem em conta algumas considerações: apurar quais são os objetivos a serem alcançados e em quanto tempo deseja obtê-los. Este perfil relaciona-se com a personalidade, a idade e as experiências vividas pelo investidor. O perfil e as suas estratégias podem sofrer modificações no decorrer do tempo, sendo importante que se revisem as concepções, uma vez que qualquer tipo de alterações na vida normal de uma pessoa, acarreta modificações em visão e perspectiva na visão do futuro. Tais alterações podem ser nascimento de filhos, promoções em cargos, mudanças de emprego (USHIWA *et al.*, 2012).

Segundo Wshiwa *et al.* (2012), para saber em qual perfil o investidor se encaixa é necessário que sejam levados em consideração os lucros desejados, que devem ser projetados de acordo com o orçamentos do investidor, de modo que se tenha o controle do que será investido e se esta quantia não prejudicará as demais operações financeiras, averiguando minuciosamente a renda. Já o segundo passo consiste em determinar o tempo que se deseja para atingir as metas impostas, sabendo se o lucro virá a longo ou curto prazo. E por fim, o investidor deve decidir qual o retorno esperado, embasado nos riscos, uma vez que quanto maior o retorno, maior os risco.

3.3.1 Perfil conservador

Trata-se do investidor que prefere não correr riscos. Não se dispõe a aplicar dinheiro em investimentos que oscilam muito ou que a situação no momento não permita investimento de maiores riscos. Este investidor procura de forma fundamentada preservar sempre o seu patrimônio (CADORE, 2007).

Para Pazo *et al.* (2003, p. 5), “Um investidor conservador é aquele que não está disposto a correr riscos e a aplicar dinheiro em investimentos com grande oscilação, ou ainda, sua atual situação não permite investimentos que envolvam altos riscos e que possam comprometer o capital investido”.

Este perfil de investidor, por priorizar a segurança aplicam seus recursos em investimentos que oscilam pouco, que apresente perdas insignificantes ou que não apresente perdas, abrindo mão de uma rentabilidade melhor.

Geralmente, este tipo de investidor faz seus investimentos em apenas poupança ou renda fixa, tipos de investimentos que apresentam perdas insignificantes ou até inexistentes, mesmo que para isto se tenha menor retorno e se consiga a um longo prazo (USHIWA *et al.*, 2012).

Porém, este investidor também pode realizar investimentos em outras ações como a Bolsa, de forma que sempre procure investir em empresas consolidadas e que já estejam dando lucro e liberando dividendo há alguns anos (USHIWA *et al.*, 2012).

3.3.2 Perfil moderado

O Investidor Moderado, assim como o Conservador, almeja segurança em suas ações, entretanto, está propício a aceitar em situações específicas correrem certo grau de risco (USHIWA *et al.*, 2012).

Confirmando, entende-se por um investidor moderado aquele não se importa em correr certo grau de risco se for para obter uma rentabilidade maior, e arrisca-se em aplicar significativo valor em investimentos que variam muito, mas aplicam o restante em investimentos mais seguros (PAZO *et al.*, 2003).

Como exemplo, citam-se aqueles que guardam o dinheiro em poupança para investi-lo em momentos que o mercado estiver mais favorável. Este tipo de investidor deve ser ponderável no momento em que precisam decidir algo de boa forma (USHIWA *et al.*, 2012).

Algumas das modalidades de investimentos mais recomendáveis para este tipo de investidor para Ushiwa *et al.* (2012), são:

- Juros Pré-fixados: neste tipo de investimento é possível saber o valor da rentabilidade.

Entretanto, só receberá este valor caso mantenha a aplicação até o seu vencimento, ou senão sua rentabilidade poderá variar;

- Juros Pós-fixados: Neste caso, a rentabilidade estará submetida ao desempenho de um indexador de mercado, o qual corrige a remuneração do título enquanto aplicado. Este investimento é mais propício quando se aguarda um aumento da inflação ou taxa de juros, pois o retorno para o investidor será maior;
- Multimercado: Nesta modalidade é possível que o investidor diversifique sua aplicação impulsionando seu investimento, apesar de estar em um único fundo de investimento, ou seja, estes recursos podem ser aplicados em um só momento em vários mercados;
- Ações: Neste caso, o investidor obtém uma parte de empresa, transformando-se em um sócio, devendo sempre optar por empresas sólidas dentro do mercado.

3.3.3. Perfil arrojado

De acordo com Soares (2011), o investidor que se enquadra no perfil arrojado assimila facilmente o risco. Geralmente, este investidor possui um grande conhecimento sobre onde está investindo ou então conta com uma equipe bem informada, como profissionais do mercado financeiro. Este investidor projeta uma estratégia considerando todos os pontos negativos e positivos, o que lhe garante uma maior segurança frente às oscilações do mercado. Um investidor arrojado é dinâmico, aceita a mudança de empregos, ou busca ser patrão. Sente-se sempre atraído por novos setores.

Para Diniz (2013, p.44), “perfil intermediário entre moderado e agressivo, sempre investindo com garantias reais considerando o montante de seus compromissos, admitindo alavancar suas posições dentro de limites razoáveis. Expectativa de retorno: curto e médio prazo”.

Tendo em vista sua atração por novos setores, este perfil também é considerado um perfil empreendedor, estando sempre em busca de novas oportunidades que podem resultar em negócios lucrativos e sustentáveis, que gerem significativo resultados a médio ou longo prazo.

3.3.4 Perfil agressivo

Este tipo de investidor busca aplicar seus recursos em investimentos com maiores chances de oferecer retorno e assim aumentar o patrimônio. Conta com uma preparação

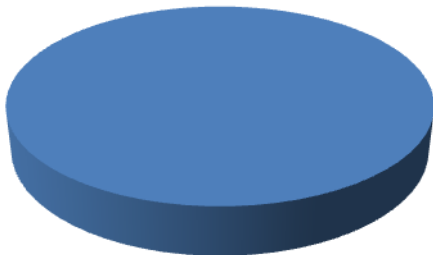
técnica e emocional para acompanhar as variações do mercado sem que se exalte ou entre em desespero quando algo errado acontece. Visa ao retorno em curto prazo (DINIZ, 2013).

Confirmando, Passoto *et al.* (2003, p. 71) salienta que “é um perfil de quem está disposto a correr risco para conseguir a máxima rentabilidade possível para o dinheiro. Quem está propenso a investir a maior parte de seu dinheiro em aplicações que oscilam muito, destinando parcela mínima para aplicações mais seguras”.

Tendo em vista que trata-se de um investidor ansioso por retorno, almeja o crescimento do capital em primeiro lugar e a curto prazo, logo, buscam a maior rentabilidade possível, aderindo a riscos maiores e aplicando seus recursos em investimentos que rendam mais e que tem maior grau de oscilação no mercado.

As figuras 1, 2 e 3 a seguir demonstram cada um desses perfis, com os seus pontos principais e com os seus referentes portfólios, ou seja, indicando qual é o mais aconselhável fundo de investimento para aquele determinado perfil.

Figura 1- Tipos de Perfis do Investidor e Portfólio.

Perfil de Investidor	Portfólio
<i>Conservador</i> > Prioriza segurança e seus investimentos > Possui aversão ao risco, e deseja proteção do capital investido.	> Investimentos totalmente concentrados, em Poupança Renda fixa de curto prazo ou Renda fixa DI.
Renda Fixa Curto Prazo/ Renda Fixa DI / Poupança (100%) 	

Adaptado de Banco Itaú S/A *apud* Passoto *et al.* (2003).

Figura 2- Tipos de Perfis do Investidor e Portfólio.

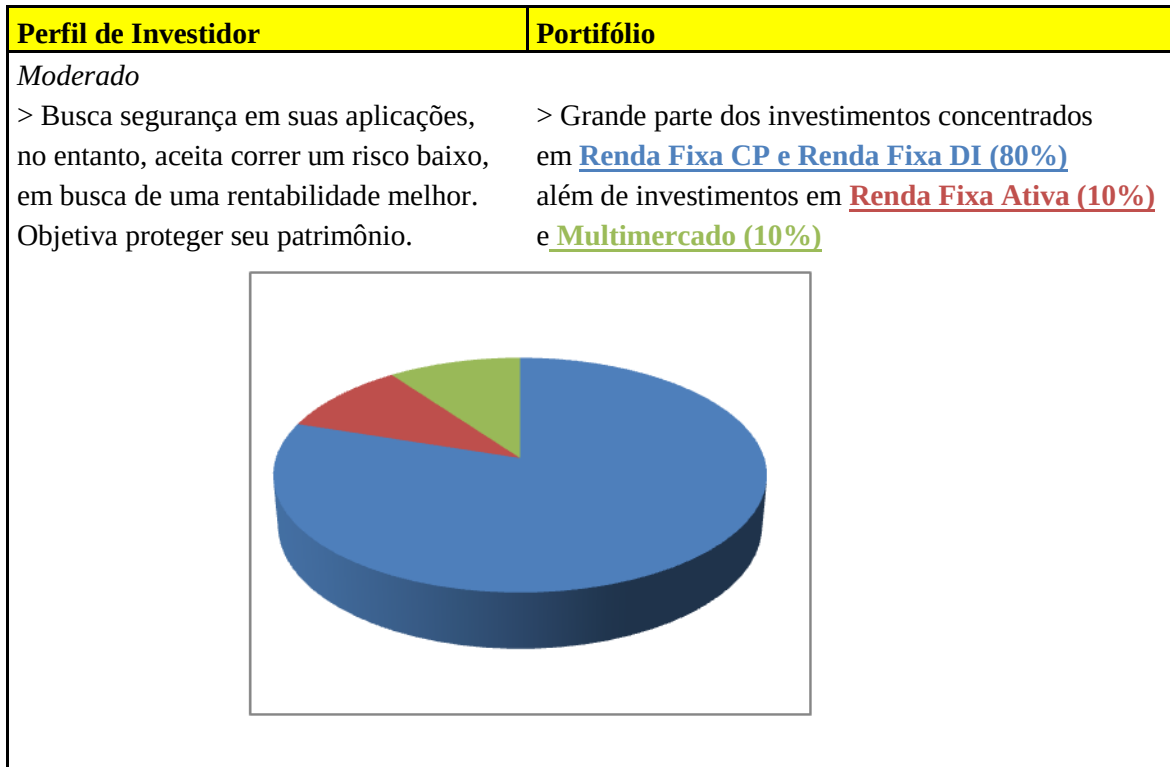
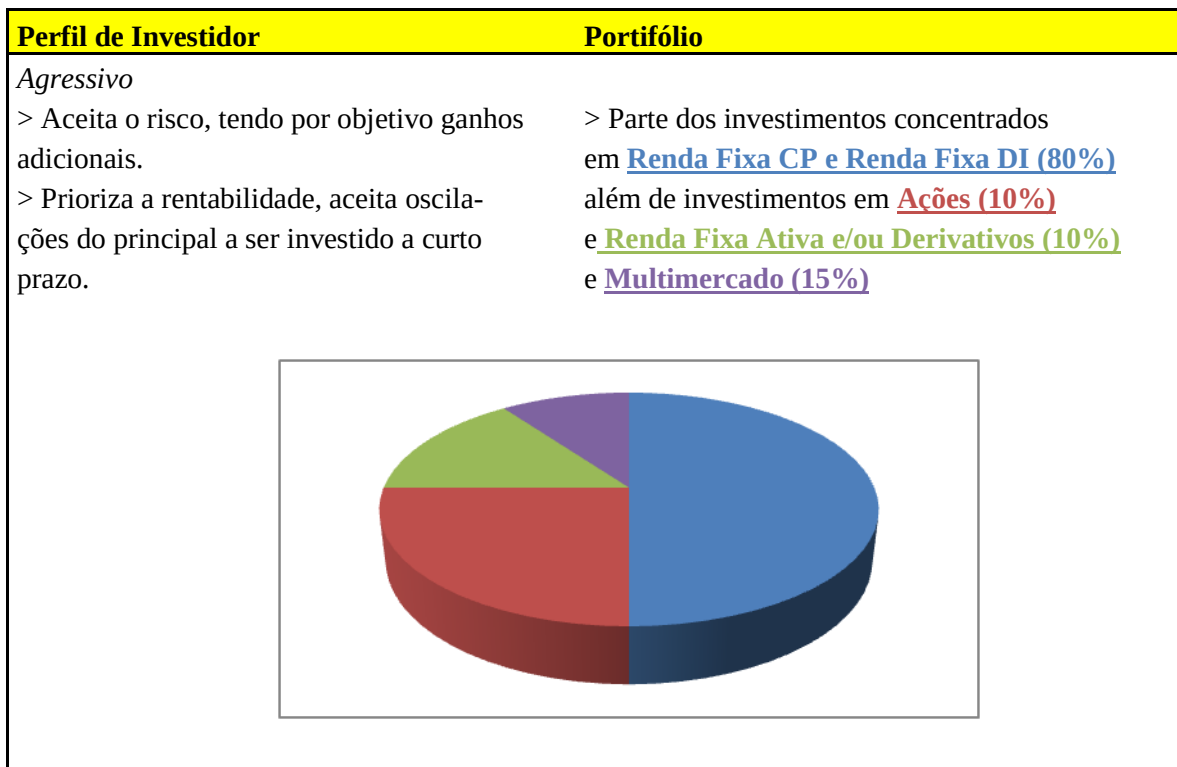
Adaptado de Banco Itaú S/A *apud* Passoto *et al.* (2003).

Figura 2- Tipos de Perfis do Investidor e Portfólio.

Adaptado de Banco Itaú S/A *apud* Passoto *et al.* (2003).

3.4 Técnicas de análises de investimento

A decisão em realizar um investimento reflete-se em toda a economia, pois interferem em novas compras junto a fornecedores, elevam a taxa de emprego direta e indiretamente, aumentam a oferta de bens e serviços, entre outros. As organizações promovem estes investimentos buscando preservar ou ampliar sua competitividade. Decisões corretas acarretam em uma confortável posição no mercado durante algum tempo. Em contrapartida, uma decisão equivocada poderá comprometer a liquidez e a rentabilidade (CHINELLATO *et al.*, 2013).

Dada a importância destas decisões, é necessário um processo específico para definir onde, quando e como investir. Este processo trata-se da seleção de um conjunto de investimentos que apresentem maiores benefícios em termos de retorno e risco. Um investimento cujo retorno sobreponha o custo de capital de contribuição para elevar o valor de mercado da empresa e por consequência, o capital de seus acionistas (BRAGA, 1995 *apud* CHINELLATO *et al.*, 2013).

São vários os métodos de análises de investimentos. Dentre todos, os de maiores utilizações pelas empresas são: Valor Presente Líquido (VLP); a Taxa Interna de Retorno (TIR) e *Payback* (PB) (GRECA *et al.*, 2014).

Tais métodos dependem para a realização de seus cálculos uma taxa de referência ou Taxa Mínima de Atratividade (TMA). De acordo com Camargo (2007), esta taxa corresponde à desvalorização imposta a qualquer ganho que precederá pela razão de não estar acessível no momento. A TMA pode ser entendida como o menor ganho que a organização, possuindo fundos próprios para financiar o investimento, pode obter com uma segunda melhor possibilidade de aplicação do capital.

Conforme Chinelato *et al.* (2013), a Taxa de Atratividade de um Investimento é aquela taxa mínima de juros, pois convém ao investidor decidir em determinado projeto de investimento. Seria o mesmo que o custo da oportunidade.

3.4.1 Fluxo de caixa

Entende-se como fluxo de caixa um conjunto de métodos de controle de entrada e saída do dinheiro que admite a análise da geração dos meios financeiros e de seu uso num momento específico de tempo (ERBANO *et al.*, 2014).

O Fluxo de caixa é um instrumento gerencial que controla e informa todas as movimentações financeiras (entradas e saídas de valores) de um dado período, pode ser diário, semanal, mensal etc., é composto por dados obtidos dos controles de contas a pagar, contas a receber, de vendas, de despesas, de saldos de aplicações e de todos os demais elementos que representem as movimentações de recursos financeiros da empresa (SEBRAE, 2016)¹.

O responsável pelo fluxo de caixa em uma empresa deve possuir uma visão holística sobre todos os desempenhos deste fluxo, como recebimentos, pagamentos, compra de matéria-prima, salários, entre outros, de modo que se faz necessário anteceder os gastos futuros com base no que foi gasto no presente, exemplo disto pode se dar a partir de uma empresa que gera um capital de R\$ 20.000,00 mensais e gasta o equivalente em despesas. O fluxo de caixa é de igual valor (ERBANO *et al.*, 2014).

De acordo com Dalbello (1999 *apud* MARTINELLI; BARTOCCHIO, 2014), é necessário que ao se realizar investimentos haja uma preocupação em relação aos fluxos de caixa avaliando-se os prazos cedidos para pagamento das compras com aqueles estabelecidos para recebimento das vendas. Classifica ainda as atividades operacionais como sendo aquelas que abrangem a produção e venda de produtos e a prestação de serviços, são operações constantes da empresa que colaboram para a instauração do resultado operacional. Em síntese, tem-se:

A) Fluxos de entrada de caixa das atividades operacionais: a) Venda de mercadorias ou serviços. b) Recebimentos de juros de empréstimos feitos a terceiros e dividendos. c) Todas as transações não definidas como investimento ou financiamento, incluindo valores recebidos das decisões judiciais ou legais, valores referentes a seguros não pertinentes diretamente às atividades de investimento ou financiamento e devolução de pagamentos ou adiantamentos feitos a fornecedores.

B) Fluxos de saída de caixa das atividades operacionais: a) Aquisição de materiais para produção ou para vendas. b) Salários e encargos sociais dos empregados. c) Juros sobre empréstimos. d) Impostos, multas e outras despesas legais. e) Materiais e serviços gerais. f) Todas e quaisquer transações não definidas como atividade de investimento ou financiamento. Nas atividades de investimento são classificados todos os valores de caixa representativos de desembolsos por compra de Ativos Imobilizados, não-circulantes, particularmente bens imóveis, instalações fabris e equipamentos.

¹ <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/ap/artigos/fluxo-de-caixa,a8751947e93c9410VgnVCM2000003c74010aRCRD>

C) Fluxos de entrada de caixa das atividades de investimento: a) Venda de ativos imobilizados. b) Venda de uma unidade de negócio, como uma subsidiária ou divisão. c) Cobrança do principal relativo a empréstimos feitos a outras entidades. d) Venda por transferência, de debêntures de outras entidades.

D) Fluxos de saídas de caixa das atividades de investimento: a) Aquisição de ativos imobilizados. b) Aquisição de novos negócios ou empresas c) Aquisição de debêntures e investimentos financeiros a longo prazo. e) Aquisição de ações de outras empresas. f) Compra por transferência, de debêntures de outras entidades.

3.4.2 Valor presente líquido

Para Fonseca e Bruni (2010, p. 8):

O valor presente líquido - VPL, também conhecido como valor atual líquido - VAL - é o critério mais recomendado por especialistas em finanças para decisão de investimento. Esta recomendação está fundamentada no fato de que o VPL considera o valor temporal do dinheiro (um recurso disponível hoje vale mais do que amanhã, porque pode ser investido e render juros), não é influenciado por decisões menos qualificadas (preferências do gestor, métodos de contabilização, rentabilidade da atividade atual), utiliza todos os fluxos de caixa futuros gerados pelo projeto, refletindo toda a movimentação de caixa. Além disso, permite uma decisão mais acertada quando há dois tipos de investimentos, pois, ao considerar os fluxos futuros a valores presentes, os fluxos podem ser adicionados e analisados conjuntamente, evitando a escolha de um mau projeto só porque está associado um bom projeto (FONSECA;BRUNI, 2010, p. 8).

Para a realização de investimentos é necessário considerar o valor do dinheiro no tempo. Tal pressuposto baseia-se na ideia que uma unidade monetária, hoje, vale mais que uma unidade monetária embolsada no futuro (GITMAN, 2002 *apud* GRECA *et al.*, 2014).

De acordo com Silva e Fontes (2005), o Valor Presente Líquido de um projeto de investimento pode ser obtido através da soma algébrica dos valores descontados do fluxo de caixa a ele relacionado. Em outros dizeres, trata-se da diferença do valor presente das receitas menos o valor presente dos custos.

É uma das técnicas mais conhecidas e usadas na análise de investimentos, trata-se de concentrar na data zero o valor presente de todos os fluxos de caixa do investimento descontados pela TMA (Taxa Mínima de Atratividade), dando ênfase no lucro do projeto. No VPL, mostrado em um fluxo de caixa convencional, o investimento inicial, por estar no tempo zero, não padece de desvalorização de uma taxa de juro e é considerado negativo por ser uma saída no fluxo de caixa. Os retornos aguardados serão abatidos isoladamente até a data zero,

por um número de períodos análogo à distância de tempo que se encontra da data atual (início da linha do tempo) (CAMARGO, 2007).

Para Fonseca e Bruni (2010), o valor presente (VP) ou valor atual (VA) concebe o valor hoje de um fluxo ou de uma série futura de fluxos de caixa. Para atualizar estes fluxos é empregado o custo médio ponderado de capital, representando o prêmio que os investidores determinam pela aceitação do recebimento adiado.

A fórmula para cálculo deste indicador é conforme Marquezan e Brondani (2006):

$$VPL(i) = \sum_{j=0}^n \frac{FC_j}{(1+i)^j}$$

Onde:

i é a taxa de desconto;

j é o período genérico (j = 0 a j = n), percorrendo todo o fluxo de caixa;

FCj é um fluxo genérico para t = [0... n] que pode ser positivo (ingressos) ou negativo (desembolsos);

VPL(i) é o valor presente líquido descontado a uma taxa i; e n é o número de períodos do fluxo

3.4.3 Taxa interna de retorno (TIR)

Braga (1998), considera a taxa interna de retorno sendo aquela que uniformiza o valor atual das entradas líquidas de caixa ao valor atual dos desembolsos que se relacionam ao investimento líquido.

De acordo com o Netto (1998), a TIR trata-se da taxa que oferece o VPL de um investimento igual a zero. Para o autor o critério de decisão quando a TIR é usada é a análise que compara a taxa verificada pelo projeto e a taxa mínima de atratividade do investidor, ou seja, se o TIR for maior ou igual a esta taxa o projeto poderá ser aceito, caso contrário não.

Sendo assim, a TIR pode ser entendida como a taxa média de retorno de um empreendimento que o investidor conseguirá, e que se trata de um método eficiente, muito utilizado na engenharia econômica, visto que considera o valor do dinheiro no tempo.

Para Hartman e Scharifck (2004 *apud* BARBIERI *et al.*, 2007), a Taxa Interna de Retorno (TIR) quando única representa o retorno de um investimento e seu cálculo é representado pela seguinte equação:

$$\sum_{t=1}^n \frac{Ft}{(1 + TIR)^t}$$

Onde:

Ft são os fluxos previstos de entrada de caixa em cada período de vida do projeto;

TIR é a taxa de rentabilidade equivalente periódica;

t é o tempo

De acordo com Fonseca e Bruni (2010, p. 13):

A TIR é identificada através de várias tentativas e erros e exige uma série de aproximações sucessivas. Se for preciso calcular manualmente, recomenda -se desenhar três ou quatro combinações do VPL e da taxa de atualização em um gráfico, ligar os pontos com uma linha contínua e extrair a taxa de atualização para o VPL igual a zero. Atualmente é mais rápido utilizar planilhas eletrônicas ou uma calculadora financeira (FONSECA; BRUNI, 2010, p. 13).

Ainda conforme os autores, a Taxa Interna de Retorno deve ser comparada com a taxa de desconto no período do investimento e para que o mesmo seja aceito TIR deverá ser maior do que o custo de oportunidade. Desta forma, os quadros 1 e 2 abaixo, mostram a relação entre TIR, Taxa de desconto, VPL, e qual a reação mais adequada em relação ao projeto de investimento.

QUADRO 1 – Análise de critérios para projetos de investimentos

Relação TIR e Taxa de Desconto	Resultado do VPL	Reação ao Projeto de Investimento
TIR > Taxa de desconto	VPL > 0	Aceitar
TIR = Taxa de desconto	VPL = 0	Indiferente
TIR < Taxa de desconto	VPL < 0	Rejeitar

Fonte: Adaptado de Fonseca e Bruni (2010).

Estes critérios inversamente servem como regra geral para financiamento, conforme evidencia o quadro 2 a seguir:

QUADRO 2 – Análise de critérios para projetos de financiamentos

Relação TIR e Taxa de Desconto	Resultado do VPL	Reação ao Projeto de Investimento
TIR > Taxa de desconto	VPL < 0	Rejeitar
TIR = Taxa de desconto	VPL = 0	Indiferente
TIR < Taxa de desconto	VPL > 0	Aceitar

Fonte: Adaptado de Fonseca e Bruni (2010).

Mas é necessário atenção uma vez que tal critério apresenta algumas ciladas, como demonstra Fonseca e Bruni (2010):

1. Se o investimento realizar-se com recursos de terceiros, o critério da TIR funciona de maneira inversa, ou seja, deve ser mais baixa do que o custo de oportunidade. O VPL aumenta à medida que se eleva a taxa de atualização.
2. Quando há mais de uma mudança de sinal nos fluxos, oscilando entre negativo, positivo, negativo ou o inverso, existirão taxas internas de retorno quantas vezes forem as mudanças de sinal, como também poderá não haver nenhuma, tornando o critério inválido.
3. Quando tiver que decidir entre projetos mutuamente excludentes – existência de várias alternativas onde só poderá existir uma – com diferentes escalas de investimento e/ou que gerem diferentes padrões de fluxo ao longo do tempo o ideal é analisar a TIR do fluxo de caixa incremental para não ser induzido ao erro de escolher o projeto que apresente a TIR maior, mas que gere menos riqueza. A empresa pode ser levada à hierarquização errada de projetos que se diferenciam pela sua vida útil ou pela dimensão do investimento exigido (escalas diferentes). O fluxo incremental reside na construção de um novo fluxo baseado na diferença entre os dois projetos - diferença de investimento e dos fluxos gerados -, para depois calcular a TIR. Se esta nova TIR for superior ao custo de oportunidade, então deverá ser aceito o investimento de maior escala.
4. Se o custo de oportunidade do capital foi diferente ao longo dos anos, ou seja, não for o mesmo para todos os fluxos, é necessária uma complexa média ponderada destas taxas para obter um número comparável com a TIR. Se essa estrutura temporal de taxas de juros for relevante, há dificuldade para utilização deste critério.

3.5 PAYBACK

O *Payback* é o indicador que define o prazo de recuperação de um investimento, também é conhecido por *payout* (MARQUEZAN; BRONDANI, 2006).

Para Greca *et al.* (2014), o *Payback* (PB) é o intervalo de tempo para a recuperação do investimento inicial. Este indicador possui a finalidade de avaliar a atratividade de um investimento, não sendo viável ser o único, devendo apenas ser considerado com reservas, apenas como um indicador, não servindo de alternativas de investimentos (MARQUEZAN; BRONDANI, 2006; MOTTA; CALÔBA, 2012).

De acordo com Marquezan e Brondani (2006), o *Payback* pode ser calculado através da seguinte equação:

$$\text{Payback} = \frac{\text{R\$ Investimento}}{\text{R\$ Retorno esperado por período}}$$

A Tabela 1 a seguir representa um exemplo da utilização da técnica de *payback*, onde se juntam os fluxos porvindouros de caixa para cada ano até que o gasto primeiro do projeto de capital seja pelos menos garantido.

TABELA 1- Exemplo de Utilização

Ano	Projeto A	Projeto B
Investimento	42000	45000
1	14000	28000
2	14000	12000
3	14000	10000
4	14000	10000
5	14000	10000

Fonte: Martinelli e Bartocchio (2014).

O *Payback* (PB) pode ser simples ou descontado. O PB descontado leva em consideração a mesma técnica do simples para determinar o tempo de retorno do investimento. Entretanto, ele repara o problema originalmente apresentado pelo PB simples, de não levar em consideração o valor do dinheiro no tempo (LONGMORE, 1989).

O *Payback* descontado analisa o valor temporal do dinheiro, ou seja, renova os possíveis fluxos dos caixas a uma taxa de aplicação do mercado financeiro trazendo os fluxos a valor presente, para em seguida calcular o momento de recuperação (FONSECA; BRUNI, 2010).

Corroborando o *Payback* descontado expõe o tempo imprescindível para que os melhoramentos do projeto devolvam o valor acometido. Desta forma, promulga o período de tempo necessário para que as entradas de caixa se equiparem ao que foi inicialmente investido, podendo ser avaliado como uma medida de risco do projeto. Ou seja, utiliza-se o *Payback* descontado, isto é, os fluxos de caixa descontados são medidos e o valor do dinheiro no tempo é avaliado (RASOTO *et al.*, 2012).

De acordo com Laponi (1996 *apud* RODRIGUES; SOUZA, 2015), o *Payback* Simples (PBS) possui um cálculo não complexo. Ele define o tamanho do período necessário para que se determine a cobertura do projeto. Ao aplicar o procedimento de cálculo do *Payback* Descontado (PBD) com taxa requerida igual a zero resultará o tempo necessário PBS para se reaver somente o capital inicial, denominando então este procedimento de *Payback* Simples.

Para que se calcule o *Payback* Simples ou tempo de recuperação do capital investido, deve se realizar a soma das entradas financeiras do fluxo de caixas negativas com as negativas até que o resultado seja zero (KASSAI *et al.*, 2004 *apud* RODRIGUES; SOUZA, 2015).

O quadro 3 a seguir mostra as principais diferenças e vantagens e desvantagens do uso do *Payback* simples e *Payback* descontado.

QUADRO 3 - *Payback* Simples e Descontado

Payback	Vantagens	Desvantagens
Simples	Simplicidade: já que não existe nenhuma sofisticação de cálculos apenas sucessivas subtrações. Serve como parâmetro de liquidez (quanto menor, maior a liquidez do projeto) e de risco (quanto menor, menor o risco do projeto).	Não considera o custo de capital, o valor do dinheiro no tempo. Não considera todos os fluxos de caixa.
Descontado	Considera o valor do dinheiro no tempo.	Não considera todos os fluxos de caixa do projeto.

Fonte: Bruni, Famá e Siqueira (1998).

3.6 Riscos

A noção de risco está estritamente ligada à incorporação cultural da noção de probabilidade, tratando-se de uma ideia da modernidade. O risco está presente em quase todos aspectos da vida, “Viver é um risco” (SPINK; MEDRADO; MELLO, 2002). Nos processos de investimentos isto ocorre da mesma maneira.

Gitman (2001, p. 77), defende que:

No sentido mais básico, risco é a chance de perda financeira. Colocando formalmente, o termo risco é usado alternadamente com incerteza ao se referir à variabilidade de retornos associados a um dado ativo. Quanto mais certo for o retorno de um ativo, menor será a variabilidade do mesmo, e, por conseguinte, menor será o risco (GITMAN, 2001, p. 77).

Corroborando risco ocorre “quando as variáveis encontram-se sujeitas a uma distribuição de probabilidades conhecidas, ou que podem ser calculadas com algum grau de precisão. É uma incerteza que pode ser medida” (FONSECA; BRUNI, 2010, p. 17).

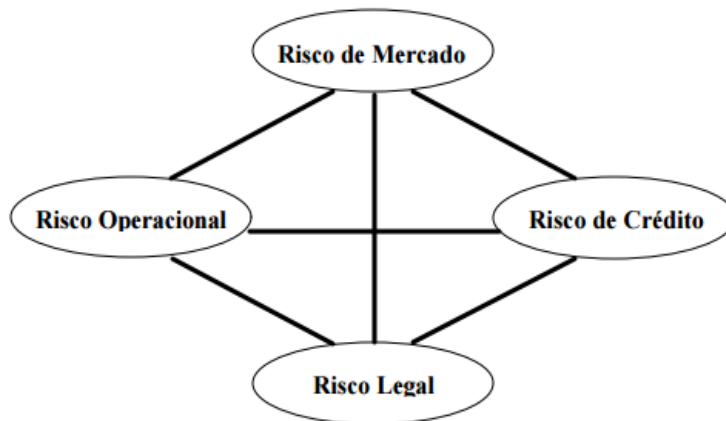
Sabe-se que o risco é vigente em todas as ações do mercado financeiro. Trata-se de uma concepção multidimensional, abrangendo os grupos de risco de mercado, operacional, crédito e legal, como demonstrado na figura 4 a seguir (DUARTE, 2010).

Para Silva (2014, p. 14), “o risco pode ser definido como o grau de incerteza ou a possibilidade de perda, ou seja, a probabilidade de ocorrência do evento gerador dessa perda”.

Desta forma, entende-se que o risco está relacionado à probabilidade de um fluxo financeiro futuro não ocorrer ou ocorrer em montante diferente do esperado. Ressalta-se que nesta perspectiva não há menção a perdas, o que pode causar estranhamento, uma vez que na linguagem comumente usada o risco vem sempre associado a perdas. Entretanto esta noção se desfaz dentro do âmbito do investimento, pois, o termo risco, tanto vale para a possibilidade de acontecer uma perda, e também para quando um ganho é menor que o esperado (SOARES, *et al.*, 2015).

O risco é um fator presente em todos os aspectos da vida humana e empresarial, visto que diversos acontecimentos podem afetar o futuro, fazendo com que nem sempre os fatos ocorram conforme o planejado. Contudo, alguns riscos são previsíveis e tratáveis, e devem ser estudados e analisados, para se descobrir o quanto afetam os projetos de investimento, e quais atitudes poderiam evitá-los ou amenizá-los.

Figura 4- Quatro Grandes Grupos de Risco.



Fonte- Duarte, 2010.

Segundo o autor Duarte (2010), a diferença entre esses quatro grandes grupos é:

A) **Risco de Mercado:** possui relação com o comportamento do preço ativo frente às condições do mercado. Para compreender e mensurar as possibilidades de prejuízos devido as variações do mercado é necessário que se identifiquem e quantifiquem o mais perfeitamente possível volatilidades e ligações das causas que atingem a dinâmica do preço do ativo. Este risco ainda pode ser subdividido em outras quatro áreas: risco do mercado acionário, risco do mercado de câmbio, risco do mercado de juros e risco do mercado de *commodities*.

B) **Risco Operacional:** Faz referência a prováveis perdas resultantes de sistemas e/ou controles impróprios, falhas de gerenciamento e erros humanos. Este risco também se divide, sendo em três grandes áreas:

B.1) Risco organizacional relacionado com uma organização ineficiente, administração inconsistente e sem objetivos de longo prazo bem definidos, fluxo de informações internos e externos deficientes, responsabilidades mal definidas, fraudes, acesso a informações internas por parte de concorrentes;

B.2) Risco de operações está relacionado a problemas como *overloads* de sistemas (telefonia, elétrico, computacional), processamento e armazenamento de dados passíveis de fraudes e erros, confirmações incorretas ou sem verificação criteriosa.

B.3) Risco de pessoal está relacionado com problemas como empregados não-qualificados e/ou pouco motivados, personalidade fraca, falsa ambição, “carreiristas”.

C) Risco de Crédito: ocorre quando algumas das partes envolvidas não acertam a parte pertinente e assim surgem os recursos que não mais serão recebidos. Também pode ser dividido em três grandes grupos:

C.1) Risco do país, como no caso das moratórias de países latino-americanos;

C.2) Risco político, quando existem restrições ao fluxo livre de capitais entre países, estados, municípios. Este pode ser originário de golpes militares, novas políticas econômicas, resultados de novas eleições;

C.3) Risco da falta de pagamento, quando uma das partes em um contrato não pode mais honrar seus compromissos assumidos.

D) Risco Legal: este tipo de risco da-se quando um contrato não é legalmente amparado. Exemplos são riscos de perdas por documentação insuficiente, insolvência, ilegalidade, falta de representatividade e/ou autoridade por parte de um negociador.

As considerações formais acerca dos riscos que norteiam os projetos de investimentos ainda são escassas. Comumente, leva-se em conta os métodos de análise de sensibilidade que visam circundar a simulação de resultados para vários níveis de custo de capital e/ou taxa de crescimento de receitas (BRUNI; FAMÁ; SIQUEIRA, 1998).

3.6.1 Análise de risco

Quando se avaliam os projetos, espera-se que os valores cogitados ocorram de forma normal, tratando-se de avaliação de projetos determinísticas. O tratamento do risco, quando acontecer, geralmente ocorre através da análise de sensibilidade, para o custo de capital do projeto ou investimento ou para possíveis crescimentos dos fluxos de caixa possíveis (BRUNI; FAMÁ; SIQUEIRA, 1998).

Ao analisar o viés risco-retorno na análise de investimento tem-se a possibilidade de ultrapassar a debilidade estrutural que advém das incertezas quanto aos fluxos vindouros. Para isso, deve-se levar em consideração que quanto maior for o risco relacionado aos fluxos do investimento maior vai ser essa despesa, de modo que dentro do raciocínio conhecido em relação ao agente, maior será a compensação exigida (SOARES *et al.*, 2015).

Sobre a análise de sensibilidade, tem-se que:

Na análise de sensibilidade cada variável de entrada é alterada em vários pontos percentuais acima e abaixo do valor esperado. Calcula-se um novo VPL para cada um destes valores, mantendo-se constante o valor esperado das demais variáveis. A análise indica a sensibilidade do VPL a estas mudanças, o impacto na viabilidade do projeto. Através desta análise é possível identificar onde há necessidade de mais

informações, sinalizada pelas situações em que provocaram VPLs negativos. Pode proporcionar uma boa percepção sobre o risco do projeto. Projetos muito sensíveis são arriscados porque um erro relativamente pequeno na estimativa de uma variável produzirá um grande erro no VPL esperado (FONSECA; BRUNI, 2010, p. 18).

De acordo com Fonseca e Bruni (2010), esta análise exige algumas escolhas de variáveis significativas do empreendimento, como:

Receitas → é importante identificar fatores que influenciam neste resultado como a participação no mercado, tamanho do mercado e preço do produto ou serviço;

Custos Variáveis → estes custos oscilam conforme a variação da quantidade produzida, sendo comum supor que são proporcionais a este volume;

Custos Fixos → independem do volume de produção ou serviço prestado, sendo fixos apenas por um período predeterminado;

Investimento → o volume de recursos a ser aplicado no projeto;

Custo de Capital → o custo de oportunidade do investimento.

A principal deficiência deste tipo de análise é fundamentada o tratamento isolado das variáveis, quando muitas poderão atuar de formas interdependentes. Ex.: O crescimento da demanda de mercado pode influenciar no aumento dos preços, ou, se o preço do produto ou serviço for aumentado por pressão inflacionária, os custos também acompanharão (FONSECA; BRUNI, 2010).

Para diminuir as deficiências da análise de sensibilidade é possível utilizar a Análise de Cenário. Neste método, são levados em consideração os melhores e piores valores em relação ao básico, e para cada cenário MOP (mais provável, otimista e pessimista) escolhido, é imposta uma expectativa de evento de cada um, podendo ser usadas várias admissíveis combinações de variáveis, mas com consistência (FONSECA; BRUNI, 2010).

4 CONCLUSÃO

No cenário empresarial contemporâneo, as empresas estão visando, cada vez mais, à estabilidade a fim de se preparar para situações inesperadas e para isto, estão atentando-se, cada vez mais, para os investimentos, analisando ainda mais os seus riscos.

Pode-se observar com este trabalho que existem vários instrumentos que auxiliam no processo da tomada de decisão de investimentos. Foi possível analisar de modo teórico sobre a utilização e cálculo dos indicadores Valor Presente Líquido (VPL), Taxa Interna de Retorno (TIR) e *Payback* em análises de projetos de investimento. Em conjunto com estas técnicas, foram mencionados outros conceitos que norteiam esta temática.

Para que se tenha êxito no investimento, entretanto, não se deve apenas pensar em qual critério utilizar para determinar os novos investimentos, é necessário também que se acompanhem os números tencionados, observam-se situações variadas para que se evitem futuros problemas.

Desta forma, o presente trabalho visou consolidar-se como uma ferramenta para tratar de aspectos relacionados aos investimentos buscando compreender melhor acerca dos tipos de investimentos, o perfil dos investidores e os riscos, colaborando com a literatura existente.

Não se trata de um assunto que se esgote por este estudo, sendo necessário que se realizem outros trabalhos visando ao aumento da literatura e auxílio aos agentes envolvidos no processo de investimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, P.C. **O comportamento do investimentos agregado no Brasil -1960- 1987.** 1987. 191f. Dissertação (Mestrado em Economia), Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1987.
- ASSAF, A. A. N. **Mercado financeiro.** 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2005.
- BALARINE, O. F. O. O uso de análise de investimentos em incorporações imobiliárias. **Revista Produção**, Florianópolis, v. 14, n. 2, p. 47-57, 2004.
- BARBIERI, J. C., ÁLVARES, A. C. T., & Machline, C. Taxa Interna de Retorno: controvérsias e interpretações. **Gepros: Gestão da produção, operações e sistemas**, São Paulo, v. 2, n. 4, 2007.
- BATAGLIN, M.; *et al.* Avaliação de arranjo físico e custos logísticos na transferência de maquinário em uma unidade fabril. **Revista Eletrônica Produção & Engenharia**, Juiz de Fora, v. 3, n. 2, p. 300-308, 2013.
- BRAGA, R. Fundamentos e técnicas de administração financeira. São Paulo: Atlas S/A, 1995 *apud* CHINELLATO, A. *et al.* Análise de investimento da IND.I.A Brasil LTDA. **Revista Contabilidade, Ciência da Gestão e Finança**, Porto Alegre, v. 1, n.1, p. 127-144, 2013.
- BRAGA, R. **Fundamentos e técnicas de administração financeira.** São Paulo: Atlas, 1998.
- BRUNI, A. L.; FAMÁ, R.; SIQUEIRA, J. De O. Análise do Risco na Avaliação de Projetos de Investimentos: uma aplicação do método de Monte Carlo. **Caderno de Pesquisa em Administração**, São Paulo, v. 1, n. 6, 1998.
- CADORE, R. B. **Perfil do investidor diante do portfólio de possibilidades para investimentos financeiros no Banco do Brasil na Agência do Xaxim S.C. 2007.** Dissertação (Especialização em Administração). 59 f. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.
- CAMARGO, C. **Análise de Investimentos e demonstrativos financeiros.** 20 ed. Curitiba: IBPEX, 2007.
- CAVALCANTE, F.; *et al.* **Mercado de capitais:** o que é, como funciona. 6 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005 *apud* HAUBERT, F. C. C. *et al.* Finanças comportamentais: um estudo com base na teoria do prospecto perfil do investidor de estudantes de cursos strictu senso da grande Florianópolis. **Rev. Eletr. Estrat. Neg.**, Florianópolis, v. 5, n. 2, p. 171-199, 2012.
- CHINELLATO, A. *et al.* Análise de investimento da IND.I.A Brasil LTDA. **Revista Contabilidade, Ciência da Gestão e Finança**, Porto Alegre, v. 1, n.1, p. 127-144, 2013.
- DALBELLO, L. **A relevância do uso do fluxo de caixa como ferramenta de gestão financeira para avaliação da liquidez e capacidade de financiamento de empresas.** 1999. 181f. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina. Santa Catarina, 1999 *apud* MARTINELLI, C. De S.; BATOCCHIO, A. **Análise financeira como estratégia de investimentos.** Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

DIAS, F. A.; MALACO, G. C. **Utilização da TIR para análise da viabilidade de projetos – Vantagens e limitações.** Gestão de projetos, 2010 *apud* BATAGLIN, M.; *et al.* Avaliação de arranjo físico e custos logísticos na transferência de maquinário em uma unidade fabril. **Revista Eletrônica Produção & Engenharia**, Juiz de Fora, v. 3, n. 2, p. 300-308, 2013.

DINIZ, F. B. **Finanças Comportamentais:** um estudo sobre o perfil do investidor, o senso de autocontrole e o grau de confiança nas decisões de investimentos no mercado de ações. 2013. 93 f. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade Federal do Espírito, Vitória, 2013.

DUARTE, A. M. JÚNIOR. **Riscos: definições, tipos, medições e recomendação para eu gerenciamento/gestão de risco e derivativos.** São Paulo: Atlas, 2010.

ERBANO, B. L. *et al.* Fluxo de Caixa. **Maiêuticos- cursos de gestão**, v. 1, n.1, p. 131-134, 2014.

FONSECA, J. J. S. D. **Metodologia da pesquisa científica.** Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

FONSECA, Y. D. Da. BRUNI, A. L. **Técnicas de Avaliação de investimentos:** uma breve revisão da literatura. 2010. 24f. Dissertação (Especialização em Economia Baiana). UNIFACS, Salvador, 2010.

FREZATTI, F. *et al.* Antecedentes da definição do design do sistema de controle gerencial: evidências empíricas nas empresas brasileiras. **BBR-Brazilian Business Review**, v. 9, n. 1, p. 134-155, 2012.

GIL, A. C.. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira.** 7. Ed. São Paulo: Harbra, 2002 *apud* GRECA, F. M. *et al.* Análise de um projeto de investimento para minimização de quebras de estoque com a utilização da metodologia multi-índices e da simulação de Monte Carlo. **Revista GEINTEC**, São Cristóvão, v. 4, n. 3, p. 1092-1107, 2014.

GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira – essencial.** 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

GONZALES, I. P. Júnior, *et al.* Investimento financeiro: uma análise do perfil do investidor dos universitários do recôncavo da Bahia. **Revista de Gestão e Contabilidade**, Florianópolis, v. 2, n. 2, p. 96-114, 2015.

GRASEL, D.; SANTANA, E. A. de. Determinantes de Investimentos no Brasil: 1980/1990. **Textos e Economias**, v. 6, n. 1, p. 67-92, 1995.

GRECA, F. M. *et al.* Análise de um projeto de investimento para minimização de quebras de estoque com a utilização da metodologia multi-índices e da simulação de Monte Carlo. **Revista GEINTEC**, São Cristóvão, v. 4, n. 3, p. 1092-1107, 2014.

HALFELD, M. **Investimentos: como administrar melhor seu dinheiro.** São Paulo: Fundamentos, 2005.

HARTMAN, J.C.; SCHAFRICK I. C. The relevant internal rate of return. *The Engineering Economist*; v.49. p. 139-158, 2004 *apud* BARBIERI, J. C., ÁLVARES, A. C. T., & Machline, C. Taxa Interna de Retorno: controvérsias e interpretações. **Gepros: Gestão da produção, operações e sistemas**, São Paulo, v. 2, n. 4, 2007.

HAUBERT, F. C. C. *et al.* Finanças comportamentais: um estudo com base na teoria do prospecto perfil do investidor de estudantes de cursos strictu sensu da grande Florianópolis. **Rev. Eletr. Estrat. Neg.**, Florianópolis, v. 5, n. 2, p. 171-199, 2012.

HOJI, Masakasu. **Administração Financeira**: guia para educação financeira corporativa e gestão financeira pessoal. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011 *apud* GONZALES, I. P. Júnior, *et al.* Investimento financeiro: uma análise do perfil do investidor dos universitários do recôncavo da Bahia. **Revista de Gestão e Contabilidade**, Florianópolis, v. 2, n. 2, p. 96-114, 2015.

KASSAI, J. R. Conciliação entre a Tir e roi: uma abordagem matemática contábil do retorno do investimento. **Caderno de Estudos**, São Paulo, v. 1, n. 14, 1996 *apud* RODRIGUES, F. W. de M. J. *et al.* Indicadores e técnicas para análise e decisão de investimentos. **Revista Científica FACPED**, Padre Dourado, v. 5, n. 1, p. 59-66, 2015.

LAPONNI, J. L. **Avaliação de projetos e investimentos**: modelo em excel. São Paulo: Lapponi treinamento e Editora, 1996 *apud* RODRIGUES, F. W. de M. J. *et al.* Indicadores e técnicas para análise e decisão de investimentos. **Revista Científica FACPED**, Padre Dourado, v. 5, n. 1, p. 59-66, 2015.

LONGMORE, D. The persistence of the payback method: a time-adjusted decision rule perspective. **Eng. Economist**, v.34, n 3, 1989.

MARQUES, A. **Concepção e análise de projetos de investimento**. Lisboa: Sílabo, 2014.

MARQUEZAN, L. H. F.; BRONDANI, G. Análise de Investimentos. **Revista Eletrônica de Contabilidade**, Santa Maria, v. 3, n.1, p. 1-15, 2006.

MARTINELLI, C. De S.; BATOCCHIO, A. **Análise financeira como estratégia de investimentos**. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

MINAYO, M.C. de S. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 22. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

MIRANDA, C. da C. *et al.* Concessão de crédito com vista a realização de um investimento. **Anais- Seminário de iniciação científica de ciências contábeis**, v. 5, n. 2, p. 597-625, 2015.

MONTEIRO, A. A. S. Gestão de Investimentos. **Revista Pensar Contábil**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 26, p. 1-18, 2005.

MOTTA, R. R.; CALÔBA, G. M. **Análise de investimentos**: tomada de decisão em projetos industriais. Belo Horizonte: Atlas, 2012.

NETTO, S. di P.; TEIXEIRA, J. **Matemática financeira**. São Paulo: Mankron Boos, 1998.

OLIVEIRA, M. M. Como fazer pesquisa qualitativa. Petrópolis, Vozes, 2007 *apud* SILVA, J. R. S. *et al.* Pesquisa Documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de Histórias e Ciências Sociais**, São Leopoldo, v. 1, n. 1, 2009.

PASSOTO, D. *et al.* **Uso se sistemas especialistas para decisão do perfil de um investidor.** 2003. 113 f. Dissertação (Graduação em Sistema de Informação). Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2003.

PAZO, M. *et al.* **Uso de sistema especialista para decisão do perfil do investidor via Web.** 2003. Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2003.

RASOTO, A. *et al.* **Gestão financeira:** enfoque em inovação. Curitiba: Aymar, 2012.

RODRIGUES, F. W. de M. J. *et al.* Indicadores e técnicas para análise e decisão de investimentos. **Revista Científica FACPED**, Padre Dourado, v. 5, n. 1, p. 59-66, 2015.

SEBRAE-Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequenas Empresas – **Fluxo de Caixa.** Amapá: Sebrae, 2016. Disponível em <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/ap/artigos/fluxo-de-caixa,a8751947e93c9410VgnVCM2000003c74010aRCRD>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

SILVA, E. S. **O cálculo do risco em projetos de investimento (método probabilístico).** Porto: Vida Econômica, 2014.

SILVA, J. R. S. *et al.* Pesquisa Documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de Histórias e Ciências Sociais**, São Leopoldo, v. 1, n. 1, 2009.

SILVA, M. L. da; FONTES, A. A. Discussão sobre os critérios de Avaliação Econômica: Valor Presente líquido (VPL), Valor Anual Equivalente (VAE) e Valor Esperado da Terra (VET). **R. Árvore**, Viçosa, v. 29, n. 6, p. 931-936, 2005.

SOARES, A.M.G. **Análise do Perfil Investidor das micro e pequenas empresas no município de Bagé/RS.** 2011. 60 f. Dissertação (Especialização em Gestão de Negócios Financeiros). Universidade Federal do rio Grande do Sul, Porto alegre, 2011.

SOARES, I. *et al.* **Decisões de investimentos:** análise financeira de projetos. Lisboa: edições Sílabos, 2015.

SPINK, M.J.; MEDRADO, B.; MELLO, R.P. Perigo probabilidade e oportunidade: a linguagem dos riscos na mídia. **Psicologia:** reflexão e crítica. São Paulo, v.15, n.1, p. 151-164, 2002.

USHIWA, B. H. *et al.* O comportamento e perfil do investidor frente aos riscos de investimentos em ações. **Revista Alumni**, Belford Roxo, v. 2, p. 1-7, 2012.