

11ª Conferência Internacional da LARES

Centro Brasileiro Britânico, São Paulo - Brasil
14, 15 e 16 de Setembro de 2011



Critérios de diversificação e indicadores da qualidade para gestão de portfólios de investimentos em Edifícios de Escritórios para Locação

Dra. Paola Torneri Porto¹, Prof. Dr. João da Rocha Lima Jr.²

¹ Escola Politécnica da USP, paolatrn@usp.br

² Escola Politécnica da USP, rocha.lima@poli.usp.br

RESUMO

À semelhança do mercado norte-americano, verifica-se uma crescente tendência à gestão ativa de portfólios de investimentos imobiliários no Brasil, à medida que se difundem veículos de investimento coletivo, com portfólio imobiliário ou de derivativos de empreendimentos, como, por exemplo, os Fundos de Investimentos Imobiliários (FIIs) e os Fundos de Investimento em Participações (FIPs), que devem abrigar procedimentos de gestão muito qualificados. Além disso, investidores institucionais, como fundos de pensão, também devem estabelecer critérios para a gestão de sua carteira de investimentos imobiliários, para que possam propiciar condições adequadas de risco e rentabilidade para os recursos geridos por estes fundos.

Observando-se o cenário em outros países, verifica-se que o crescimento do mercado de REITs (*Real Estate Investment Trusts*), que abrigam um grande número de ativos imobiliários, criou também a necessidade de metodologias para gestão dos portfólios de investimentos imobiliários.

Comparativamente aos demais ativos presentes nas carteiras de investimentos dos investidores institucionais brasileiros, como títulos de renda fixa, ações, fundos de investimento e debêntures, os ativos de base imobiliária carecem de indicadores que orientem a gestão de carteiras de investimentos.

O objetivo deste artigo é indicar brevemente as principais estratégias empregadas pelos REITs na gestão de seu portfólio de ativos imobiliários e apresentar os critérios de diversificação e indicadores da qualidade que podem ser empregados para gestão contínua do desempenho de uma carteira de investimentos imobiliários, lastreada em edifícios de escritórios para locação.

Palavras-chave: portfolio, real estate, desempenho, gestão, edifícios de escritórios

11ª Conferência Internacional da LARES

Centro Brasileiro Britânico, São Paulo - Brasil

14, 15 e 16 de Setembro de 2011



Diversification criteria and quality indicators for management of investment portfolios in Office Buildings for Rent

ABSTRACT

Similarly to the North-American market, there have been an increasing tendency to actively manage real estate investment portfolios in Brazil, along with the diffusion of collective investment vehicles, with real estate portfolio or derivatives of real estate developments, such as Real Estate Investment Funds (Fundos de Investimentos Imobiliários - FIIs) and Private Equity Funds (Fundos de Investimento em Participações - FIPs), which require skilled management procedures. Moreover, institutional investors, such as pension funds, must also establish criteria for the management of their real estate portfolio, so they can provide adequate conditions of risk and profitability for the resources managed by these funds.

Observing the scene in other countries, it appears that the growth in the market of Real Estate Investment Trusts (REITs), which harbors a large number of real estate assets, also created the need for real estate portfolio management methods.

Compared to the other assets present in the portfolios of institutional investors in Brazil, such as fixed income assets, stocks, mutual funds and debentures, real estate assets lack indicators to guide the management of investment portfolios.

The purpose of this paper is to succinctly indicate the main strategies adopted by REITs in managing their portfolio of real estate assets and present diversification criteria and quality indicators that can be used in the ongoing management of the performance of a real estate investment portfolio, backed by office buildings for rent.

Key-words: portfolio, real estate, performance, management, office buildings

1. INTRODUÇÃO

A se perceber a crescente tendência de diversas corporações desmobilizarem seus investimentos em ativos de real estate e por outro lado, de investidores institucionais, como fundos de pensão ou fundos de investimento imobiliários, adquirirem estes empreendimentos constituindo portfólios de investimentos com foco na geração de renda em ciclos longos, com expectativa de regime ou, pelo menos de harmonia de desempenho, observa-se a necessidade de uma gestão estratégica dessas carteiras.

Observando-se os detentores de portfólios de investimentos em ativos imobiliários, nota-se que primeiramente nos Estados Unidos, e ora em outros países, foram criadas companhias com o objetivo de possibilitar o acesso ao mercado imobiliário a pequenos e médios investidores, denominadas REITs (*Real Estate Investment Trusts*), oferecendo-se estímulos fiscais desde a sua criação. Os primeiros REITs foram criados em 1960, e decorridos alguns anos, passaram a operar e gerenciar carteiras de propriedades imobiliárias.

A NAREIT - *National Association of Real Estate Investment Trusts* (2011) registrou em 31 de Maio de 2011 um valor de mercado para os *Equity REITs* (*Equity Market Capitalization-EMC*) de US\$ 415 bilhões, representados por 120 companhias.

O crescimento do mercado de REITs, que abrigam um grande número de ativos imobiliários, criou a necessidade de metodologias para gestão dos portfólios de investimentos imobiliários. Ainda que a Moderna Teoria de Portfólios (MTP)¹, utilizada na gestão de ativos financeiros, seja aplicada por alguns gestores de carteiras de ações de REITs, não há consenso sobre sua aplicabilidade para a classe de ativos imobiliários diretos (SANDBERG, 2005).

À semelhança do mercado americano, verifica-se uma crescente tendência a uma gestão ativa dos portfólios de investimentos imobiliários no Brasil com foco em renda, à medida que se difundem os veículos de investimento imobiliário, como, por exemplo, os Fundos de Investimentos Imobiliários (FIIs) e os Fundos de Investimento em Participações (FIPs).

Os Fundos de Investimentos Imobiliários (FIIs) podem ser considerados veículos de investimento imobiliário semelhantes aos REITs. Diferentemente do modelo privilegiado no mundo moderno, pela legislação brasileira o gestor de um FII deve ser obrigatoriamente uma instituição financeira. Atualmente tais instituições administram carteiras de baixa flexibilidade, usualmente restritas a um único empreendimento, não envolvendo a troca contínua de posições do portfólio, mas somente ações gerenciais administrativas.

Em Julho de 2011, a CVM (Comissão de Valores Mobiliários) registrou a existência de 120 FIIs com um patrimônio líquido de R\$ 10,37 bilhões. Destes, apenas 35 (R\$ 7,43 bilhões) são negociados na BOVESPA.

É possível notar também o conceito de portfólio adotado pelos REITs: o EMC de um REIT médio do mercado americano corresponde a 63 vezes o patrimônio líquido de um FII médio do mercado brasileiro². Segundo Rocha Lima e Alencar (2008), “grandes portfólios permitem a geração de renda em padrões muito homogêneos e, em razão da sua escala e diversificação, validam que o gestor adote posturas de busca contínua de reorganização do portfólio, para melhorar a rentabilidade dos investimentos”.

De forma análoga à verificada no desenvolvimento do mercado de REITs, caso os FIIs passem a abrigar uma carteira de investimentos imobiliários, de modo que a diversificação de ativos no portfólio possa oferecer os benefícios de geração de renda mais harmônica, este veículo de

¹ Moderna Teoria de Portfólios: teoria desenvolvida por Harry Markowitz em seu artigo “*Portfolio Selection*”, publicado em 1952 pelo *Journal of Finance*.

² Valor considerando o patrimônio líquido dos FIIs e EMC dos REITs em Julho/2011, e a cotação do dólar em 05/Agosto/2011.

investimento poderá atrair o interesse de investidores institucionais para diversificação de suas carteiras de investimento.

Neste sentido, considera-se que o desenvolvimento de uma gestão especializada de portfólios de investimentos em EEL possa oferecer ao mercado a segurança necessária para a expansão do mercado dos diversos instrumentos de investimentos lastreados em imóveis e ao mesmo tempo, possa oferecer aos investidores institucionais, a segurança necessária para administração de sua carteira de ativos imobiliários diretos.

2. OS REITS E A GESTÃO DE PORTFÓLIOS

Real Estate Investment Trusts (REITs) são companhias que foram inicialmente criadas nos Estados Unidos para oferecer aos investidores a possibilidade de investimento em portfólios diversificados, por meio de instrumentos de liquidez sensivelmente superior à dos imóveis.

Nos anos iniciais, a indústria de REITs foi dominada por *Mortgage REITs*³, que proviam instrumentos de financiamento para as propriedades comerciais e residenciais. O interesse em *equity REITs*, que atualmente possuem e gerenciam propriedades comerciais, inicialmente era limitado tendo em vista que a gestão dos ativos não podia ser feita pela companhia que possuía sua propriedade. Tal restrição mudou com a reforma de 1986 que permitiu aos REITs possuir e gerenciar propriedades como companhias integradas, o que impulsionou o crescimento destas companhias e resultou em um grande número de IPOS⁴ destes REITs na década de 90. Atualmente 83% das companhias públicas de REITs são *equity REITs*, que possuem e gerenciam propriedades comerciais. (NAREIT, 2011)

Deste então, os REITs passaram a se estabelecer globalmente como o veículo primário de investimento indireto em propriedades para renda, tanto para investidores privados como institucionais. Nos Estados Unidos, os REITs constituem-se corporações que reúnem os capitais de muitos investidores para adquirir e administrar imóveis, formando uma carteira diversificada. Neste sentido suas ações constituem-se importantes veículos de investimento, capazes de aliar as características de ativos imobiliários com as vantagens do mercado de capitais, tanto em termos de liquidez, traduzida pela facilidade de realizar transações de compra e venda, como de burocracia e custos de transação.

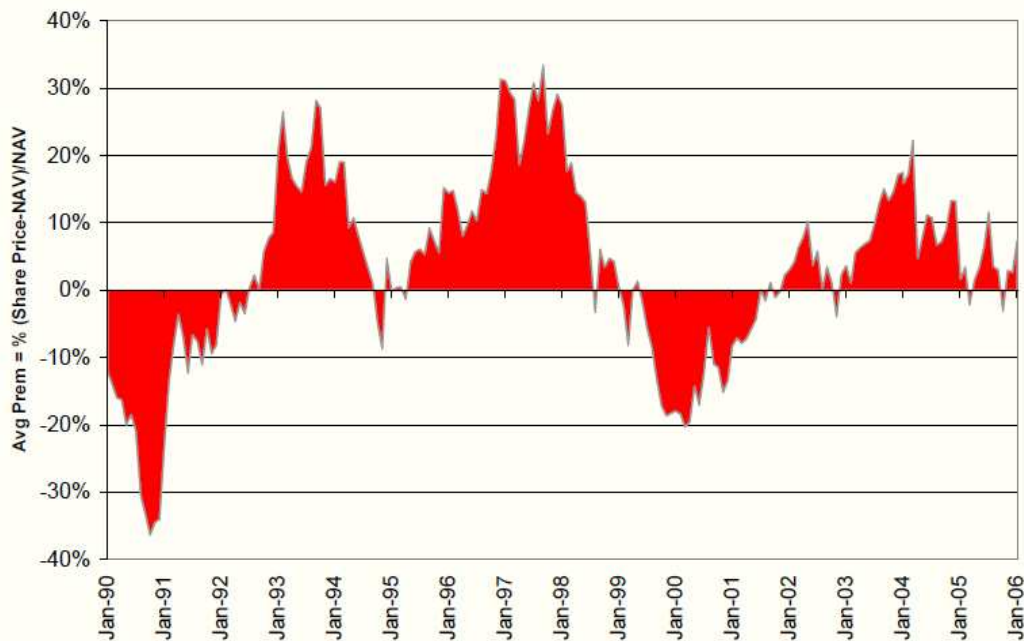
A existência de um mercado securitizado e de um mercado de investimentos diretos nos ativos imobiliários oferece aos REITs oportunidades para desmobilização, em momentos em que os valores entre estes dois mercados se descolam. A longo prazo há uma tendência a equilíbrio, no entanto podem existir períodos em que os valores para os ativos imobiliários arbitrados pelo mercado para os investimentos diretos são superiores àqueles atribuídos às ações dos REITs, o que pode trazer ganhos aos acionistas por meio da desmobilização das propriedades. (Geltner et al., 2006, p. 605)

A Figura 1, (Geltner et al., 2006, p.606) indica o descolamento entre os valores das ações dos REITs e os valores dos ativos arbitrados pelo mercado privado (NAV –*Net Asset Value*), também conhecido como prêmio médio de risco das ações dos REITs (*Average REIT Share Price Premium*).

³ Mortgage REITs; companhias que investem em carteira de financiamento imobiliário, tanto via títulos próprios, como via títulos adquiridos no mercado secundário. Neste caso o rendimento dos títulos ocorre a partir dos juros dos créditos imobiliários por eles financiados.

⁴ IPOS= *Initial Public Offering* (Oferta Pública Inicial), ou seja, a empresa está disponibilizando suas ações/títulos no Mercado Primário (fluxo de capital entre a empresa e os investidores).

Figura 1: Prêmio médio de risco das ações dos REITs – Fonte: GREEN STREET ADVISOR apud GELTNER et al. 2006

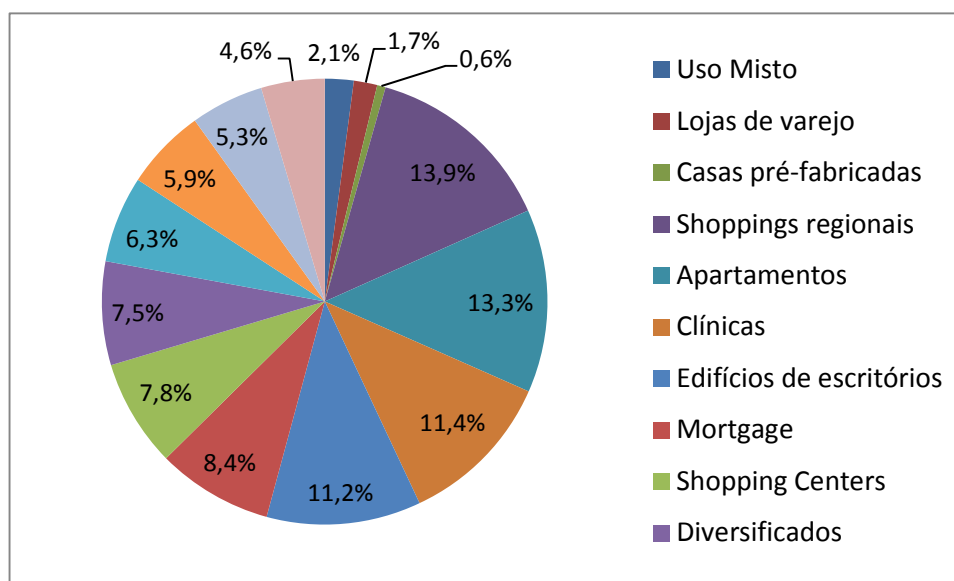


Este prêmio de risco está relacionado à percepção dos investidores das características dos REITs, como por exemplo, governança corporativa, liquidez dos ativos, rentabilidade, entre outras. Assim, se o valor das ações é superior a NAV, os investidores das ações aparentemente identificam uma oportunidade de crescimento para o REIT. Se por outro lado, o valor das ações é inferior a NAV, o mercado identifica poucas oportunidades de crescimento, ou a percepção de menos valor para as propriedades dos REITs do que aquele atribuído pelo mercado aos investimentos diretos.

Neste sentido, a gestão adequada do portfólio de ativos por estas companhias reflete também no valor de suas ações, uma vez que pode ou não transmitir segurança aos investidores.

Uma característica da estratégia de gestão dos REITs durante os anos 90 foi uma tendência de especialização de atuação em um tipo de propriedade, ou algumas vezes dois tipos relacionados, como por exemplo, edifícios de escritórios ou propriedades industriais. Os primeiros REITs constituíam carteiras de propriedades diversificadas, incluindo desde propriedades residenciais a hotéis, escritórios e indústrias. No entanto, à medida que os REITs se tornaram companhias mais ativas na gestão, a gestão especializada pôde trazer mais benefícios quando a carteira apresentava ativos concentrados em um tipo de propriedade apenas. Além disso, os investidores institucionais na década de 90 passaram a diversificar seu portfólio a partir de diferentes ações de REITs que possuíam especialização em áreas específicas. Outro fator que também induziu a especialização dos REITs por tipo de propriedade é o fato de que os investidores do mercado de capitais podem analisar e entender mais facilmente REITs que possuem atuação restrita a um tipo de propriedade do que aquelas que atuam em diversos setores. Em 31/03/2010 segundo a NAREIT, os investimentos dos REITs nos Estados Unidos estavam concentrados em apartamentos (13,3%), shopping centers (7,8%) e escritórios (11,2%) como ilustra a Fig. 2.

Figura 2: Investimento dos Equity REITs em 31 de Março de 2010 – Fonte: www.reit.com (Adaptado de *The investors Guide to REITs*)



Outra estratégia utilizada pelos REITs foi a valorização de sua marca e reputação junto aos investidores. A percepção de uma marca forte e com qualidade pode atrair investidores e valorizar suas ações. Além disso, o reconhecimento da marca pode trazer benefícios de sinergia entre as propriedades em diferentes regiões⁵.

Outro aspecto estratégico a ser avaliado nos REITs é a questão da economia de escala. O conceito de economia de escala se refere à organização dos processos empresariais de modo a se obter a máxima utilização dos fatores produtivos envolvidos no processo, e como consequência o custo médio de gestão passa a aumentar a uma taxa decrescente à medida que o capital do REIT aumenta. Um estudo desenvolvido por Ambrose, Highfield e Linneman (2005) apresentou uma investigação a respeito da economia de escala de diversos REITs até 2005. Utilizando dados dos REITs do período de 1990 a 2001, os autores demonstraram evidências de economia de escala, indicando que portfólios maiores reduzem as despesas médias e aumentam as margens de lucro em relação a portfólios menores. Além disso, demonstraram que REITs com portfólios maiores possuem maior liquidez.

Observando-se o mercado de REITs é possível evidenciar a tendência à constituição de REITs com grandes portfólios. Do total de REITs negociados publicamente, 74,96% estão incluídos no Índice Standard & Poors (S&P Índice)⁶, segundo a classificação indicada na

⁵ O REIT Post Properties, por exemplo, oferece aos seus locatários a possibilidade de romperem um contrato de locação e não pagarem multas por rescisão contratual, caso passem a ocupar outra propriedade pertencente ao mesmo REIT.

⁶ O índice Standard & Poors 500 é um índice publicado desde 1957 e considera o preço ponderado das ações das 500 maiores companhias dos Estados Unidos. Segundo a classificação Standard & Poors, o índice S&P 500 Large Cap inclui companhias com EMC (Equity Market Capitalization) acima de 3 bilhões de dólares, o índice S&P 400 Mid Cap inclui companhias com EMC entre 750 milhões a 3 bilhões de dólares, enquanto o índice S&P 600 Small Caps refere-se a companhias com EMC entre 200 milhões a 1 bilhão de dólares. (Segundo informações do site www.standardandpoors.com.br, consultado em 5 de Maio de 2009)

Tabela 1.

Tabela 1: Classificação de REITs segundo o Índice Standard & Poors. Fonte: www.reit.com – valores em 31 de Maio de 2011.

S&P REITs	EMC (Equity Market Capitalization - U\$ bilhões)	
S&P 500 Large Cap	200,633	58,04%
S&P 400 Mid Cap	102,404	29,62%
S&P 600 Small Cap	42,65	12,34%
Total S&P REITs	345,69	100%

Outra estratégia utilizada pelos REITs é a atuação em mercados restritos, onde a construção de novos empreendimentos é dificultada pela falta de áreas disponíveis ou por dificuldades na aprovação de projetos. Além disso, há REITs que buscam atuar em nichos de mercado nos quais são necessários conhecimentos específicos e capacidade financeira que outras corporações podem não possuir, restringindo ainda mais a oferta competitiva.

Por exemplo, o REIT Alexandria *Real Estate Equities* é especializado em aquisição, operação, gerenciamento, desenvolvimento e remodelação de propriedades destinadas à locação para instituições farmacêuticas, de biotecnologia, aparelhos médicos, ou seja, possui uma atuação específica na área médica e farmacêutica o que requer conhecimentos específicos e atuação especializada.

Outro exemplo é a atuação do REIT Boston Properties, cuja estratégia de atuação é a condução de empreendimentos em mercados específicos, de aprovação complexa, mas que devido à *expertise* da corporação tornam possível o desenvolvimento de novos projetos em locais que empresas com menos *expertise* gerencial não conseguiriam instalar nova oferta.

3. A EVOLUÇÃO DOS FIIs

Conforme exposto anteriormente, a experiência internacional demonstra que os REITs se comportam como instrumentos de aglutinação de investidores, para aplicação em um portfólio de base imobiliária, preferencialmente focado em um determinado mercado ou tipologia de empreendimento.

Assim como os REITs, o surgimento no mercado brasileiro de fundos de investimentos imobiliários (FII) foi estimulado pela possibilidade de permitir o acesso de pequenos e médios investidores ao mercado imobiliário. Os FIIs foram regulamentados pela legislação brasileira a partir da década de 90, por meio da Lei 8668/93 e da Instrução 205/94 da Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Recentemente, a Instrução 472/08 fez diversas alterações na forma de constituição, funcionamento e administração dos fundos imobiliários, além de revogar a própria Instrução 205/94.

Os FIIs são condomínios fechados de investidores, ou seja, não é permitido o resgate da quota, de modo que para liquidar sua posição o investidor deve negociá-la no mercado secundário. Tais investidores aportam recursos para serem geridos por um administrador, de modo que esta gestão é regrada pelo Regimento de Funcionamento do Fundo, que é registrado e aprovado pela CVM.

Atualmente, a maioria dos fundos imobiliários é criada para investimentos em um imóvel específico, registrando-se como “fundos de propósito restrito”, de modo que a remuneração dos quotistas é atrelada à capacidade de geração de renda do empreendimento objeto do FII.

Alternativamente, o fundo pode estipular em seu regulamento o tipo e as características dos imóveis que pretende adquirir, sem especificar exatamente quais imóveis irão constituir seu patrimônio. A nova legislação confere mais flexibilidade à atuação dos fundos imobiliários, uma vez que, por exemplo, permite a participação indireta em empreendimentos imobiliários e a aquisição de quotas de outros FIIs. Tal política poderá permitir uma maior diversificação dos investimentos e mitigação dos riscos, com a intenção de auferir aos investidores uma rentabilidade adequada frente à sua exposição.

A principal diferença de estruturação entre os REITs, que abrigam grandes portfólios de investimentos imobiliários, e os FIIs, reside no fato de que a estrutura de governança dos REITs é conduzida pelos empreendedores do mercado imobiliário, e no Brasil é obrigatoriamente realizada por uma instituição financeira.

OS FIIs registrados na CVM, na sua maioria, securtizam um único empreendimento, registrando-se como fundos de propósito restrito. Nesse sentido, o valor do seu patrimônio é em geral semelhante ao seu valor de mercado, porque efeitos de sinergia e outras estratégias de gestão, semelhantes àquelas apresentadas anteriormente para os REITs, não acontecem.

Comparando-se o mercado brasileiro ao americano, verifica-se o conceito de portfólio dos REITs, contra o de securtização de um empreendimento utilizada pelos FIIs: o EMC de um REIT médio equivale a 63 vezes o patrimônio líquido de um FII médio no mercado brasileiro⁷. A possibilidade dos FIIs constituírem portfólios de investimentos imobiliários, cujas características de diversificação e economia de escala possam oferecer renda mais homogênea e equilibrada, poderá atrair investidores e propiciar o desenvolvimento do mercado de securtização.

Face ao exposto, o desenvolvimento de um método para gestão deste portfólio permitirá aos administrados dos fundos organizarem seu planejamento estratégico e garantir aos seus quotistas uma remuneração adequada aos padrões de risco assumidos. Tendo em vista que o administrador é responsável pela gestão de recursos de terceiros recomenda-se que a estratégia possua uma política conservadora, ou seja, voltada para a mitigação dos fatores de risco, buscando investimentos que proporcionem renda estável e homogênea, característica esta almejada pelos quotistas de fundos de investimentos imobiliários.

4. INDICADORES DA QUALIDADE PARA GESTÃO DE PORTFÓLIOS DE ATIVOS IMOBILIÁRIOS

Em relação ao estado da arte internacional a bibliografia remete à estruturação de portfólios de investimentos imobiliários a partir das ações dos REITs. Uma das principais metodologias utilizadas para constituição e gestão das carteiras de REITS é a Moderna Teoria de Portfólios que foi inicialmente introduzida por Harry Markowitz em seu artigo “*Portfolio Selection*” publicado em 1952 pelo *Journal of Finance*. Em 1990, foi desenvolvido o modelo CAPM (*Capital Asset Pricing Model*) como uma extensão da Moderna Teoria de Portfólios.

Segundo a Moderna Teoria de Portfólios, inicialmente a importância de cada ativo é caracterizada em termos de suas características individuais de risco e retorno. O risco é medido pela variância dos retornos historicamente verificados e o retorno pela média histórica dos mesmos. É possível também incorporar distribuições de probabilidades aos retornos historicamente verificados, considerando-se, por exemplo, uma distribuição exponencial, onde os fatos mais recentes possuem um impacto maior na projeção de risco e retorno do que os fatos passados. (SECURATO, 2007)

Markowitz assumiu algumas premissas para a formulação de sua teoria, como por exemplo:

⁷ Proporção considerando o número de REITs e FIIs e seus respectivos valores de mercado e patrimônio líquido em Julho de 2011.

- (i) É possível a utilização de valores passados de médias, variâncias e covariâncias de ativos como referência para a projeção de comportamentos futuros;
- (ii) Os ativos individuais são infinitamente divisíveis, de modo que um investidor pode comprar a fração de ativo que assim desejar;
- (iii) Custos de transação e impostos são irrelevantes

Inúmeros estudos foram desenvolvidos buscando-se a utilização da MTP para otimização de carteiras de ativos de REITS, a partir da consideração de ativos que apresentem baixa correlação entre os valores históricos do índice de retorno NCREIF.

Para isto, foram comparados ativos agrupados em diferentes regiões geográficas, diferentes tipos de propriedades (industrial, residencial, comercial), ou de regiões com características econômicas diversas, entre outros atributos.

Cheng e Roulac (2007) estudaram o efeito da diversificação geográfica entre áreas metropolitanas dos Estados Unidos. Tal efeito foi medido a partir da comparação entre o risco do portfólio diversificado por regiões geográficas com o risco de um único mercado regional. Suas principais conclusões foram: (i) é preciso um grande número de mercados para que o risco próprio seja eliminado, (ii) a diversificação considerando-se apenas grandes regiões metropolitanas é muito menos efetiva do que a diversificação considerando-se todas as regiões metropolitanas; (iii) diferentes tipos de propriedades apresentam diferentes capacidades para redução de riscos.

A consideração da diversificação por regiões geográficas não é um assunto recente no mercado americano e já havia sido anteriormente analisada em diversos outros estudos desde a década de 80. (MILES e MCCUE, 1982 e 1984; HARTZELL, HEKMAN e MILES, 1986).

Todos estes estudos utilizam dados históricos, como por exemplo os índices da NCREIF, para aplicação da metodologia desenvolvida por Markowitz com o intuito de identificar quais atributos permitiriam identificar grupos de ativos que apresentassem a menor correlação possível e conseqüentemente permitiriam a redução do risco do portfólio.

A principal restrição à aplicabilidade da MTP ao mercado imobiliário é a premissa considerada por Markowitz de que o comportamento futuro é projetado a partir do comportamento passado. Parâmetros financeiros passados de classes ou subclasses de ativos são projetados para o futuro, admitindo-se a não ruptura dos comportamentos absolutos e relativos entre e dentro de classes de ativos.

Lowery (2002) também salienta a utilização da MTP pelos investidores institucionais, mas destaca algumas questões técnicas relevantes para o bom entendimento e aplicabilidade desta teoria, como por exemplo:

- (i) somente o parâmetro de variância dos retornos é considerado na avaliação do risco e na definição da carteira eficiente. Muitos outros riscos deveriam ser considerados ainda no processo decisório do investimento, como: liquidez, imprecisão das informações disponíveis, distribuição não normal dos retornos dos investimentos, entre outros;
- (ii) A correlação entre classes de ativos é uma média móvel e muitas vezes apresenta elevada variância. A correlação relaciona retornos entre duas classes de títulos, em geral com base em dados de mais de 5 anos passados, que não necessariamente se repetirão no futuro;
- (iii) Pequenas variações nos dados de entrada podem acarretar conclusões muito distintas sobre as alocações desejadas para uma carteira “eficiente” segundo a MTP;
- (iv) Dados de entrada de uma determinada classe de investimentos, podem ser de uma amostra pouco representativa do universo.

Além disso, pode-se citar outros fatores em relação à restrição da utilização da MTP na gestão de portfólios de investimentos em ativos imobiliários diretos:

- (i) a iliquidez: diferentemente do mercado de ações, os ativos imobiliários diretos possuem baixa liquidez;

- (ii) o ajuste para obtenção do chamado “portfólio ótimo” pode requerer grande rotatividade das propriedades, o que implica em altos custos de transação para o caso dos ativos imobiliários diretos;
- (iii) a medida da volatilidade do retorno, tomada na MTP como medida de risco, não é suficiente para a gestão dos riscos, porque não indica a origem do risco, o que dificulta a adoção de estratégias de gestão e mitigação dos riscos;
- (iv) a utilização da MTP pressupõe a existência de dados históricos dos retornos dos ativos, o que inviabiliza sua aplicação para o caso de portfólios de investimentos imobiliários no Brasil. Não existe no Brasil uma entidade que forneça um índice capaz de referenciar o retorno dos ativos de *real estate* ao longo do tempo, seja por tipo de propriedade, região ou outro atributo.

Face ao exposto, justifica-se a necessidade do desenvolvimento de um método próprio para gestão de portfólios de investimentos em EEL, adaptado às características destes ativos e às informações disponíveis no mercado brasileiro.

Tendo em vista o objetivo de propor ferramentas para construção e gestão de um portfólio, para que este possa apresentar padrões mais equilibrados de geração de renda mensal e para que ofereça aos investidores proteção adequada com relação à preservação de valor, cabe ponderar quais os aspectos que poderiam propiciar uma diversificação dos riscos individuais de cada ativo.

5. CRITÉRIOS DE DIVERSIFICAÇÃO PARA MITIGAÇÃO DOS RISCOS DO PORTFÓLIO

5.1. Dispersão quanto à concentração geográfica (A)

Tendo em vista os riscos setoriais e de inserção urbana, cabe considerar a diversificação dos ativos quanto à concentração geográfica para a mitigação de riscos do portfólio.

A imprevisibilidade das alterações de políticas públicas urbanas pode dificultar uma substituição rápida dos ativos, implicando em um grande impacto na rentabilidade do portfólio caso exista uma concentração elevada de ativos em uma determinada região. Neste sentido, a diversificação por regiões mitiga o efeito de impactos causados por alterações destas políticas públicas urbanas, que podem apresentar reflexo nas condições de acessibilidade, nas regras de uso e ocupação do solo e nos fatores indutores do desenvolvimento local.

Em relação aos desequilíbrios entre oferta e demanda em áreas específicas, o gestor do portfólio pode atuar de forma mais ativa, tendo em vista que a análise dos indicadores de estoque, de novas construções e de projeções de demanda pode permitir antever tais situações e agir no sentido de reduzir os impactos no desempenho do portfólio, em função de condições de excesso de oferta, por exemplo.

Face ao exposto, ainda que o gestor do portfólio considere em sua análise os fatores de equilíbrio setorial e de inserção urbana, como itens relevantes de planejamento e monitoramento, a dispersão quanto à concentração geográfica é uma atitude prudente para redução de impactos de fatos imprevistos no desempenho do portfólio.

5.2. Dispersão por classe de imóvel (B)

O objetivo da dispersão por tipo de imóvel é mitigar o efeito do risco associado às alterações específicas de demanda que podem levar a um maior tempo de venda de ativos de uma

determinada classe ou até mesmo alterar os valores de locação praticados ou o valor de venda possível de ser obtido em uma transação.

Tomando-se, por exemplo, a situação de um portfólio que concentra um grande volume de edifícios *triple A* (AAA)⁸ em uma região da cidade, caso ocorra uma queda de demanda nesta região para este tipo de edifício, o risco relacionado a este fator pode aumentar, comprometendo a rentabilidade geral do portfólio.

Pode-se citar, por exemplo, o surgimento de uma tecnologia inovadora, que impacta de forma mais acentuada os edifícios que estão no topo da classificação, conforme anteriormente citado. Deste modo, muitas empresas por razões de imagem corporativa podem decidir migrar para estes novos edifícios, impactando significativamente estes de padrão mais elevado. Os edifícios de padrão mais baixo podem não sofrer tanto este impacto uma vez que já refletem em seus valores de locação índices elevados de obsolescência.

O desenvolvimento de edifícios que incorporam critérios de sustentabilidade, por exemplo, com economia significativa de água e energia, pode impactar o desempenho de edifícios que não apresentam esses atributos, levando-os a uma nova classificação, ou seja, estes passariam a ser classificados com AA, por exemplo, ao invés de AAA, com reflexo direto nos valores de locação praticados.

Mudanças no cenário macroeconômico também podem causar alterações do perfil de demanda de EEL. Um exemplo é o que ocorreu no mercado de edifícios de escritórios na cidade de São Paulo, face à crise financeira de 2008/2009. A necessidade das companhias conterem despesas afetou o segmento de locação de edifícios corporativos de alto padrão, de modo que empresas saíram de espaços maiores para menores e outras desistiram de mudar. Além disso, a falta de crédito inibiu o desenvolvimento destes empreendimentos. Além da escassez de crédito, os fundos de *private equity*⁹, que participavam ativamente desse mercado, injetando volume considerável de recursos, reduziram seus investimentos quando a crise começou. Por outro lado, a queda das taxas de juros e a busca por ativos reais estimularam o pequeno investidor a investir em pequenos conjuntos comerciais.

A diversificação dos ativos do portfólio por classe ou categoria, o que reflete diferentes padrões de desempenho e atendimento de diferentes segmentos de demanda, pode ser mais um critério para mitigação dos riscos do portfólio.

5.3. Dispersão por fase no ciclo de vida (C)

A inserção no portfólio de um edifício recém-inaugurado pode implicar na oscilação da sua capacidade de geração de renda mensal, tendo em vista os riscos de mercado envolvidos no início da fase de operação.

Para que sejam evitadas flutuações de renda do portfólio, há que se considerar na seleção dos ativos os diferentes níveis de risco dos edifícios em análise, bem como o momento de inserção desses ativos no portfólio, para que esses efeitos não exponham a carteira a riscos acima daqueles estabelecidos pelos investidores.

⁸ Classificação desenvolvida por Rocha Lima e Veronezi (2004) e utilizada pelo Núcleo de *Real Estate* da Escola Politécnica da USP.

⁹ Fundos de *private equity*: consiste na reunião, através da criação de um fundo de investimentos, de um grupo de investidores com o objetivo de adquirir participações em empresas. No setor imobiliário, tais fundos participam de SPEs (Sociedades de Propósito Específico) para o desenvolvimento de empreendimentos específicos ou adquirem participações em empresas do setor.

5.4. Dispersão por locatário (D)

A dispersão por locatários pode reduzir o risco de inadimplência ou rescisão contratual, decorrente de dificuldades financeiras da empresa ocupante.

Para o caso de empresas locatárias de capital aberto, por exemplo, o risco do locatário pode ser avaliado a partir de indicadores de análise de liquidez e insolvência. Já para o caso de edifícios com locatários que não possuem capital aberto, ou que não possuem *rating* de crédito, o risco pode ser associado à sua atividade fim, conforme apresentado a seguir.

5.5. Dispersão quanto à atividade fim do locatário (E)

A dispersão quanto à atividade fim do locatário de EELs está relacionada ao impacto de fatores macroeconômicos no desempenho destes investimentos. Em períodos de crises que atinjam setores econômicos específicos, a concentração dos locatários em determinada atividade pode aumentar a volatilidade de todo o fluxo de recebíveis da carteira de investimentos. Neste sentido, a diversificação de ativos, considerando-se a atividade fim dos locatários poderá mitigar esses fatores de risco.

5.6. Dispersão temporal (F)

Na análise do portfólio cabe avaliar a fase em que se encontra cada propriedade em relação à sua condição contratual. Ou seja, pode-se prever a mitigação do efeito de vários contratos com períodos de término simultâneos, de modo que o risco associado à dificuldade de substituição do locatário possa ser diluído ao longo do tempo, evitando-se períodos concentrados de redução significativa de receita na carteira de ativos. Cabe ressaltar a ponderação deste critério face às condições macroeconômicas, tendo em vista que pode ser considerada aceitável uma diversificação inferior em períodos recessivos, quando a elevada disponibilidade de imóveis vagos pode dificultar uma nova locação.

5.7. Dispersão quanto à condição de liquidez do imóvel (G)

A constituição de um portfólio com imóveis de pouca liquidez pode comprometer a adoção de uma estratégia de gestão ativa, tendo em vista o período necessário para ajuste do portfólio para uma nova configuração.

Imóveis com características específicas ou de elevado valor podem apresentar liquidez reduzida. Cabe observar que este risco pode entrar em conflito com o fato de que propriedades maiores e, em geral, de maior valor são, usualmente, locadas por grandes corporações e assim menos suscetíveis à competição e aos efeitos adversos das condições macroeconômicas, como inadimplência dos locatários.

5.8. Proporção de um ativo na carteira (H)

Cabe avaliar a proporção de um ativo na carteira de investimentos, tanto em relação à renda mensal como em relação ao valor do ativo comparativamente ao valor total do portfólio, para que os efeitos da concentração de riscos sejam mitigados apropriadamente. Com relação a este aspecto, há que se ressaltar que este risco pode ser conflitante com o risco de gestão, relacionado às ações necessárias para preservação da competitividade do empreendimento e de seu padrão de qualidade, seja pelo recolhimento do FRA (Fundo de Reposição de Ativos), seja por ausência de investimentos em renovação.

Conforme apresentado anteriormente, a inclusão de ativos no portfólio que representam apenas um andar do edifício de escritórios, por exemplo, limita a atuação do investidor com relação ao gerenciamento de facilidades. Neste caso, na análise do portfólio de investimentos, cabe ponderar que para estes ativos o FRA pode não ser recolhido adequadamente, prejudicando o desempenho da carteira de investimento ou até mesmo indicando a necessidade de desmobilização destes ativos.

6. INDICADORES DO GRAU DE DIVERSIFICAÇÃO DA CARTEIRA

Ainda que sejam monitorados os investimentos individuais, o portfólio estará mais protegido à medida que suas características estruturais oferecerem proteção para elevadas flutuações de renda ou de valor, razão pela qual os aspectos de diversificação são relevantes para mitigação do impacto de efeitos adversos no desempenho do portfólio de investimentos.

Considerando-se os oito fatores de diversificação anteriormente mencionados deve-se estabelecer indicadores que possam refletir as características do portfólio, relativamente à concentração de riscos.

Para que sejam avaliados os fatores de diversificação da carteira anteriormente citados, os indicadores da qualidade do portfólio podem ser segregados por região, classe, locatário, atividade fim ou ativo (Tabela 2). Assim é possível avaliar, por exemplo, qual a contribuição que os ativos de certo locatário têm para a formação do retorno total da carteira de ativos, ou para sua rentabilidade.

Tabela 2: Fatores de diversificação do portfólio de ativos

FATORES DE DIVERSIFICAÇÃO	
A	Dispersão quanto à concentração geográfica
B	Dispersão por classe de imóvel
D	Dispersão por locatário
E	Dispersão quanto à atividade fim do locatário
H	Proporção de um ativo na carteira

Considerando-se, por exemplo, os ativos do segmento X , seja este segmento uma região ou uma classe por exemplo, tem-se:

- Indicadores econômicos
 - Taxa de rentabilidade

A taxa de rentabilidade média dos ativos do segmento X pode ser expressa por:

$$TRM_{X,b} = \frac{\sum_{qX=1}^{nx} (TRM_{qX,b} \cdot VOI_{qX})}{\sum_{qX=1}^{nx} VOI_{qX}} \quad (1)$$

Onde:

- qX : representa os ativos do segmento X
 nx : total de ativos do segmento X

A contribuição do segmento X para o indicador “Taxa de Rentabilidade Média” do portfólio pode ser expressa por:

$$C_X TRM_{p,b} = \frac{VOI_X}{VOI_p} \cdot \frac{TRM_{X,b}}{TRM_{p,b}} \quad (2)$$

Onde:

$$VOI_X = \sum_{qX=1}^{nX} VOI_{qX}, \text{ valor dos ativos do portfólio no segmento } X$$

$$VOI_p = \sum_{q=1}^{nq} VOI_q, \text{ valor de todos os ativos do portfólio}$$

- o Retorno total efetivo

Os indicadores retorno total efetivo (RTe), retorno da receita efetivo (RRe) e ganho de capital efetivo (GCe) medidos trimestralmente, dos ativos do segmento X podem ser expressos por:

$$RTe_{X,trim} = \frac{VOI_{X,b} - VOI_{X,b-3} \cdot Inf_{(b-3,b)} + \sum_{i=b-3}^{b-1} ROD_{X,i} + \sum_{i=b-3}^{b-1} V_{i,DESMOBX} \cdot Inf_{(i,b)} - \sum_{i=b-3}^{b-1} V_{i,IMOBX} \cdot Inf_{(i,b)}}{VOI_{X,b-3} \cdot Inf_{(b-3,b)} + \sum_{i=b-3}^{b-1} V_{i,IMOBX} \cdot Inf_{(i,b)}} \quad (3)$$

$$RRe_{X,trim} = \frac{\sum_{i=b-3}^{b-1} ROD_{X,i} \cdot Inf_{(i,b)}}{VOI_{X,b-3} \cdot Inf_{(b-3,b)} + \sum_{i=b-3}^{b-1} V_{i,IMOBX} \cdot Inf_{(i,b)}} \quad (4)$$

$$GCe_{X,trim} = \frac{VOI_{X,b} - VOI_{X,b-3} \cdot Inf_{(b-3,b)} + \sum_{i=b-3}^{b-1} V_{i,DESMOBX} \cdot Inf_{(i,b)} - \sum_{i=b-3}^{b-1} V_{i,IMOBX} \cdot Inf_{(i,b)}}{VOI_{X,b-3} \cdot Inf_{(b-3,b)} + \sum_{i=b-3}^{b-1} V_{i,IMOBX} \cdot Inf_{(i,b)}} \quad (5)$$

Onde:

- $V_{i,DESMOBX}$ = valores provenientes da desmobilização de ativos no segmento X , no momento i
- $V_{i,IMOBX}$ = valores imobilizados na aquisição de ativos no segmento X , entre os momentos $(b-3)$ e b
- $ROD_{X,i}$ = receita operacional disponível para os ativos do segmento X , no momento i

A contribuição do segmento X para o indicador “Retorno Total” do portfólio pode ser expressa por:

$$C_X RTe_{p,trim} = \frac{VOI_{X,b-3} \cdot Inf_{(b-3,b)} + \sum_{i=b-3}^{b-1} V_{i,IMOBX} \cdot Inf_{(i,b)}}{VOI_{p,b-3} \cdot Inf_{(b-3,b)} + \sum_{i=b-3}^{b-1} A_i \cdot Inf_{(i,b)} + S_{CAIXA(b-3)} \cdot Inf_{(b-3,b)}} \cdot \frac{RTe_{X,trim}}{RTe_{p,trim}} \quad (6)$$

De forma análoga, podem ser obtidos os indicadores que representam a contribuição do segmento X para o Ganho de Capital efetivo (*GCE*) e Retorno da Receita efetivo (*RRE*) do portfólio.

- o Grau de homogeneidade da renda

$$GHRa_x = 1 - \frac{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n \left[(ROD_{X,i} \cdot Inf_{(i,b)} - \overline{ROD}_X)^2 \right]}{n-1}}}{\sum_{i=1}^n ROD_{X,i} \cdot Inf_{(i,b)}} \cdot \sqrt{n} \quad (7)$$

Onde:

n: horizonte de análise

$ROD_{X,i}$: corresponde à renda proveniente dos ativos imobiliários no segmento X

\overline{ROD}_X : corresponde à receita operacional disponível média dos ativos do segmento X

$$\overline{ROD}_X = \frac{\sum_{i=1}^n ROD_{X,i} \cdot Inf_{(i,b)}}{n}$$

Neste caso, pode-se avaliar se o Grau de Homogeneidade do segmento em análise é superior ou inferior ao Grau de Homogeneidade do portfólio, o que pode indicar se o segmento está ou não comprometendo a geração de um fluxo de renda mais estável e homogêneo.

Os critérios de diversificação “dispersão por fase no ciclo de vida” (C) e “dispersão temporal” (F) podem ser avaliados a partir da consideração do grau de homogeneidade da renda ajustada pela inflação. Isto porque se existirem, por exemplo, contratos com vencimentos simultâneos pode haver flutuação na geração da renda mensal decorrente de período de vacância para substituição do locatário, o que estará refletido no grau de homogeneidade da renda do portfólio. Se a análise do indicador grau de homogeneidade segregado por região, classe, locatário, atividade fim do locatário ou por ativo, não indicar grupos de ativos que estejam causando excessiva volatilidade na geração de renda, pode ainda haver uma concentração de contratos com vencimento simultâneo, ou ainda, podem existir diversos ativos em fase de desenvolvimento simultaneamente, o que pode comprometer a geração de renda de forma mais estabilizada e reduzir o grau de homogeneidade do portfólio.

Com relação ao critério “dispersão quanto à condição de liquidez do imóvel” (G), a avaliação deve ser subjetiva, ponderando-se se existem muitos imóveis em carteira com especificidades técnicas, o que pode dificultar as ações de desmobilização que podem fazer parte de uma gestão mais ativa do portfólio de investimentos. Assim, não há como se estabelecer indicadores quantitativos para este critério, tendo em vista que é necessária a avaliação das características específicas de cada imóvel.

Em síntese, os valores de “taxa média de rentabilidade”, “retorno total efetivo”, “ganho de capital efetivo” e “retorno da receita efetivo”, que representam os indicadores econômicos da qualidade do portfólio de investimentos, podem ser segregados:

$$TRM_{p,b} = \sum_{X=1}^{nX} w'_X \cdot TRM_{X,b} \quad (8)$$

Onde:

$$w_X = \frac{VOI_X}{VOI_p},$$

VOI_X representa o valor dos ativos do segmento “X”, seja este segmento representativo de uma região, classe, locatário, atividade fim ou de um ativo individual.

nX : segmentos do portfólio

$$RTe_{p,trim} = \sum_{X=1}^{nX} w_X \cdot RTe_{trim,X} \quad (9)$$

$$GCE_{p,trim} = \sum_{X=1}^{nX} w_X \cdot GCE_{trim,X} \quad (10)$$

$$RRe_{p,trim} = \sum_{i=1}^{nX} w_X \cdot RRe_{trim,X} \quad (11)$$

$$w_X = \frac{VOI_{X,b-3} \cdot Inf_{(b-3,b)} + \sum_{i=b-3}^{b-1} V_{i,IMOBX} \cdot Inf_{(i,b)}}{VOI_{p,b-3} \cdot Inf_{(b-3,b)} + \sum_{i=b-3}^{b-1} A_i \cdot Inf_{(i,b)} + S_{CAIXA(b-3)} \cdot Inf_{(b-3,b)}} \quad (12)$$

A partir das expressões citadas é possível avaliar a contribuição de cada grupo de ativos no desempenho do portfólio, identificando-se eventuais concentrações de riscos. Além disso, a partir de análises de sensibilidade é possível analisar qual grupo de ativos pode causar o maior desvio no desempenho da carteira, conforme será exposto no Capítulo 5.

Adicionalmente, cabe ponderar na desmobilização, como a representatividade de cada grupo se altera, e conseqüentemente como a concentração de riscos se altera, o que também pode orientar a aquisição de novos ativos.

7. CONCLUSÕES

À semelhança dos modelos norte-americanos, dentre os quais encontram-se REITs com foco exclusivo em investimentos em edifícios de escritórios para locação, há perspectiva de crescimento no Brasil de fundos de investimentos imobiliários especializados por áreas de atuação. Além disso, ao se considerar que os REITs passaram a abrigar grandes portfólios de ativos imobiliários, pode-se inferir que há uma tendência de que se desenvolvam fundos de investimentos imobiliários no Brasil que abriguem portfólios de EEL, permitindo que investidores, inclusive os de pequeno e médio porte, possam ingressar no mercado imobiliário para obtenção de uma renda mensal de longo prazo num fluxo mais harmônico.

Neste sentido, critérios para gestão de portfólios de investimentos em edifícios de escritório poderão ser utilizados pelos administradores para propiciar condições adequadas de [risco x rentabilidade] para os investimentos imobiliários administrados por estes fundos.

O estudo ora desenvolvido apresentou critérios de diversificação e indicadores da qualidade para contínuo monitoramento do desempenho de portfólios de investimentos em ativos imobiliários. Contribuiu-se assim com o ferramental necessário para subsidiar decisões estratégicas na gestão do portfólio, agregando conforto na tomada de decisão.

Verificou-se que a segregação dos indicadores da qualidade do portfólio por segmento, seja este definido como a região onde está inserido o ativo, classe, locatário, atividade fim do locatário, ativo, entre outros, permite identificar a origem da flutuação da renda, bem como a concentração de riscos, e assim, orientar as ações de gestão da carteira.

Os fatores de diversificação propostos são fatores de mitigação de riscos, tendo em vista a ocorrência de fatores inesperados, como por exemplo alterações de políticas públicas ou intervenções viárias. No entanto, a concentração da renda do portfólio em determinados segmentos pode não representar um fator de risco significativo, a depender das características próprias do ativo em análise, na qual estruturas contratuais podem eventualmente proteger o portfólio de oscilações de renda, face à flutuação dos valores de locação de mercado.

Assim, o conforto na gestão do portfólio se efetiva à medida que se observa sua capacidade de absorver distensões nos cenários traçados, mantendo-se em patamares atrativos para os investidores.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMBROSE B. W.; HIGHFIELD M. J.; LINNEMAN P. D. Real estate and economies of scale: the case of REITs. *Real Estate Economics*, v.33, n.2, p.323-350, Jun, 2005.

GELTNER, D.M. et al. 2.ed. *Commercial real estate analysis and investments*. Local: South-Western Educational Pub, 2006. 880p.

HARTZELL, D.J.; HEKMAN, J.; MILES, M. Diversification categories in investment real estate. *AREUEA Journal*, v.14, n.2, p.230-254, 1986.

LOWERY, C. *Asset Allocation in the 2000s: more art, less science*. Prudential Real Estate Investors, 2002.

MILES, M.; McCUE, T. Historic returns and institutional real estate portfolios. *AREUEA Journal*, v.10, n.2, p.184-198, 1982.

MILES, M.; McCUE, T. Diversification in the real estate portfolio. *Journal of Financial Research*, v.7, n.1, p.57-68, 1984.

NATIONAL ASSOCIATION OF REAL ESTATE INVESTMENT TRUSTS (NAREIT). *A monthly statistical report on the real estate investment trust industry*. 2011. 42p.

PORTO, P. T. *Método para gestão de portfólios de investimentos em edifícios de escritórios para locação no Brasil*. 2010. 280p. Tese (Doutorado) – Escola Politécnica – Universidade de São Paulo. São Paulo. 2010.

ROCHA LIMA JR., J.; ALENCAR, C.T. Foreign investment and the Brazilian real estate market. *International Journal of Strategic Property Management*, v.12, p. 109-123, 2008.

ROCHA LIMA JR. *Cartado Núcleo de Real Estate da Escola Politécnica da USP, no.24-11 - Fundos Imobiliários têm Futuro no Brasil - disponível em www.realestate.br*, 2011

SECURATO, J.R. *Decisões financeiras em condições de risco*. São Paulo: Atlas, 2007. 264p.