DANIEL PITELLI DE BRITTO

Avaliação de empresas de *real estate*: um estudo sobre os direcionadores tangíveis e intangíveis de valor

São Paulo
2015

DANIEL PITELLI DE BRITTO

Avaliação de empresas de real estate: um estudo sobre os direcionadores tangíveis e intangíveis de valor

Tese apresentada à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Ciências

Orientador: Prof. Dr. João da Rocha Lima Jr.

São Paulo

2015

DANIEL PITELLI DE BRITTO

Avaliação de empresas de real estate: um estudo sobre os direcionadores tangíveis e intangíveis de valor

Tese apresentada à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Ciências

Área de Concentração:
Engenharia de Construção Civil e Urbana
Núcleo de Real Estate

Orientador: Prof. Dr. João da Rocha Lima Jr.

São Paulo

2015

Catalogação-na-publicação

Britto, Daniel Pitelli de
Avaliação de empresas de real estate: um estudo sobre os direcionadores tangíveis e intangíveis de valor / D.P. de Britto. -- São Paulo, 2015.
128 p.

Tese (Doutorado) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Construção Civil.

1.Empresas (Avaliação) 2.Empreendimentos imobiliários I.Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Departamento de Engenharia de Construção Civil II.t.

AGRADECIMENTOS

À Profa. Dra. Eliane Monetti, pela orientação, apoio e conhecimentos que tanto contribuíram para meu amadurecimento como pessoa, pesquisador e docente.

Ao Prof. Dr. João da Rocha Lima Jr., cujas orientações e conhecimentos da realidade do *Real Estate* fascinam e servem de inspiração a mim e a todos aqueles que tiveram a oportunidade de conhecê-lo pessoalmente ou através de suas obras.

Às muitas pessoas que contribuíram para o meu desenvolvimento, tornando possível a realização deste trabalho e dos diversos artigos oriundos dele, em especial, a meu irmão, amigo e sócio Prof. Dr. Ricardo Pitelli de Britto.

“O universo é uma harmonia de contrários”

Pitágoras

RESUMO

Desde a onda de abertura de capital ocorrida com o setor de *real estate* brasileiro entre 2006 e 2007, a discussão em como identificar por meio de informações disponíveis ao público o valor das empresas que compõem esse importante setor se intensificou tanto entre seus gestores como nos analistas do mercado de capitais. Os modelos tradicionais de avaliação de empresas se mostraram inadequados e necessitam de adaptações para serem utilizados em empresas do setor, bem como a identificação e caracterização dos direcionadores de valor. Esta tese tem como objetivo desenvolver uma rotina de avaliação de empresas de *Real Estate* e sua relação com os direcionadores de valor, intangíveis ou tangíveis, identificando quais são os ativos que possuem maior influência na geração do valor e o porquê dessa influência, possibilitando aos investidores e analistas avaliar melhor o valor de empresas do setor. A partir de uma revisão bibliográfica em conjunto com a análise dos prospectos de abertura de capital e das demonstrações financeiras disponibilizadas ao público, foi proposta uma taxonomia para medir o valor das empresas de *real estate* em quatro dimensões: capital de propriedade, capital humano, capital de mercado e capital relacional. Em cada dimensão foram mapeados os ativos tangíveis e intangíveis que as formam e estes relacionados à geração de valor por meio de indicadores e benchmarks.

Palavras-Chave: Avaliação de Empresas. Empresas de Real Estate. Ativos Intangíveis.

ABSTRACT

Since the wave of IPO occurred in the Brazilian real estate sector between 2006 and 2007, the discussion on how to identify by disclosure information the fair value of those companies intensified both among its managers and capital market analysts. Traditional valuation models proved inadequate and require adaptations for use in those companies, as well as the identification and characterization of value drivers. This dissertation aims to develop a routine valuation of Real Estate from the drivers of value, tangible or intangible, identifying which are the assets that have greater influence on the value generation and why this influence, enabling investors and analysts to better assess the value of companies in the sector. After a literature review as well as the analysis of the IPO Prospectus and the financial statements available to the public, taxonomy was proposed to measure the value of the real estate companies in four dimensions: property capital, human capital, market capital and relational capital. In each dimension were identified tangible and intangible assets and these related to value generation through indicators and benchmarks.

Keywords: Valuation. Real Estate. Intangible assets.

Índice de Figuras

Figura 1 - Evolução das Aberturas de Capital (IPO) na Bovespa. 15
Figura 2 – Fluxo de evolução de pesquisa da tese. 21
Figura 3 - Taxonomia do Capital Intelectual. 30
Figura 4 – Resumo dos Modelos de *Valuation*..... 39
Figura 5 – Evolução dos riscos diversificáveis de um ativo. 47
Figura 6 – Comparativo entre geração de resultado e caixa em EREs. 52
Figura 7 – Classificação dos Modelos de Avaliação de Intangíveis. 61
Figura 8 – Formação do Valor de Mercado – Modelo de Brooking. 65
Figura 9 – Formação do Valor de Mercado – Modelo de Edvinsson e Malone. 70
Figura 10 – Capital Intelectual..... 77
Figura 11 – Modelo de transição de um ativo contábil para capital de propriedade. 93
Figura 12 – Valor de uma empresa de *real estate* composto pela soma dos valores de quatro empreendimentos. 105
Figura 13 – Estrutura de capital de uma ERE com a implantação de empreendimentos por intermédio de SPEs. 107
Figura 14 – Exemplo de aplicação do modelo de avaliação de ativos intangíveis proposto. 115

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Captações de recursos por meio de Aberturas de Capital por empresas do setor da Construção Civil. 14
Tabela 2 - Lista de definições de Ativos Intangíveis. 18
Tabela 3 - Relação Valor Econômico (PA – Preço da Ação) e Valor Contábil (VP – Valor Patrimonial da Ação) de Empresas de *Real Estate* Brasileiras em Outubro de 2012. 29
Tabela 4 – Exemplo de aplicação do framework VRIO para avaliar uma vantagem competitiva de um recurso ou produto. 35
Tabela 5 – Ativos intangíveis citados como Vantagens Competitivas por EREs. 36
Tabela 6 – Principais múltiplos utilizados em avaliação relativa. 42
Tabela 7 – Múltiplos do Setor de Real Estate. 43
Tabela 8 – Metodologias para determinação do Fluxo de Caixa Livre. 44
Tabela 9 – Compilação dos modelos de avaliação de intangíveis propostos entre 1950 e 2009 e suas respectivas classificações segundo Sveiby. 55
Tabela 10 – Matriz de Motivação e Método de Avaliação de Intangíveis de Andriessen. 62
Tabela 11 – Matriz de Identificação de Ativos Intangíveis de Sveiby (1997). 67
Tabela 12 – Indicadores dos Ativos Intangíveis de Sveiby (1997). 68
Tabela 13 – Parte da lista de definições de Ativos Intangíveis do Modelo Skandia Navigator. 71
Tabela 14 – Tipos de conhecimento Industrial. 76
Tabela 15 – *Scoreboard* da Cadeia de Valor. 82
Tabela 16 – Matriz comparativa dos modelos de avaliação de Intangíveis. 88
Tabela 17 – Matriz comparativa dos laudos de avaliação de empresas de *Real Estate* disponíveis na CVM. 99
Tabela 18 – Matriz dos componentes de riscos que afetam o custo de capital. 102
Tabela 19 – Classificação dos Ativos Intangíveis por dimensão da taxonomia proposta. 111
Tabela 20 – Matriz de ativos intangíveis de EREs com a influência no valor, indicadores *proxy* e benchmarks. 114
Tabela 21 – Metodologia de cálculo dos indicadores do modelo de avaliação de ativos intangíveis. 116

Quadro de Siglas

AI_i	Ativos Intangíveis *i*
AT	Ativos Tangíveis
C	Valor monetário do capital intelectual
CDI	rendimento anual do certificado de depósito interbancário
CH	Capital Humano
CI	Capital Intelectual
CM	Capital de Mercado
CP	Capital de Propriedade
CSLL	Contribuição social sobre o lucro líquido
d	dimensões da taxonomia: Capital de Propriedade, Humano e de Mercado
DCF	*Discounted Cash Flow* (Fluxo de Caixa Descontado)
EBIT	*Earnings Before Interest and Taxes* (Lucro antes juros e impostos sobre resultado)
EBITDA	*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization* (Lucro antes dos juros, impostos, depreciação e amortização)
ERE	Empresa de *Real Estate*
EV	Enterprise value ou valor da firma
FCL	Fluxo de Caixa Livre
FCLA	Fluxo de Caixa livre para o Acionista
FCLE	Fluxo de Caixa Livre para a Empresa
i	coeficiente de eficiência
IR	Imposto de Renda de Pessoa Jurídica
IRE	Índice setorial de *real estate* produzido pelo NRE da Escola Politécnica da USP
K_d	Custo do capital de terceiros
K_e	Custo da capital próprio
L	Lucro por Ação
MVA	valor adicionado de mercado
n	horizonte de planejamento do *valuation*
NOPAT	*Net Operating Profit after Taxes* (Lucro Operacional após Impostos)
PA	Preço da Ação
PL	Patrimônio Líquido
RE	*Real Estate*
RF	taxa livre de risco
SCP	Sociedade por contas de participação
SPE	Sociedade de propósito específico
T	alíquota de impostos sobre resultado
TIR	Taxa interna de retorno
VC	Valor contábil de um ativo
VDT	Valor do dinheiro no tempo
VE	valor justo da empresa
VELOV	velocidade de vendas
V_{ERE}	Valor de uma empresa de *Real Estate*
VFP	Valor ao final do horizonte de planejamento

VM	valor de mercado do patrimônio líquido
VME	Valor de mercado da Empresa
VMPL	Valor de Mercado do Patrimônio Líquido
VP	Valor Patrimonial da Ação (PL/n. de ações)
V_{PA}	valor do portfólio de empreendimentos em andamento
V_{PP}	valor dos empreendimentos planejados com implantação já deflagrada
V_{PF}	valor dos empreendimentos futuros ainda não planejados
WACC	custo médio ponderado de capital

Sumário

1. Introdução 14
   1.1. A Motivação pela Escolha do Tema 14
   1.2. Os Ativos Intangíveis 17
   1.3. Objetivo da Tese 20
2. Metodologia 21
3. Geração de Valor e Vantagens Competitivas em Empresas de *Real Estate* 28
4. Modelos de *Valuation* 39
   4.1. Avaliação por Múltiplos 41
   4.2. Avaliação pelo Método do Fluxo de Caixa Descontado – DCF 43
   4.3. Taxas de Desconto 45
   4.4. Especificidades do setor de Real Estate 51
5. Modelos de Avaliação de Intangíveis 55
   5.1. Modelo de Brooking (1996) – Technology Broker 65
   5.2. Modelo de Sveiby (1997) 66
   5.3. Modelo de Edvinsson e Malone (1998) – Skandia Navigator 70
   5.4. Modelo de Pulic (1997) – VAIC – *Value Added Intellectual Capital* 72
   5.5. Modelo de Baum et al. (2000) – *Value Creation Index* 74
   5.6. Modelo de Sullivan (1998) – *Intellectual Capital Assets Valuation* 76
   5.7. Modelo de Lev (2001) 79
   5.8. Outros modelos e suas partes relevantes 82
6. Taxonomia proposta para Avaliar os Ativos Intangíveis de uma ERE 87
   6.1. Capital de Propriedade 90
   6.2. Capital Humano 94
   6.3. Capital de Mercado 95
   6.4. Capital Relacional 96
7. Rotina de *Valuation* de uma ERE através dos Direcionadores de Valor – Premissas e Resultados 97
   7.1. Arbitragem do Fair Value 97
   7.1.1. Diferenças entre os laudos de avaliação 98
   7.1.2. Determinação do Custo de Capital como Taxa de Desconto 100
   7.1.3. Empreendimentos protótipos 103
   7.1.4. Estrutura de Capital 106

7.1.5. Valor ao final do horizonte de planejamento 108
7.2. Modelo para Avaliar Direcionadores de Valor Intangíveis em ERE..... 109
8. Conclusões e Reflexões 118
9. Sugestão de Estudos Futuros 122
10. Referências Bibliográficas 123

1. Introdução

1.1.A Motivação pela Escolha do Tema

Há uma vasta literatura descrevendo, modelando e/ou testando quais são os direcionadores de valor de uma empresa. As empresas evoluíram de um modelo de produzir peças, onde a força do capital gerava valor – mais capital, mais peças, mais valor – para um modelo onde os ativos intangíveis são os maiores indutores de valor de uma empresa (Kaplan e Norton, 1997; Low e Kalafut, 2003).

No período de dois anos compreendido entre 2006 e 2007, 27 Empresas de *Real Estate* (ERE) brasileiras abriram o capital, captando mais de R$ 16 bilhões, conforme mostra a tabela 1.

Tabela 1 - Captações de recursos por meio de Aberturas de Capital por empresas do setor da Construção Civil.

Ano	Empresa	Segmento de listagem	Natureza da oferta	Volume R$ milhões 1	Nº de corretoras 2	Nº de investidores 3
2007	Helbor	Novo Mercado	Primária	252	60	723
	BR Brokers	Novo Mercado	Mista	699	55	13
	Tenda	Novo Mercado	Primária	603	60	10.172
	Trisul	Novo Mercado	Primária	330	62	2.444
	Generalshopp	Novo Mercado	Primária	287	59	4.999
	Multiplan	Nível 2	Mista	925	66	24.419
	Triunfo Part	Novo Mercado	Mista	513	59	7.139
	MRV	Novo Mercado	Mista	1.193	60	15.657
	Invest Tur	Novo Mercado	Primária	945	53	17
	EZTec	Novo Mercado	Primária	542	62	5.553
	Inpar S/A	Novo Mercado	Primária	756	60	9.614
	Agra Incorp	Novo Mercado	Mista	786	62	5.375
	CR2	Novo Mercado	Primária	308	58	2.810
	JHSF Part	Novo Mercado	Primária	432	66	4.561
	BR Malls Par	Novo Mercado	Primária	657	66	13.909
	Even	Novo Mercado	Primária	460	65	11.366
	Iguatemi	Novo Mercado	Primária	549	64	16.889
	Tecnisa	Novo Mercado	Mista	791	66	17.436
	CC Des Imob	Novo Mercado	Mista	522	63	22.294
	Rodobensimob	Novo Mercado	Primária	449	62	14.181
	PDG Realt	Novo Mercado	Mista	648	62	12.018
2006	Lopes Brasil	Novo Mercado	Secundária	475	59	9.930
	Brascan Res	Novo Mercado	Mista	1.188	54	4.319
	Klabinsegall	Novo Mercado	Mista	527	53	4.720
	Abyara	Novo Mercado	Primária	164	41	6
	Company	Novo Mercado	Mista	282	55	13.166
	Gafisa	Novo Mercado	Mista	927	57	14.028

[1]Volume financeiro total da operação [2]Número de corretoras que participaram do consórcio de distribuição [3]Número de investidores participantes do varejo (pessoas físicas + clubes de investimento)
FONTE: Bovespa (2008).

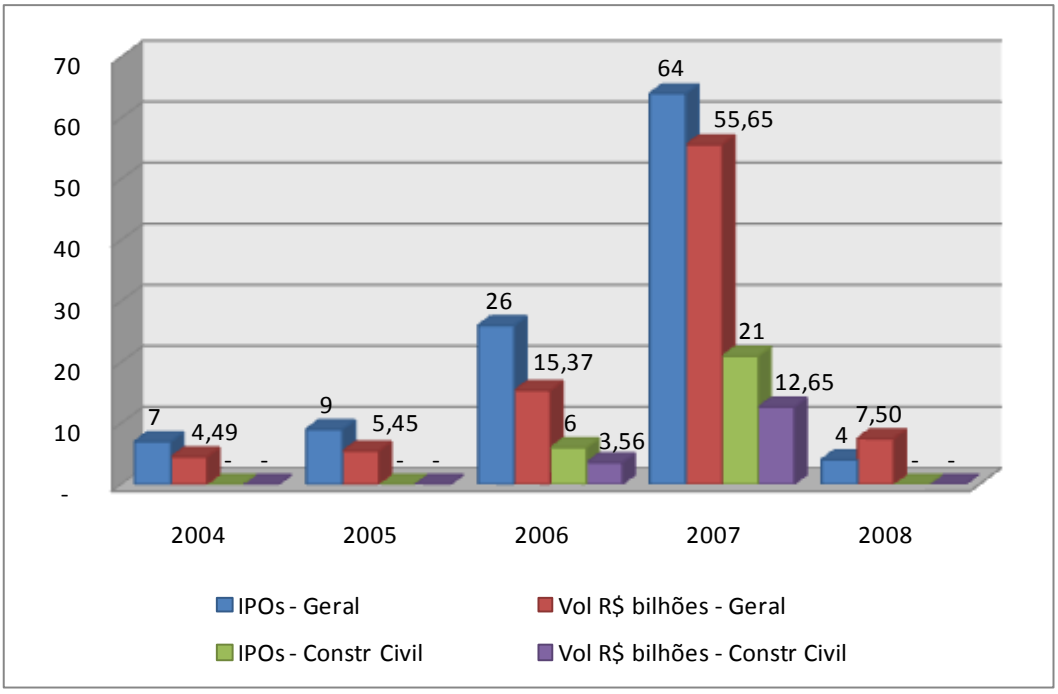
Além do volume de recursos destinados ao setor, a discussão que se coloca é quanto de valor foi gerado com essa captação e como o investidor pode identificar qual empresa é mais valiosa para destinar seus recursos.

É nesse ponto que dois temas entram em pauta, *Valuation*[1] e ativos intangíveis como direcionadores de valor ou vantagens invisíveis, definido por Low e Kalafut (2003) como:

> *"Uma vantagem que a empresa em questão compreende e utiliza, mas que os concorrentes não podem copiar com facilidade". (Low e Kalafut, 2003, p.13).*

Já o tema *valuation* há muito tem sido estudado em diversos artigos, dissertações e teses, seja pela sua utilização em fusões e aquisições, ocorridas em grande escala desde os anos 90, seja para nortear o preço inicial das ações em aberturas de capital, onda que desde 2004 no Brasil com a abertura de capital da Natura, habitou as mesas de decisão de diversos setores da economia brasileira, como mostra a figura 1.

Figura 1 - Evolução das Aberturas de Capital (IPO) na Bovespa.



FONTE: Bovespa (2008).

Com as ERE brasileiras também acompanhando essa tendência de abertura de capital, o que significa mais fontes de capital, uma nova configuração societária e um novo nível de governança, há uma necessidade de um nível de gestão distinto daquele anterior a essa onda.

Quando uma empresa migra de uma estrutura de capital fechado para capital aberto, as decisões sobre a gestão empresarial também se alteram, pois o valor das ações vai refletir as decisões no ambiente empresarial (ASSAF NETO, 2003; DAMODARAN, 2002; FALCINI, 1992).

[1] O termo *valuation* será utilizado para designar de forma ampla o processo de se atribuir valor a uma empresa ou ativo. Em português, são utilizados diversos termos onde o mais utilizado que possui sentido semelhante é "Avaliação de Empresas".

Diversos autores, dentre os quais Choo e Bontis (2002), Hand e Lev (2003), Kaplan e Norton (1997), destacam em seus trabalhos a necessidade de se criar vantagens competitivas para gerar valor. Porém, o conceito sobre o que são vantagens competitivas tem evoluído ao longo dos anos, onde empresas que detinham barreiras que as protegiam, como economia de escala e capital, tem se mostrado ineficiente na geração de valor. É a transição de uma economia da era industrial para a era do conhecimento (Pulic, 2004).

Essa transição pode também ser marcada pelas métricas que conduzem a negócios mais valiosos. Na era industrial podia-se medir valor por geração de lucro com o menor volume de ativos. Já na economia atual, ativos contábeis possuem baixa ou nenhuma relação com seu valor de mercado (Copeland, Weston e Shastri, 2005; Low e Kalafut, 2003; Stewart, 1998; Sveiby, 1997), mas sim outras medidas, praticamente todas ligadas à eficiência na condução e gestão do Capital Intelectual (CI) ou Ativos Intangíveis (AI).

Segundo Iudícibus (1998) e também Marion (2007), ativos intangíveis são bens não físicos; não possuem representação física imediata. Há diversos ativos intangíveis citados por diferentes autores como sendo os responsáveis pela geração de valor das empresas. Low e Kalafut (2003) identificaram 12 intangíveis separados em 3 grupos principais, [i] – Liderança (liderança, execução da estratégia e comunicação e transparência), [ii] – Relações (força da marca, reputação e redes e alianças) e [iii] – Internos à empresa (tecnologia e processos, capital humano, organização e cultura do ambiente de trabalho, inovação, capital intelectual e adaptabilidade).

Diversos outros autores citaram outros intangíveis como direcionadores de valor, como Corona (2006), que listou satisfação dos clientes como um intangível que leva ao valor. Moore (2002) identificou Pesquisa e Desenvolvimento como um intangível diretamente relacionado a valor. E ainda se pode conseguir uma lista generosa de intangíveis de diversos autores como DeRamus (1999), Gupta (2007) e Zulu (2007).

No âmbito de empresas de *Real Estate*, porém, se ainda são incipientes os estudos em outras indústrias sobre a contribuição dos intangíveis na formação do valor, neste setor os trabalhos ou são voltados para medidas de *valuation* das empresas, principalmente motivados pelo recente histórico de IPOs, conforme já foi citado anteriormente, ou são focados no ambiente exclusivo dos empreendimentos (como shoppings e hotéis).

Rocha Lima Jr. (2007) em sua crítica na determinação do Valor de Mercado do Patrimônio Líquido – VMPL dos IPOs do setor de *Real Estate*, destaca que o processo de decisão, ou de *valuation*, de um investidor conservador, deveria conter a análise da qualidade do investimento, baseada na taxa de retorno esperada, e na análise dos riscos do investimento.

O que marca, capacidade de fazer alianças estratégicas, capacidade produtiva e outros ativos intangíveis podem influenciar no cenário de análise de longo prazo, ainda carece de estudos mais profundos no mercado brasileiro de *Real Estate*.

Este trabalho visa a contribuir de forma original para formar um arcabouço de conhecimento sobre o tema dos ativos intangíveis, identificando-os e relacionando-os com o valor de empresas de *Real Estate*, possibilitando a gestores, investidores e pesquisadores direcionarem seus recursos de forma mais eficiente.

1.2. Os Ativos Intangíveis

Segundo Iudícibus (1998), ATIVO INTANGÍVEL[2] é o ativo não físico que consumiu recursos financeiros para sua geração e que gera a possibilidade de lucros futuros. Atckinson *et al* (2001) define ATIVO INTANGÍVEL como sendo o grupo de ativos contábeis, permanentes, que possuem proteção legal e contribuem para a formação do lucro. Ambos, bem como outros diversos autores, mostram, do ponto de vista contábil, ou contabilista, como devem ser tratados gastos realizados pela empresa como pesquisa e desenvolvimento, compra ou registro de patentes, compra ou registro de marcas.

Para lidar com o propósito deste trabalho, a ideia contábil de AI será extrapolada com a discussão focada na estratégia empresarial e em como a gestão desse tipo especial de ativo influencia na geração de valor de uma ERE, dada pela condução dos ativos tangíveis, como terrenos e capital, pelos ativos intangíveis, como *know-how*.

Isso remete a uma análise de intangíveis gerados, não tão somente pelos gastos (investimentos, se ativo contábil) incorridos na geração de um ATIVO INTANGÍVEL, mas nas tomadas de decisão que geraram ativos como marca, reputação, satisfação de clientes, alianças estratégicas entre outros intangíveis, isto é, ativos que não foram contabilizados, porém seus valores estão diretamente relacionados com o valor de uma empresa, visto que possuem uma relação direta na geração de caixa (Horngren, Foster e Datar, 1999); Fluxo de caixa norteia os principais modelos de avaliação de empresas (Damodaran, 2007).

Para Stewart (1998), o capital intelectual corresponde ao conjunto de conhecimentos e informações, agregando valor aos produtos e serviços, mediante a aplicação da inteligência. Portanto, segundo esse autor, o capital intelectual pode ser gerenciável e quantificável, porém não deriva de aplicação monetária.

Essa definição, portanto, exclui dos ATIVOS INTANGÍVEIS aqueles que, segundo Iudícibus (1998), são classificados dessa forma, como patentes e demais *goodwill*. Essa afirmação nos conduz a assumir como ativos intangíveis neste estudo os que não sejam contabilizados. Isso se de fato a aplicação do modelo fizer uso dos ativos contábeis como medida de valor, incorreto para Andriessen (2004), Edvinsson e Malone (1998), Stewart (1998) e Roos *et al* (1997).

Essa consideração se faz necessária por coerência ao modelo apresentado por Joia (2001). Segundo o autor, como valor de mercado do patrimônio líquido (VMPL) é igual à soma do

[2] Neste texto o termo Ativo Intangível foi adotado para se referir a itens não físicos, contabilizados ou não. Porém, muitos autores também utilizam o termo Capital Intelectual para definir um ativo intangível gerado pelo conhecimento.

valor patrimonial (VP) com os ativos intangíveis (capital intelectual para o autor), seria considerado duas vezes para efeito de cálculo. A tabela 2 mostra a definição de ATIVOS INTANGÍVEIS de diversos autores.

Portanto, o termo ativo intangível deverá ser entendido como um ativo gerado pelo conhecimento, que não é contabilizado pelas normas contábeis brasileiras aceitas, mas pode ser mensurado e controlado, seja pelo valor ou por indicadores, e contribui de forma substancial na formação do valor de uma empresa.

Tabela 2 - Lista de definições de Ativos Intangíveis.

Denominação	Autor	Definição
Vantagem Invisível	Low e Kalafut (2003, p.13)	Vantagem invisível é a vantagem competitiva gerada pelo desempenho e condução de ativos intangíveis que as empresas compreendem, utilizam, mas que os concorrentes não podem copiar com facilidade.
Capital Intelectual	Luthy (1998, p.2)	São ativos baseados no conhecimento.
Ativos intangíveis	Dias Jr.; Possamai (2004, p.1)	Ativos intangíveis são os ativos geradores do valor organizacional.
Goodwill	Informações Objetivas (IOB). Temática Contábil e Balanços, n° 36/2000, p. 1.	É composto pelos fatores intangíveis, que lhe permitem obter lucros, a exemplo de reputação, localização, fidelidade de sua clientela, marca, tecnologia de produção, contratos de exclusividade, venda ou distribuição etc.
Ativos intangíveis	Correia Neto (2005, p.2)	É a capacidade gerencial e o conhecimento dos administradores que não estão incluídos no Balanço Patrimonial.
Ativos intangíveis	Forsyth (2007, p.14)	São os itens não físicos, não contabilizados, mas que contribuem de forma significativa para a formação do valor de uma empresa.
Goodwill não contabilizado	Moore (2002, p.1)	É a diferença entre o valor de mercado e o valor patrimonial das empresas.
Capital Intelectual	Stewart (1998, p.21)	É o conjunto de conhecimentos e informações, agregando valor aos produtos e serviços, mediante a aplicação da inteligência.

FONTE: Diversos autores.

Pode-se perceber que há uma falta de consenso entre os autores se AI é fator gerador de valor, se é apenas um ativo não contabilizado ou ambos. Ou seja, há uma falta de clareza na

definição do porquê se estuda ativo intangível (Sveiby, 2012; Marr e Chatzkel, 2004; Andriessen, 2004).

Se for para entender o porquê de empresas a princípio semelhantes possuírem valores de mercado distintos, não faz sentido o entendimento de AI segundo normas contábeis. Simplesmente, a contabilidade não se presta a esse propósito e talvez apenas a parte contábil referente a dívidas e disponibilidades seria considerada.

Caso o objetivo do estudo seja o de aproximar a contabilidade dos ativos a valor contábil com o valor de mercado, ou seja, o *disclosure* das informações contábeis serem utilizadas para medir o valor das companhias, faz sentido a discussão do que hoje as normas contábeis dizem a respeito.

Para alinhar a definição do termo ao objetivo da tese, o que se quer identificar é como um investidor externo à empresa ou o próprio acionista, interno à empresa, consegue identificar quais recursos estão sendo utilizados e de qual forma para a geração do valor. Alguns recursos são tangíveis e estão destacados nos ativos contábeis. Outros, parcial ou integralmente, não são captados pelos ativos contábeis. Assim a definição de AI a ser utilizada nesta tese será a de Forsyth (2007, p.14):

> *"São os itens não físicos, não contabilizados, mas que contribuem de forma significativa para a formação do valor de uma empresa".*

1.3. Objetivo da Tese

O objetivo geral desta tese é desenvolver uma rotina de avaliação de empresas de *Real Estate* e sua relação com os direcionadores de valor, intangíveis ou tangíveis, identificando quais são os ativos que possuem maior influência na geração do valor e o porquê dessa influência, possibilitando aos investidores e analistas avaliar melhor o valor de empresas do setor.

Como o termo *Real Estate* é amplo, o foco do estudo são empresas de capital aberto do setor imobiliário, que empreendem projetos para venda. Empresas de capital fechado podem se beneficiar da rotina de análise, porém a discussão sobre custo de capital e disponibilidade de informação será centrada em empresas cujos investidores, a partir de um olhar externo, podem identificar direcionadores de valor.

Empresas de *Real Estate* cujo foco seja empreendimentos imobiliários para renda não serão analisadas. Mesmo sabendo que diversos ativos são comuns na geração de valor, acredita-se que o conjunto de conhecimento necessário ao bom desenvolvimento de ambos os empreendimentos seja distinto.

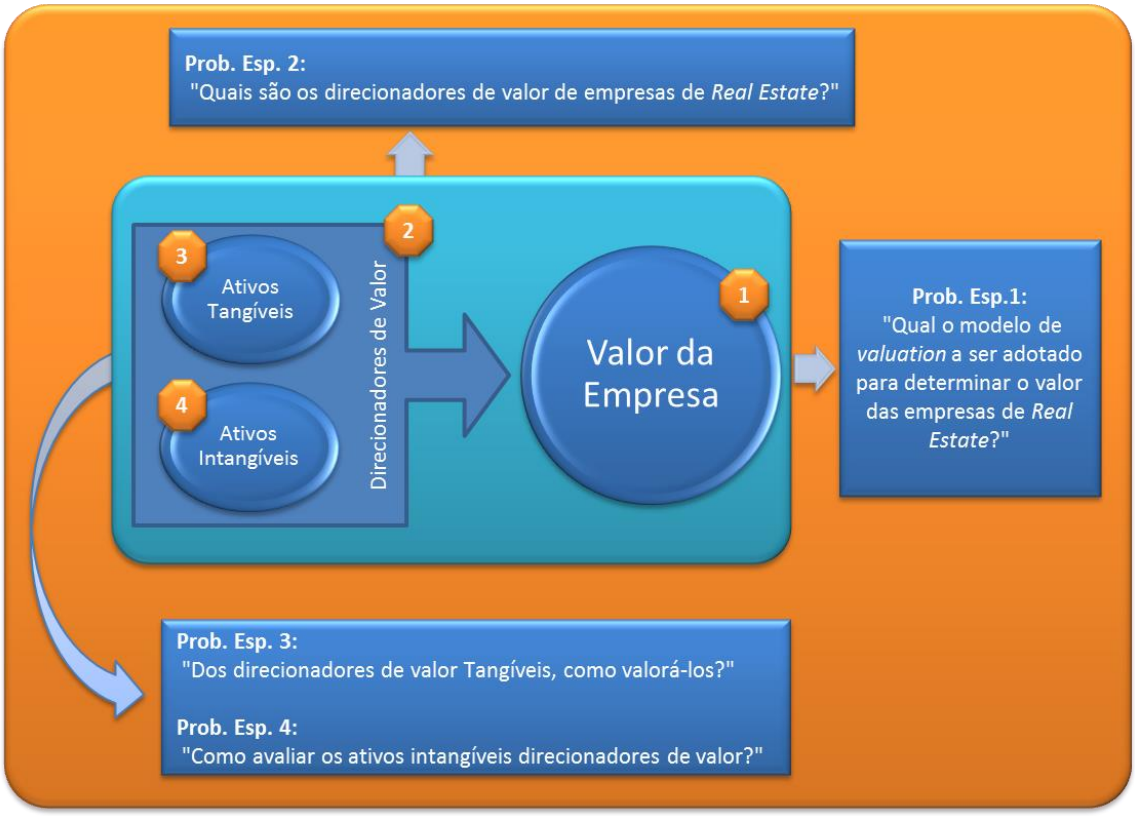
Diversas etapas serão necessárias ao desenvolvimento da tese, porém destacam-se o processo de *valuation* de empresas e sua aplicação ao setor, caracterização dos ativos intangíveis que geram valor a empresas de *Real Estate*, definição da tipologia de análise e definição de indicadores que os meçam.

Este estudo também tem por objetivo iniciar o debate de métricas de desempenho no setor de *Real Estate* com o foco na geração de valor, ou seja, métricas que sejam diretamente relacionadas ao valor de mercado dessas empresas de *Real Estate*.

2. Metodologia

Para responder ao objetivo geral da tese, há quatro problemas de pesquisa a serem resolvidos e estão ilustrados na figura 2 e partem do principal problema de pesquisa que é: *"Como avaliar os ativos intangíveis direcionadores de valor em empresas de Real Estate brasileiras do setor imobiliário para venda?".*

Figura 2 – Fluxo de evolução de pesquisa da tese.



FONTE: Autor.

Segundo Lakatos e Marconi (1999), os métodos de pesquisa são classificados em quatro tipos e, cada um, visa a responder um tipo de problema em específico. O primeiro destacado pelos autores é o indutivo que consiste em observar fenômenos, descobrindo uma possível relação entre esses fenômenos observados e, a partir daí, generalizar esse raciocínio para aplicação em outras relações.

O segundo método de pesquisa destacado pelos mesmos autores é o dedutivo. Esse método lógico que pressupõe que existam verdades gerais já afirmadas e que sirvam de premissas para a geração de conhecimento.

O método hipotético-dedutivo é uma derivação do dedutivo e, segundo os mesmos autores, parte da enunciação de um problema e uma ou mais hipóteses que serão testadas por observação e experimentação.

O quarto método citado é o dialético. Esse método visa a validar ou invalidar teorias propostas, utilizando para isso a argumentação e a análise de contradições (MARTINS, 1994).

Como complemento à classificação de Lakatos e Marconi (1999), Martins (1994) ainda cita o método crítico-dialético que utiliza a pesquisa-ação e pesquisa-participante. Busca validar a prova científica a fundamentando na lógica interna do processo e nos métodos que: "(...) *explicitam a dinâmica e as contradições internas dos fenômenos* (...)".

Outro método de pesquisa citado por Martins (1994) é o Fenomenológico-hermenêutico, que é uma abordagem de pesquisa não quantitativa, privilegiando estudos teóricos e análise de textos e documentos. Procura a validação da prova científica por meio do método lógico da interpretação e da capacidade de reflexão do autor.

Para responder ao primeiro problema específico, "*Qual o modelo de valuation a ser adotado para determinar o valor das empresas de Real Estate?*", será realizada uma pesquisa bibliográfica sobre o tema *valuation*. Pela adoção de uma pesquisa positivista, apesar de possuir cada um dos métodos apresentados por Martins (1994), esta pesquisa é predominantemente fenomenológica-hermenêutica, que aceita que os fatos sobre o objeto são verdadeiros e que os modelos de avaliação de empresas já são validados e aceitos; será buscada a aplicabilidade do modelo e a aderência dos mesmos à situação encontrada.

O escopo deste trabalho contém críticas aos modelos de *Valuation* geralmente utilizados e aceitos, como os muitos vistos publicados na CVM[3], apontando suas principais fragilidades sem, no entanto, resolver a principal questão do *Valuation* de empresas cíclicas e de projetos que é a determinação do valor na perpetuidade, dado que cada empreendimento é único e a soma dos empreendimentos constitui o valor de uma empresa orientada a projetos. Portanto, quando necessária a utilização do valor de uma empresa real foi utilizado o valor de mercado da empresa composto pela soma do Valor de Mercado do Patrimônio Líquido e suas dívidas líquidas de disponibilidades a valor de mercado.

É premissa de mercado eficiente (Copeland, Weston e Shastri, 2005) a utilização de dados secundários para a determinação do valor das empresas de capital aberto. Por isso, foi necessária a adoção de um modelo que utilize informações disponíveis ao público. A partir de uma análise crítica foi adotado o modelo de Fluxo de Caixa Descontado adaptado às realidades do Brasil e do setor.

Mesmo sabendo da complexidade deste tema (Damodaran, 2007; Martelanc, 2010; Serra e Wickert, 2014) este foi abordado sob a ótica positivista. Isso leva a adotar premissas do que deverá ser aplicado ou não no setor de *Real Estate*.

Tanto para responder o primeiro problema de pesquisa quanto para os demais foi necessária extensa revisão bibliográfica sobre os modelos de *valuation* (empresas e intangíveis) e também sobre direcionadores de valor e vantagens competitivas.

[3] CVM – Comissão de Valores Mobiliários.

Como a bibliografia é vasta, porém aplicada quase que integralmente a empresas de outros setores que não o de *Real Estate* e, mais, empresas cujo modelo de negócios seja a produção de produtos em série, houve a necessidade de uma reflexão crítica sobre a aplicabilidade ao propósito deste estudo.

Uma empresa que empreende projetos é distinta de uma que fabrica produtos em série em diversas dimensões. Projeto tem como característica ser único, exclusivo e temporário (possuir datas de início e término) (PMI, 2014), isso faz com que o ciclo de vida dos negócios que empreende seja mais definido do que o de empresas que produzem em série. Isso impacta em geração cíclica de caixa ao invés de perene com taxas de crescimento constante.

Outra diferença entre essas duas tipologias de empresa é que empreender projetos de grande porte, como o caso de empresas de *Real Estate*, faz com que poucos empreendimentos reflitam todo o valor de uma empresa. Isso faz com que cada projeto seja analisado como uma unidade de negócios com tempo de término definido e a soma dos valores dessas unidades perfaz o valor da empresa. Como cada projeto é exclusivo, os indutores de risco são próprios de cada projeto ou segmento, fazendo com que taxas de atratividade aplicadas ao fluxo de caixa da empresa não reflitam seus riscos.

Assim, empresas que produzem produtos em série tem o tratamento na academia de projeções de médias uniformes de geração de caixa e riscos ao passo que empresas que produzem empreendimentos imobiliários devem receber tratamento distinto, pois cada projeto deve ser tratado como uma empresa única administrada por uma empresa consolidadora que é a própria incorporadora.

Por isso, em cada tópico, além de trazer as fronteiras do conhecimento e/ou sua evolução a respeito do estudo de ativos intangíveis, foi realizado um filtro sobre o que é aplicável ao setor de RE e o que não é, respeitando a ideia original de cada autor. Como a proposta da tese é a de modelar os direcionadores de valor tangíveis e intangíveis, a discussão sobre o que esse modelo traz de nova informação também deverá foi discutida. Como grande parte da resposta sobre os ativos intangíveis se faz a partir de valores monetários e não tão somente de *scorecards* (Schmidt e Santos, 2009; Antunes, 2008; Sveiby, 2008), o tema avaliação de empresas surge como parte da proposta.

Assim, a pesquisa bibliográfica que deu suporte conceitual à tese está estruturada mostrando quais são os ativos intangíveis e sua conexão com a geração de valor na nova economia que se apresenta – uma transição entre a era industrial e a era do conhecimento – seguido do porquê da geração de valor das empresas e uma discussão das vantagens competitivas de uma empresa de *Real Estate* e, por fim, dos modelos de *valuation*, empresas e intangíveis.

Foi aceito que o valor de uma empresa depende de direcionadores e esses direcionadores variam entre empresas de setores distintos (Souza, 2002) como o caso de Empresas de *Real*

Estate (ERE). Portanto, foi necessária a identificação dos direcionadores de valor, também citados na literatura como as "reais" vantagens competitivas (Kaplan e Norton, 2004).

No prospecto de distribuição de ações disponibilizado pelas ERE que abriram seu capital constam quais são suas vantagens competitivas que motivariam assim investidores a acreditarem que o preço ofertado pela ação de fato é reflexo do valor justo da cota da empresa. Ou menos, motivando ainda mais o investimento.

Porém, os prospectos também têm um caráter protocolar, ou seja, as empresas têm que publicar e não necessariamente o querem fazer ou, ainda, compreendem em seu todo se de fato aquelas vantagens competitivas são direcionadoras do valor das companhias. É isso que foi pesquisado para responder ao problema de pesquisa 2.

Foram reconhecidas as vantagens competitivas a partir dos prospectos de distribuição pública. Essa lista será segmentada em duas partes. A primeira parte é relativa às vantagens competitivas intrínsecas ao setor, aquelas que determinam o *fair value* de uma empresa.

Porém, é sabido que uma parte importante da formação de valor é a forma como as informações são exploradas junto aos investidores (Copeland, Weston e Shastri, 2005), o chamado *fair tradable value*. Para identificar quais ativos intangíveis são mais valorizados por investidores, a lista construída foi criticada através de pesquisa bibliográfica e dados secundários, identificando [i] se há AI não listados que se julguem importantes na geração de valor, [ii] como as empresas de RE e o mercado medem a eficiência desses AI e [iii] quais são os AI externos à empresa que os investidores institucionais utilizam para determinar o valor de uma ERE. Desta fase, uma lista caracterizando e mapeando os ativos intangíveis direcionadores de valor foi produzida.

Duas etapas são subsequentes a essa lista. A primeira envolve a determinação da taxonomia ou classificação dos AIs em dimensões. Na segunda, foram eleitas variáveis que servem como *proxy* para medir a efetividade dos direcionadores de valor. Para servir a investidores externos à empresa, essas variáveis tem que ser disponibilizadas publicamente, preferencialmente nos relatórios entregues à CVM, obrigatório a empresas de capital aberto.

Dessa lista, alguns são tangíveis e outros intangíveis. Como o modelo tem o caráter monetário, relacionado ao valor da empresa, emergem os próximos problemas específicos. O terceiro, *"Como valorar os ativos tangíveis direcionadores de valor?"*, foi respondido a partir de uma pesquisa bibliográfica em conjunto com dados secundários de uma gama de empresas de *Real Estate* de capital aberto escolhidas.

A principal ponderação a ser feita sobre o valor patrimonial dos ativos é o efeito contábil sobre o valor obtido. Diversos autores ponderam sobre a aderência do valor contabilizado, por exemplo, de ativos imobilizados com seu valor real. Valor de compra subtraído da depreciação, calculada por convenções contábeis, não necessariamente reflete o valor de

utilização de um bem. Tobin (1969) ainda na década de 60, já destacava esse efeito, utilizando o valor de substituição dos ativos, ao invés de patrimonial.

Essa fase da pesquisa migra do método fenomenológico-hermenêutico para um método empírico-analítico que, segundo Martins (1994), trata da validação das provas científicas por meio de testes de instrumentos, graus de significância e sistemização, através da coleta, tratamento e análise de dados quantitativos.

Escolhido o modelo de *valuation* e já segmentado em valor dos tangíveis e da empresa, para responder ao problema principal de pesquisa, o próximo objetivo específico foi identificar não tão somente quais ativos intangíveis possuem relevância, ou influência, na geração de valor, mas quais podem ser mensurados.

Este trabalho seguiu a mesma lógica do modelo proposto por Antunes (2008) para identificar o componente intangível e a respectiva contribuição no valor da empresa. O modelo de Antunes (2008) considera que o valor da empresa (VE) é dado por:

$$VE = VP + iC + Goodwill$$

ou

$$VE = iVP + Goodwill$$

Onde:

VE	Valor da empresa
VP	Valor patrimonial
i	coeficiente de eficiência
C	Valor monetário do capital intelectual
Goodwill	Valor intangível existente, mas não mensurável.

Como a gestão dos ativos intangíveis e, principalmente, a eficiência na condução destes para a geração de valor em empresas de *Real Estate* é bem distinto de empresas que produzem produtos em série, a proposta recebeu adaptações.

Uma pesquisa do tipo quantitativo-descritiva, segundo Sampieri, Collado e Lucio (2006, p.102): "*busca especificar propriedades e características importantes de qualquer fenômeno que se analise*". Essa fase, portanto caracterizou quais são os indicadores intangíveis e os classificou, os extrapolando para o universo de empresas de *Real Estate*. Porém, muitos direcionadores de valor são únicos e assim pertencentes somente a uma empresa da população, nesse caso não houve extrapolações.

O resultado da pesquisa vai auxiliar na proposição dos indicadores a serem utilizados no modelo de mensuração do capital intelectual de empresas de *Real Estate*. Esse modelo irá quantificar a parte intangível, não necessariamente em sua totalidade, possivelmente haverá

um *Goodwill*, mas responderá de forma significativa pela diferença entre o VE e o VP, atingindo assim os objetivos deste estudo.

Assim, foi realizada uma adaptação ao modelo de Antunes (2008) acompanhando a crítica de Andriessen (2004) que diz que a diferença entre o VMPL e o VP não é o valor dos intangíveis, até mesmo porque o VP no conceito contábil não considera ativos que possuem valor ou que não possuem, apenas depreciam ou amortizam ativos lançando contra resultado.

Por isso, a expressão mais adequada é:

$$VE = VT + CI_{id} + CI_{n}$$

Onde,

VE é o valor da empresa

VT representa o valor dos ativos tangíveis direcionadores de valor

CI_{id} é o valor do Capital Intelectual cujos direcionadores de valor conseguem ser mensurados

CI_{n} é o saldo do valor do Capital Intelectual que é sabido seu valor, porém não há informações disponíveis para seu dimensionamento

O VE não é, necessariamente, o VMPL da empresa somado às dívidas. O VMPL, dado pelo número de ações multiplicado pelo preço da ação, possui diversos vieses, que podem falsear o modelo a ser construído. O primeiro viés é a influência dos movimentos de oferta e demanda. Em períodos de alta, empresas ficam sobrevalorizadas e em épocas de baixa, o inverso.

Apesar da teoria financeira, principalmente apoiada no conceito de mercado eficiente, pregar que ao longo do tempo a média do valor de mercado da empresa é equivalente à média do *fair value*. A própria volatilidade do VMPL impediria análises mais concretas. Outras reflexões sobre VMPL e *fair value* serão expostas no tópico "Modelos de *Valuation*" com mais justificativas do porquê calcular o *fair value* das ERE ou a adoção do VMPL.

Com os *inputs* sobre como valorar a empresa e identificados os ativos intangíveis, estes e também os ativos tangíveis direcionadores de valor poderão ser valorados de três formas alternativas: [i] custo histórico, [ii] receita marginal gerada por possuir o ativo e [iii] impactos no valor, medidos através de uma métrica relacionada ao ativo.

As vantagens e problemas de cada abordagem de cálculo serão discutidos em capítulo específico sobre o modelo para avaliar os direcionadores de valor, que será o capítulo de fechamento da tese antes das conclusões do estudo. A modelagem com uma empresa real está fora do escopo deste trabalho.

O próximo capítulo começará a discussão sobre os geradores de valor de uma empresa da era do conhecimento por meio da construção de vantagens competitivas. As especificidades do setor de *Real Estate* serão abordadas durante a própria apresentação da revisão bibliográfica, além de outros destaques.

3. Geração de Valor e Vantagens Competitivas em Empresas de *Real Estate*

Rocha Lima Jr e Gregório (2006) construíram uma empresa protótipo do setor de *Real Estate* brasileiro para se determinar um múltiplo de mercado[4] e, assim, balizar o Valor de Mercado do Patrimônio Líquido (VMPL) de uma empresa listada na Bovespa. A conclusão do estudo naquela conjuntura de mercado e amostragem foi que para cada R$ 1,00 de patrimônio líquido de uma empresa do setor, sua ação correspondente valeria R$ 2,00.

A questão tratada nesse artigo e que fomenta a discussão, ou a teorização da realidade, é a busca das médias, de produtividade, de velocidade de vendas, de margens de lucro do setor e outras, de tal sorte que possam ser aplicadas ou replicadas em empresas do setor a partir da concepção de um modelo protótipo.

Mas por que o valor contábil do PL é tão diferente do valor de mercado do PL? Assim como destacado por Schmidt e Santos (2009) há uma distância cada vez maior entre os valores físicos[5] e intangíveis. Em um estudo anual publicado pela Morgan Stanley (2014), o valor de mercado médio das empresas norte-americanas é nove vezes seu respectivo valor contábil.

No Brasil não é diferente, nem tampouco para empresas de *Real Estate*. A média do Preço da Ação (PA) sobre o Valor Patrimonial da Ação (VP) dessas empresas era de 1,41[6] em março de 2012 e de 0,55[7] em janeiro de 2015. Das 20 empresas da amostra, 7 apresentaram PA menor que VP, como mostra a Tabela 3.

Essa constatação suscita duas importantes reflexões. A primeira é que há diferenças significativas entre valor de mercado e valor contábil em empresas de *Real Estate*. E a segunda e mais importante, quais são os fatos geradores dessa discrepância.

Caso empresas plenamente comparáveis, como Gafisa e Cyrela, ilustradas na tabela 3, possuíssem a mesma administração desses ativos que geram valor, o mercado de capitais poderia ser bem mais generoso em sua avaliação. Em outubro de 2012, por exemplo, liquidar uma empresa como a CCDI e a Trisul poderia ser uma opção mais valiosa para os acionistas do que mantê-la.

Como o objetivo de uma empresa é a geração de valor[8], preconizado por Copeland (2000) e Damodaran (2007), atingi-lo é ultrapassar as médias setoriais, a discussão se torna como. A

[4] Múltiplo de Mercado é uma metodologia de avaliação de empresas que utiliza indicadores como receita de vendas, fluxo de caixa, lucro líquido, ativos totais entre outros para se determinar o valor de uma empresa, utilizando o valor de empresas comparáveis como referência (DAMODARAN, 2007).

[5] Embora nem sempre físicos, como Contas a Receber, a questão se concentra muito mais na facilidade de mensuração e registro desses ativos.

[6] Valor Patrimonial em 31/12/2011 e Preço da Ação em 13/03/2012.

[7] Valor Patrimonial em 30/09/2014 e Preço da Ação em 18/01/2015.

[8] O objetivo de uma empresa é destacado por diversos autores. Há um consenso nas bibliografias ligadas a finanças que o objetivo de uma empresa é o retorno ao acionista, como em Gitman (2004) e Ross, Westerfield

resposta está no estudo das vantagens competitivas. Na verdade, em como identificar e gerir essas vantagens.

Tabela 3 - Relação Valor Econômico (PA – Preço da Ação) e Valor Contábil (VP – Valor Patrimonial da Ação) de Empresas de *Real Estate* Brasileiras em Outubro de 2012.

Empresa	Ticker	PA/VP		Empresa	Ticker	PA/VP	
Residencial		**Out-12**	**Jan-15**	***Base Imobiliária***		**Out-12**	**Jan-15**
MRV	MRVE3	2,24	0,70	BHG	BHGR3	3,27	1,01
Tecnisa	TCSA3	2,18	0,40	Iguatemi	IGTA3	2,17	1,89
Direcional	DIRR3	1,90	0,67	Cyrela Commercial Properties	CCPR3	1,99	1,16
Rossi Residencial	RSID3	1,83	0,10	Multiplan	MULT3	1,96	2,39
Gafisa	GFSA3	1,82	0,26	São Carlos	SCAR3	1,80	1,65
JHSF	JHSF3	1,80	0,45	Aliansce	ALSC3	1,48	1,52
EzTec	EZTC3	1,74	1,18	General Shopping	GSHP3	1,37	1,99
Cyrela	CYRE3	1,68	0,73	BR Malls	BRML3	1,37	0,85
PDG	PDGR3	1,68	0,25	Sonae-Sierra	SSBR3	1,09	0,56
Rodobens	RDNI3	1,63	0,50	BR Properties	BRPR3	1,07	0,50
Even	EVEN3	1,57	0,50	***Média dos indicadores***		**1,76**	**1,35**
CR2	CRDE3	1,45	0,38				
Tenda	TEND3	1,42	*				
Helbor	HBOR3	1,27	0,76				
Viver	VIVR3	1,17	0,24				
Brookfield	BISA3	1,16	1,19				
CCDI	CCIM3	1,12	*				
Trisul	TRIS3	1,09	0,49				
Média dos indicadores		**1,55**	**0,55**				

Fonte: CVM, ComDinheiro (2012 e 2015).

Segundo Kaplan e Norton (1997), o valor é conseguido com o aperfeiçoamento da capacidade de gerar mais conhecimento, ou seja, da capacidade de gerenciar a intangibilidade dos ativos invisíveis. A capacidade de mobilização e exploração dos ativos intangíveis ou invisíveis torna-se muito mais decisiva que gerenciar e investir em ativos tangíveis.

Mathur, Jugdev e Fung (2007) afirmam que pela Visão Baseada em Recursos – RBV[9], somente os ativos classificados como estratégicos contribuem para a formação de vantagens competitivas pelas empresas. Esses ativos estratégicos geram valor para a empresa, pois seguem a estrutura de análise, ou *framework*, VRIO, do inglês *Valuable* (que fornece valor econômico), *Rare* (único entre a oferta concorrente), *Inimitable* (difícil de imitar ou copiar) e envolve *Organizational Support* (apoio gerencial, processos e sistemas).

e Jaffe (1995). Porém, o acionista é o detentor de ações e o valor das ações, principalmente no longo prazo, é derivado do valor da empresa, como em Copeland (2000) e Damodaran (2007), justificando o uso da definição utilizada por esses autores.

[9] Abreviatura do termo em inglês *Resource Based View*.

Esses ativos estratégicos, pela definição de Kaplan e Norton (2004), podem ser tanto tangíveis quanto intangíveis, pois capital, na forma de caixa, que é um ativo tangível, pode fornecer uma barreira de entrada, gerando assim valor para a empresa. Assim como um nível de excelência em gestão de projetos, um ativo intangível, ligado a processos, também pode gerar valor ao contribuir para a empresa reduzir gastos.

Portanto, estratégia e valor possuem uma íntima relação. Bem como os ativos tangíveis e intangíveis podem possuir contribuições distintas na formação do valor. Utilizando a relação de Valor de Mercado para Valor Contábil (VMPL/VC) como um padrão eficaz para medir ativos intangíveis, diversos autores como Joia (2001) e Kayo, Kimura, Martin e Nakamura (2006), destacaram que há uma taxonomia para o capital corporativo destacada na figura 3.

Figura 3 - Taxonomia do Capital Intelectual.

FONTE: JOIA (2001).

Neste caso, portanto, valor de mercado da empresa é dado pela soma do Capital Físico (ativos tangíveis) com o Capital Intelectual (ativos intangíveis), ideia inicial preconizada pelo Q de Tobin (Stewart, 1998) na década de 50. Mesmo que os ativos intangíveis, também denominados por Joia (2001), Soh (2005), Mayer (2005), entre outros autores, como Capital Intelectual, não sejam necessariamente os listados na figura 3 como os ideais para o setor de *Real Estate*, essa taxonomia deve ser entendida e quantificada para nortear as empresas desse setor na busca de um aumento de seu valor.

Os ativos intangíveis têm uma forte contribuição nesse valor de mercado ou no valor das ações. Gupta (2007) estuda a relação dos ativos intangíveis, propaganda, marketing e serviço ao cliente com o desempenho do preço das ações no mercado acionário norte-americano. O resultado foi uma forte correlação entre essas métricas ligadas ao consumidor e o desempenho do preço das ações.

Há outros autores que criticam apenas a notação “soma” CI e AT como sendo VME. Andriessen (2004) destaca que o objetivo da contabilidade em valorar os ativos não é igualá-los ao valor de mercado e ainda foi mais enfático ao dizer que comparar a diferença entre VMPL e VC com o valor do CI é como comparar a diferença entre uma laranja e uma maçã com uma banana. O autor destaca que não há divisibilidade entre AT e CI, logo, não há

soma, mas intersecção entre os dois componentes para gerar o valor de mercado de uma empresa.

Copeland, Weston e Shastri (2005) ainda destacam que o valor de mercado de uma empresa também é influenciado por outros fatores que não apenas os resultados gerados, mas as expectativas do mercado em relação aos resultados.

O entendimento dessa taxonomia ganhou corpo desde 2006 no Brasil e, em especial, no setor de *Real Estate*. Mesmo antes sendo importante, não era tão notório, devido à exposição menor do valor de mercado, fato gerado pela abertura de capital de diversas empresas de *Real Estate*.

Nos prospectos de distribuição pública de ações, todas as empresas de RE tiveram que, de forma mais detalhada ou superficial, enunciar quais eram suas vantagens competitivas que sustentariam assim o fluxo de caixa gerado no futuro, logo, valor. O que pode ser percebido é um misto do uso do prospecto como parte obrigatória para o IPO e falta de amparo conceitual na definição de quais seriam de fato as vantagens competitivas. No prospecto da Brascan[10], por exemplo, foi citada que uma vantagem competitiva era a alta margem financeira. Ora, resultado financeiro é consequência de uma vantagem competitiva e não a própria. Mesmo assim, já houve um despertar interno das organizações do setor sobre a importância de possuir vantagens competitivas para se gerar valor.

Portanto, quando uma empresa é avaliada em 2, 3 ou 4 vezes[11] o seu valor patrimonial ou VC, conforme constatação citada por Rocha Lima Jr. (2007), está sinalizando que o valor do conhecimento adquirido pela empresa ou *know-how*, traduzido pela mensuração do CI, é muito maior que o valor dos ativos físicos que podem ser adquiridos por uma organização.

Ou seja, o talento dos colaboradores, o sistema gerencial, a eficácia dos processos produtivos e o relacionamento com os clientes são incluídos na percepção do preço de uma ação pelos investidores. E essa constatação, de gestão dos ativos intangíveis como direcionador de valor de uma organização, deve influir na forma como uma empresa e seus decisores administram.

Sveiby (1998) destaca que os gestores que mais proporcionam retornos às organizações são aqueles que possuem a ótica do conhecimento, gerindo os ativos intangíveis como é sabido e gerenciado um ativo físico. O mesmo autor ainda destaca em sua obra que a ótica do conhecimento tem a vantagem da progressão.

[10] Os prospectos estão disponíveis tanto na CVM (www.cvm.gov.br) quanto na BMF&Bovespa (www.bmfbovespa.com.br).

[11] É enganoso acreditar que todo o VM é derivado do valor da empresa, pois o preço de uma ação é também pressionado pela relação oferta-demanda presente no ato de emissão ou IPO. Na época dos IPOs das empresas brasileiras de *Real Estate*, o mercado estava fortemente aquecido, com o volume de negócios mais alto da história da Bovespa (BOVESPA, 2007).

A vantagem da progressão é também defendida por Mayer (2005), que relaciona a maturidade de uma companhia a seu valor, ou seja, quanto mais antiga uma empresa, maior seus intangíveis. Essa teoria é explicada pelo fato de que quando o conhecimento é compartilhado, a perspectiva é de que ele cresça ao longo dos anos. Os ativos físicos, ao contrário, ao longo dos anos se depreciam.

Essa teoria pode ser exemplificada comparando-se dois ativos típicos, um tangível, Equipamento, e outro intangível, Marca. Os equipamentos de uma empresa podem depreciar por utilização ou por obsolescência tecnológica, por isso, possuem uma vida útil de três, cinco ou dez anos, geralmente, curta, se comparada à idade de uma empresa.

Já uma marca é construída ao longo dos anos e não depreciada com a idade. As marcas mais valiosas do mundo, segundo a BrandZ (2008), onde podem se destacar, na ordem, Google (USD 86 bi), GE (USD 71,4 bi) e Microsoft (USD 71 bi), exceção feita à primeira, a segunda e terceira são empresas de mais de 20 anos, a GE mais de cem anos, vêm aumentando seu valor ano a ano. O valor da marca[12] GE aumentou 15% de 2007 para 2008.

Outros autores como Low e Kalafut (2003) sinalizam que CI deve possuir sim novos investimentos, como o citado por Pulic (2004) em capital humano, capital estrutural e capital físico, os dois primeiros intangíveis, mas a amortização desse investimento é mais lenta. Porém, Low e Kalafut (2003) argumentam que, fora a amortização do investimento em CI, uma má gestão (decisão) pode amortizar por completo esse investimento. É como se após o investimento em uma nova frota de veículos para transporte, uma empresa se deparasse com a situação de não haver mais estradas por decreto do governo e seus investimentos terem sido em vão.

Esse mesmo raciocínio também pode ser extrapolado a outros ativos intangíveis como o "saber fazer" de uma empresa. Poucas empresas, citando o caso da construção civil, dominam as técnicas da construção de casas populares em série como a MRV e nada faz crer que o domínio dessa técnica vá diminuir com o tempo, mas aumentar. A gestão do conhecimento, portanto acaba tomando forma como geradora, ou direcionadora, do valor de uma empresa, pois quanto maior for o domínio sobre a técnica do "saber fazer" maior será o valor de uma empresa.

Por isso, será adotado que há ativos intangíveis que são estratégicos e que, por conseguinte, geram valor em empresas de *Real Estate,* e esse valor é refletido no valor de mercado[13], assim como cada empresa conduz, gerencia, seus intangíveis de forma distinta, portanto, esses ativos contribuem também de forma distinta na formação desse valor. "Marca", por exemplo, pode contribuir com 70% do valor de uma empresa e apenas 20% no valor de outra empresa.

[12] Neste momento não serão criticadas as metodologias para avaliação de marcas utilizadas por institutos como a BrandZ, Interbrands e BrandAnalytics.

[13] Na esperança de que o valor de mercado reflita o valor da empresa ou pelo menos o acompanhe, defendendo assim a teoria de mercado eficiente. Para mais ver Copeland, Weston e Shastri (2005).

Uma vantagem competitiva será de fato quando gerar valor, assim, mais fluxo de caixa livre futuro ou redução do custo de capital (Martelanc, 2010; Serra e Wickert, 2014) ou ainda a combinação dos dois. Se duas empresas de RE concorrentes em um mesmo mercado possuem uma ótima expertise na escolha por terrenos para incorporação imobiliária, nenhuma das duas possui necessariamente uma vantagem competitiva. Possuem quase um pré-requisito para sobrevivência neste mercado, chamada de Paridade Competitiva. Já se uma empresa possui uma marca forte que auxilia ou na colocação do preço ou na velocidade de vendas em um mercado dominado por marcas menores, isso se torna uma vantagem competitiva.

Por isso, para avaliar as vantagens competitivas das empresas de RE, serão seguidas as perguntas constantes no modelo VRIO citado anteriormente (Barnety, 1991; Barney e Hesterly, 2011), devendo assim ser respondidas sobre cada recurso/capacidade considerada pelas empresas como uma vantagem competitiva:

i. VALIOSO:

- A firma é hábil em explorar uma oportunidade ou mitigar o risco de uma ameaça externa utilizando esse recurso/capacidade?

Somente é valioso um recurso que possui capacidade de geração de fluxo de caixa futuro ou redução nos riscos da firma. Isso porque esses dois componentes é que geram o valor da empresa, assim, quanto maior esse recurso, maior o valor da empresa. Caso a pergunta chave possua a resposta não, significará que a empresa possui um recurso, o mantem em sua posse ou propriedade, gastou para seu desenvolvimento ou aquisição, mas não há relação com valor, assim, é uma desvantagem competitiva.

Como exemplo, podemos citar a capacidade de construir empreendimentos seriados a um baixo custo. Como esse tipo de empreendimento somente atende públicos de baixa renda cuja capacidade de pagamento é limitada ou inexistente, caso não possibilidade de equacionamento financeiro, como subsídios governamentais, possuir esse conhecimento não refletirá geração de caixa, tornando-se não valiosa a existência dessa capacidade tecnológica e gerencial.

ii. RARO:

- O controle desse recurso/capacidade está nas mãos de poucos?

Uma das características da construção civil é de replicar tecnologias com muita facilidade por diversos motivos. Baixa inovação, ciclos longos de produto e emprego de mão de obra intensiva (facilidade de rotatividade e, consequentemente, de conhecimento) são alguns dos fatores explicativos. Logo, possuir capacidade de produzir um empreendimento residencial pode ser considerado como *commodity*.

A capacidade de saber o que produzir para gerar rápida comercialização dos produtos nem sempre é capacidade disseminada no mercado. Dessa forma esse conhecimento pode se tornar um ativo que gere ao menos paridade competitiva.

Empresas em paridade competitiva, no limite, não possuem lucro econômico, assim os retornos de seus investimentos são equivalentes ao custo de capital.

iii. INIMITÁVEL:

- O recurso/capacidade analisado é difícil de imitar e se outra empresa tentar copiar, imitar ou duplicar possuirá uma desvantagem de custo?

O produto de *Real Estate*, em si, não se trata de tecnologia exclusiva, enquanto que sua concepção pode ser. Caso uma empresa queira lançar loteamentos residenciais de alto padrão em diversas cidades do Brasil como a Alphaville, do ponto de vista técnico, diversas empresas podem realiza-lo. Analisando o ponto de vista legal, menos empresas, porém ainda assim se encontrariam algumas. Mas a concepção do produto e o preparo para colocação no mercado em conjunto com uma marca dá a Alphaville um ativo de difícil imitação, pois para construir uma marca e adquirir o *know how* necessário consumiria muitos recursos financeiros e tempo.

Quanto mais inimitável for determinado ativo, maior será a propensão de geração de renda futura, gerando assim maior valor, transformando esse ativo em uma vantagem competitiva.

iv. ORGANIZAÇÃO:

- A firma é organizada, pronta e hábil em explorar esse recurso/capacidade?

Os ativos intangíveis, caso não sejam transformados do campo tácito para o explícito, com documentação do conhecimento e investimentos em sua manutenção e evolução, geram dois efeitos. Primeiro, ficam de propriedade do indivíduo e não da firma (Edvinsson e Malone, 1998). Segundo, não evoluem apenas se mantem.

Somente pode ser considerado de fato um ativo gerado pelo conhecimento aquilo que for disseminado pela firma; mais de um indivíduo possuindo capacidade de explorá-lo. Sem a gestão desse ativo, mesmo que informal, será volátil, não se transformando em uma vantagem competitiva sustentável, mesmo gerando valor para a firma temporariamente.

Barney e Hesterly (2011) ainda classificam nesse mesmo *framework* as perguntas-chave a serem respondidas na matriz ilustrada na tabela 4. Caso a resposta seja SIM, há possibilidade de impacto na geração de fluxo de caixa futuro ou no risco (medido pelo custo de capital), alterando assim o valor da empresa, tornando-se assim, de fato, um ativo.

Portanto, a questão de se possuir uma vantagem é relativa a seus pares. Se todos tiverem um mesmo recurso, possuí-lo não é uma vantagem, mas sua ausência se torna uma desvantagem.

Uma questão que emerge dessa reflexão é: caso haja um ativo intangível cuja avaliação perante os pares seja baixa seria considerado ativo intangível com valor negativo ou passivo intangível?

Tabela 4 – Exemplo de aplicação do framework VRIO para avaliar uma vantagem competitiva de um recurso ou produto.

Valioso?	Raro?	Custoso para imitar?	Explorado pela firma?	Implicação Competitiva
Não				Desvantagem Competitiva
Sim	Não			Paridade Competitiva
Sim	Sim	Não		Vantagem Competitiva Temporária
Sim	Sim	Sim	Não	Vantagem Competitiva Inexplorada
Sim	Sim	Sim	Sim	Vantagem Competitiva Sustentável

FONTE: Barney e Hesterly (2011).

Por uma questão de classificação, todo recurso com possibilidade de geração de renda deve ser classificado como ativo. Mesmo que não esteja gerando renda momentaneamente ou até mesmo esteja gerando gastos para mantê-lo. Assim, o tratamento dado será como ativo, inclusive para aqueles cujo aproveitamento esteja sendo baixo.

Assim, aparece a necessidade de classificar as vantagens competitivas das empresas de RE. Na tabela 5, encontram-se de forma sintetizada os ativos intangíveis citados nos prospectos de IPO das empresas de *Real Estate* com foco no setor imobiliário para venda, como sendo vantagens competitivas, pontos fortes ou opções estratégicas valiosas.

Para facilitar o entendimento e a crítica, os resultados da pesquisa foram segmentados nas dimensões [i] ESTRATÉGIA, que se refere às opções estratégicas quanto a segmentos, produtos e regiões, [ii] FINANCEIRO, tanto opções de *funding* como de colocação de preço e financiamento a clientes, [iii] HUMANO, capacidades dos indivíduos, mesmo que não de propriedade da firma, [iv] PORTFOLIO DE EMPREENDIMENTOS, [v] MERCADO, ativos facilitadores do relacionamento com os clientes, como marca, e [vi] PRODUTO, definições de que forma devem ser oferecidos os empreendimentos.

Tabela 5 – Ativos intangíveis citados como Vantagens Competitivas por EREs.

Dimensão	Ativos Intangíveis	CCDI	EZTec	HBOR	MRV	Cyrela	Tecnisa	Viver	PDG	Trisul	Rodobens	JHSF	CR2	Even	Brook
Estratégia	Modelo de Negócios Verticalizado		✔		✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔			✔
	Modelo de Negócios com foco no core			✔					✔				✔		
	Diversificação geográfica			✔	✔			✔			✔				
	Diversificação de Portfolio											✔	✔		
	Foco exclusivo em um segmento de mercado				✔		✔								
	Atuação em segmentos diversificados			✔					✔			✔			
	Equipe de vendas exclusiva ou dedicada					✔	✔							✔	✔
Financeiro	Disciplina financeira e método voltado a resultados	✔										✔	✔		
	Suporte de acionistas e práticas diferenciadas de governança corporativa	✔			✔							✔			✔
	Baixos custos operacionais e administrativos		✔										✔	✔	
	Processo flexível de aprovação de crédito		✔								✔				
	Capacidade de financiar clientes					✔									
	Estrutura e Gestão Financeira Sólidas e Relacionamento com Financiadores	✔					✔		✔						
Humano	Conhecimento regional	✔						✔			✔				
	Equipe de administração experiente e profissional	✔		✔		✔	✔	✔		✔					✔
	Experiência nas Faixas de Preço do Mercado de Atuação		✔									✔		✔	
	Capacidade de gestão diversos Empreendimentos Simultaneamente							✔							
	Cultura meritocrática								✔						
	Experiência em segmento com Maior Potencial de Crescimento									✔					
Portfolio de Empre-endimentos [13]	Estoques estratégicos de terrenos em locais privilegiados	✔			✔					✔	✔				✔
	Expertise na compra de terrenos a preços competitivos	✔	✔							✔	✔				
Mercado	Forte reputação e reconhecimento da marca	✔	✔	✔		✔	✔	✔			✔	✔			✔
Produto	Projetos de alta qualidade	✔													
	Preços competitivos	✔												✔	
	Capacidade de Antecipar Tendências no Mercado		✔	✔								✔			
	Capacidade de identificar e desenvolver os produtos		✔											✔	
	Linha de produtos personalizada ou padrão				✔					✔					

FONTE: Compilado dos Prospectos de IPO disponíveis na CVM.

A primeira observação que é facilmente notada nos prospectos é o formato de apresentação. Independente se determinada vantagem competitiva é uma vantagem ou uma opção estratégica, um ativo é "vendido" como sendo uma justificativa de investimento. Isso remete ao caráter de que o prospecto foi elaborado para convencer determinado público, não refletindo necessariamente nem a realidade da empresa, nem as opções dos executivos. Alguns prospectos, inclusive, repetem os mesmos textos.

Mesmo considerando que seja um retrato da realidade, é perceptível o que não é uma vantagem competitiva, mas uma paridade competitiva ou mesmo apenas uma opção estratégica, seja de atuação (segmento ou geografia) ou de modelo de negócios (verticalização ou foco).

No caso de EREs, opções por modelos de negócio distintos não são ativos intangíveis, mas apenas opções estratégicas, independente se acertada ou não. Uma incorporadora pode ser exclusivamente desenvolvedora de negócios e não construtora ao mesmo tempo e ainda assim possuir valor. Essa escolha pode ser compensada com um modelo de parcerias e o ativo intangível primordial nesse caso é a capacidade de administrar e fiscalizar esse conjunto de parcerias e a cadeia de produção.

Já duas EREs possuírem o mesmo ativo pode ser vantagem competitiva para ambas. Um ativo como expertise na compra de terrenos, pode ser vantagem e não apenas paridade competitiva em duas empresas distintas, se houver alguma limitação que blinde esse conhecimento; uma ERE possui a expertise mencionada na região Sul do Brasil e outra no interior de São Paulo. Dessa forma é um mesmo ativo, as duas empresas o possuem e mesmo assim é uma vantagem competitiva. Este conceito é bem distinto do proclamado por Barney e Hesterly (2011) e Kaplan e Norton (2004) por EREs serem distintas de empresas que vendem produtos em série, como indústrias.

Praticamente todos os prospectos analisados citaram Marca e Reputação como sendo vantagens competitivas. Esse ativo merece uma atenção especial no caso de uma ERE. Primeiro não se pode agregar Marca e Reputação em um mesmo ativo, mas são dois e cada um possui um papel.

À Marca devem ser atribuídos os princípios e valores, sintetizados por nome e logotipo (Low e Kalafut, 2003). Reputação é uma avaliação qualitativa, boa ou ruim, intercambiável no tempo e que remete às associações que um determinado consumidor faz com um produto ou empresa.

No caso de uma ERE, uma marca como a MRV é conhecida e isso pode trazer uma velocidade de vendas mais alta em relação a seus pares. Porém, a reputação de construção padronizada e para classes mais baixas e localizada em Minas Gerais, pode não ser um ativo, mas um passivo intangível; destruir valor no caso da migração geográfica ou de produto.

Por isso, os ativos Marca e Reputação devem ser tratados de forma distinta e separada. Na maior parte dos estudos de valor de marca, realizados por empresas como a BrandZ ou por autores como Damodaran (2006), a separação não é clara, nem tampouco aplicável ao setor de *Real Estate*. Pelo menos em sua forma mais pura. Isso por causa da característica do produto imobiliário no qual não se verifica compra repetitiva capaz de sedimentar a marca.

Um comprador de imóvel residencial adquire pouco mais de dois imóveis, usualmente se adaptando ao estágio em que se encontra seu ciclo de vida, como, por exemplo, no casamento ou na maturidade dos filhos. Assim, mesmo que um comprador compre diversas residências para moradia, é incomparável a produtos de bens de consumo, alvo principal do estudo das marcas, fazendo com que a sedimentação e a fidelidade a uma marca se tornem ativos difíceis de serem conseguidos. As EREs também dão sua contribuição para que ocorra

esse efeito, concentrando grandes partes de seus esforços de publicidade em torno dos produtos e não das suas marcas institucionais.

Damodaran (2006) descreve os modelos de avaliação de marca como comparativos: quanto uma empresa gera a mais de receitas, seja preço ou volume de unidades, dada sua marca, em relação a outra empresa cuja marca seja menos conhecida. Esse tipo de modelo incorpora no valor da marca outros intangíveis que não somente marca.

Outras vantagens citadas nos prospectos nas dimensões Humano e Produto remetem à característica de ser prestador de serviço ou indústria em série. Quando grande parte do produto vendido se oriunda de uma prestação de serviço, a maior parte dos ativos intangíveis é ligada às pessoas que prestam e são de propriedade dos indivíduos e não da firma. Por isso, a palavra "capacidade" acaba prescindindo diversos ativos.

Mesmo assim, sendo prestados por indivíduos, alguns ativos não podem ser separados como sendo dois ativos, nem podem não serem considerados como sendo de fato ativo (geração de valor). Quase todas as EREs citam como AI e vantagem competitiva a "expertise na compra de terrenos" e também citam a "capacidade de desenvolver produtos".

Essa separação é possível apenas caso a compra de um terreno seja meramente por "oportunidade", seja incorporado ao *portfolio de terrenos* e tenha sido adquirido por caráter especulativo. Caso contrário, o estudo de qual empreendimento deve ser concebido é indissolúvel à compra do terreno. O próprio preço do terreno pode ser classificado como barato ou caro na medida em que um planejamento econômico e financeiro já tenha sido desenvolvido e suas premissas ancoradas em um empreendimento, com preços e massas pré-definidas.

Há outros ativos não citados que fazem parte do corpo de conhecimento e, mesmo não presente nos prospectos, serão incorporados ao modelo de avaliação de AI em capítulo específico. No entanto, há que se deixar claro que um grupo de AI pode ser valioso independente da estratégia da empresa e estes podem ser associados ao valor da empresa.

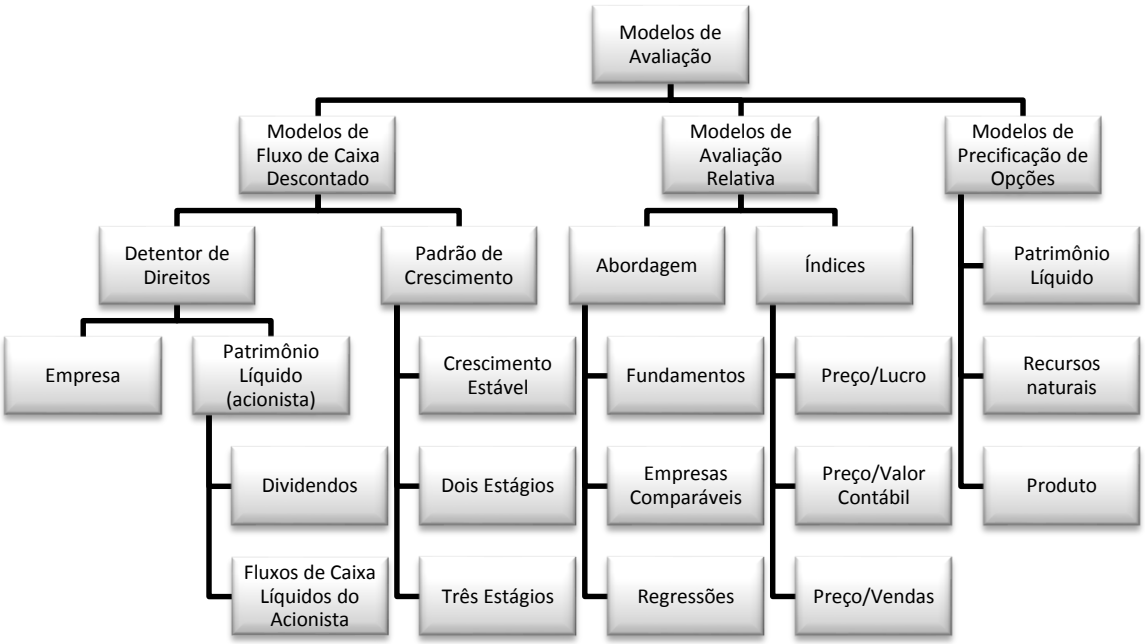
4. Modelos de *Valuation*

Os modelos de *valuation* partem de algumas premissas que precisam ser destacadas. A primeira premissa encontrada em Damodaran (2007), Copeland (2000) e Martelanc(2010) é que todo ativo, seja financeiro ou real[14], tem valor.

A segunda premissa é que esse valor pode ser determinado por algum modelo – matemático ou estocástico, possibilitando a um investidor pagar o que realmente o ativo vale. O valor do ativo e sua relação com o preço pago também é conhecida como postulado do investimento seguro e é a terceira premissa (Damodaran, 2007).

Damodaran (2007) destaca que o principal problema de *valuation* não é a ausência de modelos, mas seu excesso, por isso, tão crítico quanto compreender a correta aplicação de um modelo, é escolher o modelo adequado de avaliação. A figura 3 mostra os modelos citados pelo autor.

Figura 4 – Resumo dos Modelos de *Valuation*.



FONTE: Adaptado de Damodaran (2007).

Para escolher entre o modelo mais adequado cabe uma consideração feita por Martelanc (2010). Como as parametrizações dos modelos possuem uma variável qualitativa muito intensa, o autor recomenda a utilização de mais de um modelo para a determinação do valor de um ativo e, com isso, fazer uma comparação entre os resultados atingidos.

Isso se faz porque o valor não é um atributo inerente ao ativo subjacente. O valor justo é dado pelas condições de mercado pelo qual é negociado e as opções que um investidor

[14] Ativos financeiros são aqueles relacionados a bens móveis como títulos, ações, e demais instrumentos do mercado financeiro (ANDREZZO e SIQUEIRA, 2000).

possui no instante da decisão da compra. Ou seja, o valor justo de um ativo é dependente de parâmetros e esses podem variar, variando também o modelo de avaliação.

Damodaran (2007) mostra que as empresas ou os ativos podem ser avaliados por três abordagens distintas, fluxo de caixa descontado – DCF[15], avaliação relativa[16] e precificação de opções. E para cada uma há alternativas específicas sobre os modelos a serem adotados e, com isso, valores distintos podem ser dimensionados.

Mesmo assim o mesmo autor pondera (DAMODARAN, 2007, p.617):

> "*Não há um modelo "melhor". O modelo adequado para uso em um cenário específico dependerá de uma variedade de características do ativo ou empresa avaliada*".

As determinantes de escolha são divididas, portanto, por abordagem. Para os modelos de DCF, por exemplo, as variáveis determinantes para escolha são, segundo Damodaran (2007), [i] – nível de lucro, [ii] – taxa corrente de crescimento dos lucros, [iii] – fonte de crescimento, [iv] – dividendos versus Fluxos de Caixa Líquidos e [vi] – estabilidade da Alavancagem.

Além dos modelos mais tradicionais de *valuation* destacados tanto por Damodaran (2007) quanto por Copeland (2000), há os baseados no mercado. Martelanc (2010) destaca principalmente o EVA[17] (*economic value added*) e o MVA (*market value added*).

Segundo o mesmo autor, Martelanc (2010), estes "valores" são utilizados para gestão interna ao passo que os demais modelos são utilizados para balizar avaliações externas ou investimentos. Sendo EVA/MVA as principais metodologias para a gestão de valor das empresas.

O conceito de valor adicionado é dado por[18],

$MVA = VM - (CI)$, onde:

MVA	valor adicionado de mercado
VM	valor de mercado do patrimônio líquido em uma data específica[19]
CI	capital investido, a valor de mercado, na data de aquisição do ativo

[15] Do inglês *Discounted Cash Flow – DCF.*
[16] Diversos autores denominam a abordagem chamada aqui de "avaliação relativa" de "múltiplos de mercado", como Correia Neto (2005), Martelanc (2010) e Santiago Filho e Famá (2001).
[17] Os termos EVA e MVA são marcas registradas da Stern & Stewart CO. Stewart (1991) propôs alterações na teoria do lucro econômico inicialmente discutida pelos economistas David Ricardo, Marshal e Keynes.
[18] Martelanc (2010), p.261.
[19] Valor de Mercado, segundo Gitman (2004), é o valor do preço das ações ordinárias em determinada data multiplicadas pelo número de ações emitidas. Pode ser considerado também como VM a soma das ações preferenciais emitidas, este conceito mais utilizado por diversos autores como Kayo, Kimura, Martin e Nakamura (2006).

O MVA, segundo Copeland, Weston e Shastri (2005), é equivalente ao Valor Presente Líquido dos Fluxos de Caixa Futuros, considerando como Investimento no instante zero o CI.

A discussão sobre o modelo de avaliação a ser escolhido não é quanto o acionista ficou mais pobre ou mais rico acima do custo médio ponderado de capital, pilar de sustentação da teoria do lucro econômico, mas quanto de fato a empresa vale e porque possui esse valor. Haverá variáveis qualitativas a serem ponderadas, por isso a necessidade da justificativa.

A principal preocupação na crítica e escolha dos modelos é qual refletirá o valor acima ou abaixo do contábil da empresa. O próprio valor contábil do patrimônio líquido, ou patrimonial – VP, merecerá uma crítica, pois a depender dos critérios contábeis empregados pelas empresas o valor será distinto não por méritos administrativos, mas por arbitragens "contabilmente aceitas".

O valor contábil do Patrimônio Líquido é dado, segundo Martins et al (2001, p.269), por,

Valor Contábil do PL = Ativos Contábeis – Passivos Contábeis = Patrimônio Líquido

chamado de "Modelo de Avaliação Patrimonial Contábil". Como o patrimônio líquido – PL corresponde aos direitos dos proprietários da empresa – em uma S.A. são os acionistas – assim como o VM também pertence, em hipótese, aos acionistas. O valor da diferença entre o VP e o VM é o total percebido pelos acionistas como sendo o valor de uma empresa gerado por outros ativos, que não os contabilizados.

Essa percepção é que será alvo de críticas. Pois conforme já criticado por Rocha Lima (2007), o valor de uma ação pode sofrer diversos vieses, como oferta e demanda, equívocos de como um mercado funciona, principalmente novos aos investidores institucionais – comprar ações de empresas de *Real Estate* não possui o mesmo risco de adquirir um imóvel para investimento.

Portanto, as perguntas-chave a serem respondidas são [i] – o valor de mercado corresponde ao valor justo de uma empresa?, [ii] – como alterações cíclicas, por exemplo, a crise do setor financeiro mundial das hipotecas norte-americanas de 2008, afetaram a "percepção" de valor das empresas? E [iii] – como essas distorções serão corrigidas?

Há diversos modelos e também diversos analistas, porém pode-se presumir que há dois métodos com supremacia sobre os demais: avaliação por múltiplos e DCF. Serão tecidas considerações sobre ambos com o viés da análise focado em empresas de RE.

4.1.Avaliação por Múltiplos

A avaliação por múltiplos possui uma característica importante para analistas que trabalham por atacado (tem que realizar diversas análises diárias): simplicidade. Porém, essa simplicidade traz diversos equívocos conceituais. O primeiro é a relação de valor com preço e, segundo, de que empresas são comparáveis.

A avaliação por múltiplos é realizada encontrando índices/valores financeiros fundamentalistas médios de mercado que sejam referência de valor que, quando aplicados a outro ativo do mesmo setor, permitam precificar esse ativo.

Os principais índices utilizados são (Martelanc *et al*, 2010; Damodaran, 2007) os ilustrados na tabela 6. A simplicidade da precificação de um ativo pela avaliação relativa se dá pela forma como é arbitrado o valor de um ativo. Por exemplo, se um ativo A possui um EBIT de R$ 50 mi e o múltiplo EV/EBIT do setor que esse ativo faz parte é 3, se arbitra o valor de R$ 150 mi ao ativo A, dado que 3 x R$ 50 mi = R$ 150 mi.

Tabela 6 – Principais múltiplos utilizados em avaliação relativa.

Múltiplos do Valor da Empresa		**Múltiplos do Valor de Mercado do PL**
EV/Ativo	EV/Nopat	VM/PL ou P/VP
EV/Receita	EV/FCLE	P/L
EV/Ebitda	EV/variável expecífica setorial (kWh, tonelada, linha telefônica etc)	P/FCLA
EV/Ebit		P/Receita
Legenda:		
EV – Enterprise Value		VM – Valor de mercado (n. de ações x Preço da Ação)
Ebitda – Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization		PL – Patrimônio Líquido
		P – Preço da Ação
Ebit – Earnings Before Interest and Taxes		L – Lucro por Ação
Nopat – Ebit x (1 - impostos sobre resultado)		FCLA – Fluxo de Caixa livre para o Acionista
FCLE – Fluxo de Caixa Livre para a Empresa		VP – Valor Patrimonial da Ação (PL/n. de ações)

FONTE: Martelanc *et al* (2010) e Damodaran (2007).

Como é presumível, os múltiplos de mercado não são consonantes entre os mesmos, gerando diversos valores a um mesmo ativo.

Esse efeito pode ser percebido escolhendo um determinado ativo e o precificando a partir de múltiplos, empregando os dados presentes na tabela 7, que se referem a março de 2013. Com os dados da Trisul, e utilizando a mediana dos múltiplos EV/EBIT e P/VP, o valor da empresa seria de R$ 666,27 mi utilizando o múltiplo EV/EBIT e R$ 1,16 bi utilizando P/VP. Além dessa dissonância entre os valores encontrados com múltiplos, outro problema é a distância do valor real de mercado; a Trisul era avaliada em R$ 1,01 bi, sendo R$ 347,6 mi de VM e R$ 664,9 de Dívidas Líquidas.

Quando um ativo é precificado com a utilização de múltiplos, parte-se da premissa que há ativos comparáveis e que os índices captam ou são direcionadores do valor. A este último, talvez o equívoco seja mais semântico que conceitual. As empresas listadas em bolsa e seus respectivos preços podem estar acima ou abaixo de seu valor intrínseco e os múltiplos podem ser úteis para identificar quais empresas estão nessa situação de ineficiência de mercado e assim serem bons alvos de compra.

Tabela 7 – Múltiplos do Setor de Real Estate.

Ticker	Empresa	P/L	P/VP	P/Receita	P/Ativo	P/EBIT	EV/EBIT
GFSA3	Gafisa	-13,54	0,66	0,426	0,186	4,72	10,97
PDGR3	PDG	-9,61	0,58	0,681	0,224	-23,32	-46,51
TCSA3	Tecnisa	-9,06	1,18	1,143	0,372	-22,5	-46,94
BISA3	Brookfield	-5,38	0,55	0,462	0,148	23,46	75,9
VIVR3	Viver	-0,64	0,32	0,497	0,083	-1,04	-6,02
MRVE3	MRV	7,96	1,11	0,985	0,378	6,13	9,29
RDNI3	Rodobens	8,58	0,93	0,906	0,415	6,41	8,7
EVEN3	Even	8,61	1,23	1,023	0,586	6,37	9,18
HBOR3	Helbor	9,54	2,5	1,813	0,753	8,06	10,06
DIRR3	Direcional	10,18	1,72	1,675	0,757	9,88	11,25
RSID3	Rossi	10,43	0,63	0,413	0,169	4,42	15,8
CYRE3	Cyrela	10,48	1,37	1,185	0,5	7,34	9,98
EZTC3	EZTec	11,64	2,37	4,897	1,827	12,76	12,65
TRIS3	Trisul	12,75	0,71	0,554	0,237	5,49	15,99
JHSF3	JHSF	17,89	2,6	3,603	1,064	10,82	13,95
CRDE3	CR2	53,33	0,47	0,927	0,262	7,43	14,48
Indicador Médio		***7,70***	***1,18***	***1,32***	***0,50***	***4,15***	***7,42***
Indicador Mediano		***9,08***	***1,02***	***0,96***	***0,38***	***6,39***	***10,52***
desvio-padrão		***15,33***	***0,75***	***1,24***	***0,44***	***11,74***	***27,14***

FONTE: Fundamentus em 27/03/2013.

Porém, há a necessidade de assumir que existam empresas comparáveis. Esse conceito é a negação de que ativos intangíveis possam fazer a diferença. Empresas de um mesmo setor possuem, por exemplo, modelos de negócios distintos e, por esse motivo, valores distintos e também múltiplos distintos. Aplicar um múltiplo médio a uma terceira empresa é considerar que os ativos direcionadores de valor da média de mercado se reflitam nesse outro ativo.

Um investidor pode e deve ter a preocupação de não pagar por um ativo mais do que ele vale, postulado do investimento seguro (Damodaran, 2007) e, para isso, procurar referências de preço em outras empresas é até uma forma de validar se os direcionadores de valor de um ativo de fato justificam valores maiores ou menores que de outra empresa. Mas precificar um ativo com a utilização de múltiplos pode gerar distorções graves de valor, pois preço (quantidade monetária que um ativo está sendo negociado) não é valor (expectativas de geração de caixa futuro a um determinado risco) e os múltiplos são de preço.

4.2.Avaliação pelo Método do Fluxo de Caixa Descontado – DCF

Dadas as limitações de múltiplos de mercado, laudos de avaliação e analistas de mercado se apoiam em modelos DCF para determinar o valor de empresas de capital aberto. O modelo DCF para gerar o valor de uma empresa necessita de diversas premissas e essas cabem ao avaliador realizar.

Por isso, cabe uma ressalva já destacada por Rocha Lima Jr (2007) que quando um avaliador impõem premissas ao modelo, invariavelmente há critérios de julgamento, levando ao processo de *valuation* um critério de arbitragem. Por isso, cada avaliador realiza uma arbitragem do valor de um ativo quando da escolha de que um ativo vale uma quantia monetária e não outra. Logo, avaliar um ativo significa arbitrar um valor ao mesmo.

Sobre a rotina de cálculo do modelo, a primeira opção do avaliador é determinar qual ativo será avaliado, Empresa ou PL (Damodaran, 2007). O fluxo de caixa a ser descontado muda a depender dessa escolha; FCLE para se determinar o valor da empresa e FCLA para se determinar o valor do PL. As metodologias de cálculo para se determinar ambos fluxos de caixa estão ilustrados na tabela 8.

Tabela 8 – Metodologias para determinação do Fluxo de Caixa Livre.

Fluxo de Caixa Livre ao Acionista	Fluxo de Caixa Livre da Empresa
Lucro Líquido	Lucro Operacional x (1 – Impostos)
- Investimentos de Capital	- Investimentos de Capital
+ Depreciação/Amortização	+ Depreciação/Amortização
- Δ Capital de Giro não monetário	- Δ Capital de Giro não monetário
+ Novas dívidas – Pagamentos de Dívidas	= FCLE
= FCLA	

Fonte: Adaptado pelo autor de Damodaran (2007), Santos (2009) e Martelanc *et al* (2010).

Arbitrar o valor do PL pelo FCLA é determinar qual é a riqueza do acionista a valor presente. A discussão sobre se dividendos ou ganho de capital como geração de riqueza ganha evidência na escolha pelo FCLA. Seja realizando dividendos ou novos investimentos na empresa com o capital do acionista a riqueza do acionista seria a mesma adotando-se FCLA para medi-la. Porém, há dois efeitos a serem considerados. Dividendos no Brasil são isentos de IR e CSLL ao passo que ganho de capital é tributado.

Por isso, no limite, seria gerada maior riqueza ao acionista se 100% do lucro líquido fosse realizado como dividendo e as necessidades de novos investimentos suportados por novas emissões de dívida ou capital próprio, caso o ganho tributário supere os gastos de novas emissões.

Sabendo que as dívidas estão praticamente a valor de mercado e os lucros operacionais são menos factíveis a manobras contábeis, a determinação do valor do ativo pelo FCLE e, caso se deseje dimensionar o valor do PL, fazê-lo deduzindo do valor de mercado do ativo as dívidas, é mais recorrente nos laudos de avaliação presentes na CVM. Assim como o uso dos lucros operacionais líquidos de impostos.

A adoção de uma alíquota única[20] marginal é mais coerente do que a alíquota efetiva paga ao longo dos anos, pois é de difícil sustentação que empresas possam ter incentivos ou se apropriar de ajustes, como prejuízos de algum período em longo horizontes e/ou na perpetuidade, objeto de uma avaliação. Como o impacto no valor é elevado no caso de incentivos temporários, caso haja, é prudente sua análise nos primeiros anos de projeção. Já considerar prejuízos operacionais e, por isso, baixo pagamento de tributos, tampouco é correto; Avaliar empresas sem potencial de geração de fluxo de caixa pelo método DCF não faz sentido, liquidar os ativos vai se mostrar mais efetivo ou usar outro método de avaliação no caso de ativos subutilizados, como opções reais.

Uma importante reflexão sobre o fluxo de caixa é se as projeções serão nominais ou reais. Fluxo de caixa nominal é projeção monetária dos fundos, inclusive com a evolução dos preços devido aos efeitos inflacionários. Neste caso, há dois riscos iminentes. O primeiro é o uso incorreto da taxa de desconto que deverá ser também nominal, caso contrário não se estará medindo geração de valor, mas acúmulo de papel moeda, distorcendo o valor do ativo.

O segundo é imputar mais risco à projeção, pois deverá ser projetada além do caixa, a evolução dos itens geradores de caixa como receitas e custos que evoluem naturalmente a índices distintos.

Em um estudo cujo objetivo seja avaliar o valor, o uso dos conceitos de valor do dinheiro no tempo deve estar presente. Caso as taxas de desconto apenas meçam o quanto de unidades monetárias foi gerado, mas não o aumento do poder de compra dessa moeda, seu objetivo como avaliação do valor não terá sido atingido.

Para evitar essas distorções de valor, deve-se adotar uma moeda de referência na data de elaboração da avaliação do ativo (Rocha Lima, 1999) atrelada a um indexador inflacionário que represente o poder de compra do investidor marginal. Dessa forma o modelo de *valuation* irá medir de fato a geração de valor criado em termos de aumento no poder de compra.

4.3.Taxas de Desconto

A primeira notação importante sobre a taxa de desconto em modelos DCF é que ela deve refletir o nível de risco dos fluxos de caixa que estão sendo descontados (Damodaran, 2007). Como os fluxos de caixa são futuros, possuem incerteza quanto da sua efetiva realização. A segunda é sobre sua própria nomenclatura.

A nomenclatura mais correta seria taxa de atratividade, pois investidores assumem riscos da geração do fluxo de caixa futura no presente. Assim, essa taxa é a remuneração por assumir esses riscos, tornando assim o negócio atraente.

[20] No Brasil há dois impostos sobre o resultado, IRPJ e CSLL. A soma das duas alíquotas é de 34% para uma empresa de lucro real tributável.

Caso houvesse certeza da ocorrência do FCL futuro, seria o mesmo que avaliar renda fixa, assim a taxa livre de risco seria associada ao ativo em conjunto com o risco de inadimplência, como são avaliados títulos de dívida.

O primeiro conceito da taxa de desconto a ser discutido é a respeito do risco do fluxo de caixa associado. Sem risco, a taxa de desconto seria a taxa livre de risco – RF, que será discutida mais adiante. Com risco, a primeira premissa é a determinação da correta taxa de desconto sob a ótica de um determinado investidor; no mercado de capitais, do investidor marginal, aquele com maior propensão a negociar a ação a qualquer momento.

A taxa de desconto também é associada ao [i] tipo de FCL e [ii] alavancagem da empresa. Tipo de fluxo de caixa se refere ao detentor do fluxo de caixa que será descontado, acionista ou empresa. Caso seja o FCLA, a taxa de desconto deve ser associada ao custo do capital próprio[21]. Se o valor da empresa é que estiver sendo arbitrado, usando para isso o FCLE, o custo médio ponderado de capital é que deve ser utilizado. Logo, há dois custos de capital envolvidos em um processo de avaliação, custo da dívida – k_d e custo do capital próprio – k_e. Ambos a partir do reconhecimento da taxa livre de risco.

Portanto, o início do processo de determinação da taxa de desconto, ou custo do FCL, é a escolha referente à taxa livre de risco.

Todo ativo tem risco: Livre de risco pode ser entendida como a de menor risco na economia, com maior certeza ou praticamente absoluta certeza de recebimento, atribuídos aos títulos de dívida do governo. Como a abordagem é de um investidor marginal e institucional, também é importante notar que os governos também possuem risco de inadimplência, assim deverá ser escolhida uma taxa livre de risco global; Brasil possui um maior risco soberano que a Inglaterra, por exemplo, dado seu histórico de *default*.

Além disso, taxas livres de risco e seus prazos devem estar associados aos horizontes de planejamento da avaliação, geralmente de longo prazo, assim, títulos de dívida soberanos de 10 ou 20 anos são mais adequados que de curto prazo, evitando incertezas sobre taxas de reinvestimento.

O prazo longo do planejamento também influencia a escolha da moeda e o impacto inflacionário da taxa livre de risco escolhida. Caso a RF seja a dos títulos de dívida norte-americanos, em dólares, e caso o FCL esteja em Reais, a diferença inflacionária entre Brasil e EUA deve ser imputada à taxa.

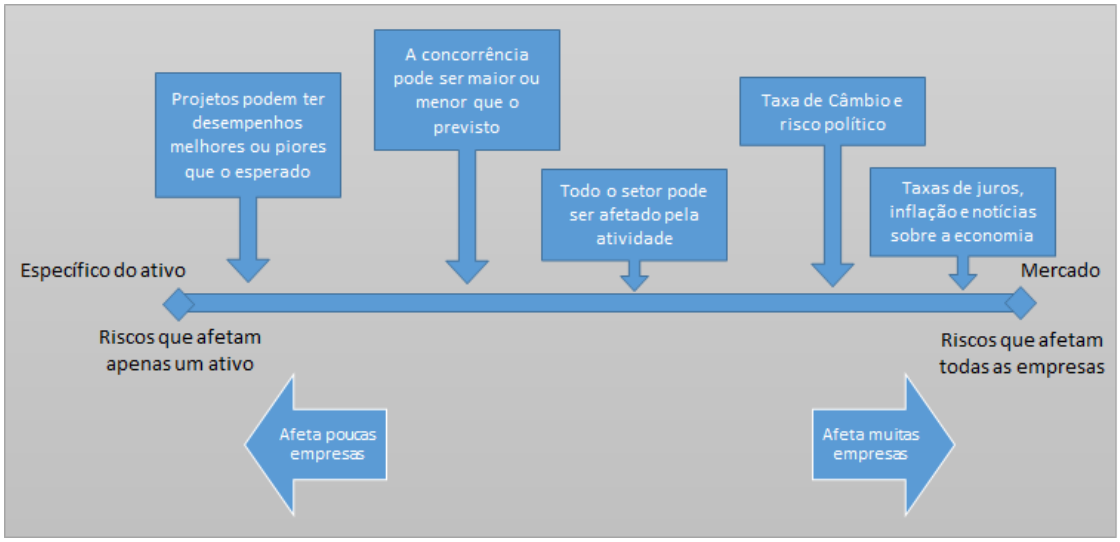
Uma crítica que pode ser realizada quanto ao uso da RF norte-americana como padrão (Damodaran, 2007; Martelanc, 2010; Santos, 2009) é o que já está implícito na RF de cada

[21] Em muitas bibliografias, como em Damodaran (2007) este custo é chamado de custo do patrimônio líquido, porém faz mais sentido em português a tradução de "Equity" como "Capital Próprio" em avaliação de empresas, como vemos em Copeland *et al.*(2005), onde há duas grandes fontes de capital para o financiamento de uma empresa, capitais próprio e de terceiros, conceito este que será utilizado ao longo do texto.

país. Tomando como exemplo o caso dos títulos de dívida do Brasil de longo prazo, nele já estão implícitos os riscos soberanos e também a expectativa inflacionária brasileira. Portanto, a diferença de se utilizar diretamente a RF brasileira para FCL em Reais para RF norte-americana somada ao risco soberano brasileiro e a diferença inflacionária entre os dois países é insignificante.

Há diversos fatores que influenciam o risco de um ativo e isso o torna mais arriscado que um título de dívida, por exemplo. O custo que será adicionado à taxa livre de risco para a determinação do custo do capital próprio é o prêmio pelo risco. O risco de um ativo pode ser exemplificado pela figura 5.

Figura 5 – Evolução dos riscos diversificáveis de um ativo.



Fonte: Adaptado pelo autor de Damodaran (2010) e Pratt e Grabowski (2010).

Há riscos que afetam [i] todas as empresas, [ii] alguns setores, [iii] apenas um setor e [iv] apenas uma empresa. Tradicionalmente, o que pode ser encontrado nos laudos de avaliação de empresas de capital aberto é ao custo do capital próprio ser atribuído os riscos setoriais. O risco intrínseco do ativo avaliado é dado pela alavancagem financeira: empresas com maiores níveis de dívida possuem mais risco.

Em EREs, há diversos outros riscos que não advém da alavancagem e por isso precisam ser tratados à parte. Empreendimentos possuem elevados níveis de alavancagem e isso não representa risco da mesma forma como o é em empresas que vendem produtos em série. Uma indústria automobilística, por exemplo, quando contrai empréstimos ou financiamentos possui o risco de demanda presente, havendo necessidade da geração de um lucro operacional mínimo apenas para a cobertura dos juros.

No caso da construção civil, em empresas com foco residencial para venda, o risco da alavancagem é distinto. É prática no mercado as empresas empregarem financiamento para a produção não só pela expressiva demanda de recursos como também para o atingimento da rentabilidade esperada para o setor. Com o advento das Sociedades de Propósito

Específico (SPE), mais descrito adiante, o risco fica segregado ao empreendimento, diferenciando os negócios do setor de outras indústrias.

Logo, o risco que deve estar na taxa de desconto deve possuir outros indutores com mais peso que dívida. Em capítulo específico, a determinação da taxa de desconto receberá destaque.

O custo de capital, assim como os modelos para sua determinação, deve capturar o risco do ativo avaliado. Pratt e Grabowski (2010) destacam algumas premissas que as consideram chave para a determinação do custo de capital: [a] Impulsionada pelo mercado, [b] não observável, [c] baseado em expectativas de retorno, [d] em função do investimento e não do investidor em particular, [e] medido a valor de mercado e [f] em termos nominais, o que inclui também as expectativas inflacionárias. O autor também destaca que o custo de capital será a taxa de desconto que aplicada aos FCL futuros refletem seu valor equivalente no presente.

Para se determinar o custo do capital próprio, é necessário primeiro escolher um modelo que relacione retorno com risco. Para empresas de capital aberto, a abordagem que utiliza preços de mercado de ativos de risco é a mais empregada para sustentar as taxas de retorno que investidores estariam dispostos a aceitar para compensar o risco de determinado ativo (Martelanc, 2010).

O modelo que é mais utilizado e também um dos mais discutidos em finanças é o CAPM – *Capital Asset Pricing Model* (Copeland *et al.,* 2005; Pratt e Grabowski, 2010) onde o k_e é dado por,

$$K_e = R_F + \beta \times (R_M - R_F)$$

Onde:

R_F é a taxa livre de risco
β é o beta da empresa em relação ao retorno de mercado
R_M é o retorno de mercado

Desde sua proposição na década de 60 por Treynor, Sharpe, Lintner e Mossin, a partir da obra de Markowitz sobre diversificação e a moderna teoria de portfólio, o modelo tem sido criticado por diversos autores (Pratt e Grabowski, 2010). As principais críticas são referentes a se o β de fato captura todos os riscos do ativo como porte e setor. Dando origens a variações como modelos *Build-up* e também de três fatores de Fama-French.

O modelo presente nos recentes laudos de avaliação é uma variante do CAPM original e é determinado por,

$$K_e = R_F + \beta_{SR} \times MRP + Z + \Delta\pi$$

Onde:

R_F é a taxa livre de risco dos títulos de dívida de longo prazo norte-americanos

β_{SR} é o beta setorial médio re-alavancado ao nível de endividamento da empresa alvo em relação ao retorno de mercado norte-americano (maioria dos casos) ou brasileiro (caso das EREs avaliadas a partir de 2009)

MRP é prêmio pelo risco de mercado, arbitrado geralmente pelo mercado norte-americano de títulos e dado R_M-R_F

Z é o risco Brasil, dado pelo EMBI+ - Emerging Market Bond Yield

$\Delta\pi$ diferencial de inflação norte americana e brasileira de longo prazo.

Apesar de essa abordagem ser a mais utilizada, ela transforma a taxa livre de risco em uma taxa ajustada com o risco do país alvo, no caso, o Brasil, somando aos títulos de dívida norte-americanos, R_F, o risco Brasil e o diferencial de inflação entre as duas economias, desconsiderando assim o risco efetivo do Brasil no ativo em questão. Também há a desconsideração do risco do cambial existente. Em alguns casos, esse risco é imputado ao $\Delta\pi$.

Nos laudos das EREs estudadas[22], o β foi calculado entre os ativos e o Ibovespa e, depois, multiplicado sobre o MRP do mercado norte-americano. Assim, é como dizer que o risco do setor de RE brasileiro em relação ao Ibovespa captasse o risco intrínseco das empresas, desconsiderando a volatilidade do próprio Ibovespa em relação ao S&P 500 ou índice Dow Jones.

No caso dos laudos de avaliação em que foi utilizado o β das empresas de RE norte-americanas, o problema é outro: atribuir o risco do setor de RE norte-americano ao mesmo setor brasileiro. Os modelos de negócio são bem distintos entre os dois mercados levando a riscos diferentes de geração de caixa futuro. Esta é pior abordagem.

Como as receitas de EREs brasileiras são integralmente geradas internamente no Brasil, incorporar o risco país integralmente à taxa livre de risco faz sentido, porém não aplica-lo também ao β não parece ser razoável. As taxas livres de risco no Brasil são mais altas e o risco dos negócios também.

Assim como a percepção do risco afeta o retorno mínimo para qualquer investimento no Brasil, ele também potencializa o risco dos fluxos de caixa das empresas. Logo, é mais razoável aplicar o beta também ao risco do país. Considerando aqui que o risco país capta de fato os riscos de se operar em um país emergente com as características de negócio aqui percebidas e como sendo linear entre os setores.

Outro problema do beta setorial é que o setor não é uniforme. As empresas de RE brasileiras do setor imobiliário para venda se distinguem quanto [i] a atuação geográfica (local de implantação de seus empreendimentos), [ii] segmento de atuação (público-alvo e renda) e

[22] Empresas de Real Estate que abriram o capital entre 2006 e 2009 e cujo objeto seja incorporar empreendimentos imobiliários para venda.

[iv] modelo de incorporação (somente incorporação, construção e incorporação e também comercialização). Apesar de o último ser o mais uniforme, praticamente todas as EREs estudadas são, além de incorporadoras, também construtoras e vendedoras de uma parte significativa de seus portfólios, ainda há diferenças.

Uma ERE que faz empreendimentos na capital de São Paulo para classe média alta não possui os mesmos riscos de uma ERE que atua nacionalmente empreendendo para classes mais baixas. Os encaixes de receita e os geradores de despesas, tempos de aprovação de projetos, riscos de financiamento e comerciais são bem distintos, tendo assim que serem incorporados ao beta, seja essa incorporação de forma direta, calculando os betas de empresas isoladas que atuam com portfólios equivalentes e os aplicando de forma ponderada às empresas com portfolio misto ou, o mais correto, analisando as características do portfólio de empreendimentos da empresa alvo e estimando um beta desse portfólio em relação ao mercado.

Independente de como o k_e seja determinado, ainda há a necessidade do cálculo do custo de capital da empresa, WACC, caso o FCLE é seja alvo da avaliação. O WACC é determinado como segue,

$$WACC = W_d \times K_d \times (1-t) + We \times Ke$$

de forma mais genérica ou, de forma mais específica,

$$\sum_{1}^{n} W_i \times k_j$$

Onde:

WACC	custo médio ponderado de capital
W_d	peso da dívida de longo prazo
k_d	custo da dívida
t	alíquota de impostos sobre resultado
W_e	peso do capital próprio, dado pelo valor de mercado
K_e	custo do capital próprio
W_i	fonte de capital de longo prazo de *n* fontes que houver a valor de mercado
k_j	custo do capital de *n* fontes que houver líquidas de impostos

Sobre o custo da dívida e a alíquota de impostos sobre o resultado, cabem algumas ponderações. O custo da dívida recebe o benefício fiscal dos impostos sobre o resultado (no Brasil em abril de 2013, IRPJ e CSLL) e as formas mais comuns para sua determinação são, [i] avaliar o *rating* de crédito da empresa alvo para emissão de debêntures e os custos associados, [ii] analisar o atual portfólio de dívidas e seus custos ou [iii] calcular o custo através das despesas financeiras e da estrutura de capital.

O custo de capital é utilizado nos modelos DCF como a taxa de desconto do fluxo de caixa, por isso, deve refletir os riscos de cada fluxo de caixa específico. Caso o FCLA seja alvo de desconto, determinando o VM do PL, o custo de capital correto a ser utilizado é o ke. No caso do negócio como um todo – o ativo – estar sendo alvo de avaliação, através do desconto do FCLE, o custo de todas as fontes de capital de longo prazo devem ser consideradas, assim a taxa de desconto deveria ser WACC.

4.4.Especificidades do setor de Real Estate

Empresas de *Real Estate* possuem uma característica ímpar quando da escolha dos modelos de avaliação, principalmente aqueles que fazem uso do fluxo de caixa para determinação do valor como DCF e Opções Reais: incorporam e vendem empreendimentos de longos ciclos de maturação em vez de produtos em série, que se esgotam e não se repetem.

Dada essa característica, a contabilidade tradicional necessita de ajustes para poder adaptar o atual padrão à realidade do setor e o fez através do Comitê de Pronunciamentos Contábeis[23], no pronunciamento técnico 17, referentes a contratos de construção civil. Mesmo incorporadoras não sendo necessariamente as construtoras do empreendimento, o mesmo pronunciamento, chamado CPC 17 se aplica.

O assunto (diferença) central tratado no CPC 17 em relação às EREs diz respeito à alocação das receitas e despesas de longos períodos de execução de contratos. A contabilização das receitas e despesas ocorrem quando da execução do empreendimento e não dos efetivos encaixes de receita e desembolsos de caixa.

O estágio de execução dos empreendimentos pode ser determinado de três formas: [i] pela proporção dos custos incorridos com a obra, [ii] medição do trabalho executado e [iii] evolução física do trabalho contratado. Como os estoques são contabilizados a custo e não a preço, a forma mais indicada é de custos incorridos, pois, dada uma margem constante de lucro, é similar a forma de medição e mais coerente com contrato de ordem financeira.

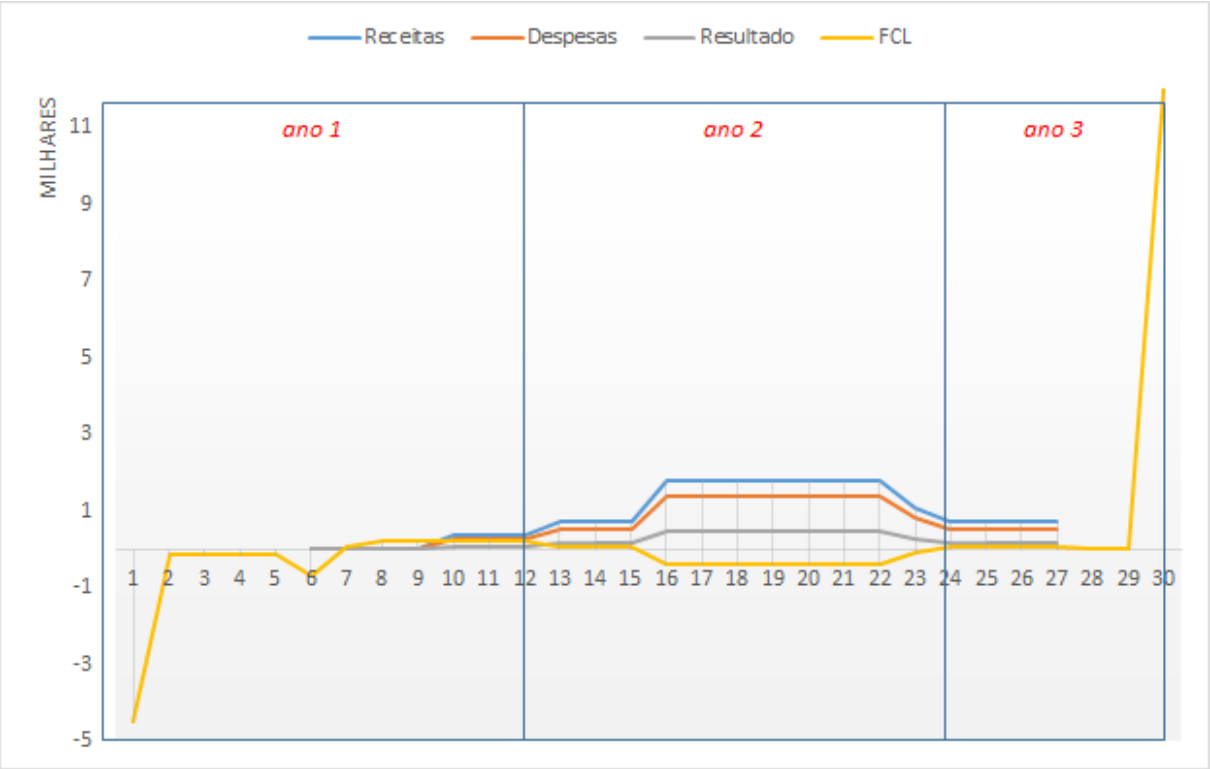
Os impactos da transição de um modelo de caixa para um modelo de competência dado pelo CPC 17 podem ser vistos na figura 6. Neste exemplo hipotético, foi considerado o seguinte cenário:

- Um empreendimento cujo ciclo de vida desde a compra do terreno até o último encaixe das receitas é de 30 meses.
- Possui 100 unidades a venda ao preço de R$ 200 mil, totalizando um Valor Geral de Venda de R$ 20 mi com um custo associado de R$ 15 mi, já englobando terreno, construção e despesas de vendas e gerais.

[23] O Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) foi idealizado por diversos associações do setor contábil e criado pela resolução n.1.055/05 do Conselho Federal de Contabilidade (CFC).

- Durante as obras serão recebidos 40% do preço e o restante em um encaixe de financiamento após 2 meses da entrega. Todas as unidades serão vendidas durante às obras. O terreno será pago a vista no primeiro mês.

Figura 6 – Comparativo entre geração de resultado e caixa em EREs.



Fonte: Concebido pelo autor a partir de modelo protótipo.

É possível observar que ao longo dos três anos nesse cenário típico de empreendimento imobiliário para venda a notória diferença entre geração de resultado e de caixa (FCL). Enquanto que as maiores necessidades de caixa ocorrem entre compra do terreno e obras, o inverso ocorre com o resultado; o período de maior lucro contábil pelo sistema adotado no Brasil pelas empresas de capital aberto é o de obras, pois somente há apuração de lucro quando há venda associada à construção. Mesmo que haja a totalidade das vendas no lançamento, o resultado se dará ao ritmo das obras; empreendimentos com velocidade de vendas distintas podem possuir resultados semelhantes.

Como o protótipo admite fluxos de caixa negativos, o que ocorre é que, ainda utilizando a figura 6 para ilustrar, a necessidade de caixa do ano 1 é suportada por capital próprio – no caso de empresas de capital aberto, essa necessidade pode ser suportada por debêntures. As necessidades de caixa do ano 2 são suportadas por financiamentos atrelados às vendas, valor que será descontado do recebimento esperado no ano 3. Assim, haveria equilíbrio de caixa no ano 2 e fluxo de caixa livre no ano 3.

Além da particularidade da contabilização das receitas e despesas, uma ERE é uma empresa prestadora de serviços. Em uma análise menos cuidadosa dos balanços, pode se chegar à conclusão de que EREs possuem tanto necessidades de capital de giro quanto investimentos de capital – não circulantes – em grandes somas, porém como os ciclos de produto vão além de um ano, grande parte do ativo não circulante presente nos balanços se refere a capital de giro.

Um exemplo é dado quando se analisam os balanços da Cyrela. Entre o período de 2009 e 2012, a soma dos ativos não circulantes referentes a Imobilizado, Investimentos e Intangíveis totalizavam não mais de 2,5% do total do ativo no mesmo período e 7% dos ativos não circulantes.

As grandes contas do ativo não circulante do período são Contas a Receber e Estoques, ou seja, ambos ligados às operações inerentes do setor como assim o são os estoques e recebíveis de curto prazo contabilizados no ativo circulante.

Copeland *et al.* (2005) destaca que o valor de uma empresa é a soma do valor de seus projetos. No caso de EREs isso ainda é mais presente, porém nem tão divulgado nas informações disponíveis. Pelo modelo de negócios e também por vantagens comerciais[24], uma ERE é composta pela reunião de diversas SPEs – Sociedades de Propósito Específico e/ou SCPs – Sociedades em Conta de Participação. Os dados individuais disponibilizados se restringem a Ativo, Resultado, PL e Capital Social.

Por isso, a arbitragem de cenários de crescimento constante de FCL, técnica comumente utilizada (Damodaran, 2007; Copeland *et al*, 2005; Martelanc, 2010), seja em um ou mais estágios desconsideraria [i] o atual valor dos empreendimentos em andamento, que pode ser mais valioso que o próprio futuro aguardado pela empresa, [ii] empreendimentos futuros cujos terrenos já estejam adquiridos e [iii] a característica cíclica de empresas do setor, dada por ciclos econômicos ou causado pela concentração das receitas em poucos empreendimentos.

A tributação de EREs também difere de empresas tradicionais de capital aberto. Por ser composta de SCPs ou SPEs e, em quase sua totalidade, optantes pelo regime tributário de Lucro Presumido, não há alíquota marginal de impostos sobre resultado.

A SCP é formada por um sócio ostensivo em que a atividade é exercida por este, na execução do empreendimento. Esse sócio é quem se obriga perante terceiros, executa o negócio, mas nunca o sócio participante, que não se vincula nem é conhecido por terceiros. Como a SCP é exercida individualmente pelo sócio ostensivo, este age como um Gerenciador de empreendimentos.

A contabilidade da SCP é executada no ambiente da empresa-mãe, em que os registros da SCP são destacados das demais atividades da pessoa jurídica. O capital da SCP é registrado

[24] Derivadas do *funding* bancário ser mais barato quando associado a apenas uma SPE ao invés da empresa.

em uma conta do Investimento do grupo ativo não circulante, tendo como contrapartida uma conta que registra o capital subscrito da SCP, no grupo do patrimônio líquido. Os recursos recebidos/empregados serão registrados em conta própria do ativo, tendo como contrapartida uma conta retificadora do capital subscrito da SCP. Os resultados de um SCP são apurados separadamente de outras SCP, não podendo o resultado negativo de uma SCP ser compensado com o lucro de outra SCP. Os lucros apurados na SCP serão tributados normalmente, da mesma forma em que são tributados os lucros do gerenciador dos empreendimentos, portanto os lucros distribuídos pela SCP são isentos na fonte e da declaração dos beneficiários, como nas demais pessoas jurídicas.

Os tributos e contribuições apurados na SCP são recolhidos juntamente com os tributos e contribuições apurados pelo SGI com os mesmos códigos de receita, mediante Darf específico (distinto), em nome do SGI (IN 31/01, art. 1º § 2º), objetivando ter um maior controle nos recolhimentos, inclusive no preenchimento da DCTF, em que os débitos são segregados.

A Superintendência Regional da Receita Federal do Brasil – RFB - da 8ª Região publicou a Solução de Consulta nº 338/2010 que trata da tributação do Imposto de Renda das Pessoas Jurídicas (IRPJ) e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) incidente sobre as sociedades de construção civil, quando optarem pelo regime de apuração do Lucro Presumido.

Essa forma especial de tributação faz com que não haja uma alíquota marginal de imposto sobre resultado, impactando no não benefício fiscal do uso do capital de terceiros, salvo se o capital for recebido pela empresa e não pelo empreendimento. Por esse regime, a tributação sobre resultado é de 3,08%[25] do VGV ao invés de 34% do resultado. Os demais impostos sobre receita, como PIS, Cofins e ISS, também são cobrados sobre o VGV, formando as deduções da receita.

Assim como a contabilidade e os modelos de *valuation* precisam de adaptações ao setor, no próximo capítulo serão discutidos os modelos de avaliação de ativos de intangíveis e depois adaptado ao setor, se possível, ou criado um novo a partir da análise e crítica dos existentes.

[25] O regime de Lucro Presumido parte da premissa da presunção de que há lucro e este é, para o setor, de 8% da Receita Bruta para recolhimento do imposto de renda (IRPJ) e de 12% para a contribuição social sobre o lucro líquido (CSLL). O IRPJ é de 15% sobre o lucro de até R$ 20 mil mensais e 25% sobre o marginal. A CSLL é de 9%. Considerando que o VGV de um empreendimento é elevado, o tributo marginal considerado é de 25% x 8% + 9% x 12% = 3,08%.

5. Modelos de Avaliação de Intangíveis

Assim como citado por Damodaran (2007) sobre modelos de *valuation*, o problema dos modelos de avaliação de ativos intangíveis não é a falta de modelos, mas o excesso deles. Sveiby (2012)[26], entre 1997 e 2010, tem atualizado uma lista com os principais modelos e suas motivações, encontrados na tabela 9.

Diversos autores relacionaram gestão dos ativos intangíveis à geração de valor, criando modelos, como Kaplan e Norton (1997) com o *Balanced Socorecard*, Bontis (1996) através dos estudos de patentes e Stewart (1998) com o *Market to Book Value*.

A diferença entre os modelos, detacadas por Sveiby (2012), está nas entregas de cada um, mais até do que na forma como eles são mensurados. Há os modelos que atribuem valores monetários aos intangíveis. Modelos que fazem correlações entre o valor de mercado e o valor patrimonial. Outros que consideram custos de capital ou retornos acima das médias setoriais e ainda métodos de *scorecards*.

Tabela 9 – Compilação dos modelos de avaliação de intangíveis propostos entre 1950 e 2009 e suas respectivas classificações segundo Sveiby.

Ano	Nome do Modelo	Principal Propositor	Tipo	Descrição do Modelo
2009	ICU Report	Sanchez (2009)	SC	ICU é o resultado de um projeto financiado pela UE para criar um relatório de AI especificamente para universidades. Contém três partes: (1) a visão da instituição, (2) resumo de recursos intangíveis e atividades, (3) sistema de indicadores.
2008	EVVICAE™	McMcCutcheon (2008)	DIC	Desenvolvido pelo Intellectual Assets Centre na Escócia como uma ferramenta web-base chamada EVVICAE baseado na obra de Patrick H. Sullivan (1995-2000).
2008	Regional Intellectual Capital Index (RICI)	Schiuma, Lerro, Carlucci (2008)	SC	Usa o conceito em árvore da empresa Knoware com quatro perspectivas: (hardware, netware, wetware, software) para criar um conjunto de inidicadores regionais.
2007	Dynamic monetary model	Milost (2007)	DIC	A avaliação dos funcionários é feita com analogia à avaliação dos ativos imobilizados. O valor de um empregado é a soma do valor de compra do funcionário e o valor de investimentos em um empregado, menos o ajuste do valor de um empregado.
2004	IAbM	Japanese Ministry of Economy, Trade and Industry.	SC	IAbM é uma diretriz para a disponibilização de informações sobre AI introduzido pelo Ministério Japonês da Economia, Comércio e Indústria. Um relatório de IAbM deve conter: (1) filosofia de gestão, (2) Relatório do passado ao presente, (3) do presente ao futuro. (4) Indicadores de Ativos Intangíveis. O formato dos indicadores em grande parte segue as diretrizes da MERITUM, descrito em Johanson & al. (2009)

[26] Disponível em http://www.sveiby.com/articles/IntangibleMethods.htm.

2004	SICAP		SC	Um projeto financiado pela UE para desenvolver um modelo de AI especialmente concebido para as administrações públicas e uma plataforma tecnológica para facilitar uma gestão eficiente dos serviços públicos. A estrutura do modelo identifica três principais componentes do capital intelectual: capital humano público, capital estrutural público e capital relacional público.
2004	National Intellectual Capital Index	Bontis (2004)	SC	Uma versão modificada do navegador Skandia para as nações: A Riqueza Nacional é composta pela Riqueza Financeira e Capital Intelectual (Capital humano + Capital estrutural)
2004	Topplinjen/ Business IQ	Sandvik (2004)	SC	Uma combinação de quatro índices: Identidade, Capital humano, Capital Conhecimento e Reputação. Desenvolvida na Noruega por uma empresa de consultoria, a Humankapitalgruppen.
2003	Public sector IC	Bossi (2003)	SC	Um modelo de IC para o setor público, que se baseia em Garcia (2001) e adiciona duas perspectivas para as três tradicionais de particular importância para a administração pública: transparência e qualidade. Ele também identifica elementos negativos, que geram responsabilidade intelectual. O conceito de responsabilidade intelectual representa o espaço entre a gestão ideal e a gestão real, um dos deveres que uma entidade pública deve prestar para a sociedade. Descrito em Ramirez Y. (2010)
2003	Danish guidelines	Mouritzen, Bukh & al. (2003)	SC	Uma recomendação patrocinada pelo governo para projetos de pesquisa sobre como as empresas dinamarquesas devem relatar seus bens intangíveis. Essa declaração de CI consiste de 1) uma narrativa do conhecimento, 2) um conjunto de desafios da gestão, 3) um número de iniciativas e 4) indicadores relevantes.
2003	IC-dVAL™	Bonfour (2003)	SC	"Dynamic *Valuation* of Intellectual Capital". Indicadores de quatro dimensões de competitividade são computados: Recursos & Competências, Processos, Saídas e Bens Intangíveis (índices de Capital Humano e Capital Estrutural). Journal of IC, vol 4, Iss 3, 2003.
2002	Intellectus model	Sanchez-Canizares (2007)	SC	O modelo está estruturado em 7 componentes, cada um com elementos e variáveis. O Capital estrutural é dividido em capital organizacional e capital tecnológico. O Capital relacional é dividido no capital de negócios e capital social.
2002	FiMIAM	Rodov & Leliaert (2002)	DIC/ MCM	Avalia valores monetários de componentes de IC. uma combinação da mensuração de ativos tangíveis e intangíveis. O método vincular o valor de CI acima e abaixo do VM. Journal of IC, vol 3, Iss 3, 2002.
2002	IC Rating™	Edvinsson (2002)	SC	Uma extensão do Skandia Navigator incorporando idéias do Monitor de Ativos Intangíveis. Aplicado em consultorias.
2002	Value Chain Scoreboard	Lev B. (2002)	SC	Uma matriz de indicadores não-financeiros organizados em três categorias, de acordo com o ciclo de desenvolvimento: Descoberta/Aprendizagem, Implementação e Comercialização.
2002	Meritum guidelines	Meritum Guidelines (2002)	SC	Um projeto de pesquisa patrocinado pela UE, que rendeu um quadro para a gestão e divulgação de Ativos Intangíveis em 3 etapas: 1) definir objetivos estratégicos, 2) identificar os recursos intangíveis e 3) ações para desenvolver AI. Três classes de AI: Capital humano, Capital estrutural e Capital de relacionamento.

2001		Caba & Sierra (2001)	SC	Um modelo de mensuração de IC para o setor público com base na European Foundation Quality Management Model (EFQM). Ele integra os elementos do modelo EFQM em três blocos que compõem o capital intelectual: capital humano, capital estrutural e capital de relacionamento. Descrito em Ramirez y. (2010)
2001	Intangible assets statement	Garcia (2001)	SC	Um modelo de mensuração de IC para o setor público com base em IAM com indicadores de: crescimento/renovação eficiência e estabilidade.
2001	Knowledge Audit Cycle	Schiuma & Marr (2001)	SC	Um método para avaliar seis dimensões de conhecimento dos recursos de uma organização em quatro etapas. 1) Define ativos chave de conhecimento. 2) Identifica os processos-chave de conhecimento. 3) Planeja ações em processos de conhecimento. 4) Implementa e monitora a melhoria, em seguida, retorna para a etapa 1. Descrito no livro Deloitte & Touche. Profit with People, 2002.
2000	Value Creation Index (VCI)	Baum, Ittner, Larcker, Low, Siesfeld, and Malone (2000)	SC	Desenvolvido pela Wharton Business School, juntamente com a Cap Gemini Ernst & Young Center for Business Innovation e Forbes. Eles estimam a importância de métricas não financeiras para explicar o valor de mercado das empresas. Diferentes fatores para diferentes indústrias. Os desenvolvedores VCI dizem para se concentrar nos fatores que o mercado considera importante ao invés do que os gerentes dizem ser.
2000	The Value Explorer™	Andriessen & Tiessen (2000)	DIC	A Metodologia de contabilidade proposta pela KMPG para cálculo e atribuição de valor de 5 tipos de ativos intangíveis: (1) ativos e doações, (2) habilidades e conhecimentos tácitos, (3) valores coletivos e normas, (4) tecnologia e conhecimento explícito (5) processos primários e de gestão.
2000	Intellectual Asset *Valuation*	Sullivan (1998)	DIC	Metodologia para avaliar o valor da propriedade intelectual.
2000	Total Value Creation, TVC™	Anderson & McLean (2000)	DIC	Um projeto iniciado pela Canadian Institute of Chartered Accountants. O TVC utiliza fluxos de caixa descontados para reexaminar como eventos afetam as atividades planejadas.
1999	Knowledge Capital Earnings	Lev (1999)	ROA	Ganhos de Capital de conhecimento são calculados como a porção de ganhos normalizados (a média de 3 anos da indústria e estimativas futuras feitas por analistas) em cima do lucro atribuível aos ativos contábeis. Lucro então usado para capitalizar Capital do Conhecimento. Disponível na home page de Baruch Lev.
1998	Inclusive *Valuation* Methodology (IVM)	Mc-Pherson (1998)	DIC	Usa hierarquias de indicadores ponderados que são combinados e concentra-se na relação ao invés de valores absolutos. Valor combinado adicionado = Valor Monetário Adicionado combinado com Valor Adicionado intangível.
1998	Accounting for the Future (AFTF)	Nash H. (1998)	DIC	Um sistema de fluxos de caixa descontados . A diferença do valor AFTF do final e do início do período é o valor adicionado durante o período.
1998	Investor assigned market value (IAMV™)	Standfield (1998)	MCM	Leva o verdadeiro valor da empresa para ser seu valor de mercado de ações e a divide em Capital tangível (IC Realised + IC Erosion + SCA (vantagem competitiva sustentável).

1997	Calculated Intangible Value	Stewart (1997)	MCM	O valor do capital intelectual é considerado como a diferença entre o VM e VC da empresa. O método baseia-se no pressuposto de que os rendimentos da empresa, resultam de IC da empresa. É, portanto, um precursor do modelo do Capital de conhecimentos do Lev. Kujansivu & Lönnqvist (2007) fornecem um bom exemplo do cálculo.
1997	Economic Value Added (EVA™)	Stern & Stewart (1997)	ROA	Calculada ajustando o lucro divulgado da empresa com despesas relacionadas a bens intangíveis. Alterações em EVA fornecem uma indicação de se o capital intelectual da empresa é produtivo ou não. EVA é a propriedade da empresa de consultoria Stern & Stewart e é um dos métodos mais comuns.
1997	Value Added Intellectual Coefficient (VAIC™)	Pulic (1997)	ROA	Uma equação que mede quanto e quão eficiente é o capital intelectual e o capital empregado e cria valores com base na relação dos três componentes principais: (1) capital de relacionamento; (2) capital humano; e (3) capital estrutural. VAIC™i = CEEi + HCEi + SCEi http://www.vaic-on.net/start.htm
1997	IC-Index™	Roos, Roos, Dragonetti & Edvinsson (1997)	SC	Consolida todos os indicadores individuais representando as propriedades e componentes intelectuais em um único índice. Alterações no índice estão então relacionadas às mudanças na avaliação da empresa no mercado.
1996	Technology Broker	Brooking (1996)	DIC	O Valor do capital intelectual de uma empresa é avaliado com base na análise do diagnóstico da resposta da empresa a vinte perguntas que abrangem os quatro principais componentes do capital intelectual: recursos humanos, ativos de propriedade intelectual, ativos de mercado e ativos de infraestrutura.
1996	Citation-Weighted Patents	Dow Chemical (1996)	DIC	Um fator de tecnologia é calculado com base em patentes desenvolvidas por uma empresa. O Capital intelectual e seu desempenho são medidos com base no impacto dos esforços de desenvolvimento de pesquisa em uma série de índices, como o número de patentes e custo de patentes ao volume de vendas, que descrevem patentes da empresa. A abordagem foi desenvolvida pela Dow Chemical e é descrita por Bontis (2001).
1995	Holistic Accounts	Rambøll Group	SC	Rambøll é um grupo de consultoria dinamarquesa, que desde 1995 cria relatórios de acordo com a sua própria "Contabilidade Holística". Ele é baseado no modelo da EFQM Business Excellence (www.efqm.org). Descreve nove áreas-chave com indicadores: Valores e gestão, processos estratégicos, recursos humanos, recursos estruturais, Consultoria, resultados do cliente, Resultados dos colaboradores, resultado da sociedade e resultados financeiros.
1994	Skandia Navigator™	Edvinsson and Malone (1997)	SC	O Capital intelectual é medido através da análise de até 164 medidas métricas (91 baseadas e 73 tradicionais) que abrangem cinco componentes: (1) financeiro; (2) consumidor; (3) processo; (4) renovação e desenvolvimento e (5) humano. A companhia de seguros Skandia trouxe a fama a ele, mas a própria empresa já não produz mais o relatório.
1994	Intangible Asset Monitor	Sveiby (1997)	SC	Gestão seleciona indicadores, com base nos objetivos estratégicos da empresa, para medir quatro aspectos da criação de valor a partir de 3 classes de ativos intangíveis identificados: competência das pessoas, estrutura interna e estrutura externa. Os modos de criação de valor são: (1) crescimento; (2) renoação, (3) utilização/eficiência; e (4) risco redução/estabilidade.

1992	Balanced Scorecard	Kaplan and Norton (1992)	SC	O desempenho da empresa é medido por indicadores que abrangem quatro perspectivas principais de foco: (1) perspectiva financeira, (2) perspectiva do cliente, (3) perspectiva dos processos internos, e (4) perspectiva de aprendizagem. Os indicadores são baseados nos objetivos estratégicos da empresa.
1990	HR statement	Ahonen (1998)	DIC	Um aplicativo de gerenciamento de HRAC difundida na Finlândia. O lucro de RH e conta de resultados divide os custos de pessoal relacionados em três classes para os custos dos recursos humanos: os custos de renovação, os custos de desenvolvimento e custos de exaustão. 150 empresas finlandesas listadas prepararam uma declaração de RH em 1999.
1989	The Invisible Balance Sheet	Sveiby (ed. 1989) The ”Konrad” group	MCM	A diferença entre o valor de mercado de ações de uma empresa e o seu valor líquido contábil é explicada por três "famílias" de capital inter-relacionadas ; Capital humano, Capital organizacional e Capital do cliente. As três categorias, publicado pela primeira vez neste livro em Sueco tornaram-se um padrão de fato.
1988	Human Resource Costing & Accounting (HRCA 2)	Johansson (1996)	DIC	Calcula o impacto oculto dos custos relacionados com RH, que reduzem os lucros de uma empresa. Ajustes são feitos para a PA & L. O capital intelectual é medido pelo cálculo da contribuição dos ativos humanos realizado pela empresa dividida por despesas de salário capitalizado. Tornou-se um campo de pesquisa em seu próprio direito.
1970’s	Human Resource Costing & Accounting (HRCA 1)	Flamholtz (1985)	DIC	O pioneiro em Contabilidade de RH, Eric Flamholtz, desenvolveu uma série de métodos para o cálculo do valor dos recursos humanos.
1950’s	Tobin’s Q	Tobin James	MCM	O "q" é a relação entre o valor de mercado da empresa dividido pelo custo de reposição de seus ativos. Mudanças no "q" fornecem um *proxy* para medir o desempenho eficaz ou não do capital intelectual de uma empresa. Desenvolvido pelo economista laureado pelo Nobel James Tobin em 1950.

FONTE: Adaptado de Sveiby (2012) e complementado pelo autor.

A divisão utilizada por Sveiby (2012) para caracterizar os modelos foi separar em quatro categorias que, em versão livre para o português, são [i] Métodos Diretos (DIC), [ii] Métodos de Capitalização de Mercado (MCM), [iii] Métodos de Retorno sobre Ativos (ROA) e [iv] Métodos de *Scorecard* (SC). A primeira categorização foi realizada por Luthy (1998) e depois estendida por Sveiby (2012).

Os modelos DIC se propõem a estimar em termos monetários o valor dos ativos intangíveis através da identificação de vários componentes ou geradores do valor. Os Modelos MCM são dimensionados através da diferença entre VM e VP.

Os modelos ROA são dados pela eficiência que determinada empresa possui em relação à média de eficiência da indústria e são dados por,

$$[1]V_{AI\,j} = \frac{L_{AI\,j}}{WACC_j}$$

$$[2]L_{AI\,j} = ROA_{AI\,j} \times INV_j$$

$$[3]ROA_{AI\,j} = \left(ROA_j - ROA_s\right)$$

$$[4]ROA = \frac{EBIT}{INV}$$

Onde:

$V_{AI\,j}$	valor dos ativos intangíveis da empresa j
$L_{AI\,j}$	Lucro dos ativos intangíveis da empresa j
$WACC_j$	custo médio ponderado de capital da empresa j
INV_j	capital investido tangível da empresa j
ROA	retorno sobre o ativo, j da empresa, s do setor e AI dos ativos intangíveis
EBIT	Lucro operacional antes dos juros e impostos

O quarto rol de modelos, SC, é composto pelos modelos onde os ativos intangíveis são identificados por índices e assim não se obtendo medidas financeiras ou monetárias para cada intangível.

Outros autores classificam os modelos de forma muito similar a Sveiby (2012). Há na literatura modelos que referenciam os ativos intangíveis de duas formas distintas, porém com uma linha tênue os separando. O primeiro bloco de modelos se refere a dimensionar o valor absoluto ou relativo de determinado ativo intangível com motivação externa, definido por Martelanc (2010), para uso em F&A e análise de investimentos – que será chamado de motivação por Decisão.

O segundo bloco de modelos se difere do primeiro pelo seu objetivo. Ao invés de uma motivação externa, como a venda de determinada carteira de clientes ou acesso a mercados, há uma motivação interna, que significa gestão dos intangíveis, como o *Balance Scorecard* de Kaplan e Norton (1997). Logo, esses modelos objetivam metas e controles, como índices, ao invés de mensuração de seu valor.

Sveiby (2012), em seu site, logo alerta os leitores de que a escolha de um modelo de avaliação de intangíveis, na verdade, a motivação para avaliar um intangível, deve estar bem clara antes de escolher qual modelo utilizar. Neste capítulo não serão ainda definidas as motivações da escolha ou preterimento de um modelo perante o outro, mas serão realizadas críticas a aderência destes à realidade de empresas de *Real Estate*.

Pela profusão dos modelos, a escolha de quais modelos serão analisados e criticados será baseada em alguns critérios. Sveiby (2012) além de listar os modelos existentes (segundo sua pesquisa, a lista é mais generosa) os classifica em quatro quadrantes como observado na figura 7.

Figura 7 – Classificação dos Modelos de Avaliação de Intangíveis.

FONTE: adaptado e traduzido de Sveiby (2012).

Os quadrantes se diferem em [i] se há ou não avaliação monetária, ou seja, se o(s) ativo(s) intangível(is) são valorados ou se há apenas índices ou métricas e [ii] se os ativos intangíveis são identificados em bloco para toda a empresa (Nível da Organização) ou se seus diversos ativos são identificados individualmente, como capital humano, capital relacional etc.

Os critérios a serem utilizados devem derivar do objetivo principal da tese e suas vertentes. Se o modelo a ser proposto servirá para investidores e gestores em em empresas de RE tomarem suas decisões, saber diferenciar quais ativos são os geradores de valor é de grande valia.

Por isso, os modelos dos quadrantes A e B da figura 5 não serão analisados de forma mais profunda. Outro critério importante é se há informação disponível para os investidores.

Mesmo sendo uma das possíveis conclusões deste trabalho a identificação de que há necessidade de maior informação a respeito dos geradores de valor de empresas de RE, notadamente a respeito do *disclosure* de informações a respeito de ativos intangíveis, o modelo tem ser suficientemente robusto para ser produzido com informações públicas a respeito das empresas e disponíveis para qualquer investidor.

Essas informações devem vir de órgãos vinculados ao mercado de capitais, como a CVM [27]e BMF & Bovespa, não tão somente a órgãos de classe ou sindicatos.

Tabela 10 – Matriz de Motivação e Método de Avaliação de Intangíveis de Andriessen.

	Método *(como?)*			
Motivação *(por quê?)*	**Avaliação Financeira**	**Medida de Valor**	**Avaliação de Valor**	**Medida**
Melhoria na gestão interna	EVA[1], Market-to-Book[2] e Q de Tobin[2]	BSC[3] e ICA[4]		Skandia Navigator[5], Monitor de AI[6] e Índice de CI[7]
Melhoria da avaliação externa	EVA, Market-to-Book e Q de Tobin			Skandia Navigator, Monitor de AI e Índice de CI
Motivação transacional e estatutária	Valor do Intangível Calculado[2] e Abordagens de Custo, Mercado e Resultado[8]			
Autores: **1** Stewart (1994), **2** Stewart III (1997), **3** Kaplan e Norton (1992, 1996 e 2001), **4** Brooking (1996), **5** Edvinsson e Malone (1997), **6** Sveiby (1997), **7** Roos *et al.* (1997), **8** Reilly e Schweihs (1999); Smith e Parr (1994)				

FONTE: Adaptado e traduzido de Andriessen (2004).

Outra classificação dos modelos foi proposta por Andriessen (2004) em uma matriz "Como?" e "Por quê?". O autor destacou que a evolução do estudo dos AI para que de fato auxiliem no desempenho das empresas se dará em três etapas, [i] clarificação e classificação dos conceitos existentes, motivações e métodos propostos, [ii] avaliação do rigor e efetividade desses métodos e [iii] padronização e futuro desenvolvimento dos métodos mais promissores. Com isso o autor a partir de uma revisão bibliográfica selecionou as obras com maior número de frequencias e citações, construindo a matriz reproduzida e adaptada na tabela 10 desta tese.

Um dos desafios a serem respondidos para propor um modelo de avaliação de intangíveis adequado ao setor de *Real Estate* brasileiro é definir a forma de medida dos AI. O mais adequado ao público-alvo do modelo a ser proposto (acionistas e futuros investidores em ERE) o ideal é uma medida quantitativa monetária relacionada ao valor da empresa.

Com esse propósito e, ainda, alinhado com os modelos de avaliação de intangíveis que estão sendo introduzidos por bancos de fomento brasileiros para concessão de crédito, com destaque ao BNDES que desde 2008 utiliza um modelo de avaliação de intangíveis para

[27] CVM – Comissão de Valores Mobiliários, órgão que dentre suas funções protege o investidor garantindo o funcionamento eficiente do mercado de capitais. Para mais acessar www.cvm.gov.br.

avaliação de novos projetos de investimento[28], o modelo deverá ser robusto o suficiente para medir individualmente os AI e não tão somente seu total.

Os modelos mais utilizados por instituições financeiras seguem metodologias como a proposta pelo grupo Skandia, primeiro grande grupo financeiro a utilizar um modelo de mensuração do Capital Intelectual, distribuindo a seus acionistas como relatório suplementar às demonstrações financeiras de 1995 (Antunes, 2008). Estes são baseados na construção de um sem número de indicadores que possuem relação (segundo quem faz) com os AI.

Por isso, antes de descrever os modelos de AI já existentes para testar sua adequação ao setor de RE, é preciso definir quais serão os modelos a serem descritos e criticados. Na tabela 5, foram listados 42 modelos. Apesar de na própria tabela conter um pequeno descritivo, muitos podem ser inadequados por diversos motivos, tanto os apresentados por Andriessen (2004), como rigor e efetividade dos métodos, até serem *proxis* de AI e não terem sido construídos com o propósito de medir AI.

Nesta tese, assim como as classificações sugeridas por Sveiby (2012) e Andriessen (2004), os modelos de avaliação de intangíveis passarão por um processo de classificação. Não com o objetivo de simplesmente gerar mais um sistema classificatório, mas para escolher quais são os mais aderentes aos propósitos do estudo e com isso serem descritos mais detalhadamente. O modelo a ser proposto nesta tese para avaliar os AI de ERE deve conter as seguintes características ideais: [i] utilizar medidas quantitativas ao avaliar AI, [ii] identificar individualmente os ativos e não de forma global, [iii] utilizar informações públicas disponíveis para sua construção e [iv] ser relacionado ao valor da empresa e não tão somente ser uma métrica intermediária de desempenho.

Assim, os modelos escolhidos para serem analisados neste trabalho deverão passar pelo julgamento dos seguintes critérios de escolha:

VALIDADE CIENTÍFICA – Há diversos modelos que possuem o propósito de "vender" o modelo e não propriamente de avançar o conhecimento no estudo de AI. Somente serão descritos e criticados modelos de autores científicos e publicados sob esse propósito.

TAXONOMIA – o modelo deve descrever como ele se presta a identificar os AI. Caso ele apenas relate a importância do estudo dos AI e proponha uma medida, não será avaliado.

EFETIVIDADE – serão avaliados modelos que sejam possíveis de serem colocados em prática, mesmo que apenas com informações internas à empresa. Modelos demasiadamente teóricos não são efetivos para análise de empresas por parte de investidores.

[28] BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico. Disponível em: http://www.bndes.gov.br/noticias/2007/not256_07.asp. Acessado em: 20/05/2009.

USO DE DADOS EXTERNOS – para atender aos anseios do público-alvo, o modelo a ser proposto deve fazer uso de dados disponíveis ao público como os constantes dos relatórios fornecidos à CVM, tanto quanto os modelos a serem analisados.

PROPÓSITO DE CONSTRUÇÃO – há modelos também conhecidos como sendo para avaliar AI, mas de fato não o são. O próprio BSC foi descrito por Kaplan e Norton (1992) como um sistema de implantação da estratégia e não como um modelo de medida de AI. Mesmo que seja um método amplamente empregado e de inestimável importância prática às empresas, somente modelos que de fato estudem AI serão analisados e descritos.

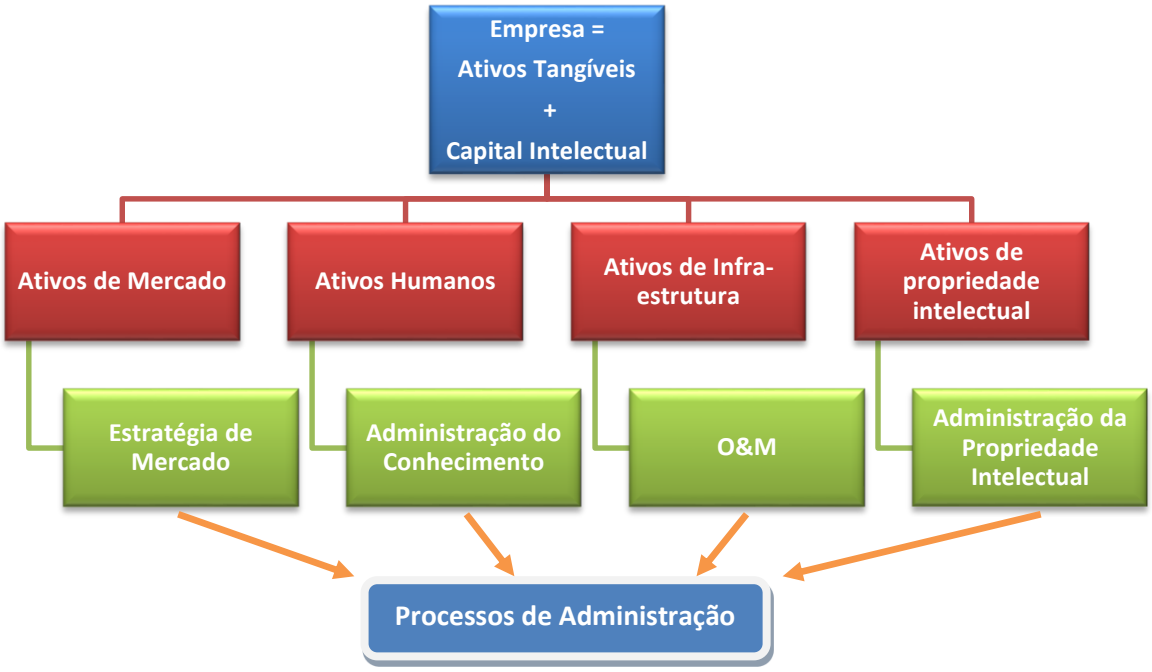
ORIGINALIDADE – Há diversos modelos que são evoluções ou adaptações de outros. Nesse caso só o modelo já evoluído é que será estudado, pois caso sejam semelhantes em taxonomia, medidas, uso de informação etc, não fará sentido um tópico especial para explicar o mesmo conceito. Estas serão discussões conceituais e não somente descritivas. Por isso, se digamos um modelo "B" é a evolução do modelo "A", ambos serão discutidos no tópico que trata do modelo "A".

Como um modelo estudado pode servir de *insight* para o modelo a ser proposto nesta tese, os modelos não serão julgados tendo que atender a todos os critérios, mas se atender de forma relevante a um dos critérios, será estudado.

5.1.Modelo de Brooking (1996) – Technology Broker

Brooking (1996) é uma autora com destacado trabalho na área de avaliação de ativos intangíveis. Seu principal objetivo foi relacionado à contabilização dos ativos intangíveis, mais que o próprio *valuation* dos mesmos. A figura 8 mostra como a autora divide o valor gerado pelos intangíveis.

Figura 8 – Formação do Valor de Mercado – Modelo de Brooking.



FONTE: Adaptado de Brooking (1996).

Os Ativos de Mercado, segundo Brooking (1996), são os ativos relacionados às forças de mercado, como marcas, clientes, canais de distribuição e franquias. Os Ativos Humanos referem-se às competências dos indivíduos que fazem parte da organização, como experiência, conhecimento, criatividade e habilidade.

Os Ativos de Infraestrutura são os ativos derivados dos processos ou internos à organização como metodologias, processos e tecnologias. E os Ativos de Propriedade Intelectual são aqueles que necessitam de amparo legal para produzirem seu valor como patentes e marcas registradas.

Para operacionalizar seu modelo, Brooking (1996) propõe um diagnóstico a partir da aplicação de um questionário que mapeia o investimento da empresa tanto em termos financeiros como operacionais na manutenção e perpetuação do CI na empresa. Somando as questões relativas a cada dimensão totalizam 178 questões.

Depois dessas questões que a autora define como questões de auditoria de CI propõe 3 abordagens para calcular o valor monetário do CI, [i] *cost approach*, [ii] *market approach* e [iii] *income approach*.

Basicamente a diferenciação entre os três é o próprio paradigma de *valuation* de como determinar o valor justo de um ativo, pelo custo incorrido, pelo custo de reposição do ativo a valor de mercado ou baseado em expectativas de geração de renda de cada ativo.

5.2.Modelo de Sveiby (1997)

Sveiby é um dos principais autores sobre o tema de ativos intangíveis no mundo. Seu site pessoal é inclusive uma referência ao estado da arte sobre o assunto descrevendo novos modelos, suas fontes e sua classificação[29]. Seus estudos começaram em 1987 e a principal obra de referência de pesquisa que servirá de base para a descrição do modelo proposto pelo autor é uma compilação de sua tese de doutoramento e se chama "The New Organizational Wealth" que em versão livre para o português significa "A Nova Riqueza das Organizações".

Sveiby (1997) divide sua obra em 3 grandes partes. A primeira parte se destina a justificar o porquê da importância dos estudos de ativos intangíveis, o que o autor entende como sendo AI e uma proposta de taxonomia para mapear esses ativos.

A segunda parte de sua obra bem como a terceira são voltadas a desenvolver a taxonomia proposta em modelo. Na segunda parte, o autor discute como gerenciar os ativos intangíveis no sentido de maximizá-los e a terceira de como medir para poder controlar esses ativos.

Para entender sua proposta, deve-se primeiro entender suas motivações. Assim como diversos autores tanto posteriores como anteriores a Sveiby (1997), a principal motivação é a distância auferida entre o VM de uma empresa e seu VP. Justifica que o mercado permite elevados índices *market-to-book*[30] devido a altas lucratividades e/ou extraordinário potencial de crescimento, mas o que está por detrás desse valor não é apenas a lucratividade ou alto crescimento, mas o fato gerador. Ou seja, altas margens e/ou alto crescimento são deflagrados por elevados ativos intangíveis, logo, seu entendimento, gestão e medida são cruciais para a estabilidade dessa geração de valor.

Com isso, há naturalmente alguns vieses na forma como Sveiby (1997) enxerga e analisa AI. O primeiro viés é de que a diferença entre VM e VP são os intangíveis (por diversas vezes ele cita que essa diferença é gerada por ativos intangíveis e em outras que a diferença é o próprio valor dos intangíveis. No decorrer da obra assume a segunda e a utiliza para medir AI).

Há outros dois vieses importantes em sua obra. O modelo proposto bem como a justificativa se dá utilizando empresas como a Microsoft, Intel e outras do Vale do Silício que possuem como característica intrínseca serem *Knowledge-based Organizations*. De fato as maiores

[29] A classificação de Sveiby para modelos de ativos intangíveis foi descrita neste trabalho na parte "Modelos de Avaliação de Intangíveis".

[30] Market-to-book é um indicador dado por Preço da Ação / Valor Patrimonial da Ação. Um índice elevado significa que o VM é muitas vezes superiores ao VP.

diferenças entre VM e VP se concentram nesse tipo de empresa, mas não é restrito a esse grupo, bem como irrelevante a outros tipos de empresas.

Seu modelo também possui outro viés importante que é o de servir à gestão. Isso faz com que o modelo proposto sirva para identificar, potencializar e medir os ativos intangíveis para quem está interno à empresa. Isso gera o empecilho da dificuldade de se avaliar de forma externa à empresa se o VM está abaixo ou acima do *fair value*. Ou, somente possibilitando à gestão essa possibilidade de arbitragem.

O autor até cunha uma frase que expõe esse viés da obra:

> *"The duty of a manager is to develop the assets of the organization. But difficulties arise when an organization's most valuable assets are not material objects like machinery, real estate, and factories, which are owned by the company and appear in its balance sheet, but are intangible and therefore invisible."* Sveiby (1997), p.9

A taxonomia proposta pelo autor está exposta na tabela 8. Nela os ativos intangíveis estão captando a diferença entre VM e VP em três grupos. O patrimônio visível, apesar da nomenclatura utilizada se trata do Patrimônio Líquido, dado pelos Ativos menos os Passivos.

Tabela 11 – Matriz de Identificação de Ativos Intangíveis de Sveiby (1997).

Patrimônio Visível *(book value)*	**Ativos Intangíveis** *(prêmio do VM sobre VP)*		
	Estrutura Externa	**Estrutura Interna**	**Competência Individual**
Ativos tangíveis menos dívidas visíveis	*(marcas, relações com clientes e fornecedores)*	*(a organização: gestão, estrutura legal, manual de sistemas, atitudes, P&D, software)*	*(educação, experiência)*

FONTE: Adaptado de Sveiby (1997).

Logo, para Sveiby (1997), a capacidade de captação de recursos de terceiros não é captada como um intangível gerador de valor. Não é necessariamente um problema para *knowledge organizations* cujo histórico é altas gerações de fluxo de caixa interno e nenhuma ou baixas dívidas.

O primeiro grupo de AI é Estrutura Externa e que se subdivide em 2 grandes ativos. O primeiro é o de relações com agentes externos (daí o nome Estrutura Externa) notadamente clientes e fornecedores, e outros ativos como marcas e reputação. Alguns desses ativos são de propriedade da empresa e outros não.

A Estrutura Interna inclui patentes, conceitos, modelos, sistemas administrativos e softwares. A característica desse grupo de ativos é que são criados pelos empregados e são geralmente de propriedade da empresa. Cultura organizacional também faz parte desse grupo de ativo.

O grupo de Competência Individual ou Competência dos Empregados envolve a capacidade dos empregados em gerar ativos tangíveis e intangíveis. Sua característica intrínseca é que não pode ser de propriedade de ninguém exceto a própria pessoa que domina a técnica. Na sua crítica ao modelo de Sveiby (1997), Bontis (2000) também chamou esse ativo de know-how individual.

Para medir os AIs, Sveiby (1997) destaca inicialmente que os sistemas utilizados para tal falharam, pois utilizam variáveis financeiras com a perspectiva da era industrial e não a da era do conhecimento. Como o fluxo de geração e conhecimento e ativos intangíveis são não financeiros, requerem indicadores tanto financeiros quanto não financeiros para sua medida. A palavra tradicional aparece com certa frequência quando da argumentação do porque utilizar medidas não financeiras. A teoria de finanças já esboça há algum tempo a preocupação de que os indicadores tradicionais como margem líquida ou ROE não possuem muita correlação com VM (Copeland, Weston e Shastri, 2005), mas qual indicador que é o mais adequado ou que é a melhor proxy de valor é justamente o esperado de novos modelos. Porém, não testado de forma empírica por Sveiby (1997).

Tabela 12 – Indicadores dos Ativos Intangíveis de Sveiby (1997).

Competência	Estrutura Interna	Estrutura Externa
Indicadores de Crescimento e Renovação Número de anos na profissão Nível de Educação Custos em treinamento *Grading* Turnover de Competência Competência desenvolvida no cliente	**Indicadores de Crescimento e Renovação** Investimento em Estrutura Interna / Valor Adicionado Investimento em TI / Valor Adicionado Contribuição dos Clientes na Estrutura Interna	**Indicadores de Crescimento e Renovação** Lucratividade por Cliente Crescimento Orgânico
Indicadores de Eficiência n. de profissionais / n. de suporte Efeito da Alavancagem Valor Adicionado por Profissional	**Indicadores de Eficiência** n. de suporte / total de empregados vendas / pessoa de suporte medidas de valor e atitudes	**Indicadores de Eficiência** Índice de Satisfação de Clientes Índice de ganhos e perdas de novas propostas Vendas por Cliente
Indicadores de Estabilidade Idade média Experiência na empresa Remuneração relativa a concorrência Turnover de pessoas de suporte	**Indicadores de Estabilidade** Idade da empresa *Turnover* das pessoas de suporte Índice de novatos	**Indicadores de Estabilidade** Proporção de grandes clientes Longevidade da relação com mesmo cliente Participação nas vendas de clientes que compram há mais de 5 anos Frequência de compras repetidas

FONTE: Adaptado de Sveiby (1997).

O modelo de Sveiby se comporta então como um grupo de indicadores divididos em 3 dimensões: crescimento/renovação, eficiência e estabilidade. As mesmas 3 dimensões para os 3 grupos de ativos intangíveis (competência, estrutura interna e estrutura externa) como mostra a tabela 9. Como o foco do modelo proposto por Sveiby é *Knowledge Organizations* e

para gerar e difundir conhecimentos é necessário pessoas, a chave do modelo é a classificação dos empregados para os ativos “Competência” e “Estrutura Interna”.

As pessoas são classificadas como [i] profissionais e de suporte, [ii] por nível de responsabilidade ou [iii] por área. As profissionais são as que geram conhecimento para alguma das áreas de AI e os de suporte os demais funcionários. Um *controller* gera conhecimentos para o grupo de ativos “Estrutura Interna”, enquanto um consultor sênior para “Estrutura Externa” ou “Competências”. Porém, pessoas de recepção ou administrativas são consideradas de suporte.

Para o ativo “Estrutura Externa”, a classificação dos clientes é o primeiro passo. Com o foco ainda nas pessoas da organização a pergunta do modelo é qual é o valor que determinado cliente gera na empresa ou no empregado. Para o modelo, o máximo que pode ser conseguido é uma carteira onde os todos os clientes são lucrativos a também ajudam a desenvolver competências, melhorar a imagem e gerar novas solicitações.

Pelos indicadores apresentados pelo autor na tabela 9, o modelo de Sveiby pode ser entendido então como um modelo para gestão interna, onde o primeiro passo para sua construção é a classificação dos empregados e dos clientes e sua divisão em diversos indicadores pelos ativos intangíveis propostos. Os empregados profissionais são medidos no ativo intangível “Competência” enquanto os empregados de suporte no ativo intangível “Estrutura Interna”. No ativo “Estrutura Interna”, tanto a relevância de cada cliente na formação do conhecimento na empresa e na imagem quanto a apreensão desse conhecimento por parte dos empregados é medida.

O que o autor não deixa bem claro é o que fazer depois com esse grupo extenso de indicadores e a relação deles com o valor da empresa. Há a notação de considerar ciclos de pelo menos 3 anos e também a comparação desses ao longo dos anos na mesma empresa ou a comparação com outras empresas do setor. Mas se não houver o *disclosure* da mesma informação e ainda de empresas comparáveis isso não é possível.

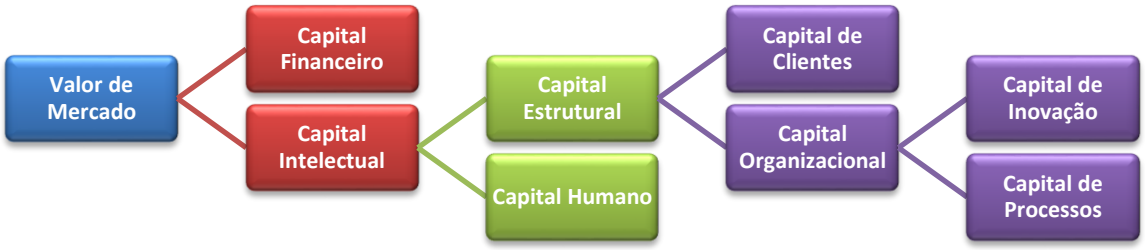
Outro problema dos indicadores de eficiência utilizados pelo autor é que eficiência possui um limite enquanto que o valor de uma empresa não. Logo, se os concorrentes de uma determinada empresa forem ineficientes, mesmo um indicador de eficiência apresentando viés de baixa, o valor da empresa pode aumentar, pois os consumidores irão migrar para a empresa mais eficiente ou, no limite, não comprar, o que a depender do produto é pouco provável.

Comparar com empresas concorrentes também pode ser uma tarefa de difícil execução, pois é dependente da variável haver concorrentes comparáveis e todos possuírem as mesmas fontes de geração de valor. Uma empresa pode ser valiosa possuindo índices baixos em diversas dimensões desde que possua vantagem em outros índices mais relevantes. Medir por indicadores também não considera a relevância de cada um. Pelo modelo de Sveiby, basta medir e melhorar a eficiência que o valor aumenta o que é uma hipótese frágil.

5.3.Modelo de Edvinsson e Malone (1998) – Skandia Navigator

Edvinsson e Malone (1998) citam que o ativo intangível, capital intelectual, segundo os autores, são formados pelo capital humano e pelo capital estrutural. Capital humano é formado pelas variáveis, capacidade, conhecimento, habilidade e experiências individuais dos colaboradores e gestores. A figura 9 ilustra a taxonomia completa proposta pelos autores.

Figura 9 – Formação do Valor de Mercado – Modelo de Edvinsson e Malone.



FONTE: Adaptado de Edvinsson e Malone (1998).

Capital estrutural é formado pela infraestrutura que apoia o capital humano, subdividindo-se em capital organizacional e capital de clientes. O capital organizacional é o investimento da empresa em sistemas, instrumentos, filosofia operacional, destinados à gestão do fluxo do conhecimento, assim como aqueles direcionados às áreas externas, como suprimentos e distribuição.

Capital de inovação é a capacidade de renovação e seus resultados sob a forma de direitos comerciais amparados por lei, propriedade intelectual e outros ativos e talentos utilizados para criar e colocar rapidamente no mercado novos produtos e serviços. O capital de processos é constituído por processos e programas direcionados aos empregados. E o capital de clientes é o valor do relacionamento com os clientes.

Edvinson e Malone (1998) explicam que quando uma empresa é vendida por um valor maior que o contábil, essa diferença é o reconhecimento da empresa junto a seus clientes. Medir tal solidez e lealdade é o grande desafio para a categoria do capital de clientes.

O Skandia Navigator, nome dado ao modelo, foi a adaptação do pensamento de Edvinsson e Malone (1998) à realidade do grupo. Segundo Antunes (2008), o modelo desenvolvido considera que:

$$Capital\ Intelectual\ Organizacional = i \cdot C,$$

Onde:

i é a média aritmética dos índices de avaliação de intangíveis
C é a somatória dos valores monetários investidos na formação do capital intelectual

Resumidamente, o Skandia Navigator é formado por 5 áreas distintas de foco, [i] – área de foco financeiro, [ii] – área de foco de clientes, [iii] – área de foco de processo, [iv] – área de foco de renovação e desenvolvimento e [v] – área de foco humano, conforme ilustrado na figura 9.

Dentro de cada foco foram determinados índices, monetários e de eficiência, que possam identificar e medir o desempenho de uma empresa. É nesse instante que o presente trabalho faz sua proposta de modelo.

O Skandia, bem como outros modelos, são adaptáveis, quando já não são discutíveis, em empresas financeiras ou industriais. Em empresas de *Real Estate* são completamente inadequados, não em proposta, ou conceito, mas os indicadores escolhidos. Na tabela 13 estão exemplificados os indicadores de foco no cliente.

Tabela 13 – Parte da lista de definições de Ativos Intangíveis do Modelo Skandia Navigator.

Indicadores	Unidade de Medida
Participação de Mercado	%
Número de clientes	
Número de clientes perdidos	
Acesso por telefone	%
Apólices de seguro sem resgate	%
Classificação dos clientes	%
Número de visitas dos clientes à empresa	
Número de dias empregados em visitar clientes	
Cobertura de mercado	%
Índice de Ociosidade	%
Rendimento bruto de aluguéis/Empregado	$
Número de contratos	
Economia de gastos / Contrato	$
Número de pontos de venda	
Número de administradores de fundos	
Número de clientes internos de TI	
Número de clientes externos de TI	
Número de contratos/Empregado da área de TI	
Conhecimento de TI por parte dos clientes	%

FONTE: Adaptado de Edvinsson e Malone (1998).

Esses indicadores mostram apenas que os ativos intangíveis não são intercambiáveis. Ativos intangíveis de empresas de seguros escandinavas não são ativos ou nem mesmo existem em

empresas de *Real Estate*. Modelo de negócios, produtos vendidos e setor de atuação são algumas das dimensões explicativas dessa diferença.

Os autores precisariam chegar a uma quantia monetária e eles propuseram da seguinte forma: arbitram-se os indicadores mais representativos de cada área expressos de forma monetária, desde que não contabilizados no Balanço Patrimonial e determina-se o "C" da fórmula.

O "i" é obtido por intermédio dos indicadores em "%" mais representativos de cada área de foco. Aplicando-se na fórmula proposta pelos autores a soma dos "Cs" multiplicado pelos "is", está se multiplicando, de fato, os investimentos nos ativos intangíveis não contabilizados pela eficiência dos resultados obtidos por esse investimento.

Os autores destacam que o Skandia Navigator não capta todo o montante do valor dos ativos intangíveis. Essa correção foi notada pela autora Antunes (1998) que adicionou uma variável de *erro* ou de não possibilidade de contabilização, mensuração, cujo nome adotado foi o tradicional *Goodwill*.

5.4.Modelo de Pulic (1997) – VAIC – *Value Added Intellectual Capital*

Pulic (2004) concebeu seu modelo em 1997 partindo da premissa de que a informação sobre os ativos intangíveis de uma firma deveriam estar disponíveis para todos os interessados na real criação de valor de uma empresa, como acionistas, investidores e gestores. Não tão somente ao último grupo.

Por isso, defende que um modelo para medir os intangíveis deve utilizar dados disponíveis nas demonstrações financeiras atuais e ligadas a eficiência pela qual os recursos são geridos; Empresas mais eficientes geram mais valor.

O grupo de modelos até então sugeridos, segundo Pulic (2004), eram uma combinação de indicadores qualitativos ou quantitativos o que permitia apenas os gestores avaliarem e de difícil comparação com outras empresas ou indicadores que não tinham o propósito específico de medir intangibilidade, mas eram no máximo uma *proxy* como EVA e BSC.

Para isso, cria um indicador que se chama VAIC, aplicado empiricamente em Pulic (2004). O indicador parte da premissa de que na era do conhecimento o sistema de medida é em valor ao invés de quantidade, medida da era industrial. E que a unidade de medida é eficiência ao invés de número de peças. Logo indicadores como lucro, receitas e custos são restritos a era industrial, pois possuem baixa correlação com geração de valor.

A definição básica do modelo de Pulic (2004) é a de que o valor adicionado é um indicador do sucesso do negócio e mostra a habilidade da companhia em criar valor. O valor adicionado é dado por:

$$VA = OUT – IN$$

ou

$$VA = OP + EC + D + A$$

Onde,

VA	é o valor adicionado pela empresa
OUT	é o total da receitas
IN	é o custo dos materiais adquiridos de terceiros, componentes e serviços
OP	é o lucro operacional
EC	custo com empregados
D	depreciação
A	amortização

Segundo Pulic (2004), depois do valor adicionado calculado, o cálculo da eficiência pela qual os recursos estão sendo geridos é apenas questão matemática. Para isso, o autor categoriza o capital intelectual em dois componentes, [i] capital humano e [ii] capital estrutural.

Todos os gastos com empregados fazem parte do capital humano e são considerados como investimentos e não custos. A eficiência do capital humano é calculado como segue:

$$HCE = VA/HC$$

Onde,

HCE	é o coeficiente de eficiência do capital humano na empresa
VA	é o valor adicionado
HC	é o gasto total com salários e remunerações

O segundo componente do capital intelectual, o capital estrutural, é dado por:

$$SC = VA – HC$$

E sua eficiência medida por:

$$SCE = SC/VA$$

Onde,

SC	é o capital estrutural da firma
SCE	é o coeficiente de eficiência do capital estrutural

Logo o modelo de Pulic (2004) possui algumas limitações. A primeira é o que não é gasto com pessoas é gasto com capital estrutural. O segundo é que em alguns casos não haverá SC, pois basta que VA<HC.

Assim, o coeficiente de eficiência de capital intelectual, ICE, será dado por:

$$ICE = HCE + SCE$$

Pulic (2004) acredita que ICE é para trabalhos geradores de conhecimento e trabalhadores que geram conhecimento, e suas respectivas produtividades. Para medir a eficiência sobre os recursos geradores de valor é necessário também considerar os capitais físicos e financeiros da firma. Para isso, Pulic (2004) cria o índice de eficiência do capital empregado, CEE, dado por:

$$CEE = VA / CE$$

Onde:

CE é o valor contábil dos ativos líquidos da firma

O autor não descreve a metodologia para se determinar o que são ativos líquidos, mas presume-se que seja dos passivos não onerosos, ou seja, que não possuem remuneração, como fornecedores e impostos a pagar e também do lucro líquido incluso no ativo.

Assim o indicador que mede a eficiência no uso do capital intelectual para gerar valor chamado por Pulic (2004) de coeficiente de valor intelectual adicionado, VAIC, é dado por:

$$VAIC = HCE + SCE + CEE$$

O autor continua sua obra testando empiricamente o modelo. Utilizando os dados da Ericsson de 2001 e 2002, o autor chega a uma conclusão interessante. Enquanto indicadores tradicionais como receitas, lucros e dividendos estão aumentando de 2001 para 2002, VAIC está diminuindo. Isso leva a crer que esta empresa está colhendo agora investimentos passados em CI, mas que não está plantando para seu futuro, alterando a forma como os investidores podem passar a analisar a empresa.

É como se a questão colocada pelo autor é a de que indicadores tradicionais como ROE ou ROIC medissem o passado, logo, mesmo apresentando bons índices comparativamente a outras empresas, esses não são sustentáveis caso também não apresentem eficiência na gestão de seu CI, esse captado pelo VAIC.

5.5.Modelo de Baum et al. (2000) – *Value Creation Index*

A justificativa para o modelo proposto por Baum, Ittner, Larcker, Low, Siesfeld e Malone (2000) foi como avaliar se uma empresa que abriu seu capital avaliada em alguns bilhões de dólares de fato possui esse valor que é dado principalmente pelo que os autores chamaram de *hidden values* que não possuem evidenciação contábil como marca, capital humano, relacionamentos e propriedade intelectual, e que contribuem para o valor de mercado dos ativos.

Desenvolvido na Wharton School of Management o VCI – *Value Creation Index* é um índice baseado na percepção dos gestores e no que de fato o mercado valorize no instante do *valuation* de suas ações.

Na primeira onda de pesquisa, os autores identificaram junto aos gestores que os ativos intangíveis que mais gerariam valor às suas empresas seriam na ordem [1] Satisfação do cliente, [2] capacidade de atrair funcionários talentosos, [3] inovação, [4] investimento em marca, [5] tecnologia, [6] alianças, [7] qualidade dos principais processos, produtos ou serviços, e [8] desempenho ambiental.

Após o dimensionamento do índice e a relação do mesmo com o valor gerado pelas empresas, a ordem entre os ativos intangíveis e valor foi: [1] Inovação, [2] a capacidade de atrair funcionários talentosos, [3] Alianças, [4] qualidade dos principais processos, produtos ou serviços, [5] desempenho ambiental, [6] investimento da marca, [7] Tecnologia e [8] satisfação do cliente.

Os dois últimos, tecnologia e satisfação do cliente, não obtiveram nenhuma significante correlação com geração de valor. Outra constatação dos autores é que há ativos intangíveis com relação estatisticamente significativa com valor de mercado, mas que os mesmos variam entre setores.

Isso evidencia que ativos intangíveis possuem relação com valor de mercado, podem ser computados com dados externos já divulgados, variam de setor a setor e os gestores não os identificam prontamente.

O VCI é um modelo econométrico e por isso não necessariamente estável no tempo e necessita constante atualização. Os autores não entram em pormenores da metodologia do modelo, nem tampouco da base de dados utilizada, mas pelo texto supõe-se que é uma regressão linear onde os betas relacionados a indicadores que captam determinados ativos intangíveis são testados quanto à significância estatística em explicar a maior capitalização de mercado em relação a seus ativos contábeis.

5.6.Modelo de Sullivan (1998) – *Intellectual Capital Assets Valuation*

Os estudos de Sullivan a respeito do tema de ativos intangíveis tratam do valor que o Capital Intelectual – CI podem trazer a uma organização, como extrair valor a partir de CI, como organizar a empresa para sistematicamente obter o valor desejado e como medir o valor do CI, tanto em termos monetários quanto em posição estratégica da empresa (Sullivan e Sproule, 1993; Sullivan e O'Shaughnessy, 1999; Sullivan, 1999a, 1999b, 1998a, 1998b).

A obra Sullivan (1998) sintetiza esses conhecimentos e será utilizada como base para descrever seu modelo de avaliação de ativos intangíveis que o autor chama de capital intelectual, mas com o mesmo sentido.

Para o entendimento do modelo de avaliação do CI, o primeiro passo é compreender a taxonomia utilizada por Sullivan (1998). O autor utiliza o termo capital intelectual para se referir a empresas do conhecimento – *knowledge companies*, que são companhias que fazem uso do conhecimento (CI) para gerar vantagens competitivas e, assim, lucros. Em sua taxonomia, as *knowledges companies* são alavancadas por três fontes de capital: humano, estrutural e intelectual.

O conhecimento deve ser trabalhado pelos gestores para gerarem valor tanto no campo tácito quanto no codificado. Melhor o segundo que o primeiro, pois fica de propriedade da empresa e não das pessoas. A tabela 14 ilustra os exemplos de ambos.

Tabela 14 – Tipos de conhecimento Industrial.

	Tácito	**Codificado**
Definição	Conhecimento que é difícil de articular e pode ser embarcado na forma como as coisas são feitas	Conhecimento e pode ser escrito em algum meio
Propriedade	A propriedade reside no possuidor do *know-how*; difícil de copiar ou transferir.	Tecnologicamente fácil de proteger por intermédio da lei; também fácil de transferir.
Exemplos	Experiência Erudição Conhecimentos do grupo	Diagramas Códigos Fórmulas Softwares

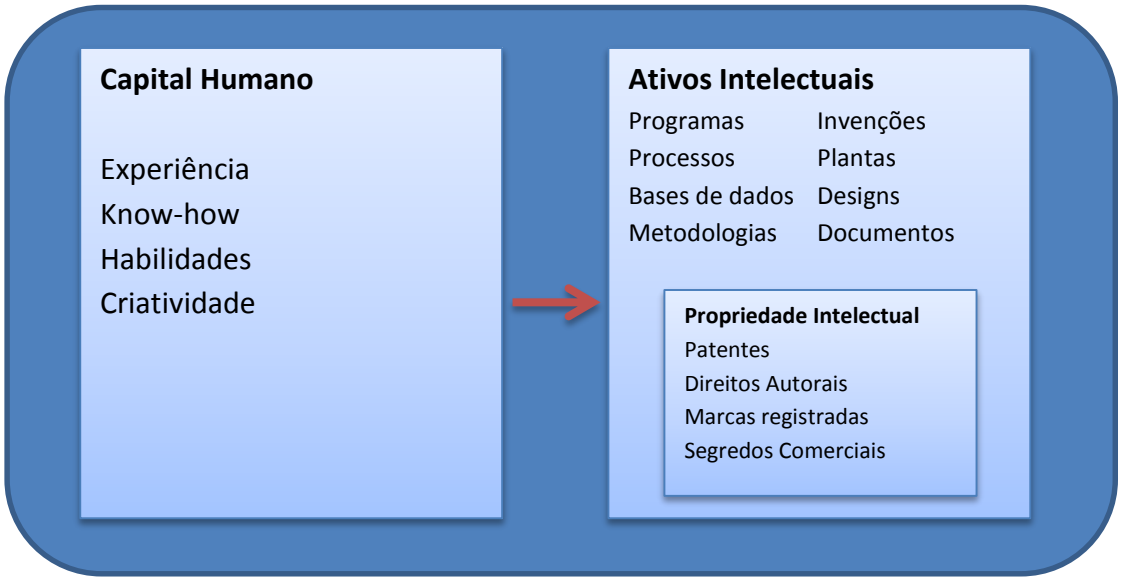
FONTE: Traduzido Sullivan (1998).

Conhecimento tácito, portanto, reside no indivíduo possuidor desse conhecimento sendo de difícil transferência. Logo, é um ativo que se perde caso o empregado troque de empresa. O conhecimento codificado já é um ativo da empresa, pois fica mesmo com mudanças de equipe.

O CI pode ser dividido em duas partes, capital humano e ativos intelectuais, conforme mostram exemplos de ambos na figura 8. Ao contrário do capital humano que por sua

característica própria é intercambiável e não pode ser de propriedade dos acionistas, ativos intelectuais são e podem ser. Ainda segundo Sullivan (1998), uma das principais tarefas de um gestor é transformar capital humano (tácito) em ativo intelectual (codificado).

Figura 10 – Capital Intelectual.



FONTE: Traduzido de Sullivan (1998).

O capital humano de uma firma pode ser definido como as capacidades de empregados, terceirizados, fornecedores e outras pessoas relativas à firma em resolver os problemas dos clientes. Os ativos intelectuais podem ser divididos em duas partes, codificados e protegidos. Os protegidos são aqueles ativos codificados que recebem proteção legal, como marcas e patentes.

Uma parte importante dos ativos da empresa que não está ilustrado na figura 8, mas que compõe o valor da empresa é o Capital Estrutural. É o suporte ou infraestrutura provido pela firma ao seu capital humano. Pode ser direto, cujo ativo é tocado diretamente pelo empregado como computadores, mobiliários e telefones, quanto podem ser intangíveis como softwares, procedimentos de trabalho e planos de marketing. O suporte indireto é realizado por prédios, lâmpadas, encanamentos e também elementos intangíveis como planejamento estratégico, sistemas de remuneração, estruturas de custo e relacionamento com fornecedores.

O capital estrutural pode então ser definido como o capital que fica na empresa depois que o empregado deixa a empresa. Um elemento que segundo Sullivan precisa de especial atenção é o que o autor chama de Ativos Complementares do Negócio. São os ativos que a empresa utiliza para criar valor no processo de comercialização. Há dois tipos de Ativos Complementares, aqueles genéricos que podem ser adquiridos no mercado e os *únicos* ou *específicos* porque somente a empresa é detentora e eles complementam as inovações de seu capital humano. Esses ativos específicos podem ser utilizados estrategicamente como

uma barreira a competição, licenciado como fonte de renda, vendido ou utilizado para atrair *joint ventures*.

Ativos complementares específicos são uma fonte de valor adicionada a inovação e também fontes ocultas de valor, gerando mais valor que seus respectivos valores contábeis registrados nos balanços.

Para avaliar uma empresa sob o pensamento de Sullivan é necessário mudar o ponto de vista de um *valuation* contábil, segundo ao autor, baseado em ativos tangíveis e preços baseados em transações para um baseado em CI. No mundo do capital intelectual há duas fontes de geração de valor, inovações (CI) e ativos complementares.

Para Sullivan (1998) o valor de mercado pode ser expresso nos moldes tradicionais[31] em:

$$VME = VTA + DCF$$

Onde,

VME Valor de mercado da empresa
VTA O valor dos ativos tangíveis da empresa
DCF o valor dos fluxos de caixa futuros que a empresa espera gerar descontados

Sob a ótica de Sullivan então o VME de uma empresa é uma soma dos tangíveis com a esperança de geração de caixa da empresa. Com a visão de CI empregada, a nova equação se transformaria em:

$$VME = V_{SC} + V_{DCF_{IC}}$$

Onde,

V_{SC} é para valor do capital estrutural
$V_{DCF_{IC}}$ é o fluxo de caixa descontado proveniente das inovações do CI da empresa

Sob essa nova ótica, o capital intelectual é que é o gerador de fluxo de caixa futuro, portanto o gerador de valor da empresa. Outra abordagem do autor para avaliar os ativos intangíveis é o que segue:

$$VME = V_{TA} + NPV\begin{pmatrix} IC_A \\ IC_B \\ \vdots \\ IC_N \end{pmatrix} + NPV\begin{pmatrix} CBA_i \\ CBA_j \\ \vdots \\ CBA_p \end{pmatrix} + NPV\begin{pmatrix} GSC_q \\ GSC_r \\ \vdots \\ GSC_z \end{pmatrix}$$

[3131] Este modelo não é encontrado na literatura financeira, pois o DCF já incorpora o efeito dos tangíveis, logo, se somados haveria uma dupla contagem de valor. Os únicos ativos tangíveis que são passíveis de soma são aqueles que já possuem valor monetário imediato como caixa e aplicações financeiras desde que não façam parte do capital de giro necessário ao negócio. Este assunto já foi debatido no tópico "Modelos de *Valuation*".

Onde,

V_{TA}	é o valor dos ativos tangíveis da empresa
NPV	valor presente de uma série de fluxos de caixa
IC	são as inovações geradas pelo Capital Intelectual (onde a-n são os grupos específicos de CI)
CBA	são os ativos complementares do negócio (onde i-p são os grupos associados com cada grupo de CI)
GSC	é o capital estrutural genérico

O autor minimiza a importância de dupla contagem de ativos na parcela inclusa de VTA sob o argumento de para empresas baseadas em conhecimento esses ativos são insignificantes se comparados ao valor da empresa. Também não ressalta em seu modelo como separar os caixas gerados pelos ativos, nem quais ativos devem ser colocados em cada grupo, já sugestionando que cada empresa possui um grupo particular de geração de valor através de ativos intangíveis.

5.7.Modelo de Lev (2001)

Lev (2001) foi um dos autores de finanças precursores da defesa que o modelo atual de contabilizar os ativos estava equivocado. Até então, essa era uma onda de diversos autores como Sveiby (1997), Edvinsson e Malone(1998), Kaplan e Norton (1992), entre outros, da área de estratégia empresarial.

Sua contribuição não foi exatamente em propor um modelo de avaliação de AI, mas de propor uma mudança no mindset da disponibilidade de informação (contabilidade) para que um avaliador externo à empresa pudesse identificar o real valor de uma empresa.

A principal justificativa para tal foi o descolamento entre o valor de mercado e valor contábil das empresas. Os direcionadores de valor não eram contabilizados, independentemente se tangíveis ou intangíveis. Lev (2001) argumenta que haver algum descolamento não era tão importante antes, mas está cada vez maior e mais notório por dois motivos. O primeiro é a desverticalização das empresas que segundo o autor se faz através da substituição de ativos tangíveis por ativos intangíveis, como cadeia de suprimentos baseada em internet.

O segundo motivo é que o principal direcionador de valor de uma empresa é a inovação. Como inovação é adquirida preliminarmente por investimentos em intangíveis e esses não são contabilizados, a tendência em aumentar o descolamento do valor de mercado para valor contábil se torna evidente. Quanto mais inovação, maior o valor de mercado e maior o descolamento.

Essa mudança, de uma contabilidade de ativos tangíveis[32] para direcionadores de valor, segundo Lev (2001), não é recente, mas ainda não foi implementada por algumas razões. Ao mesmo tempo em que empresas baseadas em conhecimento o fazem baseada nesse ativo ao contrário do uso de ativos tangíveis por serem de difícil concorrência (*nonrivalry*), escalabilidade e efeitos de rede, esses ativos padecem de conceitos largamente utilizados pela contabilidade de custos.

Um dos conceitos é o de propriedade. Muitos dos ativos intangíveis não são de propriedade dos acionistas da empresa, mas das pessoas que possuem o conhecimento (tácito). Outro conflito com o sistema tradicional de contabilidade é o inerente risco oferecido pelos ativos intangíveis que, ainda segundo Lev (2001), p.37:

> "While our understanding of the origins, drivers, and circumstances conducive to innovation processes is in its infancy, it is widely recognized that innovation is highly risky relative to other corporate activities, such as production, marketing, and finance."

Outra característica dos ativos intangíveis citada por Lev (2001) como geradora de conflito com os sistemas tradicionais de contabilidade é a dificuldade transacional desse tipo de ativo. Direitos autorais são geralmente nebulosos, contratos de contingência são de difícil construção e a estrutura de custos de muitos intangíveis não conduzem a preços estáveis. Mesmo com a proliferação de contratos de licenciamento e alianças sendo transacionados, eles não fornecem informações essenciais a avaliação dos intangíveis.

O autor também defende que há estudos ou drivers que podem servir à medição de ativos intangíveis, porém ainda de forma muito frágil ou em estágio incipiente. A principal variável *proxy* para captar a intangibilidade de uma empresa é gasto com P&D, onde pode ser encontrado em diversos estudos como fator de contribuição a produtividade, crescimento e valor de mercado.

Outros ativos intangíveis e suas *proxys* identificadas pelo autor foram Capital Organizacional, Capital de Relacionamento com o Consumidor e Investimentos em RH. O primeiro possui pesquisas disponíveis indicando a contribuição do capital organizacional (como o sistema de distribuição da Dell ou a exploração do portfolio de marcas pela GAP) como substancial para o valor das organizações, porém qual é o valor gerado por esse ativo ou em quais circunstâncias esse ativo contribui para a geração de valor ainda são escassos.

Lev chegou a conclusão que os estudos a respeito do capital de relacionamento com o consumidor estavam ainda na infância, contudo a evidências revelando a existência e utilidade de indicadores de entrada, como custos de prospecção de novos clientes, e de

[32] O autor utiliza o termo "ativos tangíveis" para qualquer ativo escriturado pela FASB, porém sabe-se que diversos são intangíveis. Então para o correto entendimento do texto o correto é considerar como sinônimos os conceitos de ativo tangível e ativo escriturado, como contas a receber, investimentos etc.

saída, como marcas registradas e medidas de tráfego de internet, refletindo vários aspectos desses intangíveis.

Dos ativos intangíveis, segundo Lev (2001), o que possui menos informação é a respeito de RH. Como os recursos humanos não são escravos há diversos gastos empregados na redução de *turnover* e retenção de talentos, como planos de compensação. Quanto desses gastos é criação de ativos e quanto é custo ainda não está claro na literatura. A disponibilidade de informação sobre recursos humanos será a única forma de separar gastos eficientes na criação de ativos dos ineficientes.

Logo, como ainda não há um *disclosure* de informações adequadas para a correta avaliação dos ativos intangíveis, a consequência inevitável é uma assimetria informacional. Essa assimetria leva a diversas consequências amplamente estudadas na literatura financeira[33], mas que o autor cita como sendo ganhos anormais a investidores, aumento na volatilidade do valor de mercado da empresa, aumento na diferença entre os preços de *bid* e *ask* dos títulos e aumentos no custo de capital da empresa.

Com esse arcabouço de argumentos, Lev (2001) então propõe um modelo de avaliação de intangíveis relativamente distinto dos demais autores. A primeira diferenciação é que um modelo de contabilização de ativos intangíveis (não propriamente de avaliação) seja complementar à contabilidade tradicional, regulado pelos órgãos tradicionais como a SEC[34]. A segunda diferença é no tratamento dos ativos.

Ao invés de listar os ativos intangíveis, a proposta do autor é a de que a informação mais relevante para os tomadores de negócio é a respeito da cadeia de valor (modelo de negócios) das empresas e não os ativos que dão sustentação a eles. Por cadeia de valor, o autor entende que é o processo de inovação que deflagra a descoberta de novos produtos, serviços ou processos, procedidos da fase de implementação e depois comercialização dos mesmos.

Lev (2001) exemplifica o modelo proposto na tabela 10. O autor propõe então um scoreboard que mapeie as fases de inovação e geração de valor. Ressalta também que nem todos os campos são aplicáveis a todos os tipos de empresas, como testes clínicos para empresas não farmacêuticas.

[33] Copeland, Weston e Shastri (2005) dedicam dois capítulos ao estudo de eficiência de mercado e as consequências sobre o mercado de capitais de assimetrias informacionais e serve de estudo para o leitor interessado em se aprofundar no tema.

[34] SEC – Securities Exchange Commission. É o órgão similar à CVM – Comissão de Valores Mobiliários no Brasil.

Tabela 15 – *Scoreboard* da Cadeia de Valor.

Descobertas e Aprendizados	Implementação	Comercialização
1. Renovação interna - P&D - Treinamento e desenvolvimento de pessoas - Capital Organizacional, processos	**4. Propriedade Intelectual** - Patentes, Marcas Registradas e Direitos Autorais - Acordos de licenciamento - Know-how codificado	**7. Consumidores** - Alianças mercadológicas - Valor de Marcas - Valor e rotatividade de clientes - Vendas online
2. Capacidades Adquiridas - Compra de tecnologia - Reservas de recursos - CAPEX	**5. Viabilidade técnica** - Testes clínicos, aprovação dos órgãos reguladores - Testes beta e trabalhos piloto	**8. Desempenho** - Receitas, lucros e fatia de mercado - Receitas com inovação - Royalties - Ganhos de conhecimento e ativos
3. Rede de relacionamentos - Alianças e JV para P&D - Integração entre cliente e fornecedor - Comunidades de implementação	**6. Internet** - Tráfego inicial - Compras online - Alianças com principais players	**9. Perspectivas de Crescimento** - Pipeline de lançamento de produtos - Expectativas de melhora de eficiência e economias - Inciativas planejadas - Pontos de equilíbrio esperados

FONTE: Traduzido e adaptado de Lev (2001).

Lev ressalta ainda algumas características chave para o sucesso da implementação do *scoreboard*. Para servir a seu propósito de prover informações tanto para tomadores de decisão internos à empresa quanto a investidores, os indicadores devem ser quantitativos, padronizados e empiricamente correlacionados ao valor da empresa ou aumento de produtividade.

5.8. Outros modelos e suas partes relevantes

Desde a década de 50, diversos autores conceberam modelos para explicar a diferença entre o VM e o valor contábil. Como o valor dos intangíveis ou a intangibilidade de uma empresa é de difícil captação direta, muitos autores tentaram essa captação através de modelos não necessariamente concebidos para esse fim, mas que poderiam servir de proxy de intangibilidade.

Um dos primeiros indicadores foi o proposto por Tobin e é conhecido como q de Tobin. O "q" é a relação dada pelo VM e pelo custo de reposição dos ativos. Como não faz menção sobre qual ativo necessariamente é gerador do valor, a academia relaciona diretamente ao ativo contábil.

O coeficiente de intangibilidade é uma simplificação do q de Tobin proposto por Chung e Pruitt (1994) e utilizado por Kayo et al (2006), pois segundo os primeiros autores, seu cálculo é mais simples e possui uma capacidade de explicação de 96,6% da variabilidade do q de Tobin calculado pela metodologia proposta por Lindenberg e Ross (1981), mais complexa. Assim, o coeficiente de intangibilidade, I_j, é dado por,

$$I_j = \frac{VM_{on,j} + VM_{pn,j} + D_j}{A_j}$$

Onde,

$VM_{on,j}$	é o valor de mercado das ações ON da empresa adquirente j
$VM_{pn,j}$	é o valor de mercado das ações PN da empresa adquirente j
D_j	é o valor das dívidas da empresa adquirente j
A_j	é o valor total dos ativos contábeis da empresa adquirente j

Esse coeficiente, calculado dessa forma ou de formas semelhantes tenta captar a intangibilidade da firma através da premissa de que o que não é tangível, mas está no valor é intangível.

A principal crítica a este modelo é de que os ativos intangíveis foram criados a partir do emprego de recursos tangíveis, como salários, e gerados a partir de criações do capital humano, como inovações. Logo, é um problema de contabilização. Quanto do custo com salário, na verdade não é custo, mas é um investimento na construção de um intangível não está lançado contra os ativos, mas contra resultado, gerando uma distorção contábil de difícil acerto.

Outros autores influentes utilizam o EVA[35] como sendo medida de intangibilidade. Também defendido por Andriessen (2004) como uma *proxy* de intangibilidade, EVA ou Lucro Econômico é dado por:

$$EVA = NOPAT - WACC \times INV$$

Onde,

NOPAT	é o lucro operacional líquido de impostos sobre resultado
INV	é o investimento de capital líquido

O EVA, segundo Pulic (2004), Andriessen (2004) e Sveiby (1997), não explica propriamente a intangibilidade por diversos fatores. Independente dos argumentos de Pulic (2004) de que o indicador não foi concebido com esse propósito, rechaçado facilmente caso capte o valor dos intangíveis, o principal problema o EVA é que ele capta somente quanto de lucro foi gerado a mais (ou a menos) do que o requerido pelos acionistas como remuneração do capital investido. Isso traz à tona diversos problemas conceituais.

O primeiro, exposto por Copeland, Weston e Shastri (2005), é a baixa relação entre EVA e VM. Um indicador que não explica valor, não explica intangibilidade. Até pelo fato de valor ser dado por caixa futuro e EVA por lucro passado. Ou seja, o lucro econômico padece do mesmo problema dos indicadores contábeis tradicionais; captam como os recursos foram

[35] EVA – Earned Value Added é marca registrada da consultoria Stern Stewart, mas dada sua popularidade desde a década de 90, será utilizado neste trabalho no original em inglês como sendo sinônimo de lucro econômico que é o lucro após a remuneração do capital investido.

utilizados, mas não captam o que foi investido para garantir que mais recursos sejam gerados no futuro, como inovação e CI.

O Balanced Scorecard – BSC, modelo proposto por Kaplan e Norton (1992) é amplamente utilizado nas empresas para definir a estratégia empresarial. Muitos autores sugerem que o BSC é um modelo que mede os ativos intangíveis, porém possui diversos problemas. O primeiro é que é restrito à empresa, utilizando somente indicadores internos, logo sem comparabilidade com outras empresas.

Mas o principal, citado pelo próprio Norton, é que o BSC não é um sistema de medida, mas de descrição e implementação da estratégia empresarial. Logo, caso a estratégia em seu nível superior do modelo do BSC tiver sido escolhida de forma equivocada, não levará a geração de valor. Esse fator somado a própria estruturação do BSC, apesar de sua importância com implementação da estratégia empresarial, não leva a avaliação de ativos intangíveis.

Low e Kalafut (2003) não tratam o tema dos intangíveis com o objetivo de *valuation*, mas de desempenho de uma organização. Partindo da premissa que empresas mais bem dirigidas estão, na verdade, adicionando valor no longo prazo às organizações, pode-se fazer um paralelo entre valor de mercado e condução dos intangíveis.

A vantagem invisível denominada pelos autores Low e Kalafut (2003) como o valor gerado pelos intangíveis é dividida em três grandes grupos, Liderança, Relações e Por Dentro da Empresa[36].

A grande preocupação mostrada pelos autores quanto à boa gestão dos intangíveis foi a volatilidade do valor de mercado a depender de uma variação de um intangível. Os autores citaram o caso da Intel que, devido a uma falha em um chip amplamente divulgada. Essa falha resultou na perda de bilhões de dólares em valor pelo dano causado na reputação da empresa.

Os autores Low e Kalafut (2003) então realizaram uma pesquisa para identificar porque os indicadores contábeis tradicionais não estavam mais se relacionado ao valor de mercado e porque os indicadores relacionados aos ativos intangíveis sim e chegaram a conclusão de que dentro dos três grandes grupos de ativos intangíveis, há 12 intangíveis que, segundo os autores conduzem ao sucesso.

No grupo de Liderança, os ativos intangíveis encontrados foram a própria Liderança, Execução da Estratégia, Comunicação e transparência. No grupo Relações, os ativos intangíveis identificados foram Força da Marca, Reputação, Redes e Alianças. E por último, no grupo “Por dentro da empresa”, os ativos identificados foram Tecnologia e Processos,

[36] A bibliografia original em inglês define este grupo de intangíveis como “Inside the Company” (Low e Kalafut, 2003).

Capital Humano, Organização e cultura do ambiente de trabalho, Inovação, Capital Intelectual e Adaptabilidade.

Como avaliar AIs, como Marcas, Flexibilidades e Patentes, também foi alvo de Damodaran (2006) onde o autor faz uma síntese de diversos modelos quantitativos com exposição de exemplos para avaliação do que considera fundamental para geração do valor das empresas, não captados pelos modelos contábeis, mas também pouco compreendidos pelos avaliadores que são os ativos intangíveis.

O fluxo de caixa livre capta o valor gerado por todos os ativos de uma empresa, sejam intangíveis ou tangíveis. Damodaran (2006) destaca duas dificuldades da avaliação de um deles. A primeira é como isolar o efeito no fluxo de caixa apenas dos ativos intangíveis. A segunda é a dificuldade de transferência desse ativo; Gera renda dentro da empresa, mas não necessariamente fora dela.

A essência da avaliação de ativos intangíveis é conseguir medir os retornos marginais que a posse desse ativo gera (Damodaran, 2006). Para isso destaca que há três formas básicas de avalia-los que propriamente se confunde com a própria forma de avaliar qualquer ativo: capital investido, DCF e avaliação relativa.

Para cada um dos modelos, a avaliação da marca é que foi utilizada como exemplo. O método de avaliação pelo capital investido – ou custo histórico – é realizado considerando que uma marca vale o que foi gasto para sua construção. As etapas de cálculo são: [i] determinar em quanto tempo os gastos serão amortizados, [ii] coletar o gastos com a marca no período e [iii] utilizar uma amortização constante para considerar a influência de um gasto na formação do valor da marca.

Logo, caso o período seja de 20 anos, os gastos com a marca realizados há 21 anos seriam desconsiderados, assim como a influência dos gastos de 20 anos atrás seriam baixos. Os gastos do ano passado tem uma influência maior no valor da marca que de anos retrasados e assim por diante. Essa metodologia desconsidera a qualidade do emprego desses investimentos na construção da marca, assim quanto mais for gasto com a promoção da marca, mais valiosa ela será.

A segunda metodologia de cálculo apresentada por Damodaran (2006) foi a do método DCF aplicado aos ativos intangíveis. Basicamente, o objetivo é o de isolar o efeito do ativo – no caso, Marca – sob os fluxos de caixa da empresa.

A base para essa metodologia é encontrar uma empresa comparável e medir o valor adicionado que a marca gera em termos de [i] aumento na margem operacional (dado um melhor posicionamento de preço), [ii] maiores retornos sobre o capital investido (devido ao potencial de crescimento e redução de custos) ou [iii] maior lucro econômico (possuir uma marca forte pode levar a menores volatilidades, logo, menor custo de capital).

Qualquer uma das três abordagens possui a mesma lógica: marca leva a diferenciação de preço e volume de vendas. Esse ponto de vista é frágil se levado em consideração que o efeito da marca não é diretamente no fluxo de caixa, mas nas receitas. Utilizando caixa, vantagens adquiridas com outros AI, como modelo de negócios e eficiência operacional, seriam atribuídos por exclusividade à marca.

A terceira metodologia apresentada por Damodaran (2006), avaliação relativa, segue a lógica de que uma empresa que possui mais AI também possui melhores múltiplos de mercado. Assim, o AI em questão seria avaliado pelo seu impacto no múltiplo,

$$V_{AI} = [(EV/Variável)_{empresa\text{-}alvo} - (EV/Variável)_{empresa\text{-}genérica}] \times Variável_{empresa\text{-}alvo}$$

No caso de avaliação da marca, o impacto pode ser medido sobre as vendas, assim, o modelo ficaria,

$$V_{MARCA} = [(EV/Receitas)_{empresa\text{-}alvo} - (EV/Receitas)_{empresa\text{-}genérica}] \times Receitas_{empresa\text{-}alvo}$$

Onde,

V_{AI} Valor do ativo intangível
EV Valor da empresa

A empresa genérica é aquela não detentora do ativo intangível da empresa alvo. Esse modelo possui diversas ressalvas. A primeira é a de que o mercado de capitais capta no preço o valor do ativo. A segunda é de que não está se avaliando o valor do AI em questão, mas a diferença dele em relação a uma empresa genérica, isso posto que há uma empresa genérica, premissa do modelo e não presente em todos os mercados, tornando assim esse modelo restrito.

Outra abordagem presente na síntese realizada pelo autor foi a respeito de patentes não utilizadas. Apesar de se distante da realidade de empresas de *Real Estate*, é importante notar que a flexibilidade de implantar ou não uma patente é similar a esperar o momento ideal para empreender em determinado terreno.

O modelo sugerido por Damodaran (2006) para avaliar a flexibilidade de uma patente é o Black-Scholes de precificação de opções ou modelo binomial. Utilizando como variáveis do modelo o valor presente dos fluxos de caixa (S), custo inicial de produção (K), como maturidade (t) a duração da patente e como variância esperada nos valores presentes (σ^2) a variância média do valor das firmas do setor.

Pela baixa aderência dos modelos analisados a empresas de *Real Estate*, no próximo capítulo será proposta uma taxonomia de avaliação de ativos intangíveis a partir dos modelos expostos e caracterizados os ativos que farão parte de cada dimensão.

6. Taxonomia proposta para Avaliar os Ativos Intangíveis de uma ERE

Sullivan (1998) destaca que um grupo de AI pode ser valioso para uma empresa e não ser para outra. O mesmo pode ser estendido para EREs: um grupo de AI relevante a empresas do setor imobiliário para venda pode não o ser para empresas de base imobiliária.

Porém, presume-se uma taxonomia de divisão dos AI predominante e intercambiável entre empresas e setores – mesmo que somente seja aplicável a um setor e, específico, que o seja ao grupo de empresas que o formam. Por isso, o início do processo de entendimento do modelo de avaliação de AI é a definição da taxonomia e, após essa reflexão, dos ativos constantes dentro de cada grupo. Nota-se que a taxonomia é de *geração de valor* e não tão somente de *avaliação de ativos intangíveis*. Isso remete a incluir também ativos tangíveis na formação de valor; Empresas do setor de *Real Estate* que possuem mais acesso a fontes de capital possuem maior potencial de geração de valor, mesmo que o recurso financeiro disponível seja um ativo tangível.

Esse mesmo raciocínio pode ser extrapolado a outros ativos tangíveis que são (podem ser) responsáveis por geração de valor em empresas de *Real Estate* como portfolio de terrenos privilegiado, capital e empresas coligadas de fornecimento de insumo (como concreteiras no caso de incorporadoras também construtoras).

Assim a taxonomia do valor de uma ERE compreenderá ativos tangíveis e também intangíveis. Como a aplicação prática do modelo é servir de referência para avaliações do preço em negociações como alianças estratégicas, *joint ventures* e fusões[37], tangíveis contábeis somente serão considerados "ativos" se assim o forem, ou seja, gerem possibilidade de caixa futuro (valor). Caso uma ERE possua um ativo tangível, porém sem relação com geração de valor, não será considerado.

Isso se explica pelo fato de em uma avaliação, o valor de liquidação já ser bem explicado pelo modelo contábil tradicional, onde ativo é aquilo de propriedade da firma (Iudicibus, 2000), não necessariamente que possua relação com geração de caixa futuro, base da geração do valor de uma firma (Damodaran, 2007; Copeland, 2000).

Dos ativos intangíveis direcionadores de valor, há também grupos distintos. A tabela 16 mostra a relação entre as taxonomias sugeridas pelos autores Sullivan (1998), Brooking (1996), Sveiby (1997), Edvinsson e Malone (1998) e Pulic (2004).

[37] Foram citados apenas alguns exemplos, porém, as motivações do uso de um modelo de avaliação de ativos, seja qual for o tipo de ativo, podem servir a diversos grupos, empresas ou indivíduos. Damodaran (2007) destaca três principais funções: gestão de valor, F&A e gestão de carteiras de investimento.

Tabela 16 – Matriz comparativa dos modelos de avaliação de Intangíveis.

Modelo	Intellectual Capital Assets *Valuation*	Technology Broker	Skandia Navigator	Matriz de Identificação	VAIC
Autor	**Sullivan (1998)**	**Brooking (1996)**	**Edvinsson e Malone (1998)**	**Sveiby (1997)**	**Pulic (2004)**
Tangível	V_{TA}	Ativos Tangíveis	Capital Financeiro	PL	CEE
Intangível	Capital Humano	Ativos Humanos	Capital Humano	Competência Individual	HCE
	Ativos Intelectuais	Ativos de Infraestrutura	Capital de Processos	Estrutura Externa	SCE
			Capital de Clientes		
			Capital de Processos		
	Propriedade Intelectual	Ativos de mercado	Capital de Inovação	Estrutura Interna	
		Ativos de Propriedade Intelectual			

FONTE: Diversos e adaptado pelo autor.

A taxonomia sugerida por Lev (2001) não é comparativa às demais por isso não foi incluída na matriz comparativa. Sua proposta parte de uma cadeia de valor evolutiva e não na divisão dos ativos. Essa cadeia de valor, formada pelas dimensões [i] Descobertas e Aprendizados, [ii] Implementação e [iii] Comercialização, possuem uma dependência cronológica e, em cada dimensão, possui ativos que cruzam as separações impostas pela matriz.

Nenhum dos autores sugere a mesma visão sobre os ativos tangíveis desejada, mas nomenclaturas como capital físico ou capital financeiro, talvez não reproduzam o que de fato um ativo tangível reproduza em termos de valor. Primeiro, porque pode ser contabilizado e não necessariamente tangível (contas a receber, patente etc). Segundo, porque não é necessariamente financeiro (portfolio de terrenos).

Por isso, a nomenclatura adotada para a parte dos ativos contabilizáveis, logo, de posse e propriedade de uma ERE, que tenham relação com a geração de valor será a de CAPITAL DE PROPRIEDADE.

Os AI direcionadores de valor serão divididos em três segmentos para melhor se adaptarem à realidade de um empresa de *Real Estate*: [i] Capital Humano, [ii] Capital de Mercado e [iii] Capital Relacional.

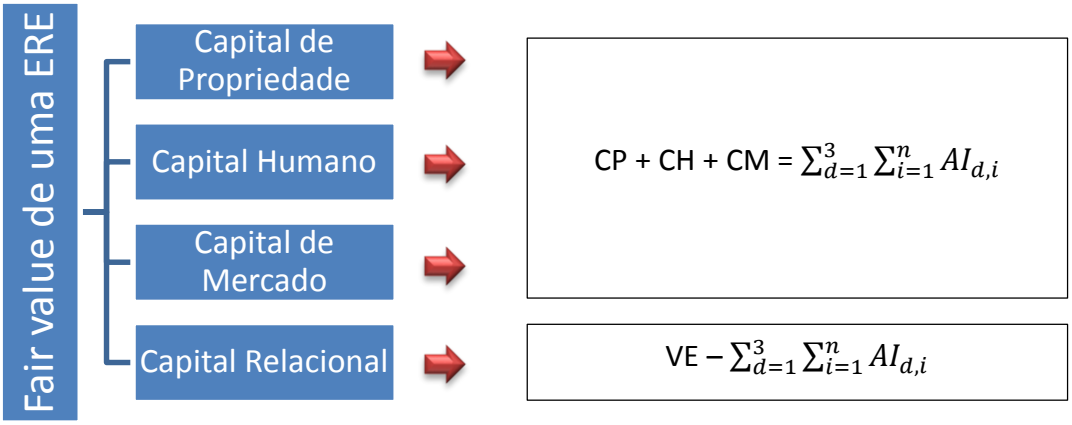
O CAPITAL HUMANO trata da habilidade individual dos colaboradores da firma em gerarem valor, como *know-how*. A definição de Sullivan (1998) para Capital Humano será a utilizada para categorizar todos os AI que fazem parte desse grupo.

CAPITAL DE MERCADO sintetizará os AI que são de propriedade da empresa como Marcas e outros que, mesmo sem a propriedade registrada é indissolúvel à empresa, como reputação.

CAPITAL RELACIONAL talvez seja a principal dimensão não atribuída pelos outros autores. Essa dimensão trata da inter-relação entre os ativos que potencializa a geração de valor. Uma ERE que possua um terreno e também a habilidade para empreender um excelente produto nesse local possui mais do que TERRENO + HABILIDADE, mas também TERRENO + HABILIDADE + TERRENO^HABILIDADE.

Essa dimensão trata da capacidade de estar com o preparo certo para o ativo certo. Dentro dessa dimensão não há AI, pois os mesmos não são identificáveis, mas possui valor e esse foi gerado pelas relações entre os ativos tangíveis e intangíveis da empresa. De forma simplista, é o valor em excesso e não identificado, gerado por ativos não identificáveis ou mensuráveis.

Assim, a Taxonomia adequada ao setor e aqui proposta é:



Onde:

CP	Capital de Propriedade
CH	Capital Humano
CM	Capital de Mercado
AI_i	valor de cada Ativo Intangível *i*
d	dimensões da taxonomia: Capital de Propriedade, Humano e de Mercado
n	horizonte de planejamento do *valuation*
VE	valor justo da empresa

O detalhamento e discussão de cada dimensão, além de sua forma de dimensionamento, são apresentados a seguir em tópicos específicos.

6.1.Capital de Propriedade

Nesta dimensão serão incluídos os ativos tangíveis direcionadores de valor. A questão que é colocada neste instante é como segmentar entre o que são ativos relacionados a valor e quais não são. Há formas mais simplistas e também mais complexas de se fazer essa separação.

Antes dessa classificação é importante notar o que é um ativo relacionado ao valor e o que não é. Dado que o valor de uma empresa é o valor presente dos fluxos de caixa futuro a um determinado custo de capital, somente serão ativos relacionados ao valor aqueles que impactam positivamente na geração desse caixa ou na minimização do risco.

Assim, somente os ativos operacionais, ou seja, aqueles que tenham reflexo direto na operação da empresa, sem os quais o FCL futuro não exista, são os que possuem relação com o valor. Um exemplo disso é a conta Caixa do Balanço Patrimonial.

Muitas empresas possuem no caixa valores monetários sabidamente acima do necessário às suas operações, seja uma reserva para futuras aquisições ou simplesmente uma opção, onde se acredita que é melhor para o acionista reinvestir fluxo de caixa livre mesmo sem destino aparente a realiza-lo como dividendo.

Esse efeito pode também ser resquício de um estágio da empresa onde o acionista controlador era também o único e, com isso, o raciocínio de que capital no caixa da empresa ou da pessoa física é similar. Também pode ser um problema de agência; Como novas emissões de ações são mais dispendiosas (operacionalmente) que simplesmente utilizar capital do caixa criam-se reservas mesmo que sua ineficiência e, consequentemente, destruição de valor ao acionista, seja clara, mas o trabalho operacional da direção seja facilitado.

Mesmo capital sendo muito importante para o negócio de *Real Estate*, somente aquele ligado às operações deve ser contabilizado como CAPITAL DE PROPRIEDADE. Mesmo sendo de fácil teorização e aparentemente de difícil aplicação prática, principalmente utilizando dados externos como aqueles disponíveis para investidores externos à empresa, há de se considerar os seguintes aspectos:

[1] O passivo circulante operacional é de fácil identificação e como as contas do ativo circulante de uma ERE possuem baixa liquidez, exceto Disponibilidades, essa deve ser responsável por esse passivo, assim, se houver mais Disponibilidade que Passivo Operacional, esse montante pode ser considerado excesso ou reserva de capital.

[2] Os terrenos em estoque devem ser considerados como empreendimentos futuros e há a necessidade de capital para produzi-los. Assim, uma parte da reserva de capital pode ser empreendida nesse desenvolvimento. Porém, há terrenos cuja projeção de desenvolvimento do empreendimento é em mais de 2 anos, assim, não há necessidade de reserva de capital por esse período; Uma parte realiza-se para os sócios e quando for de fato construir emite-

se novas ações. Caso contrário, é identificado um problema de agência e isso destrói valor a taxa de WACC menos rendimento das aplicações financeiras, por ser uma prática danosa na medida que é um capital sem remuneração e não garante necessariamente proteção quanto a aumento de preços futuros.

Como exemplo, foi utilizado o caso da EZTec no Balanço Patrimonial Consolidado de 31/12/2012. Nessa data, as Disponibilidades da EZTEC eram de R$ 174.747 mil. O passivo circulante era de R$ 328.599 mil, dos quais o passivo operacional era de R$ 68.417 mil. Assim, há uma reserva financeira de R$ 106.330 mil dada pela subtração do passivo operacional das disponibilidades. As demais contas do ativo circulante somam R$ 1.155.548 mil contra R$ 260.182 mil de outras contas do passivo circulante, inclusive as onerosas.

Portanto, sendo conservador, a EZTec em 31/12/2012 possuía uma reserva de R$ 106.330 mil que não havia necessidade de se possuir. Como o rendimento esperado em aplicações financeiras é menor que WACC, há uma notória destruição de valor na razão de (1+WACC)/[(1+RF)*(1-T)] para aquele não relacionado diretamente a um empreendimento futuro. Esse capital à espera de aplicação deve ser deduzido do CAPITAL DE PROPRIEDADE e considerado como recurso necessário ao empreendimento.

As demais contas do ativo, seja circulante ou não circulante, é esperado que sejam operacionais, assim são parte do que os gestores necessitam para aplicar para a geração do fluxo de caixa futuro, assim já estão incorporados no VE como investimentos. Em uma linguagem mais simplista, são os ativos operacionais que virarão fluxos de caixa futuro.

Um gestor pode classificar seus ativos como sendo operacionais ou não. Porém, um investidor, possuidor de dados disponíveis ao público, não. Apenas pode fazer assunções. Assim, o ativo total acrescido da perda de valor gerada pela reserva financeira pode ser considerado como CAPITAL DE PROPRIEDADE.

Os problemas gerados com esse modelo são:

1. Ativos não contabilizados a valor de mercado e

2. Terrenos de caráter especulativo, adquiridos, por exemplo, para garantir custos mais baixos, porém, que poderão não ser utilizados para implantação.

Ao problema [1], a principal questão que surge é quanto isso é significativo em questão de valores monetários. Desde a convergência das demonstrações financeiras brasileiras para o IFRS em 2008, são realizados testes de *impairment* para se determinar se o valor contábil dista significativamente do valor de mercado e quando sim, ajusta-se. Assim, crê-se em um problema menor, mesmo sabendo que há essa distorção.

Como em uma incorporadora e construtora o ativo é praticamente todo capital de giro, ou seja, independente de estar no ativo não circulante, faz parte do longo prazo da atividade operacional típica do setor de *Real Estate*, a distorção não deve ser relevante.

Quanto aos terrenos, citados no problema [2], essa opção da gestão pode gerar distorções de valor mais graves. Uma ERE que possua em seus ativos um valor de terreno que não será empreendido pode destruir valor, na data da venda do terreno, t, dado que o preço conseguido não deverá ser igual ou maior ao preço da compra inflacionado na relação $(1+WACC)^t$, mas sim em valores monetários correntes similares ou menores do que da data da compra.

A questão colocada na análise de uma ERE é como identificar esse efeito. Há duas abordagens distintas. A primeira é ser otimista e considerar que a totalidade de terrenos será transformada em empreendimentos.

A segunda é considerar que uma boa gestão de terrenos considera que o mesmo deverá ser adquirido vinculado a um empreendimento e que não será empreendido somente nas hipóteses de [i] problemas de aprovação da construção ou [ii] rupturas mercadológicas. Ambas fazem parte dos riscos do negócio e, portanto, já devem estar contempladas no WACC.

Muito dessa discussão se deriva do fato de que, após a onda de abertura de capital, houve a adoção de uma estratégia equivocada de *land bank*, cujo valor da empresa era induzido pelo mercado de capitais como um multiplicador do custo do terreno. Os efeitos auferidos foram uma inflação do valor dos terrenos como também sua desconexão com futuros empreendimentos, que levaram a prejuízos, sobretudo porque foram comercializados em condições reais de valor, sem o crescimento especulativo, mesmo com o preço dos imóveis também inflacionados nesse período.

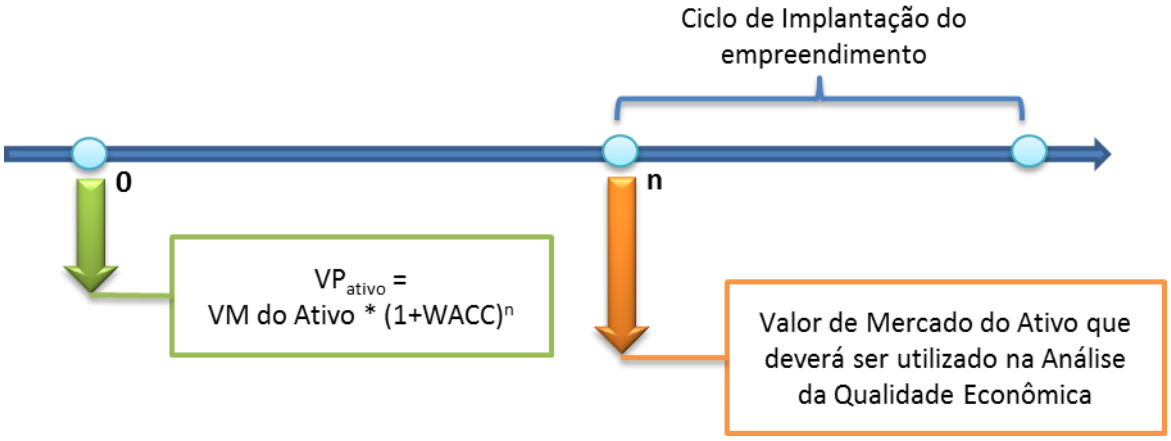
Quando não houver menções nas notas explicativas do porque determinado terreno não está no ativo circulante, um ajuste no valor do ativo será necessário, pois ficará caracterizado estoque para uso futuro e, assim, perderá valor na razão de $(1+WACC)^n$ por ano que ficar nesse estoque. Como a data "n" é incerta, sugere-se arbitra-la, utilizando as notas explicativas como suporte, cujas informações sobre o planejamento dos empreendimentos e suas localizações são esperadas.

As demais contas do ativo, como contas a receber e imobilizado, são operacionais e estão relacionadas aos empreendimentos em andamento, assim seu valor já estará contemplado no *valuation* dos empreendimentos e o excesso de valor será atribuído aos ativos intangíveis das dimensões CAPITAL HUMANO e de MERCADO.

Para se dimensionar o CAPITAL DE PROPRIEDADE deve-se então realizar a separação dos ativos do Balanço em algumas categorias. A primeira separação serão as reservas. Estas podem ser de capital (disponibilidades) ou de terrenos. O capital deverá ser inflacionado a razão de $[(1+WACC)/(1+RF)]^n$, com o tempo *n* sendo arbitrado no intervalo de uso dessa reserva, entre 1 e 3 anos, ciclo tradicional de implantação de um empreendimento no setor. Caso haja indícios que essas reservas serão utilizadas em prazo maior, este tempo deverá ser estendido.

No caso de terrenos, deverão ser considerados como futuros empreendimentos. Como os ativos devem estar a valor de mercado, todos os ativos deverão estar a valor presente, inclusive os terrenos. Valor de mercado não é valor presente de quando o terreno será utilizado para a construção. A figura 11 mostra como deve ser realizado esse ajuste.

Figura 11 – Modelo de transição de um ativo contábil para capital de propriedade.



Fonte: Concebido pelo autor.

Conforme ilustra a figura 11, o VP_{ativo} será o valor valor de mercado desse ativo na data n acrescido do custo de remuneração do capital. Como valor de mercado sugere-se o uso do valor atual somado a um descolamento esperado da evolução dos preços desse ativo em relação ao indexador inflacionário utilizado no cenário referencial. Dessa forma quanto maior for o volume de ativos, maior será a necessidade do ativo intangível agir no sentido de valorizá-lo: quanto maior o tempo de espera, menor será o AI.

Outra separação são os ativos em uso. Somente fará sentido considerar que o valor contábil é CAPITAL DE PROPRIEDADE no valor dos empreendimentos em andamento, pois esses ativos estão em uso. Esses ativos devem ser utilizados a valor de mercado. Em algumas vezes será o próprio valor contábil, no caso de insumos e em outras deverão ser criticados, como no caso de terrenos.

Os imóveis a comercializar também devem estar a valor presente. Assim, devem estar inflacionados entre a provável data de venda e a data do *valuation*, semelhante ao ilustrado na figura 11 para o caso de terrenos e outros ativos. A taxa de desconto será WACC.

Semelhante aos imóveis a comercializar será o Contas a Receber. A parte relativa ao Ativo Circulante pode ser considerado como a valor presente. Os classificados no Ativo Não Circulante deverão ser inflacionados ao WACC para que seus valores possam ser relacionados ao valor da empresa.

6.2.Capital Humano

Após a classificação e dimensionamento do CAPITAL DE PROPRIEDADE e sua relação com o valor da empresa, espera-se que haja um gradiente entre os dois valores de sinal positivo, ou seja, o valor da empresa seja maior que o CAPITAL DE PROPRIEDADE. A esse valor serão atribuídos os valores do CAPITAL HUMANO, CAPITAL DE MERCADO e CAPITAL RELACIONAL.

Se o CAPITAL DE PROPRIEDADE for maior que o valor da empresa, indicará que o fluxo de caixa futuro esperado para os empreendimentos da ERE remunere seus investimentos a taxas de retorno menores que WACC. Nesse caso, o CAPITAL HUMANO e o CAPITAL DE MERCADO agem de forma negativa na formação do valor. É o conhecimento direcionado de forma equivocada ou, simplesmente, a falta do conhecimento (competência) necessário.

Esse fator não pode ser desprezado em EREs dado a característica do capital de grandes grupos de empreiteiras, como Camargo Correa e Odebrecht, sendo direcionado à concepção de produtos residenciais para venda. Ter a competência construtiva e capital não significa ter o *know how* necessário para empreender no setor imobiliário para venda.

O CAPITAL HUMANO se destaca dos demais por tratar das habilidades individuais dos colaboradores da empresa se transformando em ativos intelectuais[38]. No caso de EREs, poucos ativos intelectuais podem ser explorados para geração de renda de forma exclusiva da empresa como, por exemplo, uma patente.

Os processos, metodologias e outros ativos gerados pelo conhecimento pelos colaboradores de uma ERE, assim como em outros setores e empresas, são transitórios em sua maioria, pois os colaboradores que os produziram podem transferi-los a outra empresa em caso de recolocação profissional.

Mesmo com essa característica, há geração de renda pela exploração de um recurso que permite paridade competitiva ou vantagem competitiva temporária. Como pode ser medido através de indicadores ou métricas de desempenho, pode ser relacionado ao valor da empresa.

Porém, ao contrário do CAPITAL DE PROPRIEDADE que pode ser calculado por relação direta com o ativo, o CAPITAL HUMANO pode ser dimensionado pelo impacto no valor por possuir esses recursos. Assim, somente será medido de forma indireta e será tão volátil como for o valor da empresa.

É importante a divisão em dois grupos, MERCADO e HUMANO, devido ao gerador de valor ser distinto. Enquanto o CAPITAL HUMANO é interno e assim de gestão direta da empresa, o CAPITAL DE MERCADO é externo, com pouca gestão por parte da ERE, como será visto no próximo tópico.

[38] A figura 10 do modelo de Sullivan mostra essa transição.

6.3.Capital de Mercado

Mesmo externo à empresa, possuir CAPITAL DE MERCADO e gerenciá-lo de forma proativa é chave para a geração de valor no setor de construção civil. Uma importante característica do desenvolvimento imobiliário é a de construir bons relacionamentos, alianças e parcerias com fornecedores de serviços e produtos complementares como agentes financiadores.

Em empresas que fazem produtos em série e grande parte do que foi visto na pesquisa bibliográfica sobre os modelos de avaliação de intangíveis no capítulo 5, atribui à marca grande parte do peso dos ativos intangíveis e principalmente de mercado.

E isso reflete a verdade em outros setores que possuem compras repetitivas; Fidelidade e sedimentação geram receitas, que por sua vez, geram valor. Os clientes de EREs possuem baixo ou praticamente nenhum grau de fidelidade a uma marca, sobretudo pela não repetitividade da compra.

Se os clientes sentirem-se confortáveis o suficiente com a capacidade de entrega de determinada incorporadora, decidem pela compra. Esse efeito é ainda mais evidente no mercado brasileiro que em outros mercados devido ao pagamento de quantias elevadas antes da entrega do bem e esses recursos poderem ser utilizados pela incorporadora. Em junho de 2014, possuir uma marca como Cyrela ou Gafisa pode gerar um maior conforto na decisão de compra em clientes da região metropolitana de São Paulo do que uma marca desconhecida. Marca tem somente esse peso na relação com clientes.

Por isso, outros ativos que compõe o CAPITAL DE MERCADO possuem maior importância em EREs. O balanço da Gafisa findo em 31/12/2013 mostra que há mais de 100 empreendimentos em execução. Nesse mesmo período, 92 alianças com construtoras locais, parceiros possuidores de terrenos e outros com expertise local de construção. Assim, praticamente a totalidade das receitas da Gafisa se originam em parcerias.

O financiamento à construção faz parte do *core business* de uma ERE (Rocha Lima Jr, Monetti e Alencar, 2011). Assim, possuir credibilidade junto a instituições fornecedoras de crédito, tanto em relacionamento como em conhecimentos técnicos é um ativo gerador de valor.

Assim, esses ativos que possuem relação direta com o valor, mas são de origem externa e mercadológica são classificados na dimensão CAPITAL DE MERCADO. Assim como CAPITAL HUMANO, não podem ser medidos de forma direta através de identificação de seu valor em balanços ou *disclosure* de informações, mas podem ser avaliados por intermédio de indicadores que sirvam como variável *proxy*, conforme descritos no capítulo de fechamento.

Nota-se que o valor das dimensões será dado pelos valores dos ativos que compõem cada dimensão, mas não está definida aqui a metodologia para determinar o valor. A discussão sobre custo de reposição, valor de mercado ou projeções de caixa serão realizadas no capítulo “Modelo para Avaliar Direcionadores de Valor”.

6.4.Capital Relacional

Como dito anteriormente o CAPITAL RELACIONAL capta a influência entre os ativos intangíveis e tangíveis, medindo sua inter-relação. Não basta apenas ter terreno + capital + capacidade de construir. Mas os três interagindo entre eles e com os demais recursos.

Um conjunto equilibrado de ativos intangíveis também pode gerar valor, mesmo que individualmente não sejam capazes de destoar dos *benchmarks*[39]. Uma empresa que em um primeiro princípio não possua ativos intangíveis de forma isolada capazes de gerar vantagens competitivas e, assim, valor, já a união de suas capacidades pode.

Esta dimensão, portanto, tem o papel de captar o valor gerado acima do custo de capital (sugerindo posse de vantagem competitiva ou mercado em desequilíbrio) e que não pôde ser atribuído a nenhum recurso intangível em específico, seja pelo poder de inter-relação dos ativos intangíveis ou pela ausência de *benchmarks*, resultando na impossibilidade de cálculo de um ativo de forma isolada.

Uma empresa cujo valor é semelhante ao seu volume de investimentos (como valor da ação sobre valor patrimonial da ação igual a um), remunera o capital investido apenas ao custo de capital, não possuindo vantagens competitivas.

Quando uma ERE possui valor superior aos investimentos e esse não é captado pelos ativos intangíveis de forma isolada, será atribuído ao CAPITAL RELACIONAL. Caso seja o inverso, ou seja, o *fair value* de uma empresa seja menor que o volume de investimentos, também pode ser atribuído a esta dimensão da taxonomia. Nesse caso, a empresa possui um grupo de AIs que não geram valor em conjunto, mesmo podendo ter alguns AIs com valor identificado.

[39] No capítulo 8 – Modelo para Avaliar Ativos Intangíveis em EREs há uma extensa explicação sobre o uso de benchmarks e indicadores.

7. Rotina de *Valuation* de uma ERE através dos Direcionadores de Valor – Premissas e Resultados

7.1. Arbitragem do Fair Value

Empreender no setor imobiliário requer grandes massas de recursos, tanto de capital próprio quanto de terceiros e esses investimentos possuem uma baixa flexibilidade: quando tomada a decisão por empreender, caso essa decisão não tenha sido apoiada em um planejamento e análise da qualidade de investimentos robusta, consumirá resultados de uma forma bem rápida (Rocha Lima Jr, Monetti e Alencar, 2011).

Logo seu valor está em realizar bem todas as etapas do desenvolvimento imobiliário, de forma sintética: arbitragem do público-alvo, escolha do terreno, concepção do produto ajustado ao público-alvo, projeto, aprovação, comercialização, *funding* e construção. A concepção do produto é chave na estratégia de empreender.

Grandes incorporadoras que possuem também grandes massas de recursos empreendem projetos que atendem volume expressivo da demanda. Incorporadoras de menor porte buscam por nichos de mercado e/ou produtos inovadores para alcançar vantagens competitivas.

Uma ERE gerencia vários empreendimentos simultâneos, assim, ao analisar o portfolio, encontram-se em várias fases de seus respectivos desenvolvimentos. No caso de uma ERE com foco no setor imobiliário para a venda, isso fica ainda mais evidente dado que a totalidade de seus projetos é desenvolvida a partir de SCPs ou SPEs.

Para o correto *valuation* de uma ERE, o ideal é arbitrar os intervalos de valor de cada um dos empreendimentos que fazem parte do portfólio atual, tanto dos empreendimentos em andamento como também os planejados, em conjunto com o portfólio de empreendimentos futuros (perpetuidade) que a empresa realizará. Assim o valor seria dado por,

$$V_{ERE} = V_{PA} + V_{PP} + V_{PF}$$

Já considerando investimentos de giro e de capital, onde,

V_{ERE} é o valor da empresa de *real estate* alvo
V_{PA} é o valor do portfólio de empreendimentos em andamento
V_{PP} é o valor dos empreendimentos planejados com implantação já deflagrada, entendendo-se, por exemplo, terrenos já adquiridos
V_{PF} é o valor dos empreendimentos futuros ainda não planejados

A capacidade de gerar mais caixa do que o dispendido será o indutor de valor e essa capacidade é uma mistura entre ativos tangíveis, principalmente monetários, e intangíveis, como know-how. Há a predisposição por aceitar o modelo de DCF com supremacia sobre os demais, mesmo conhecendo suas ressalvas sobre empresas que empreendem projetos, característica do setor de *Real Estate*, conforme visto no capítulo sobre *Valuation*.

Assim, algumas etapas e decisões devem ser tomadas para o processo de *valuation*. Essas etapas podem ser divididas em [i] projeção do fluxo de caixa a partir de empreendimentos protótipos ou em andamento, [ii] determinação das taxas de desconto, [iii] parâmetros da perpetuidade e [iv] flutuação das expectativas e seus reflexos no valor.

Este capítulo versará sobre cada uma dessas etapas, consolidando e criticando os laudos de avaliação realizados no setor e propondo suas correções.

7.1.1. Diferenças entre os laudos de avaliação

A tabela 17 sintetiza as características dos laudos de avaliação disponibilizados na CVM de empresas de *Real Estate* do setor imobiliário residencial para venda. A primeira informação notável é a diferença significativa entre taxas de desconto utilizadas e métodos empregados de *valuation*.

Para integralizações de capital, discussões em assembleias e demais assuntos preponderantes na CVM, o método utilizado é o contábil para determinação do valor do PL. Como a própria discussão de integralização de capital é também contábil, pode parecer coerente, exceção feita por um fato.

Isso serve para equilibrar a estrutura de capital do ponto de vista contábil. No entanto, nem sempre mais PL significa mais segurança, tanto que nos próprios laudos cujo método utilizado foi DCF, a estrutura de capital utilizada é a valor de mercado, inclusive do PL.

A primeira análise dos laudos de avaliação realizados e disponíveis na CVM de empresas de *Real Estate* com foco em empreendimentos imobiliários residenciais destinados à venda é a semelhança quanto à determinação do custo do capital próprio e o FCL projetado – em todos os laudos foram projetados o FCLA.

Mesmo apresentando diferenças no valor absoluto, o k_e é determinado a partir de modificações do CAPM. Essas modificações do modelo original incluem os riscos referentes a fazer negócios no Brasil (utilizando o risco país somado à taxa livre de risco). Como taxa livre de risco, foi utilizado o título de dívida norte americano e o risco de mercado, o prêmio sobre ações também americano.

Isso leva a crer que o investidor institucional, aquele a que o laudo deve ser destinado, possui acesso a investimentos globais e que o mercado acionário norte-americano serve de *proxy* como risco geralmente aceito para investimento em empresas, com o beta das empresas brasileiras captando o risco adicional das mesmas.

Tabela 17 – Matriz comparativa dos laudos de avaliação de empresas de *Real Estate* disponíveis na CVM.

	CCDI	Gafisa e Tenda	Agra, Abyara, Klabin Segall	Abyara
Data do Laudo	Março/2012	Setembro/2009	Setembro/2009	Abril/2009
Métodos de Avaliação	VMPL Acionário, Contábil e DCF	Valor ajustado ao mercado dos ativos somados ao valor de marca	VMPL Acionário, Contábil e DCF	VMPL Acionário, Contábil e DCF
Forma de Projeção do FCL	Nominal Por empreendimento a partir de protótipos	Real Estimado um Royalty pelas marcas de 3% do VGV	Nominal Não mencionado	Nominal Exaustão, considerando término dos empreendimentos em andamento
Horizonte	10 anos	6 anos	10,5 anos	6 anos
Acionista ou Ativo	Acionista	Acionista	Acionista	Acionista
Ke	14,3% $= RF+\beta xMRP+Z$	16,2% $= (RF+\beta xMRP+Z+Rp) \times (1+\Delta\pi) - 1$	13,76% $= RF+\beta xMRP+Z+\Delta\pi$	17,94% $= RF+\beta xMRP+Z+\Delta\pi$
Kd	-	9,1% = $RF+\alpha+Z$	11,5% + TR	-
Taxa livre de risco (RF)	T-Bond de 10 anos	T-Bond de 10 anos	T-Bond de um mês de 10 anos	T-Bond de um mês de 10 anos
Beta	Setorial brasileiro mediano realavancado à estrutura de capital do alvo	Setorial brasileiro realavancado à estrutura de capital do alvo	Setorial brasileiro mediano realavancado à estrutura de capital do alvo	Setorial brasileiro mediano realavancado à estrutura de capital do alvo
Alavancagem Financeira	Dívida líquida / VMPL	Dívida / PL	Dívida líquida / VMPL	Dívida líquida / VMPL
Prêmio pelo Risco de Mercado (MRP)	Norte-americano de 1926 a 2009	9,7% sem constar origem	Arbitrado em 5,50%	Arbitrado em 5,50%
Risco-país (Z)	EMBI+ somado à taxa livre de risco	EMBI+ somado à taxa livre de risco	EMBI+ somado à taxa livre de risco	EMBI+ somado à taxa livre de risco
Diferencial de Inflação ($\Delta\pi$)	Projeção futura entre 2012 e 2021 multiplicado pelo ke	Arbitrada em 2% como diferença EUA e Brasil	Arbitrada em 2% como diferença EUA e Brasil	Arbitrada em 2% como diferença EUA e Brasil

FONTE: CVM (2013)

Sabendo que o beta das EREs brasileiras foi calculado em relação ao Ibovespa, simplesmente o risco referente à variação do Ibovespa em relação ao mercado acionário norte-americano desaparece na análise, seja ele medido pelo S&P500 ou pelo Dow Jones.

O risco país medido reflete o risco soberano. Logo, sua soma à taxa livre de risco pode parecer uma opção correta, mas o risco soberano ser aplicado tão somente a RF sem sua aplicação ao prêmio pelo risco acionário é um equívoco (Damodaran, 2007). Pois isso remete dizer que o risco soberano calculado pela diferença entre títulos de dívida de longo prazo norte-americanos e brasileiros capta todos os riscos de uma operação no Brasil.

Sobre a projeção dos fluxos de caixa, nos laudos que utilizaram essa metodologia, há apenas uma síntese, sem a menção dos parâmetros para tal. Somente o laudo da CCDI menciona o uso de protótipos, mas ainda sem os critérios utilizados.

A ausência de protótipos e também da menção dos mesmos leva a crer que os fluxos de caixa foram projetados de forma constante e não por empreendimento, inclusive na perpetuidade. Essas projeções de receitas e as margens de resultado e investimentos são realizadas por médias constantes ao longo do tempo. Porém, os investimentos em Real Estate não necessariamente possuem uma relação direta com as receitas.

EREs empreendem projetos distintos entre si e de mais longo horizonte de maturação que indústrias tradicionais. Assim as relações entre receitas e geração de caixa ao longo dos anos não tende a médias, mas são cíclicos no ambiente empreendimento e mais uniformes no ambiente empresa, desde que haja um portfolio equilibrado de empreendimentos.

Além desse fato, o próprio setor de *real estate* pode apresentar comportamento cíclico deflagrado por diversos motivos entre os quais se destaca o efeito de políticas de financiamento do governou outros eventos que geram rupturas do setor, como o caso dos IPOs das EREs entre 2005 e 2008.

Além da projeção dos fluxos de caixa, cada parte do processo de *valuation* (custo de capital, empreendimentos protótipos, estrutura de capital, perpetuidade e intervalo de valor) será abordada em tópico próprio.

7.1.2. Determinação do Custo de Capital como Taxa de Desconto

O uso do custo de capital como taxa de desconto dos fluxos de caixa projetado é a forma largamente utilizada e recomendada quando a metodologia é DCF para determinação do valor de um negócio (Copeland et al, 2005; Damodaran, 2007; Martelanc et al, 2010). Para que seja determinada de forma correta, a taxa de desconto deve refletir os riscos associados ao caixa projetado.

Como o fluxo de caixa de uma ERE é a soma dos fluxos de caixa gerados pelos empreendimentos subtraídos do custeio de administração, somente pode ser utilizado um

único custo de capital se identificado que os riscos do portfólio são semelhantes. Caso contrário, cada segmento deve possuir um custo de capital que reflita o risco idiossincrático.

Sabendo que diversas empresas de *Real Estate* possuem portfolios mistos, há a necessidade de também possuir custos de capital mistos. Como exemplo, pode-se citar o caso da Gafisa. A Gafisa possui sob sua administração o portfólio de empreendimentos de três empresas com focos bem distintos, Alphaville – loteadora para empreendimentos de classe média alta e alta, Tenda – construtora de empreendimentos seriados para baixa renda, grande parte sob o *funding* do programa Minha Casa, Minha vida e Gafisa – empreendedora de produtos imobiliários de classe média alta com *funding* do SFH.

Utilizar um único custo de capital para abrigar os riscos desse portfólio é uma simplificação do modelo que gera distorções de valor. Essa simplificação pode ser atribuída à dificuldade de dimensionamento do risco individual de cada segmento do portfólio, porém, atribuir um risco individual, mesmo que arbitrado, é mais correto que simplesmente dimensionar pelo mercado acionário uma única taxa.

Na construção de um modelo *Build-up* de determinação seja do beta ou do próprio custo de capital deve-se levar em conta os riscos de cada componente (Pratt e Grabowski, 2010) gerador de risco para o fluxo de caixa projetado. Analisando em um mesmo plano os riscos citados por Rocha Lima Jr, Monetti e Alencar (2011), específicos do setor de Real Estate, Pratt e Grabowski (2010), Damodaran (2010) e Copeland et al. (2005), chega-se a matriz da tabela 18.

A matriz de componentes dos riscos não está em escala, mas serve para classificar e hierarquizar os riscos. Há uma sobreposição e circunscrição a depender da dimensão – ativo, financiador, empresa e negócio de *Real Estate*.

Sob a ótica do financiador há um aspecto relevante e de pouca citação em publicações do tema. Se analisado o caso brasileiro de empresas de capital aberto, mais ainda, o caso de empresas de *Real Estate* de capital aberto, nota-se uma concentração de capital em grupos específicos. Assim o conceito de investidor marginal preconizado pelo CAPM recebe uma ressalva; o capital não pulverizado concentra também as expectativas de remuneração.

Os grupos detentores da maior fatia do capital da empresa também impõem sobre o custo de capital seus vieses de expectativas de ganho. Considerando o caso de EREs brasileiras, são acionistas majoritários e *blockholders*, investidores com maior parte de seus capitais investidos na própria empresa.

Tabela 18 – Matriz dos componentes de riscos que afetam o custo de capital.

	Riscos dos Ativos	Riscos dos Financiadores	Riscos da Empresa	Riscos do Negócio de Real Estate
Mais Risco *Menos Risco*	Ativos Intangíveis	Ações Ordinárias	Empresa	Empreendimento
				Empreendedor
				Segmento
		Ações Preferenciais	Setor	
	Ativos Imobilizados	Dívidas Subordinadas		Setor de Real Estate
			Mercado	
		Dívida de Longo Prazo		
	Capital de Giro		Soberano	
				Economia

FONTE: Pratt e Grabowski (2010); Rocha Lima Jr, Monetti e Alencar (2011), Damodaran (2007) e Copeland et al. (2005)

Assim, o conceito de riscos de mercado global e investidor marginal deve receber uma adaptação para o caso brasileiro. *Blockholders*, habituados a altas taxas livres de risco e capital concentrado em ativos de capital e não mercado acionário, este ainda incipiente mesmo depois da onda de abertura de capital ocorrida entre 2004 e 2008.

Outra forma de classificar risco não presente na matriz de classificação, mas importante para a própria formulação de modelos de determinação de custo de capital é a decomposição dos riscos em fatores de maturidade, mercado, únicos (setor, porte e endividamento) e liquidez.

Nesse caso específico, sugere-se a adoção de dois custos de capital distintos: empresa e empreendimento. No caso de empresa, sugere-se adotar $k_e = RF_{BR} + \beta_{BR} \times MRP + DIV$, onde RF_{BR} é a taxa de remuneração dos títulos de dívida soberanos em Reais de longo prazo, β_{BR} é o beta realavancado das empresas brasileiras de *real estate* em relação ao IBOVESPA e DIV é um fator arbitrado de risco de diversificação do portfolio em geografia e segmentos de público-alvo. Pode também ser dimensionado com o uso de empresas comparáveis, se houver.

Como o endividamento no Brasil é dado no ambiente empreendimento e pouco no ambiente empresa, sugere-se adotar uma variante do mesmo para dimensionar o k_e de cada

empreendimento quando da elaboração do modelo protótipo. Assim, a figura do k_e sairia para a entrada de um k_j, custo do capital próprio empregado no projeto, dado por $k_j = k_e +/- R_j$, onde R_j é a volatilidade esperada do fluxo de caixa gerado pelo projeto em comparação à empresa.

As formas apresentadas de determinação do custo de capital atendem a empresas de capital aberto. Para empresas de capital fechado, há uma cobrança por parte dos investidores de um prêmio pela baixa liquidez (Pratt e Grabowski, 2010). Como no Brasil as massas de recursos que se destinam a empresas de *Real Estate* de capital fechado são, em grande medida, para diversificação de investimentos, os custos de capital se assemelham a taxas de atratividade arbitrada pelos decisores e não serão tratados neste estudo.

Além do problema da determinação do ke, há também ressalvas sobre a determinação do WACC em empresas de *Real Estate*. Devido à tributação em regime especial atribuída a empresas de *Real Estate*, conforme visto no capítulo 4.4, a forma de cálculo no caso da taxa de desconto para fluxos de caixa livre para a empresa deve receber também alteração.

Assim, considerar WACC = ke x We + kd x (1-T) x Wd causa uma superavaliação das empresas, pois considera o benefício fiscal empregado em todo o capital de terceiros e não naquele emprestado diretamente à empresa.

Para o correto dimensionamento do WACC, deve-se segregar o custo de capital de terceiros em duas partes: empréstimos diretos à empresa e empréstimos aos empreendimentos. Este último sem direito ao benefício fiscal do IR. Assim, o WACC seria dado por $WACC = k_e \times W_e + k_{d,emp} \times (1-T) \times W_{d,emp} + \Sigma\, k_{d,seg} \times W_{proj}$, onde *emp* é empresa, *seg* é o segmento de atuação e *proj* é cada projeto (empreendimento) desenvolvido pela empresa.

7.1.3. Empreendimentos protótipos

Há vasta literatura sobre o tema elaboração de protótipos para análise da qualidade de investimentos (AQI) em empreendimentos de *Real Estate*[40]. Mesmo com objetivo distinto entre uma AQI e um *valuation*, os modelos de simulação são semelhantes. Este tópico versará sobre [i] uma síntese do que deve conter em um modelo simulador de empreendimentos e também [ii] sua transição para a *valuation* de uma ERE.

A primeira identificação a ser realizada no portfólio de empreendimentos de uma ERE é sua característica de geração de valor. De uma forma geral, podem ser duas, venda ou geração de renda. O primeiro grupo é formado por empreendimentos imobiliários e o segundo de empreendimentos de base imobiliária.

Os empreendimentos imobiliários residenciais, mesmo tendo como característica principal serem destinados à venda, podem possuir características distintas, principalmente no

[40] Além de Rocha Lima Jr, Monetti e Alencar (2011), sugere-se o site www.realestate.br para periódicos técnicos, artigos, teses, dissertações e monografias sobre análise da qualidade econômica de empreendimentos imobiliários e de base imobiliária.

tocante a [i] público alvo, [ii] sistemas de financiamento e [iii] geografia[41]. Essas diferenças afetam de maneira significativa tanto a modelagem dos protótipos quanto os indutores de valor, pois geram penetração no mercado, custos de capital e encaixes de receitas e custeio bem diferentes.

Cada um desses fatores também possui intervalos de valor distintos, pois os grupos de riscos associados ao fluxo de caixa de cada um são também distintos. Um empreendimento do programa Minha Casa, Minha Vida, por exemplo, pode ser considerado praticamente 100% vendido quando do lançamento, logo os riscos associados são outros, não de demanda, mas de cronograma de entregas – vital para recebimento dos aportes de financiamento – e controle de custos, dadas as margens de lucro reduzidas.

Já um empreendimento para classe média alta, possui menos problemas de encaixe de financiamento, mas o acerto do produto é importante para a geração de uma boa comercialização, reduzindo assim o volume de investimentos e aumentando a taxa de retorno, logo, o valor do empreendimento.

Um modelo de simulação deve compreender um planejamento financeiro (equação de fundos), utilizando, para isso, variáveis com maior capacidade de distorção, já que muitas ainda não se encontram completamente definidas, como área equivalente construída e custos paramétricos de produção. Nesta fase ainda não se tem projetos executivos, logo, o trabalho com médias e parâmetros se torna importante. E também indicadores de resultado (taxas de retorno) e auxiliares (relativos a tempo de exposição aos riscos)

A figura 12 mostra como os valores presentes dos fluxos de caixa de cada empreendimento ficariam estabelecidos com o uso de empreendimentos protótipos. Cada projeto teria um risco associado ao FCF gerado e seu respectivo valor presente. Como os cenários possuem possibilidade de simulação das variáveis-chave geradoras de FCF, o intervalo de valores do projeto também pode ser estimado a partir de cenários estressados. E não mais arbitrando taxas para cima ou para baixo, como tipicamente é feito, mas analisando a perturbação dentro de faixas pré-estabelecidas.

Pode-se fazer uma aglutinação de FCLE ou soma dos valores de cada empreendimento para se chegar ao V_{ERE}. Recomenda-se o segundo, pois os riscos de caixa são distintos entre empreendimentos também distintos como ilustrado na figura 12.

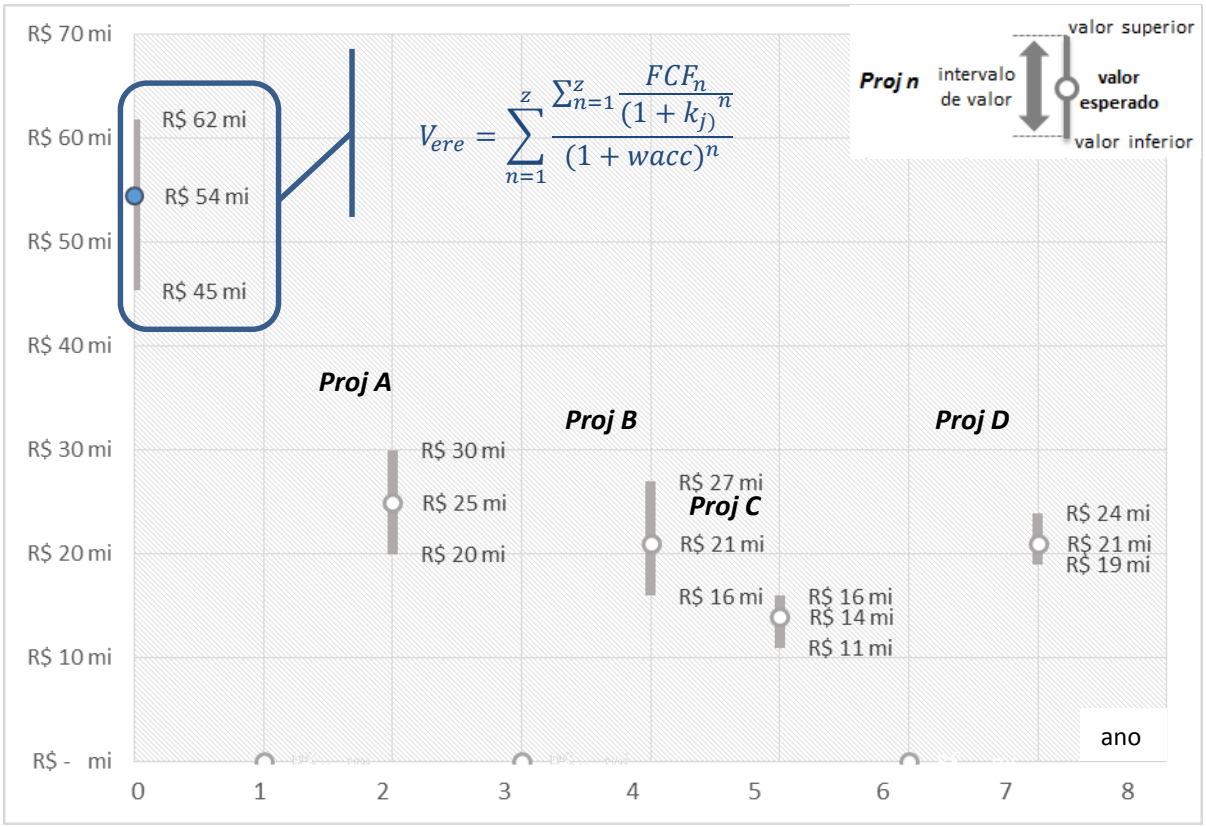
Assim o valor das empresas de real estate (V_{ere}) seria dado pela soma dos valores presentes de cada projeto e seus respectivos intervalos de valor. Com o ganho adicional de possibilitar

[41] Neste caso, a palavra geografia não se refere exclusivamente ao local de implantação, pois todos os empreendimentos ficam em locais distintos. Mas é referente à característica geográfica que afeta receitas e custos como regiões metropolitanas de grandes capitais como São Paulo e Rio de Janeiro, muito semelhantes em diversos aspectos, e interiores de cidades menores, onde custos de construção e tempos de aprovação de empreendimentos variam bastante de cidade para cidade.

o uso de taxas de desconto, k_j, distintas associadas ao risco de cada projeto e suas respectivas datas *n* de ocorrência desse fluxo.

A projeção de NOPAT com arbitragens constantes de CAPEX, como são realizados tradicionalmente os processos de *valuation*, não reflete o fluxo de caixa futuro, logo, o valor das empresas, além da ciclicidade notória de empresas que empreendem projetos ao invés de produtos em série.

Figura 12 – Valor de uma empresa de *real estate* composto pela soma dos valores de quatro empreendimentos.



Fonte: Concebido pelo autor a partir de modelo protótipo.

Na figura 12, foram elaborados 4 empreendimentos protótipos, A, B, C e D. O início de cada projeto está dado pelo ano que seus respectivos valores presentes estão colocados, na ordem, anos 2, 4, 5 e 7.

Pelo cenário referencial de cada projeto, foram projetados receitas e gastos. Depois da projeção, chegou-se ao fluxo de caixa de cada projeto. Esse fluxo, descontado à taxa de atratividade de cada projeto, k, se chegou no valor esperado de cada projeto. Exemplo: o valor presente do fluxo de caixa do projeto A no ano 2 é de R$ 25mi. Esse valor descontado pelo custo de capital da empresa que foi arbitrado em 10% ao ano, contribui em R$ 20,66 mi – 25mi/(1+0,10)^2=20,66mi – para a formação do valor da empresa.

A soma do valor na data zero de todos os projetos forma o valor da empresa. Assim, o valor na data 0 dos valores esperados R$ 25, 21, 14 e 21 mi, descontados ao WACC de 10% aa,

resulta no valor esperado da empresa de R$ 54 mi. O mesmo processo não pode ser aplicado aos cenários estressados. Toma-se o projeto B como exemplo.

O projeto B possui um valor de R$ 21mi no ano 4, também seu inicio. Estressando[42] as variáveis indutoras de receitas e gastos no cenário referencial como velocidade de vendas, custo de obras e indexadores inflacionários, chega-se num intervalo de variação do valor desse projeto em que o menor valor esperado é de R$ 16 e o maior de 27 mi. Isso é afirmar que o valor esperado para o projeto se situa entre R$ 16 e 27 mi, com o mais provável em R$ 21 mi[43].

Porém, não se pode descontar os valores mínimos e máximos de cada projeto para se chegar a banda de variação do valor da empresa na data zero. Como o número utilizado de cenários estressados foi 100, ou seja, entre 100 cenários equiprováveis, os valores mínimos e máximos de cada projeto foi calculado, deve-se fazer o mesmo para a arbitragem do valor da empresa. Assim, teriam-se 100 valores esperados do valor da empresa e seus valores de mínimo e máximo comporiam a banda de variação do valor da empresa.

No exemplo entre todos os projetos, caso seja trazido a valor presente todos os máximos valores esperados de cada projeto, o valor máximo da empresa seria de R$ 65 mi. Porém, nota-se que o valor máximo esperado foi R$ 62 mi. Isso se dá pelo fato de que nem todos os projetos terão o valor máximo ao mesmo tempo: alguns terão valores perto do mínimo outros do máximo, assim os valores presentes máximos e mínimos de 100 cenários trará uma banda de variação menor e mais realística.

7.1.4. Estrutura de Capital

Há duas formas distintas de tratar o tema da estrutura de capital quando de sua aplicação em EREs. A primeira é a respeito do impacto do endividamento no custo do capital próprio e, a segunda, o que tratar como passivo oneroso.

O custo de capital de uma empresa é dado pela composição de suas dívidas e capital próprio, possuindo assim uma relação íntima com a estrutura de capital, conforme visto no capítulo sobre Taxas de Desconto. Porém, a relação tradicional de mais dívida, mais risco, logo, maior o custo do capital próprio (Copeland, Weston e Shastri, 2005; Martelanc e Pasin, 2010) não é verdade em um ambiente onde a estrutura de financiamentos ou concessão de créditos está diretamente ligada ao resultado das vendas e, mais intimamente, ao ambiente projeto e não empresa.

[42] Para o estudo de cenários estressados, recomenda-se a leitura de Rocha Lima Jr, Monetti e Alencar (2011) que possui um capítulo dedicado a elaboração de empreendimentos protótipos e também a construção de cenários referenciais estressados.

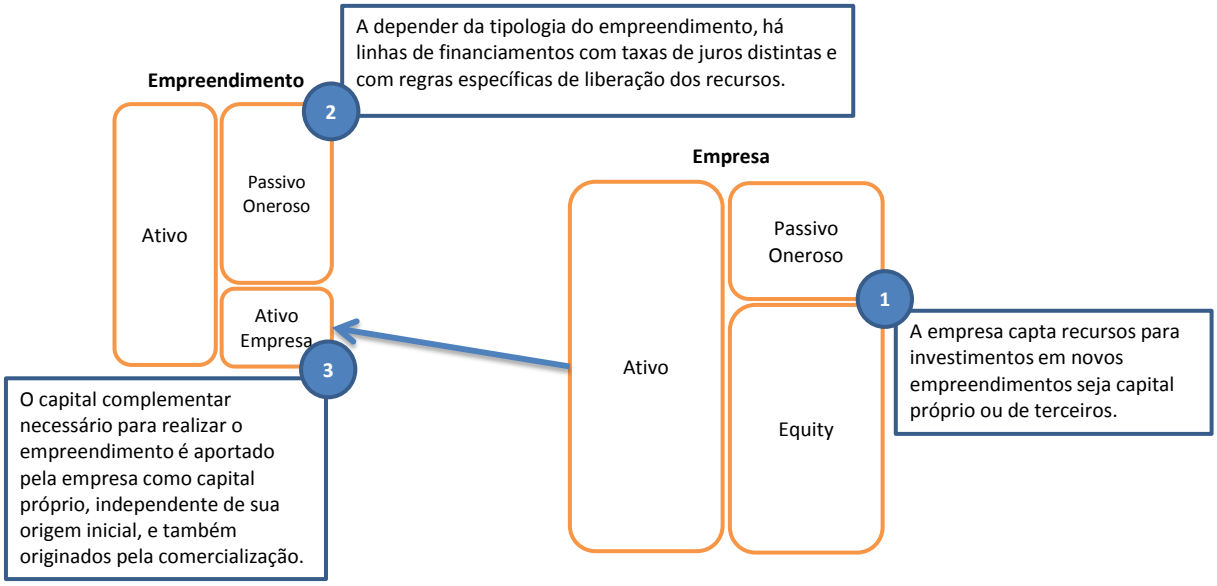
[43] Partiu-se da premissa conforme já apresentado neste trabalho que cenários futuros possuem risco, assim é possível trabalhar com intervalos de valor e não com valores únicos, devido a natural composição dos cenários referenciais.

Assim, haveria duas estruturas de capital distintas: projeto e empresa. A figura 13 ilustra esse efeito e como incorporá-lo na estrutura de capital da empresa. Essa estrutura particular se aplicará no caso das empresas de *Real Estate* implantarem seus empreendimentos por intermédio de SPEs, obrigatório em muitos casos como o da opção pelo regime de afetação patrimonial.

O regime de afetação patrimonial foi criado para solucionar alguns problemas em específico e culminou em solucionar um mercadológico. Os problemas foram assegurar direitos aos adquirentes de unidades de edifício em construção no caso de falência ou insolvência da incorporadora e/ou construtora e aperfeiçoar as relações jurídicas e econômicas entre adquirentes, incorporador e agente financiador da obra.

Do ponto de vista mercadológico, esse regime proporciona mais segurança aos adquirentes que antecipam recursos durante a fase de obras, típico em empreendimentos imobiliários para venda, isolando o risco empreendimento do risco empresa. Problema cuja gênese se deu na falência de diversas incorporadoras, como em 1999 de uma grande da época chamada Encol, deixando muitos compradores sem acesso ao produto e também sem os recursos já pagos (Rocha, 2013).

Figura 13 – Estrutura de capital de uma ERE com a implantação de empreendimentos por intermédio de SPEs.



Fonte: Concebido pelo autor.

Assim, há empreendimentos com níveis elevados de dívida, mas de baixo risco e outros com menor alavancagem, porém com mais risco. Logo se deve aplicar o custo de capital da empresa no fluxo de caixa livre gerado pelo empreendimento para a empresa, líquido do pagamento das dívidas. Mesmo com a conotação de FCLA, o FCLE gerado pelo empreendimento será utilizado para a remuneração do ativo da empresa, logo, para o pagamento das dívidas do ambiente empresa.

7.1.5. Valor ao final do horizonte de planejamento

A perpetuidade ou, mais adequado, valor ao final do horizonte de planejamento (VFP), em empresas de *Real Estate* possui uma característica bem distinta do tratamento habitual que pode ser visto em Damodaran (2007) ou Copeland (2000) de se arbitrar taxas de crescimento constantes após o horizonte de planejamento.

A abordagem para empresas cíclicas de Damodaran (2002), também não é adequada para EREs, pois compreende fluxos de caixa constantes, típicos de empresas que produzem em série não em projetos e arbitragem de cenários agressivos e conservadores tratados de forma isolada e não atuando em conjunto e de forma dispersa.

Assim, para a determinação do valor na perpetuidade, devem-se elaborar modelos protótipos baseados em [1] qual o regime de produção da empresa, [2] seus resultados operacionais e [3] qual será o horizonte de planejamento. A soma do valor presente de cada um formará o valor no período de perpetuidade.

Para o item [1], análises mercadológicas se mostram mais efetivas que o uso de séries históricas. Essa premissa se sustenta no fato de que eventos isolados como, por exemplo, o lançamento do programa Minha Casa, Minha Vida, influenciarem em demasia o caixa gerado no passado de empresas com foco em baixa renda, mas que não necessariamente se repetirão no futuro. Assim, projetar que na perpetuidade eventos passados se repetirão será de sustentação frágil. O ideal é estabelecer um cenário esperado de produção, não ortodoxo, mesmo sabendo que futuras rupturas mercadológicas ou de financiamento podem ocasionar aumentos ou perda de valor.

O uso de série histórica para a projeção dos resultados operacionais, item [2], se justificará como parâmetro principal, salvo se as projeções foram realizadas com alteração de tipologia de empreendimento, por exemplo, alterações no perfil da demanda atendida.

O item [3], horizonte do planejamento do período de perpetuidade, é um desafio constante ao avaliador. A realização de arbitragens baseada no comportamento futuro planejado se sustentará com maior facilidade do que em simplesmente repetir o horizonte dos empreendimentos atuais.

Ao término do VFP, a primeira alternativa em como arbitrar o valor final é considerar a liquidação da empresa pelo valor contábil do ativo ao final do período. Uma justificativa teórica é considerar que fluxos de caixa futuro gerados em ambientes competitivos tendam a resultado econômico nulo, ou seja, as taxas de retorno dos empreendimentos tenderão ao custo de capital (Copeland, Weston e Shastri, 2005). Nesse caso os projetos terão VPL igual a zero, fazendo com que o valor da empresa seja igual aos dos investimentos.

A segunda alternativa é projetar de forma perene o VFP, como se o fluxo de caixa projetado para a perpetuidade se repetisse de forma constante. Nesse caso, seria utilizada uma variante do modelo de Gordon (Damodaran, 2007), onde o valor presente do período de

exaustão seria dividido pelo WACC deduzido do crescimento esperado pela demanda de novos empreendimentos sendo PIB o parâmetro máximo de arbitragem, evitando uma superavaliação do valor final.

7.2.Modelo para Avaliar Direcionadores de Valor Intangíveis em ERE

Para utilizar a taxonomia proposta para avaliar os direcionadores de valor em EREs, há a necessidade de [i] listar e classificar os recursos em cada dimensão (CAPITAL DE PROPRIEDADE, HUMANO e de MERCADO), [ii] relacionar os indutores de valor a cada recurso ou grupo de recursos os transformando assim em ativos e [iii] medir a influência de cada ativo na formação de valor, avaliando-os individualmente.

Para isso, duas discussões surgem. A primeira é a respeito de quais são os ativos geradores de valor e suas métricas de desempenho, respondendo assim os itens [i] e [ii]. Essa discussão, oriunda da revisão bibliográfica em conjunto com a análise dos prospectos de abertura de capital criará um painel de indicadores. Somente os ativos intangíveis serão tratados.

Esses ativos deverão ser relacionados ao cenário do *valuation* de uma ERE para poderem ser de fato considerados ativos, pois o propósito não é somente criar um sistema de gestão de desempenho, mas de tornar visível ao investidor e gestor de *real estate* qual ativo está gerando perda ou acréscimo de valor à empresa.

A segunda discussão é de como isolar o efeito de um ativo no valor de uma ERE. Nos processos de *valuation* três abordagens são as mais recorrentes (Damodaran, 2006): custo histórico, *income approach* e impacto no múltiplo de mercado. A que possui aderência ao modelo de *valuation* de uma ERE proposto é a de *income approach*; determina-se o valor do ativo dado o impacto de sua ausência na geração do valor[44].

O princípio básico dessa metodologia é de que há um *benchmark*. No caso de EREs, cada ativo e sua respectiva métrica será discutida adiante, pois o benchmark pode ser do próprio setor, mercadológico ou arbitrado. Como os indicadores são variáveis *proxy*, podem captar a influência de mais de um ativo, bem como ser influenciado por métricas externas.

Este capítulo foi estruturado para responder na ordem de construção da taxonomia proposta, assim, se iniciará pelo mapeamento dos direcionadores intangíveis de valor, seguido pela caracterização das métricas de desempenho correlacionadas e, por último, no impacto do valor.

Os ativos intangíveis citados por diversos autores como geradores de valor são por sua vez genéricos e/ou inapropriados ao setor de *real estate*. Genérico, pois dizer apenas Marca ou Liderança como sendo um ativo auxilia pouco o investidor a analisar uma empresa e a

[44] Essa metodologia foi abordada no tópico “5.8 Outros modelos e suas partes relevantes” desta tese.

relação desse ativo com o valor de mercado. Inapropriados, analisando seu impacto na formação do valor de uma ERE e no modelo de negócio do setor.

Mesmo os prospectos de IPO estudados sendo de empresas do setor, como o propósito não era o de elencar ativos intangíveis, mas destacar as forças de cada empresa com o objetivo de facilitar a colocação e sustentação do preço alvo da ação no mercado, eles necessitam de adaptações, exclusões e inclusões. Além de sua relação com cada dimensão da taxonomia de valor.

A tabela 19 mostra quais ativos intangíveis foram estudados. Também classifica cada ativo nas dimensões da taxonomia proposta. As justificativas para serem considerados ou não como sendo ativos vêm na sequência da tabela. Aqueles que foram estudados e possuem grande distância dos negócios de *Real Estate* foram excluídos por hipótese.

Três grupos de fontes geraram a tabela 19. O primeiro grupo de ativos intangíveis foi gerado a partir da análise dos prospectos de abertura de capital de empresas de *Real Estate*; o segundo grupo a partir da revisão bibliográfica sobre ativos intangíveis presente no texto; e o terceiro grupo, formado por revisão bibliográfica de textos com foco no setor de *Real Estate*.

Aqueles cuja classificação está em branco não foram considerados como ativos intangíveis e isso se dá por diversos motivos. A primeira explicação é a falta de aderência ao setor de *Real Estate*, como TESTES CLÍNICOS e TESTES BETA E PILOTO. A exclusão de ativos importantes como CAPACIDADE DE ANTECIPAR TENDÊNCIAS DE MERCADO é que merece uma análise mais aprofundada.

Para ser considerado neste trabalho, o ativo deve ser relacionado diretamente ao valor, ou seja, deve possuir um indicador que sirva de *input* no modelo de avaliação. Como os indicadores são variáveis *proxy* e assim não medindo diretamente nenhum ativo, há a necessidade de aglutinação de alguns ativos em um só. Portanto, ativos como CAPACIDADE DE IDENTIFICAR E DESENVOLVER OS PRODUTOS foram incorporados em outros, como FORMATAÇÃO DO PRODUTO IMOBILIÁRIO e SISTEMA DE PLANEJAMENTO EFICIENTE.

Os ativos classificados na dimensão de CAPITAL DE PROPRIEDADE também não serão explicitados neste capítulo, dedicado a medir o valor dos ativos intangíveis presentes nas dimensões CAPITAL DE MERCADO e CAPITAL HUMANO. Como avaliar os ativos tangíveis com relevância na formação do valor, como capital e terrenos, está incorporado no capítulo 6.1.

Outras exclusões foram realizadas pelo motivo da simplicidade ou generalidade do ativo citado, como PROCESSOS. Um ativo assim explicado diz pouco sobre o valor em uma empresa de *Real Estate*. Em nenhum instante os processos deixam de ser importantes na formação do valor, porém KNOW-HOW CODIFICADO diz muito mais sobre um ativo e como ele deve ser gerido do que apenas know-how.

Tabela 19 – Classificação dos Ativos Intangíveis por dimensão da taxonomia proposta.

		Recurso	Dimensão			Recurso	Dimensão
Prospectos de IPO	1	Diversificação geográfica	Mercado	Revisão Bibliográfica (cont.)	19	Marcas Registradas	Mercado
	2	Diversificação de Portfolio	Mercado		20	Relações com clientes (investidores)	Mercado
	3	Disciplina financeira e método voltado a resultados	Humano		21	Relações com fornecedores	Mercado
	4	Suporte de acionistas e práticas diferenciadas de governança corporativa	Mercado		22	Software	Propriedade
	5	Estrutura e Gestão Financeira Sólidas e Relacionamento com Financiadores	Mercado		23	Sistemas administrativos	Humano
	6	Conhecimento regional	Humano		24	Qualidade dos principais processos, produtos ou serviços	Humano
	7	Equipe de administração experiente e profissional	Humano		25	Segredos comerciais	Humano
	8	Experiência nas Faixas de Preço do Mercado de Atuação	Humano		26	Designs	Humano
	9	Capacidade de gestão diversos Empreendimentos Simultaneamente	Humano		27	Treinamento e desenvolvimento de pessoas	Humano
	10	Estoques estratégicos de terrenos em locais privilegiados	Propriedade	Construídos a partir de literatura adaptada ao setor	28	Know-how codificado	Humano
	11	Expertise na compra de terrenos a preços competitivos	Humano		29	Habilidade em comprar terrenos	Humano
	12	Forte reputação e reconhecimento da marca	Mercado		30	Sistema de planejamento eficiente	Humano
	13	Projetos de alta qualidade	Humano		31	Tempo de resposta a riscos do ambiente	Humano
Revisão Bibliográfica	14	Marca	Mercado		32	Habilidade comercial	Humano
	15	Reputação	Mercado		33	Know-how de obras	Humano
	16	Satisfação de clientes	Mercado		34	Capacidade de equacionar fundos dos empreendimentos	Humano
	17	Alianças estratégicas	Humano		35	Formatação do produto imobiliário	Humano
	18	Disclosure de Informações	Mercado		36	Capacidade técnica em gerir e construir	Humano

FONTE: Compilação das diversas fontes citadas ao longo do texto.

Há ainda, principalmente nos prospectos de abertura de capital, recursos que poderiam ser chamados de ativos intangíveis, mas que são opções estratégicas. Um exemplo é o recurso MODELO DE NEGÓCIOS VERTICALIZADO. Ter um modelo de negócio eficiente sim pode ser classificado como ativo, apesar de não ter sido assim classificado pela sua generalidade (para poder medir há a necessidade de maior detalhamento). Porém, se o modelo de negócios é verticalizado ou horizontalizado é apenas uma opção de escolha da gestão. É possível gerar valor com cada um desses modelos, desde que seja eficiente.

O próximo passo é a identificação dos indicadores que melhor relacionem cada ativo classificado à formação do valor. Um modelo de avaliação é uma simplificação da realidade e assim trabalha com grandes números e indicadores como PREÇO/M² e MARGEM DE RESULTADO. Assim, cada ativo deve influenciar um indicador diferente, mais de um ou um mesmo indicador captar a influência de mais de um ativo.

Nesse último caso, os ativos foram aglutinados. Assim será possível o isolamento do valor do grupo de ativos intangíveis, mas não de apenas um. Caso seja o inverso, um ativo intangível influenciar sobremaneira e de forma equilibrada mais de um indicador, será impossível identificar seu valor de forma isolada e esse valor será atribuído à dimensão CAPITAL RELACIONAL.

Após a identificação dos indicadores é necessária a identificação dos *benchmarks*. Damodaran (2010) define como benchmark uma empresa genérica, ou seja, não detentora de tal ativo intangível. Em casos extremos é possível identificar essa empresa, como na exemplificação realizada pelo autor, onde para se avaliar a marca Coca-cola, foi utilizado

como *benchmark* o incremento de preço nas receitas de uma empresa com refrigerante de cola de mercado.

Porém, para se correlacionar com valor, não necessariamente será com empresas do setor, bem como avaliar uma empresa com notória vantagem competitiva é praticamente impossível. Encontram-se pequenas, porém diversas, vantagens menores na gestão das empresas.

Alguns benchmarks também podem ser externos. O AI de RELACIONAMENTO COM FINANCIADORES gera k_d mais baixo. Isso não necessariamente em relação ao setor. Se todas as empresas do setor forem inábeis em obter crédito, todas terão decréscimos em seu valor. Assim, alguns indicadores podem também ter benchmarks de mercado.

Outra opção é considerar o que é paridade competitiva e vantagem competitiva. Para isso, devem-se elencar os atributos que determinada empresa de *real estate* deve possuir e comparar com as outras do setor. Somente no caso de alguma possuir um número díspar será considerada como vantagem.

Médias setoriais ganham força como benchmark dado que atribuir que determinado indicador seja nulo é distante do real. Um exemplo é a penetração (PENET) de mercado de seus produtos. Não é possível atribuir uma PENET de valor zero e medir quanto o valor da empresa aumenta a cada ponto que a PENET aumenta, pois não é possível uma empresa possuir esse indicador nulo. Mas é sabido que há empresas que formatam seus produtos de forma mais adequada e outras menos. Assim saber qual é a média e a utilizar como referência é a forma mais adequada.

E todo o benchmark deve ser balizado em empresas comparáveis e em situações comparáveis, tanto em tipologia de empreendimento desenvolvido quanto em mercados de atuação. Porém, há uma ressalva importante. Caso uma ERE possua a capacidade de formatar produtos com baixo apelo mercadológico esse ativo deverá ser negativo.

Outra possibilidade é utilizar como benchmark o indicador que leva o valor presente do fluxo de retornos ser igual ao valor presente dos investimentos, gerando assim um VPL nulo. Assim, seria medido, indicador por indicador, qual é o número que iguala os valores presentes do FCL futuro descontados ao custo de capital aos investimentos requeridos, todos no instante zero do planejamento.

Apesar de teoricamente poder resolver de maneira elegante o problema devido ao fato de empresas que possuem apenas paridade competitiva, mas não vantagens, tenderem a possuir rentabilidades similares ao custo de capital, pode resultar em dupla contagem de valor; Caso dois indicadores como ESTOQUES/ENTREGAS e MARGEM DE RESULTADOS ATUAL sejam rebaixadas individualmente até o ponto de taxa de retorno igual a WACC, a soma dos valores dos AI seria maior que o valor da própria empresa.

Médias setoriais também somente podem ser utilizadas em caso de empresas comparáveis. Caso empresas possuam portfolios mistos de projeto, os projetos devem ser analisados de forma também separada.

Assim, cada indicador terá seu respectivo benchmark e forma de cálculo. O objetivo será o de sempre medir de forma isolada o efeito do AI no valor da empresa, não de gestão de desempenho do ativo. Outros indicadores podem servir melhor a esse propósito do que os elencados neste trabalho. Caso um grupo de AI influenciar o mesmo indicador, o efeito isolado será do grupo de ativo e não de apenas um ativo em específico.

A tabela 20 sintetiza os ativos intangíveis, o porquê de sua influência no valor, os indicadores que deverão captar a influência do ativo na formação do valor e os respectivos benchmarks. Como valorar CAPITAL DE PROPRIEDADE e CAPITAL RELACIONAL já foi explicitado no capítulo 6. Este capítulo será dedicado também a ilustrar a utilização dos indicadores e benchmarks para valorar os ativos constantes do CAPITAL HUMANO e CAPITAL DE MERCADO.

O primeiro passo para o entendimento da metodologia de cálculo é a discussão sobre os indicadores utilizados. O modelo requer que o valor da ERE já tenha sido dimensionado. Esse foi concebido a partir de um cenário referencial de comportamento futuro de um conjunto de variáveis conforme descrito nos capítulos 5 e 7. Assim, estressar as variáveis que provocam alterações nos indicadores propostos alteraria o valor da empresa. Esse gradiente é o valor do ativo intangível.

Assim, para alterar o valor, o indicador deve estar presente no modelo de *valuation*. Por isso, foram escolhidos indicadores que não apenas tivessem relação direta com o ativo intangível em questão, mas também com a formação de valor da empresa. Indicadores como margem de resultados, WACC, volatilidade das margens entre outros devem, portanto, estar incorporados no modelo de *valuation* para que torne possível a valoração dos ativos intangíveis.

Caso o indicador não seja distinto do benchmark de forma relevante, o valor do ativo intangível é desprezível. Isso não significa que a empresa não possua esse ativo ou que ele não seja necessário para a formação de valor da empresa. Apenas dirá que a empresa está em paridade competitiva, assim o conhecimento que possui é disseminado no mercado e seu valor é pequeno quando não desprezível, contribuindo assim para a remuneração do capital investido a apenas custo de capital, mas não acima dele.

Tabela 20 – Matriz de ativos intangíveis de EREs com a influência no valor, indicadores *proxy* e benchmarks.

	Recurso	*Influência no Valor*	*Indicador*	*Benchmark*
CAPITAL HUMANO	Equipe de administração experiente e profissional	> EBIT	despesa operacional/resultado bruto	média setorial
	Expertise na compra de terrenos a preços competitivos	> TR dos empreendimentos	terrenos / resultado bruto	wacc
	Alianças estratégicas	> resultado operacional	estoque/receitas	estoque pronto zero
	Formatação do produto imobiliário	> vdt das receitas		
	Know-how codificado	< volatilidade da margem de resultado	desvio da margem bruta	média setorial
	Tempo de resposta a riscos do ambiente	< volatilidade dos resultados		
	Sistema de Planejamento eficiente	> TR dos emps, <desvio da TR	TR dos empreendimentos, desvios das receitas e custos	wacc
	Habilidade comercial	> vdt das receitas	penetração no mercado	média setorial
	Capacidade de equacionar fundos dos empreendimentos	> alavancagem, > TR empreendimentos	resultado/investimento	média setorial
	Capacidade técnica em gerir e construir	> EBIT	% margem operacional	média setorial
CAPITAL DE MERCADO	Suporte de acionistas e práticas diferenciadas de governança corporativa	< wacc	Beta do preço das ações	IRE
	Disclosure de Informações	< volatilidade do preço das ações		
	Estrutura e Gestão Financeira Sólidas e Relacionamento com Financiadores	< kd	despesas financeiras/dívidas onerosas	média mercado
	Forte reputação e reconhecimento da marca	> vdt das receitas, > preço médio / m²	penetração no mercado	média setorial
	Satisfação de clientes	> vdt das receitas, > res bruto	custo de manutenção baixa	média setorial
	Relações com clientes (investidores)	> vdt das receitas	venda para clientes constantes	média setorial
	Relações com fornecedores	< custo médio	matéria prima / custo	média setorial

FONTE: Concebido pelo autor.

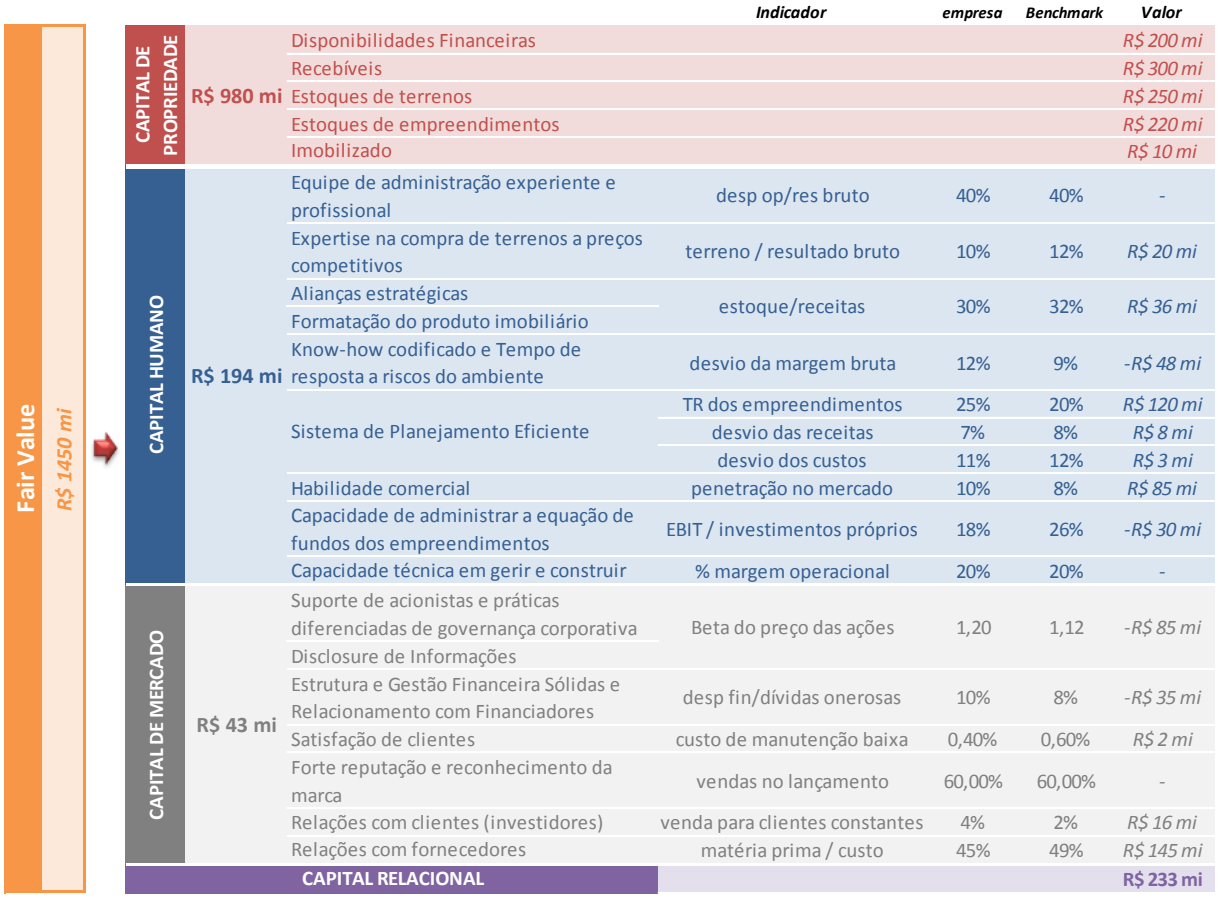
O oposto também é verdadeiro: caso o indicador mostre uma distância negativa do benchmark, sinalizará que a ERE não possui determinado ativo intangível e isso está levando a uma destruição de valor, com o ativo tendo sinal negativo.

Para o melhor entendimento do modelo proposto, será apresentado um exemplo. Se uma ERE estiver avaliada em R$ 2,0 bilhões e possuir no modelo de determinado segmento de empreendimentos o indicador terrenos/resultado bruto igual a 10%. As empresas comparáveis em situação de competição semelhante, benchmark, consigam colocar seus produtos a 15%.

No modelo utilizado para *valuation*, caso o indicador seja aumentado para 20% conforme o benchmark, seu valor cairia para R$ 1,5 bi. Isso remete a dizer que o ativo intangível EXPERTISE NA COMPRA DE TERRENOS A PREÇOS COMPETITIVOS, ativo cujo indicador seja o analisado, vale R$ 2,0 bi – R$ 1,5 bi = R$ 500 mi. Caso essa empresa seja a única que descole do benchmark, pode se concluir que as outras empresas não possuem esse ativo, mas apenas a empresa em questão.

Outro exemplo é o ativo intangível CAPACIDADE TÉCNICA EM GERIR E CONSTRUIR. Caso no modelo de *valuation*, a margem operacional (%EBIT) arbitrada seja de 30% e isso gera um valor da empresa de R$ 1,0 bi. Caso o benchmark seja de 40% e esses 10% de margem geraria um incremento no valor de R$ 300 milhões, esse ativo constaria como negativo em R$ 300 mi. A figura 14 mostra um exemplo do modelo para a avaliação dos ativos intangíveis.

Figura 14 – Exemplo de aplicação do modelo de avaliação de ativos intangíveis proposto.



			Indicador	empresa	Benchmark	Valor
CAPITAL DE PROPRIEDADE	R$ 980 mi	Disponibilidades Financeiras				R$ 200 mi
		Recebíveis				R$ 300 mi
		Estoques de terrenos				R$ 250 mi
		Estoques de empreendimentos				R$ 220 mi
		Imobilizado				R$ 10 mi
CAPITAL HUMANO	R$ 194 mi	Equipe de administração experiente e profissional	desp op/res bruto	40%	40%	-
		Expertise na compra de terrenos a preços competitivos	terreno / resultado bruto	10%	12%	R$ 20 mi
		Alianças estratégicas	estoque/receitas	30%	32%	R$ 36 mi
		Formatação do produto imobiliário				
		Know-how codificado e Tempo de resposta a riscos do ambiente	desvio da margem bruta	12%	9%	-R$ 48 mi
		Sistema de Planejamento Eficiente	TR dos empreendimentos	25%	20%	R$ 120 mi
			desvio das receitas	7%	8%	R$ 8 mi
			desvio dos custos	11%	12%	R$ 3 mi
		Habilidade comercial	penetração no mercado	10%	8%	R$ 85 mi
		Capacidade de administrar a equação de fundos dos empreendimentos	EBIT / investimentos próprios	18%	26%	-R$ 30 mi
		Capacidade técnica em gerir e construir	% margem operacional	20%	20%	-
CAPITAL DE MERCADO	R$ 43 mi	Suporte de acionistas e práticas diferenciadas de governança corporativa	Beta do preço das ações	1,20	1,12	-R$ 85 mi
		Disclosure de Informações				
		Estrutura e Gestão Financeira Sólidas e Relacionamento com Financiadores	desp fin/dívidas onerosas	10%	8%	-R$ 35 mi
		Satisfação de clientes	custo de manutenção baixa	0,40%	0,60%	R$ 2 mi
		Forte reputação e reconhecimento da marca	vendas no lançamento	60,00%	60,00%	-
		Relações com clientes (investidores)	venda para clientes constantes	4%	2%	R$ 16 mi
		Relações com fornecedores	matéria prima / custo	45%	49%	R$ 145 mi
CAPITAL RELACIONAL						R$ 233 mi

FONTE: Concebido pelo autor.

A metodologia proposta possui uma limitação no caso de ausência de benchmarks. Nesse caso, o valor do intangível seria incorporado ao CAPITAL RELACIONAL. Mesmo assim o modelo serviria para identificar uma parte relevante dos ativos intangíveis, atingindo seu objetivo principal que é mapear, caracterizar e medir, possibilitando assim a investidores e gestores tomar decisões melhores tanto na identificação dos direcionadores de valor quanto em sua gestão.

Como a questão dos indicadores e benchmarks se torna vital para a concepção do modelo, suas rotinas de cálculo e sugestões de ajustes seguem abaixo após a discussão sobre a influência no valor.

Como o processo de *valuation* neste trabalho possui o foco de que um analista externo à empresa possa realiza-lo, a influência no valor se refere a qual parte das demonstrações financeiras disponíveis ao público através da CVM recebe impacto do indicador e, assim, seja possível medi-lo.

Além daqueles constantes do Balanço Patrimonial, como Disponibilidades, que serão avaliados e classificados como CAPITAL DE PROPRIEDADE há também aqueles relativos à Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) que podem ou não serem impactados por ativos intangíveis. Basicamente, os indicadores relacionados aos ativos intangíveis impactam receitas, custo do produto (separado do terreno), terrenos, resultado bruto, despesas

operacionais, estoques de produtos (em lançamento e prontos), resultado operacional e despesas financeiras e estão com seus dimensionamentos detalhados na tabela 21.

Há também a influência no valor devido a expectativas externas a empresa, mas relacionadas a ativos intangíveis gerados internamente a empresa, caso do ativo SUPORTE DE ACIONISTAS E PRÁTICAS DIFERENCIADAS DE GOVERNANÇA CORPORATIVA. O impacto no valor desse ativo é relacionado a um menor beta do preço das ações em relação ao benchmark do setor. No modelo foi utilizado como benchmark o índice setorial de *Real Estate* IRE.

Tabela 21 – Metodologia de cálculo dos indicadores do modelo de avaliação de ativos intangíveis.

indicador	metodologia de cálculo
desp op/res bruto	despesas operacionais/resultado bruto da empresa em um período de 3 anos
terreno / resultado bruto	valor do terreno imbutido no custo dos imóveis / resultado bruto da empresa em um período de 3 anos
estoque/receitas	média anual dos últimos 3 anos dos estoques de unidades a comercializar / receitas anuais
desvio da margem bruta	desvio padrão da margem bruta trimestral dos últimos 12 trimestres
TR dos empreendimentos	cálculo da média da taxa de retorno do fluxo de caixa dos empreendimentos entregues no último exercício em moeda real da data de lançamento
desvio das receitas	desvio padrão da receita líquida trimestral dos últimos 12 trimestres
desvio dos custos	desvio padrão do custo dos produtos líquido do terreno trimestral dos últimos 12 trimestres
penetração no mercado	estoque de unidades a comercializar / unidades disponíveis
EBIT / investimentos próprios	resultado operacional do último exercício / capital integralizado nos empreendimentos
% margem operacional	resultado operacional / receita líquida do último exercício
Beta do preço das ações	beta do preço da ação da empresa alvo em relação IRE
desp fin/dívida onerosa	média anual dos últimos 3 anos das despesas financeiras / dívidas onerosas
custo de manutenção baixa	custo de manutenção do último exercício / receitas líquidas
vendas no lançamento	imóveis a comercializar / receitas líquidas do último exercício
venda para clientes constantes	taxa de unidades comercializadas para investidores
matéria prima / custo	custo das matérias primas / custo dos imóveis líquido do terreno do último exercício

FONTE: Concebido pelo autor.

Como EREs administram empreendimentos de segmentos de atuação distintos, os indicadores deverão ser comparáveis, assim como os benchmarks. Assim, as empresas de portfolio misto deverão ser estratificadas por segmento de atuação. O período de cálculo sugerido tem por objetivo normalizar o resultado do indicador, evitando variações pontuais.

Na ausência de benchmarks ou de resultados de indicadores possíveis de serem calculados, há algumas opções alternativas. A primeira opção é simplesmente identificar outro indicador que seja também *proxy* do ativo intangível desejado. Essa é uma hipótese possível justamente pela característica do AI de não poder ser medido de forma direta, possibilitando assim sua medida de formas alternativas, aceitando o fato de que não haverá nenhum indicador que medirá apenas o efeito do AI em questão, mas sofrerá o efeito cruzado de outros.

A segunda alternativa é desmembrar o AI em mais de um indicador. A depender dos dados disponíveis ao público, é possível captar o impacto no valor de determinado AI através de mais de um indicador, como é o caso do ativo SISTEMA DE PLANEJAMENTO EFICIENTE, medido através dos indicadores Taxa de Retorno dos Empreendimentos, Desvio das Receitas e dos Custos.

Outra alternativa é simplesmente aceitar a impossibilidade de dimensionamento de determinado AI pela falta de dados disponíveis e seu impacto no valor ser atribuído ao CAPITAL RELACIONAL. Apesar do reconhecimento de sua existência e importância, o avaliador deve aceitar o fato de que nem todo AI é possível de se medir o valor, principalmente com o olhar externo à empresa.

8. Conclusões e Reflexões

A discussão sobre o valor de empresas de *Real Estate* de capital aberto carece de estudos mais profundos na academia. As características principais de empresas do setor como [1] possuir fluxos de caixa gerados por projetos, [2] esses serem cíclicos e não acompanhando necessariamente crescimentos de demanda e [3] mercado de capitais ainda não visto como um sócio, em conjunto com o tratamento inadequado por analistas e avaliadores, acostumados com os modelos de *valuation* tradicionais, geram distorções de valor em grande escala.

Esta tese procurou relacionar a importância dos ativos intangíveis na geração de valor de empresas de *Real Estate*. Mesmo sendo um setor que movimenta grandes massas de recursos e tenha uma importância econômica elevada, ainda um setor em adaptação aos novos modelos de gestão introduzidos e demandados pelo mercado de capitais.

Os especialistas do mercado de capitais, acostumados com outras indústrias, utilizam metodologias embora consagradas para valoração, inadequadas para modelar o que de fato vai ocorrer com o FCL futuro de empresas de *Real Estate*. Os laudos de avaliação constantes na CVM sobre as aberturas de capital e também fusões mostram esse descolamento entre a realidade e o que de fato ocorre com o caixa das empresas.

Por isso, foram visitados os modelos de *valuation* tradicionais para identificar suas características principais e, com isso, mapear as adaptações necessárias para captar o valor das empresas de *Real Estate*. Com a percepção da dimensão do mercado de *Real Estate*, o setor imobiliário residencial foi o foco principal, onde as empresas que o formam, implantam empreendimentos para venda.

Esse fato abre grandes oportunidades para investidores e gestores atentos e, com modelos mais robustos e adaptados, identificar com maior qualidade o *fair value* das empresas, tomando decisões mais seguras.

Com o estudo da geração de valor e vantagens competitivas em conjunto com uma análise dos prospectos de abertura de capital das EREs brasileiras do setor imobiliário residencial para venda, foram encontrados diversos recursos que, bem geridos, contribuem para a formação do valor dessas empresas. Assim, para a identificação desse valor, diversos modelos de avaliação de AIs foram estudados. Principalmente aqueles de maior relevância e que possuem como característica servir ao público externo e não tão somente a gestão interna da empresa.

Nesse instante foram identificados vários aspectos que poderiam ser utilizados para o dimensionamento dos AIs de empresas de *Real Estate*, mas com profundas alterações, seja na identificação do ativo ou em sua valoração. Esses modelos serviram de inspiração para a taxonomia proposta e para as rotinas de cálculo. A crença principal da taxonomia e dos AI identificados foi de que é possível os gestorres avaliarem com maior qualidade os direcionadores de valor de EREs de *Real Estate*.

O próprio mercado de capitais ainda é novo para os gestores e as empresas do setor. Depois de anos do fim da onda de abertura de capital ocorrida até 2008, o setor já formou profissionais para lidar com o mercado, porém, ainda sem notar algumas importantes características.

A primeira e, talvez mais importante, é o fato de que novos acionistas não podem ser vistos como aventureiros, mas como parte do negócio e muito importantes para se levantar fundos. Assim, as próximas captações não devem ser apenas oportunistas como foram no auge do período de captações da BMF & Bovespa, onde seu índice IBOVESPA atingiu seu teto em 2008, mas uma fonte estável de capital próprio, essencial para garantir o crescimento das empresas do setor. Após a onda de abertura, as empresas de *Real Estate* fizeram uso e, ainda assim, modesto, do mercado de capitais para crédito, como emissão de debêntures.

O acionista, apesar de esperar a remuneração e balizar seus ganhos ao custo de capital do setor, é atraído por investimentos mais vantajosos. Gerar mais renda que a expectativa somente é possível com a criação e gestão de vantagens competitivas. Assim as empresas de *Real Estate* devem ser motivadas a gerar tais vantagens.

Assim, a lógica Capital + Terreno + Construção gera pouco valor. Procurar diferenciações a partir de ativos intangíveis é a solução para taxas de retornos mais elevadas no setor e, assim, ganhos de capital para os acionistas com a valorização das ações.

Essa diferenciação para geração de valor passa pelo gestor se perguntar se o recurso não é apenas importante, mas único, difícil de imitar e se pode ser incorporado pela empresa. Diversas empresas de capital aberto julgam, por exemplo, possuir forte reputação e valor da marca. Porém, os indicadores desse ativo intangível, como poderia ser o incremento de preço, não mostra essa diferença. Outros fatores, como localização geográfica e padrão contribuem mais para a formação do preço que marca. Logo, identificar qual recurso é um ativo e, assim, medir seu impacto no valor ou geri-lo fará com que a gestão de empresas de *Real Estate* se torne mais eficaz.

Além da mudança de postura do gestor, os analistas de mercado e investidores também tem que alterar profundamente sua percepção sobre o setor de *Real Estate*, principalmente o imobiliário residencial para venda.

Os modelos de *valuation* precisam de adaptações estruturais grandes para não serem míopes na captação do *fair value*. O modelo DCF tradicional é sabidamente inadequado para empresas de projetos e com geração de fluxo de caixa não uniforme. Avaliação relativa ainda é pior, pois os negócios do setor são demasiadamente complexos para serem avaliados simplesmente por múltiplos sobre preço de terreno ou Valor Geral de Vendas.

Assim, visualizar uma empresa de *Real Estate* como um gerenciador de empreendimentos e avaliar cada empreendimento atual e futuro individualmente e a soma como sendo o valor

da ERE demonstra ser mais eficaz. Dessa forma, os riscos de cada empreendimento também podem ser tratados de forma idiossincrática. Há EREs que empreendem mais de uma tipologia de projeto e cada um possui nível de risco distinto, logo, um custo de capital associado a esse risco também distinto.

Com isso, aplicar WACC da empresa de forma generalizada entre os empreendimentos fará com que alguns estejam sobrevalorizados, outros subavaliados, e o analista ou investidor não saberá qual e terá que confiar à sorte o valor de seus investimentos ou indicações.

Indicadores contábeis também se mostram inadequados ao setor. A contabilidade aceita no Brasil se transformou no sentido de adaptar os balanços aos negócios do setor, com o pronunciamento do CPC 17 que altera o regime de caixa para competência e implanta o sistema de apuração de resultados pelo *Porcentage of Completion* (POC).

Porém, responde pouco a dois problemas: ciclos operacionais longos de EREs e a distância do valor de mercado para o contábil. Este último não restrito ao setor. Uma ERE é basicamente caixa, estoque e recebíveis. Os níveis de imobilizados e equipamentos são insignificantes perto do valor do ativo. Assim, medidas de rentabilidade sobre ativo ficam distorcidas, pois os resultados gerados não são compatíveis com o investimento de fato empregado.

A identificação do valor a partir dos direcionadores de valor torna-se assim a forma mais simples e prática de se tomar decisões gerenciais relacionadas ao valor de empresas de *Real Estate* e também para investidores enxergarem o real valor de seus investimentos.

Mas os modelos de avaliação de intangíveis, mesmo vastos, são na sua maioria dedicados a empresas de tecnologia e com foco na gestão interna da empresa, não na visualização do valor a partir de dados externos.

O modelo proposto realiza adaptações importantes não tão somente no *valuation* das empresas, mas na identificação também do que gerou esse valor. Apesar de ser dividido em 4 grandes partes (propriedade, humano, mercado e relacional), a visualização individual de cada ativo é a maior riqueza.

Mesmo os ativos que seriam considerados fáceis de serem avaliados, por exemplo, um terreno, no modelo proposto, recebeu uma adaptação importante: qual é o valor presente desse ativo? O balanço não deprecia capital de giro. Mas uma ERE é basicamente capital de giro com um longo ciclo operacional e de maturação do investimento. Capitais sem uso e remuneração por longos horizontes de tempo devem possuir menos valor dos que os tradicionalmente contabilizados pelo custo de aquisição.

Dos ativos intangíveis, presentes nos grupos de capital humano e mercado, é praticamente impossível a medida direta de valor individual. Suas medidas são realizadas, em sua grande

maioria, a partir de indicadores que servem de *proxy* para captar o impacto no valor de determinada eficiência na condução do ativo.

O uso do benchmark correto é o grande desafio. Quando o setor é mal administrado como um todo, não pode ser uma competição de quem está menos ruim: o indicador deve ser robusto o suficiente para dizer se o ativo está bem ou mal gerido. Os benchmarks externos como custo da dívida e/ou betas são mais simples de evitar a contaminação intrínseca do setor. Mas os conceituais são melhores como considerar que se uma ERE possui a capacidade de formatar bem um produto imobiliário sua penetração no mercado será elevada, independentemente se outras empresas estão formatando de forma adequada ou não. Se todas as empresas estiverem baixas inserções de seus empreendimentos, todas estarão formatando mal seus produtos, independentemente de mais nada.

Um passo importante também para discussão no setor é o nível de informação adequada que deverá ser disponibilizado aos acionistas. Das empresas de capital aberto estudadas, com os dados disponíveis ao público, o *valuation* se torna um jogo de adivinhação, devido à ausência de informações essenciais para compor o cenário referencial de comportamento do conjunto dos empreendimentos, atuais e planejados, e, assim, determinar o *fair value*.

Disclosure de informação e transparência abre espaço para uma competição mais acirrada por um lado, porém age no sentido de atrair mais investidores e reduzir movimentos especulativos, ambos reduzem o custo do capital, gerando valor.

O modelo proposto para avaliar o *fair value* das empresas de *real estate* através de seus direcionadores tangíveis e intangíveis deflagra um processo que pesquisadores, gestores e investidores buscam que é melhorar a qualidade de suas decisões sempre relacionando-as ao objetivo de uma empresa que é a maximização de seu valor.

9. Sugestão de Estudos Futuros

Há diversos desdobramentos importantes deste estudo. Todos no sentido de melhorar o desempenho das empresas de *real estate* ou melhorar a qualidade das decisões de investimento.

Em ordem inversa a apresentada na tese, um estudo relevante seria a aplicação prática do modelo em uma ou mais EREs de capital aberto. As descobertas podem suscitar alterações nos benchmarks, necessidades de maior *disclosure* de informações e decisões sobre utilizar o valor de mercado do PL como *proxy* de valor, dada sua natural instabilidade.

A partir dos indicadores presentes no modelo, um passo seguinte seria relaciona-los à gestão. O modelo foi concebido para mapear, caracterizar e valorar ativos. A gestão precisa de indicadores micro e não macro para conduzir os colaboradores, inclusive os atrelando a remuneração e desempenho.

Essa relação seria dada a partir da construção de um mapa de indicadores que desceria um ou dois níveis nos indicadores propostos, semelhante o que faz o *Balanced Scorecard* (BSC) proposto por Kaplan e Norton (1992). A gestão de desempenho seria então relacionada aos direcionadores de valor, melhorando e quantificando as decisões.

Os modelos *build-up* de determinação do custo do capital próprio também carecem de mais estudos no setor. Principalmente como relacionar o risco idiossincrático dos empreendimentos ao risco da empresa.

A partir de empreendimentos protótipos, o risco de cada tipologia de empreendimento pode gerar sua própria volatilidade esperada. Com sua correlação com a variação dos preços das ações de mercado, um beta sugerido por empreendimento pode captar mais que o risco do portfolio, isolando o risco empreendimento a empreendimento.

10. Referências Bibliográficas

ANDREZZO, A.; SIQUEIRA, I. *Mercado Financeiro*. São Paulo: Thomson Learning, 2000.

ANDRIESSEN, D. *IC valuation and measurement: classifying the state of the art*. Journal of Intellectual Capital, Vol.5, n.2, p.230-242, 2004.

ANTUNES, Maria Thereza Pompa. *Capital Intelectual*. São Paulo: Atlas, 2008.

ASSAF NETO, A. *Finanças corporativas e valor*. São Paulo: Atlas, 2003.

ATKINSON, A.A. et. al. *Management Accounting*. 3 ed. Upper Sadle River: Prentice Hall, 2001.

BARNETY, J.B. *Firm resources and sustained competitive advantage*. Strategic Management Journal, 5, pp. 171-180. Journal of Management, 19, pp. 99-120, 1991.

BARNEY, J.B.; HESTERLY, W. S. *Strategic Management and Competitive Advantage: Concepts*. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Education, 2005.

BARNEY, J.B.; HESTERLY, W. S. *VRIO Framework*. In Strategic Management and Competitive Advantage (pp. 68-86). New Jersey: Pearson, 2011.

BATALHA-VASCONCELOS, DENISE LABATE. *O Ambiente Competitivo e as Alianças Estratégicas nas Incorporações Imobiliárias*. VII Seminário Internacional da LARES. Out-2007.

BAUM, G.; ITTNER, C.; LARCKER, D.; LOW, J.; SIESFELD, T.; MALONE, M.S. *Introducing the new value creation index*. 2000. Disponível em: http://www.forbes.com/asap/2000/0403/140_1.html. Acessado em: 12/04/2012.

BONTIS, N. *There's a Price on your Head: Managing Intellectual Capital Strategically*. Business Quarterly, Summer, 40-47, 1996.

BRAGA, R.; MARQUES, J. A. V. C. *Medidas de avaliação de empresas: uma evidência de suas relevâncias no caso da companhia paranaense de energia – COPEL*. Universidade de São Paulo. Caderno de Pesquisas em Administração, São Paulo, v. 7, n. 4, out./dez. 2000. Disponível em http://www.ead.fea.usp.br. Acesso em 12/04/2008.

BRANDZ. *Top100 Most Powerful Brands 08 – Third Annual Report*. Disponível em: www.millwardbrown.com/mboptimor. Acessado em 18/04/2008.

BRIGHAM, E. F. et. al. *Administração Financeira – Teoria e Prática*. São Paulo: Atlas, 2001.

BROOKING, A. *Intellectual Capital: Core Asset For The Third Millennium*. International Thomson Business Press, London, 1996.

BROOKING, ANNIE. *Intelectual Capital - Core asset for the third millenium enterprise.* Londres: International Thomson Business Press, 1996.

BRUNI, A.L., SOUSA, A.F., LUPORINI, C.E.M. *Determinação do Valor da Empresa Através do Fluxo de Caixa Descontado: Um Estudo de Caso*. SEMEAD, FEA/USP V.2. p. 294-307. São Paulo: 1997.

CASAROTTO FILHO, N.; KOPITTKE, B. H. *Análise de investimentos*. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

CERBASI, G. P. *Metodologias para determinação do valor das empresas: uma aplicação no setor de geração de energia hidrelétrica*. Dissertação (Mestrado em Administração). FEA/Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

CHOO, C.W.; BONTIS, N. (orgs.). *The Strategic Management Of Intellectual Capital And Organizational Knowledge*. New York: Oxford, 2002.

CHUNG, K.H.; PRUITT, S.W. *A Simple Approximation of Tobin's Q*. Financial Management, Vol. 23, No. 3, 1994. Disponível em: http://ssrn.com/abstract=957032.

COMDINHEIRO.COM. Disponível em www.comdinheiro.com.br. Acessado em 13/outubro/2012.

COPELAND, T. et. al. *Avaliação de Empresas - Valuation*. São Paulo: Makron Books, 2000.

COPELAND, T.; WESTON, F.; SHASTRI, K. *Financial Theory and Corporate Policy*. 4 ed. Boston: Pearson Addison Wesley, 2005.

CORONA, Carlos. *Dynamic performance measurement with intangible assets. Tese de doutorado., Stanford University*, 2006. Disponível em http://www.proquest.com/(publication number AAT 3235206). Acessado em 11/04/2008.

CORREIA NETO, Jocildo Figueiredo. *Revisão teórica de modelos de avaliação de empresas*. Rev. Cent. Ciênc. Admin., Fortaleza, v. 11, n. 2, p. 165-175, dez. 2005.

CVM – Comissão de Valores Mobiliários. Disponível em www.cvm.gov.br. Acessado em 14/outubro/2012.

DAMODARAN, A. *A face oculta da avaliação*. São Paulo: Makron Books, 2002.

DAMODARAN, A. *Avaliação de Empresas*. 2 Ed. São Paulo: Pearson, 2007.

DAMODARAN, A. *Avaliação de Investimentos*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.

DAMODARAN, A. *Dealing with Intangibles: Valuing Brand Names, Flexibility and Patents*. Stern School of Business, Janeiro, 2006.

DERAMUS, David W. *R&D, advertising, and profits: Economic theory, empirical evidence, and consequences for transfer pricing policy*. Tese de doutorado. University of Massachusetts

Amherst, 1999. Disponível em http://www.proquest.com/ (publication number AAT 9950149). Acessado em 11/04/2008.

DIAS Jr., Claudelino M.; POSSAMAI, Osmar. *A importância dos ativos intangíveis na concepção de organizações orientadas pelo conhecimento*. Rev. FAE, Curitiba, v.7, n.2, p.1-8, jul./dez. 2004.

DOMENEGHETTI, D.; MEIR, R. *Ativos Intangíveis – O Real Valor das Empresas*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

EDVINSSON, L.; MALONE, M. S. *Capital intelectual: descobrindo o valor real de sua empresa pela identificação de seus valores internos*. São Paulo: Makron Books, 1998.

EDVINSSON, L.; MALONE, M.S. *Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding Its Hidden Brainpower*. HarperBusiness, New York, 1997.

ELTON, E. J.; GRUBER, M. J. *Modern portfolio theory and investiment analisis*. 5.ed. USA: John Wiley & Sons Inc. 1995.

FALCINI, P. *Avaliação econômica de empresas*. São Paulo: Atlas, 1992.

FORSYTH, Bryan. *A validation study on the intangibles audit*. Tese de doutorado. Walden University, 2007. Disponível em http://www.proquest.com/ (publication number AAT 3262591. Acessado em 11/04/2008.

FOSS, Nicolai J. (Org.). *Resources, Firms, And Strategies: A Reader In The Resource-Based Perspective*. New York: Oxford, 1997.

FUNDAMENTUS. Disponível em www.fundamentus.com.br. Acessado em 19/jan/2015.

GITMAN, L.J. *Princípios da Administração Financeira*. 10 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2004.

GUPTA, Neeraj J. *Do stock prices reflect the value of intangible investments in customer assets?* Tese de doutorado. University of Connecticut, 2007. Disponível em http://www.proquest.com/ (publication number AAT 3289510). Acessado em 11/04/2008.

HAND, John R. M.; LEV, Baruch. *INTANGIBLE ASSETS: Values, Measures, and Risks*. New York: Oxford, 2003.

HILL, C.W.L.; Jones, G.R. *Strategic Management Theory: An Integrated Approach*, 4th. Boston: Houghton Mifflin, 1998.

HOLSONBACK, Sandra F. *Initial public offerings and real estate investment trusts: Three essays*. Tese de doutorado. Lehigh University, 2003. Disponível em http://www.proquest.com/ (publication number AAT 3117154). Acessado em 11/04/2008.

HORNGREN, C.T.; FOSTER, G.; DATAR, S.M. *Cost Accounting*. 10ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1999.

IOB - Informações Objetivas. *Temática Contábil e Balanços*, n° 36, p. 1, 2000.

IUDICIBUS, S. *Contabilidade Gerencial*. 6 ed. São Paulo: Atlas, 1998.

IUDICIBUS, S. *Curso de Contabilidade para não Contadores*. São Paulo: Atlas, 2000.

JOIA, Luiz Antonio. *Medindo O Capital Intelectual*. RAE - Revista de Administração de Empresas. vol. 41. n. 2. p. 54 – 63. Abr./Jun. São Paulo, 2001.

KAPLAN, R. and NORTON, D. *Using the balanced scorecard as a strategic management system*. Harvard Business Review on Measuring Corporate Performance. Harvard Business School Press, Boston, pp. 183-211, 1996.

KAPLAN, R.; NORTON, D. *The balanced scorecard; measures that drive performance*. Harvard Business Review on Measuring Corporate Performance. Harvard Business School Press, Boston, pp. 123-45, 1992.

KAPLAN, R.; NORTON, D. *The Strategy Focused Organization*. Harvard Business School Press, Boston, 2001.

KAPLAN, R.S., NORTON, D.P. *A Estratégia em Ação – Balanced Scorecard*. 6.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

KAPLAN, R.S., NORTON, D.P. *STRATEGY MAPS: Converting Intangible Assets into Tangible Outcomes*. Boston: Harvard, 2004.

KAYO, E.K.; KIMURA, H.; MARTIN, D.M.L.; NAKAMURA, W.T. *Ativos Intangíveis, Ciclo de Vida e Criação de Valor*. RAC, v. 10, n. 3, p. 73-90, Jul./Set. 2006.

KONAR, Shameek. *Three essays in corporate environmental performance*. Tese de doutorado. Vanderbilt University, 1996. Disponível em http://www.proquest.com/ (publication number AAT 9714396. Acessado em 11/04/2008.

LAKATOS, E.M., MARCONI, M.A. *Fundamentos de Metodologia Científica*. São Paulo: Atlas, 1999.

LEV, Baruch. *INTANGIBLES: Management, Measurement, and Reporting*. Washington: Brookings, 2001.

LINDEMBERG, E.; ROSS, S. *Tobin's Q Ratio and Industrial Organization*. Journal of Business, Vol. 54, pp. 1-32, 1981.

LOW, J.; KALAFUT, P.C. *Vantagem Invisível*. Porto Alegre: Bookman, 2003.

LUTHY, David H. *Intellectual Capital And Its Measurement*. Asian-Pacific Interdisciplinary Research in Accounting. Artigo 25, 1998. Disponível em http://www3.bus.osaka-cu.ac.jp/apira98/archives/pdfs/25.pdf. Acessado em 13/10/2008.

MARION, J.C. *Contabilidade Empresarial*. 13 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MARR, B. CHATZKEL, JAY. *Intellectual capital at the crossroads: managing, measuring, and reporting of IC.* Journal of Intellectual Capital, Vol. 5 Iss: 2, pp.224 – 229, 2004.

MARTELANC, R. *Avaliação de Empresas: Um Guia Para Fusões e Aquisições e Private Equity*. São Paulo: Pearson, 2010.

MARTELANC, R.; TRIZI, J.S.; PACHECO, A.A.S.; PASIN, R.M. *Utilização de Metodologias de Avaliação de empresas: Resultados de uma pesquisa no Brasil*. XXXlV Assembléia Anual Cladea, 2005.

MARTINS, E. et al. *Avaliação de empresas: da mensuração contábil à econômica*. São Paulo: Atlas, 2001.

MARTINS, G. de A. *Manual para elaboração de monografias e dissertações*. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1994.

MATHUR, G.; JUGDEV, K.; FUNG, T.S. *Intangible project management assets as determinants of competitive advantage.* pp. 460-475. Vol. 30 No. 7. Management Research News, 2007.

MAYER, Stephen F. *Source of competitive advantage in United States engineering firms*. Tese de doutorado. State University of New York at Buffalo, 2005. Disponível em http://www.proquest.com/ (publication number AAT 3156963). Acessado em 11/04/2008.

MEHRALIAN, G.; RAJABZADEH, A.; SADEH, M.R.; RASEKH, H.R. *Intelletual capital and corporate performance in Iranian pharmaceutical industry*. Journal of Intellectual Capital, vol.13, n.12, p.138-158, 2012.

MOORE, Mark Ernst. *Intangible asset valuation using the Feltham-Ohlson framework and real option analysis: Theory and empirical evidence*. Tese de doutorado. Rutgers The State University of New Jersey - Newark, 2002. Disponível em http://www.proquest.com/ (publication number AAT 3043630). Acessado em 11/04/2008.

MORGAN STANLEY. *Research Disclosures*. Disponível em: http://www.morganstanley.com/eqr/disclosures/webapp/coverage. Acessado em 05/jun/2014.

NOGUEIRA, A.A. *Metodologias para Determinação do Valor das Empresas: Uma Aplicação No Setor Têxtil*. Dissertação de Mestrado FEA/USP São Paulo: 1999.

OLIVEIRA, Joel Marques de; BEUREN, Ilse Maria. *O Tratamento Contábil Do Capital Intelectual Em Empresas Com Valor De Mercado Superior Ao Valor Contábil*. Revista Contabilidade & Finanças - USP, São Paulo, n. 32, p. 81 - 98, maio/agosto 2003.

PMI – Project Management Institute. *Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (PMBOK ® Guide)*. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

PRATT, S.P.; GRABOWSKI, R.J. *Cost of Capital – Applications and Examples*. 4 ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 2010.

PULIC, A. *Intellectual Capital – does it create or destroy value?* Measuring Business Excellence, vol.8, n.1, 2004.

REILLY, R.; SCHWEIHS, R. *Valuing Intangible Assets*. McGraw-Hill, New York, 1999.

ROCHA LIMA JR, J.; GREGÓRIO, C.A.G. *Investimento em Real Estate por Meio de Ações no Brasil*. VI Seminário Internacional da LARES. 2006.

ROCHA LIMA JR, J.; MONETTI, E.; ALENCAR, C.T. *Real Estate – Fundamentos para Análise de Investimentos*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

ROCHA LIMA JR., J. *Análises em Project Finance - A escolha da moeda de referência*. Boletim técnico da Escola Politécnica da USP, maio de 1999.

ROCHA LIMA JR., J. *IPOs de Empresas Brasileiras de Real Estate: a Questão do Valuation*. Artigo. VII Seminário Internacional da LARES. Out-2007.

ROCHA LIMA JR., J. *Notas sobre Valuation de empresas e empreendimentos – The Dark Side of Valuation*. Carta do NRE-POLI-2-06. 2006. Disponível em http:\\www.realestate.br. Acessado em 10/04/2008.

ROCHA LIMA JR., J. *Quanto vale uma ação de empresa de negócios imobiliários no Brasil*. Carta do NRE-POLI-4-06. 2006. Disponível em http:\\www.realestate.br. Acessado em 10/04/2008.

ROCHA, M. A. *O regime da afetação patrimonial na incorporação imobiliária*. Disponível em: http://www.irib.org.br/html/biblioteca/biblioteca-detalhe.php?obr=61. Acessado em: 16/12/2013.

ROOS, J.; ROOS, G.; DRAGONETTI, N.C.; EDVINSSON, L. *Intellectual Capital - Navigating the New Business Landscape*. Londres: Macmillan Business, 1997.

ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JAFFE. J.F. *Administração financeira.* São Paulo: Atlas, 1995.

SAMPIERI, R.H.; COLLADO, C.F.; LUCIO, P.B. *Metodologia de Pesquisa*. 3 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

SANTIAGO FILHO, J.L.; FAMÁ, R. *Avaliação De Empresas Através De Múltiplos: Uma Comparação Entre As Empresas Do Brasil E Dos EUA*. V SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO FEA/USP–SEMEAD. São Paulo, 2001.

SANTOS, J.O. *Avaliação de Empresas - Um Guia Prático para Cálculo e Interpretação do Valor das Empresas*. São Paulo: Saraiva, 2009.

SANVICENTE, A. Z. *Administração financeira*. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1988.

SCHMIDT, Paulo; SANTOS, Jose Luiz Dos. *Fundamentos de Avaliação de Empresas*. São Paulo: Atlas, 2009.

SECURATO, J. R. *Decisões financeiras em condições de risco*. São Paulo: Atlas, 1993.

SERRA, R.G.. *Determinação da Taxa de Crescimento na Perpetuidade em Avaliação de Empresas*. Revista de Finanças Aplicadas, v.1., pp. 1-20, 2013.

SERRA, R.G.; MARTELANC, R.; SOUSA, A.F.; *Empreendimentos Imobiliáros com Permuta: Avaliação pela Abordagem da Teoria das Opções Reais (TOR)*. Revista de Gestão e Projetos - GeP, v. 3, n. 2, pp. 146-177, 2012.

SERRA, R.G.; WICKERT,M. *Valuation: Guia Fundamental*. São Paulo, Atlas, 2014.

SHANGGUAN, Zhaoyun. *Intangible investments and the cost of equity capital*. Tese de doutorado. The University of Connecticut, 2005. Disponível em http://www.proquest.com/ (publication number AAT 3167601). Acessado em 11/04/2008.

SMITH, G.; PARR, R. *Valuation of Intellectual Property and Intangible Assets*. John Wiley & Sons, New York, 1994.

SOH, Mabel. *A correlational study of the relationship between a firm's intangible resources and its sustainable competitive advantage*. Dissertação de Mestrado. The George Washington University, 2005. Disponível em http://www.proquest.com/ (publication number AAT 3161598). Acessado em 11/04/2008.

SOUZA, A.F. *Fatores que Contribuem para a Empresa Agregar Valor.* Tese de Livre-Docência, Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP, São Paulo, 2002.

STEWART III, G.B. *EVA: fact and fantasy*. In: Journal of Applied Corporate Finance, Vol. 7, Summer, 71-84, 1994.

STEWART, G. *The quest for value: the EVA management guide*. Nova York: Harper Collins, 1991.

STEWART, T.A. *Intellectual Capital - The New Wealth of Organizations*. Doubleday/Currency, New York, 1997.

STEWART, Thomas A. *Capital intelectual: a nova vantagem competitiva das empresas*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

SULLIVAN, P.H. (1999b). *Capturing Value from Intellectual Property*, in Berman, B. (Ed.), Hidden Value: profiting from the intellectual property economy, Euromoney, London, 1999b.

SULLIVAN, P.H. *Capturing Value from Intellectual Property*. Hidden Value. P Berman. Edição de Junho, 1999b.

SULLIVAN, P.H. *Extracting Value from Intellectual Capital: Policy and Practice*. Em Capital of Our Time: The Economic, Management and Legal Challenge of Intellectual Capital. Stanford: 1999a

SULLIVAN, P.H. *Extracting Value from Intellectual Capital: Policy and Practice.* Imparato, N. (Ed.), Capital of Our Time: The Economic, Management and Legal Challenge of Intellectual Capital, Hoover, Stanford, 1999a.

SULLIVAN, P.H. *Profiting from Intellectual Capital*. Journal of Knowledge Management. Volume 3, Issue 2, 1998.

SULLIVAN, P.H.; O'SHAUGHNESSY, J. *Valuing Knowledge Companies*. Les Nouvelles, junho, 1999.

SULLIVAN, P.H.; O'SHAUGHNESSY, J. *Valuing Knowledge Companies.* Les Nouvelles, June, 1999.

SULLIVAN, P.H.; SPROULE, R. *Integrating Licensing at Boeing: Two views of a Benchmark Effort*. Les Nouvelles, 1993.

SVEIBY, K. E. *A nova riqueza das organizações: gerenciando e avaliando patrimônios do conhecimento*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

SVEIBY, K. E. *Methods for Measuring Intangible Assets*. Disponível em http://www.sveiby.com/articles/IntangibleMethods.htm. Acessado em 16/03/2012.

SVEIBY, K. E. *Métodos para avaliar ativos intangíveis*. Disponível em: http://www.intangiveis.com.br. Acessado em 03/09/2008.

SVEIBY, K. E. *The New Organizational Wealth: Managing and Measuring Knowledge-Based Assets*. San Francisco: Berret-Koehler Publishers, 1997.

TOBIN, J. *A general equilibrium approach to monetary theory*. Journal of Money, Credit and Banking. vol. 1. p. 15-29. 1969.

VAN HORNE, J.C. *Financial Management And Policy*. 10.ed. N.Y.: Prentice Hall, 1995.

ZULU, Kenneth J. *The development and initial assessment of an instrument for human capital planning*. Tese de doutorado. The Pennsylvania State University, 2007. Disponível em http://www.proquest.com/ (publication number AAT 3266228). Acessado em 11/04/2008.