



Universidade Federal
do Rio de Janeiro

Escola Politécnica

VALUATION POR MÚLTIPLOS: UM ESTUDO DE CASO DO SETOR DE
ADMINISTRADORAS DE *SHOPPING CENTERS*

Clara Franco Lustosa
Luiza Simões de França Maciel

Projeto de Graduação apresentado ao Curso de Engenharia de Produção da Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Engenheiro.

Orientador: Prof. José Roberto Ribas, DSc.

Rio de Janeiro
Março de 2015

VALUATION POR MÚLTIPLOS: UM ESTUDO DE CASO DO SETOR DE
ADMINISTRADORAS DE *SHOPPING CENTERS*

Clara Franco Lustosa
Luiza Simões de França Maciel

PROJETO DE GRADUAÇÃO SUBMETIDO AO CORPO DOCENTE DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DA ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE ENGENHEIRO DE PRODUÇÃO.

Examinada por:

Prof. José Roberto Ribas, D. Sc.

Prof. Thereza Cristina Nogueira de Aquino, D. Sc.

Prof. Camila Moura Caiaffa, M. Sc.

RIO DE JANEIRO, RJ – BRASIL

MARÇO DE 2015

Lustosa, Clara Franco; Maciel, Luiza Simões de França

Valuation Por Múltiplos: Um Estudo De Caso Do Setor De Administradoras De *Shopping Centers* / Clara Franco Lustosa; Luiza Simões de França Maciel. – Rio de Janeiro: UFRJ/ Escola Politécnica, 2015.

XI, 67 p.: il.; 29,7 cm.

Orientador: José Roberto Ribas

Projeto de Graduação – UFRJ/ Escola Politécnica/ Curso de Engenharia de Produção, 2015.

Referências Bibliográficas: p. 68.

1. *Valuation* relativo. 2. Múltiplos. 3. Administração de *Shopping Centers*.

I. Ribas, José. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Curso de Engenharia de Produção. III. *Valuation* Por Múltiplos: Um Estudo De Caso Do Setor De Administradoras De *Shopping Centers*.

Agradecimentos

Eu, **Clara Franco Lustosa**, agradeço, em primeiro lugar, à minha família, por toda a força e carinho que me deram em toda a minha vida, em especial durante a minha formação. Meu pai, por ter me incentivado a me formar engenheira na UFRJ. Minha mãe, por todo o suporte nesta época de Fundão. Meus irmãos, por todo o aprendizado e conselhos que me deram. Espero ter lhes deixado orgulhosos!

Gostaria de agradecer também a todos os meus amigos. Às Joaquinas, em especial, agradeço todos os anos de amizade e companheirismo. Foram muitas emoções, muitas histórias e muitas risadas.

De todos os meus amigos e colegas de Fundão, gostaria de agradecer em especial dois deles: Rafael, meu namorado, por todo o carinho e apoio, sempre presente nos melhores e piores momentos, não apenas durante a realização deste trabalho ou no final da faculdade, mas em todo o nosso namoro; e Thiago, meu melhor amigo, por toda as orientações na minha vida pessoal, acadêmica e profissional (e também pela paciência!).

Agradeço também à minha dupla neste projeto, Luiza Maciel. Não apenas por toda a dedicação ao trabalho, mas também por tornar as horas de trabalho igualmente produtivas e divertidas. Demoramos um pouco, mas encontramos a sintonia perfeita de trabalho, que poderá ser aproveitada nos nossos mestrados e doutorados. Aproveito e estendo meus agradecimentos à sua família pelos almoços e lanches deliciosos oferecidos durante os dias de trabalho.

Eu, **Luiza Simões de França Maciel**, gostaria de agradecer primeiramente aos meus pais, por sempre me darem apoio e força em todos os momentos e por acreditarem em todos os meus planos e sonhos. Obrigada por compreenderem todos os momentos em que me isolei da família para seguir com algum projeto ou trabalho da faculdade no qual precisava trabalhar. Agradeço, em especial, à minha mãe por ser minha melhor amiga e por sempre compartilhar de todas as minhas alegrias e dramas. Agradeço, também, à minha irmã que é uma das pessoas mais dóceis e pacientes que conheço; obrigada sempre pela companhia maravilhosa.

Aos meus amigos, pela presença nos bons momentos da minha vida e também por todos os ombros e palavras que foram necessários para enfrentar alguma crise. Também ao meu namorado, Antoine, pelo carinho, ajuda, conselhos e por toda a sua paciência.

Em especial, gostaria de agradecer à minha dupla, Clara Lustosa, pela pró-atividade na escolha dos assuntos e na pesquisa do tema e assuntos relacionados. Também pela ajuda e paciência quando eu não compreendia alguma coisa e pelo trabalho minucioso e perfeccionista que ela fez em todo o trabalho, deixando o texto impecável e pensando em justificativas e soluções para todos os resultados que não saíam como o esperado.

Finalmente, obrigada a todos os que de alguma forma passaram pela minha vida durante estes cinco anos, sendo cada um muito importante à sua maneira e contribuindo para que eu me tornasse a profissional que me torno hoje.

Em conjunto, nós gostaríamos de agradecer, em primeiro lugar, ao nosso orientador José Roberto Ribas, pela ajuda na escolha de um tema que fosse novo e dinâmico para nós, mas ao mesmo tempo acessível e que pudéssemos ter interesse em aprender mais sobre. Obrigada pela flexibilidade em nos deixar guiar o trabalho conforme achamos melhor, sempre acompanhando e dando opiniões sobre as escolhas, e por nos ajudar com ideias nas quais não tínhamos pensado para um embasamento mais robusto do trabalho.

Aos nossos colegas da faculdade por toda a ajuda e apoio, deixando nossas rotinas muito mais agradáveis e divertidas.

Por fim, agradecemos aos nossos professores também, por todo o aprendizado adquirido ao longo desses anos e que tiveram, certamente, influência na nossa formação de caráter profissional que levaremos para o resto da vida.

Resumo do Projeto de Graduação apresentado à Escola Politécnica/ UFRJ como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Engenheiro de Produção.

Valuation Por Múltiplos: Um Estudo De Caso Do Setor De Administradoras De Shopping Centers

Clara Franco Lustosa
Luiza Simões de França Maciel

Março/2015

Orientador: José Roberto Ribas

Curso: Engenharia de Produção

A valoração de empresas é um procedimento amplamente utilizado por analistas no mercado financeiro para guiar suas decisões de investimento. Dentre os principais métodos utilizados está o *valuation* relativo, que utiliza múltiplos do setor para calcular o valor de mercado de uma empresa alvo. Trata-se de um método extensamente empregado devido a sua simplicidade, mas que não apresenta resultados satisfatórios caso as empresas do setor operem de forma muito distinta.

O presente estudo tem como objetivo verificar a acurácia deste método para o setor de administradoras de *Shopping Centers*, um setor recente e de crescimento acelerado, que começou no país na década de 60. Para tanto, foi feito um *valuation* relativo de grandes empresas do setor, a fim de comparar os preços das ações obtidos através dos modelos com os preços médios trimestrais das ações observados na bolsa de valores Bm&fBovespa entre 2011 e 2014.

Os resultados obtidos sugerem que este método de *valuation* não apresenta bons resultados para o setor estudado, uma vez que as empresas deste ramo possuem grandes diferenças em suas formas de operação no Brasil, apresentando múltiplos bastante distintos.

Palavras-chave: Valuation Relativo, Múltiplos, Administração de Shopping Centers.

Abstract of Undergraduate Project presented to POLI/UFRJ as a partial fulfillment of the requirements for the degree of Engineer.

Multiples Valuation: A Case Study of the Shopping Mall Management Sector

Clara Franco Lustosa

Luiza Simões de França Maciel

March/2015

Advisor: José Roberto Ribas

Course: Industrial Engineering

Company valuation is a procedure widely used by analysts in the financial market to guide their investment decisions. Among the main methods used is the relative valuation, which uses multiple industry to calculate the market value of a target company. It is a widely used method due to its simplicity, but does not exhibit satisfactory results if the sector's companies operate very differently.

This study aims to verify the accuracy of this method for the Shopping Mall management sector, a recent and growing industry that began activities in the country in the 60s. Thus, it was made a valuation for main companies in the sector in order to compare the stock prices obtained through the model with the quarterly average stock prices observed at the Bm&fBovespa stock exchange between 2011 and 2014.

The results suggest that this valuation method does not work properly with the studied sector, since the companies in this sector are highly differentiated in their forms of operation in Brazil, presenting very different multiples.

Keywords: Relative valuation, Multiples, Shopping Mall Management

Sumário

1	Introdução.....	1
1.1	Apresentação	1
1.2	Objetivo	2
2	Referencial Teórico	3
2.1	<i>Valuation</i> relativo vs. <i>valuation</i> intrínseco.....	5
2.2	Definição de múltiplos	6
2.2.1	Etapa 1: Seleção das medidas de valor relevantes.....	7
2.2.2	Etapa 2: Seleção do grupo de pares	17
2.2.3	Etapa 3: Estimativa de um múltiplo sintético para o grupo de pares	19
2.2.4	Etapa 4: Estimativa de valor de uma empresa a partir do múltiplo sintético 21	
2.3	Limitações do <i>valuation</i> relativo	21
3	Análise do Setor no Brasil	23
3.1	Definições e Classificações	23
3.2	Nascimento e Crescimento do Setor Brasileiro	23
3.3	Perfil dos principais grupos no Brasil	25
4	Estudo de Caso	32
4.1	Metodologia do Estudo.....	32
4.1.1	Análise estatística	33
4.1.2	Valuation	36
4.2	Seleção dos múltiplos	36
4.2.1	Seleção das variáveis relevantes.....	37
4.2.2	Definição dos múltiplos para o estudo	44
4.3	Múltiplo 1 – EV/EBITDA	45
4.3.1	Análise Estatística	45
4.3.2	Valuation	46
4.4	Múltiplo 2 – EV/EBIT	52
4.4.1	Análise estatística	53
4.4.2	Valuation	54
4.5	Múltiplo 3 – EV/TA	59
4.5.1	Análise Estatística	60

4.5.2 Valuation	60
4.6 Resumo dos resultados	64
5 Conclusão	67
Referências Bibliográficas.....	69
ANEXOS	71

Índice de Equações

Equação 1: Valor de mercado da empresa.....	7
Equação 2: Valor de mercado do patrimônio líquido.....	7
Equação 3: Preço de uma ação em função do PL da empresa.....	7
Equação 4: Valor de mercado da empresa.....	8
Equação 5: Preço de uma ação em função do valor de mercado da empresa.....	8
Equação 6: Capital Investido.....	14
Equação 7: Cálculo do múltiplo sintético a partir da mediana.....	20
Equação 8: Cálculo do múltiplo sintético a partir da média harmônica.....	20
Equação 9: Cálculo final do múltiplo sintético.....	20
Equação 10: Cálculo do valor do PL a partir de um múltiplo sintético de PL.....	21
Equação 11: Cálculo do valor do PL a partir de um múltiplo sintético da entidade.....	21
Equação 12: Razão Dívida/PL.....	37

Índice de Tabelas

Tabela 1: Categorização bidimensional dos múltiplos	10
Tabela 2: Critérios a serem avaliados na escolha dos múltiplos	16
Tabela 3: Dados numéricos do setor de Shopping Center.....	24
Tabela 4: Crescimento com base no ano anterior.....	24
Tabela 5: Principais grupos administradores de SCs no Brasil	27
Tabela 6: Empresas Participantes do Segmento de Exploração de Imóveis	32
Tabela 7: Estatísticas do Fluxo de Caixa Operacional de Q4 2011 a Q3 2014.....	40
Tabela 8: Estatísticas do Resultado Líquido de Q4 2011 a Q3 2014	41
Tabela 9: Estatísticas de EBIT de Q4 2011 a Q3 2014	41
Tabela 10: Estatísticas do EBITDA de Q4 2011 a Q3 2014	42
Tabela 11: Múltiplos a serem utilizados no estudo	45
Tabela 12: Múltiplos EV/EBITDA por empresa.....	45
Tabela 13: ANOVA de dois fatores – EV/EBITDA	46
Tabela 14: Resultado testes Tukey e REGWQ – EV/EBITDA	46
Tabela 15: Intervalo de confiança e múltiplo sintético – EV/EBITDA - BRMalls.....	47
Tabela 16: Comparação dos preços das ações calculado e real – EV/EBITDA - BRMalls	47
Tabela 17: Múltiplo sintético – EV/EBITDA – BRMalls (com fator de ajuste).....	48
Tabela 18: Comparação dos preços calculado e real – EV/EBITDA – BRMalls (com fator de ajuste)	48
Tabela 19: Intervalo de confiança e múltiplo sintético – EV/EBITDA - Iguatemi.....	49
Tabela 20: Comparação dos preços das ações calculado e real – EV/EBITDA - Iguatemi	49
Tabela 21: Comparação dos preços das ações calculado e real – EV/EBITDA – BRMalls (com base no múltiplo da Sonae Sierra)	50
Tabela 22: Comparação dos preços calculado e real – EV/EBITDA – Iguatemi (com base no múltiplo da Aliansce)	51
Tabela 23: Múltiplos EV/EBIT por empresa.....	52
Tabela 24: ANOVA de dois fatores - EV/EBIT.....	53
Tabela 25: Resultado Testes de Tukey e REGWQ – EV/EBIT	54
Tabela 26: Intervalo de confiança e múltiplo sintético – EV/EBIT - BRMalls	54
Tabela 27: Comparação dos preços calculado e real – EV/EBIT – BRMalls	55
Tabela 28: Múltiplo sintético - EV/EBIT – BRMalls (com fator de ajuste)	55
Tabela 29: Comparação dos preços calculado e real – EV/EBIT – BRMalls (com fator de ajuste).....	56
Tabela 30: Intervalo de confiança e múltiplo sintético – EV/EBIT - Iguatemi.....	56
Tabela 31: Comparação dos preços calculado e real – EV/EBIT – Iguatemi	56
Tabela 32: Múltiplo sintético EV/EBIT – Iguatemi (com fator de ajuste).....	57
Tabela 33: Comparação dos preços calculado e real – EV/EBIT – Iguatemi (com fator de ajuste).....	57
Tabela 34: Comparação dos preços calculado e real – EV/EBIT – BRMalls (com base no múltiplo da Sonae Sierra)	58

Tabela 35: Comparação dos preços calculado e real – EV/EBIT - Iguatemi (com base no múltiplo da Aliansce)	59
Tabela 36: Múltiplos EV/TA por empresa	60
Tabela 37: ANOVA de dois fatores	60
Tabela 38: Intervalo de confiança e múltiplo sintético – EV/TA - BRMalls	61
Tabela 39: Comparação dos preços calculado e real – EV/TA - BRMalls	61
Tabela 40: Múltiplo sintético – EV/TA – BRMalls (com fator de ajuste)	62
Tabela 41: Comparação dos preços calculado e real – EV/TA – BRMalls (com fator de ajuste)	62
Tabela 42: Intervalo de confiança e múltiplo sintético – EV/TA - Iguatemi	63
Tabela 43: Comparação dos preços calculado e real – EV/TA – Iguatemi.....	63
Tabela 44: Comparação dos resultados para BRMalls.....	64
Tabela 45: Comparação resultados para Iguatemi.....	65
Tabela 46: Razão (Dívida Total) / (Patrimônio Líquido Total).....	72
Tabela 47: Razão Dívida/Patrimônio Líquido: Intervalo de Confiança com nível de significância de 20% para todas as empresas	73
Tabela 48: Razão Dívida/Patrimônio Líquido: Intervalo de Confiança com nível de significância de 20% para todas as empresas menos General Shopping.....	73
Tabela 49: Evolução da Taxa SELIC - Q1 2011 - Q3 2014.....	74
Tabela 50 Fluxo de Caixa Operacional por trimestre de todas as empresas	75
Tabela 51: Estatísticas do Fluxo de Caixa Operacional	75
Tabela 52: Resultado Líquido por trimestre de todas as empresas	76
Tabela 53: Estatísticas do Resultado Líquido	76
Tabela 54: EBIT por trimestre de todas as empresas	77
Tabela 55: Estatísticas de EBIT.....	77
Tabela 56: EBITDA por trimestre de todas as empresas.....	78
Tabela 57: Estatísticas do EBITDA	78
Tabela 58: <i>Valuation</i> com base no intervalo de confiança – EV/EBITDA - BRMalls..	79
Tabela 59: <i>Valuation</i> com base no intervalo de confiança – EV/EBITDA – BRMalls (com fator de ajuste).....	81
Tabela 60: <i>Valuation</i> com base no intervalo de confiança – EV/EBITDA - Iguatemi ..	82
Tabela 61: <i>Valuation</i> com base no múltiplo da Sonae Sierra – EV/EBITDA - BRMalls	84
Tabela 62: <i>Valuation</i> com base no múltiplo da Aliansce – EV/EBITDA - Iguatemi	85
Tabela 63: <i>Valuation</i> com base no intervalo de confiança – EV/EBIT - BRMalls.....	86
Tabela 64: <i>Valuation</i> com base no intervalo de confiança – EV/EBIT – BRMalls (com fator de ajuste)	88
Tabela 65: <i>Valuation</i> com base no intervalo de confiança – EV/EBIT - Iguatemi	89
Tabela 66: <i>Valuation</i> com base no intervalo de confiança – EV/EBIT – Iguatemi (com fator de ajuste)	91
Tabela 67: <i>Valuation</i> com base no múltiplo da Sonae Sierra – EV/EBIT - BRMalls....	92
Tabela 68: <i>Valuation</i> com base no múltiplo da Aliansce – EV/EBIT - Iguatemi	93
Tabela 69: <i>Valuation</i> com base no intervalo de confiança – EV/TA - BRMalls	94

Tabela 70: <i>Valuation</i> com base no intervalo de confiança – EV/TA – BRMalls (com fator de ajuste)	96
Tabela 71: <i>Valuation</i> com base no intervalo de confiança – EV/TA - Iguatemi	97

Índice de Gráficos

Gráfico 1: Crescimento e Número de Shopping Centers no Brasil.....	25
Gráfico 2: Crescimento da ABL no Brasil	25
Gráfico 3: Participação dos Grandes Grupos do Setor, em número de <i>shoppings</i>	28
Gráfico 4: Razão Dívida-Patrimônio Líquido - 2011 a 2014	38
Gráfico 5: Razão Dívida-Patrimônio Líquido - 2011-2014 (sem General Shopping) ...	39
Gráfico 6: Comparação dos preços das ações calculado e real – EV/EBITDA - BRMalls	48
Gráfico 7: Comparação dos preços das ações calculado e real – EV/EBITDA – BRMalls (com fator de ajuste).....	49
Gráfico 8: Comparação dos preços das ações calculado e real – EV/EBITDA - Iguatemi	50
Gráfico 9: Comparação dos preços das ações calculado e real – EV/EBITDA – BRMalls (com base no múltiplo da Sonae Sierra).....	51
Gráfico 10: Comparação dos preços calculado e real – EV/EBITDA – Iguatemi (com base no múltiplo da Aliansce)	52
Gráfico 11: Comparação dos preços calculado e real – EV/EBIT – BRMalls.....	55
Gráfico 12: Comparação dos preços calculado e real – EV/EBIT – BRMalls (com fator de ajuste).....	56
Gráfico 13: Comparação dos preços calculado e real – EV/EBIT – Iguatemi	57
Gráfico 14: Comparação dos preços calculado e real – EV/EBIT – Iguatemi (com fator de ajuste).....	58
Gráfico 15: Comparação dos preços calculado e real – EV/EBIT – BRMalls (com base no múltiplo da Sonae Sierra)	58
Gráfico 16: Comparação dos preços calculado e real – EV/EBIT - Iguatemi (com base no múltiplo da Aliansce)	59
Gráfico 17: Comparação dos preços calculado e real – EV/TA - BRMalls.....	62
Gráfico 18: Comparação dos preços calculado e real – EV/TA – BRMalls (com fator de ajuste)	62
Gráfico 19: Comparação dos preços calculado e real – EV/TA – Iguatemi.....	64

1 Introdução

1.1 Apresentação

O valor de um ativo é uma das principais unidades de medida utilizadas no campo das finanças. As decisões tomadas por investidores estão baseadas em suas expectativas acerca do valor do ativo no qual se deseja investir (ou desinvestir). Isto é válido para qualquer tipo de investimento, dentro e fora do mercado de capitais.

Esta importância está baseada no fato de que o **preço** de mercado, isto é, a quantia acordada entre duas partes para a negociação de um ativo, pode ser diferente do **valor** real de determinado ativo.

A valoração de um ativo (*valuation*, em inglês) é, portanto, uma das principais aplicações da Teoria de Finanças. Na gestão de portfólios, por exemplo, o investidor de posse de informações acerca do real valor de uma empresa, consegue avaliar se deve comprar ou vender determinado ativo, de acordo com os preços praticados no mercado naquele instante.

As técnicas de *valuation* são também de suma importância em outros campos de economia e finanças. Ao determinar o valor de um ativo, é possível investigar se os preços de mercado se distanciam do valor esperado e em quanto tempo convergem à média, servindo de ferramenta para a avaliação da eficiência de mercados.

No campo de finanças corporativas, a compreensão do valor de uma empresa, e como este pode ser aumentado, servem de base para diversas decisões estratégicas que os gestores tomam com o intuito de valorizar suas empresas. Também são realizadas valorações de empresas em operações corporativas como fusões e aquisições, a fim de embasar as decisões sobre preços a serem pagos, e também verificar o impacto destas transações.

Dada a importância deste assunto, diversos métodos de *valuation* foram desenvolvidos. Estes métodos podem ser **intrínsecos** - quando partem do princípio de que o valor de um ativo é determinado pelo fluxo de caixa que este ativo será capaz de gerar no futuro e pela incerteza relacionada a esta previsão - ou **relativos**, quando utilizam observações de como o mercado valora ativos similares.

O presente trabalho se concentrará nesta segunda abordagem de *valuation*. Serão introduzidos e analisados diferentes múltiplos utilizados na avaliação do valor de ativos, e através da comparação com os preços de ações de empresas administradoras de *Shopping Centers*, será verificada a eficiência desta abordagem de *valuation* no setor estudado.

No Capítulo 2 será apresentada uma revisão bibliográfica sobre o uso de múltiplos na valoração de empresas, com a definição dos principais múltiplos, seus métodos de

cálculo e suas principais aplicações. No Capítulo 3 será feita uma breve introdução do setor de administradora de *Shopping Centers* e da evolução deste mercado no Brasil.

O Capítulo 4 apresentará o estudo de caso deste projeto. Consiste na apresentação das empresas selecionadas, na análise dos múltiplos destas empresas e na comparação com os preços das ações destas empresas na Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa). No Capítulo 5 estarão descritas as conclusões do estudo e as considerações finais deste trabalho.

1.2 Objetivo

Este trabalho tem como objetivo a verificação da acurácia do método de *valuation* por múltiplos para a determinação do valor de mercado das ações de empresas do setor de administração de *Shoppings Centers*.

A escolha do ramo de estudo se deu pela curiosidade das autoras em conhecer e analisar um setor bastante recente que começou a surgir no país por volta da década de 60 e que cresceu rapidamente. Uma vez que os primeiros *Shoppings Centers* do mundo tiveram sua origem antes de 1900, é surpreendente notar como este modelo de negócios se desenvolveu no Brasil, hoje um dos países com a maior porcentagem de vendas do varejo em *shoppings* (atrás do Canadá, Estados Unidos, Chile e México),

Além disso, é um ramo diferenciado caracterizado por uma gestão personalizada que não é aplicada nem na gestão imobiliária, tampouco no varejo. Necessita, portanto, de estratégias que levem em consideração diversos pontos, sendo alguns deles a atração e diferenciação do serviço a ser proposto aos lojistas e clientes dessas lojas, assim como a mudança de gostos do consumidor.

Para a realização do *valuation*, será utilizada a metodologia descrita por Schreiner (2007), estruturada em quatro passos: (i) Seleção das variáveis relevantes; (ii) Seleção do grupo de pares; (iii) Estimativa de um múltiplo sintético para o grupo de pares; (iv) Estimativa de valor de uma empresa a partir do múltiplo sintético.

Posteriormente será feita uma comparação entre os resultados obtidos pelo *valuation* relativo e o comportamento do preço das ações das empresas estudadas na Bolsa de Valores de São Paulo, de forma a verificar a acurácia do método.

2 Referencial Teórico

Damodaran (2006) define os métodos de *valuation* como o coração das disciplinas de finanças. Entender o que determina o valor de uma empresa, bem como estimar de forma acurada este valor, é pré-requisito para garantir tomada de decisões bem fundamentadas.

Por isso, uma grande variedade de métodos de *valuation* são utilizados pelos analistas do mercado. Estes variam desde modelos com um grau de complexidade elevado - com inúmeras premissas e estimativas - até métodos bastante simples. Este capítulo se iniciará com uma breve revisão acerca dos métodos existentes e, em seguida, será introduzida a base teórica deste trabalho: múltiplos financeiros utilizados na valoração de ativos.

Dentre a vasta literatura sobre *valuation*, autores adotam recortes diferentes para classificar os tipos de métodos existentes. Damodaran (2010), por exemplo, divide os métodos de *valuation* de acordo com três abordagens:

- Fluxo de Caixa Descontado
- Valoração Relativa
- Valoração por Direitos Contingentes (Opções)

O método de Fluxo de Caixa Descontado (em inglês, *Discounted Cash Flow* – DCF) relaciona o valor de uma empresa ao valor presente de seus fluxos de caixa futuros esperados, descontados a uma taxa de juros que reflete o risco atrelado a estes fluxos de caixa.

O *valuation* relativo estima o valor de um ativo baseado na precificação de ativos similares. É feito a partir de preços normalizados, onde os valores de mercado são divididos por alguma medida comum, como lucro líquido ou receita, dando origem a um múltiplo. Em geral, a abordagem relativa faz uma comparação com empresas semelhantes, mas pode ser utilizada também para comparar o atual desempenho da empresa com seu histórico.

O último método apresentado por Damodaran, considerado pelo autor como talvez o mais revolucionário, admite que o valor de um ativo pode ser maior do que o valor presente esperado de seus fluxos de caixas futuros, desde que esses fluxos de caixa possam ser influenciados por outros eventos. Esta abordagem utiliza modelos de precificação de opções para a valoração de alguns ativos, como patentes ou reservas não desenvolvidas (mineração e óleo e gás). Os fluxos de caixa esperados para estes ativos estão condicionados ao desenvolvimento dos mesmos que, por sua vez, dependem do preço de outros ativos.

Como exemplo, o autor cita uma reserva de petróleo ainda não desenvolvida. É possível valorá-la a partir de fluxos de caixa esperados, utilizando previsões do preço do barril do petróleo no futuro. Entretanto, o desenvolvimento desta reserva depende, por si só,

do preço do petróleo. A companhia de petróleo tem o direito de não desenvolver a reserva caso o preço do barril baixe muito. Modelos de precificação de opções são capazes de gerar um valor que incorpore este direito.

Fernandez (2013), por outro lado, divide os métodos de *valuation* nos seguintes grupos:

- Balanço Patrimonial
- Demonstração de Resultado do Exercício (DRE)
- Mistos (*Goodwill*)
- Fluxo de Caixa Descontado
- Criação de valor
- Opções

Em relação ao recorte supracitado, os classificados como Balanço Patrimonial são aqueles que utilizam como base as divulgações contábeis da companhia. Partem do pressuposto de que o valor da empresa é igual a soma dos valores de cada um dos seus ativos. Estes métodos têm como premissa um ponto de vista estático, que o valor da companhia se encontra registrado no seu balanço patrimonial. Ou seja, não são levadas em conta possíveis evoluções futuras da empresa, nem o fato de que os registros contábeis não são necessariamente atualizados frequentemente de acordo com o valor de mercado dos ativos.

Nos métodos com base no DRE, o valor da empresa é baseado em alguns indicadores, como vendas ou lucro, retirados do resultado da empresa em determinado período. Para se alcançar o valor da empresa avaliada, é utilizado algum múltiplo do setor. Trata-se do *valuation* relativo, introduzido por Damodaran (2010).

Os métodos mistos, baseados no *Goodwill*, têm como objetivo encontrar o valor que uma empresa tem acima do seu valor contábil, isto é, o valor dos ativos intangíveis da empresa que não aparecem no seu balanço patrimonial, mas ainda assim representam uma vantagem contra os concorrentes do setor. É um método misto, pois é realizada uma análise estática dos ativos da companhia e, ao mesmo tempo, uma estimativa do valor da empresa que é aumentado hoje em função de ganhos que esta gerará no futuro.

A abordagem de criação de valor se referiria a técnicas que consideram o valor adicionado para a empresa ou para seus acionistas. Um exemplo é o Modelo de Lucro Residual (*Residual Income Valuation –RIV*). Pinto, Henry, Robinson e Stowe (2014b) apresentam o lucro residual como o lucro líquido, deduzido do custo de capital dos acionistas. Desta forma, se a empresa gera um lucro residual positivo, está criando valor para seus acionistas.

O método de Opções pode ser considerado equivalente a classificação de Damodaran (2010), que fala sobre a valoração de direitos contingentes.

2.1 *Valuation* relativo vs. *valuation* intrínseco

De uma maneira geral, os métodos podem ser divididos em dois grandes grupos: modelos que determinam o **valor intrínseco** do ativo ou da empresa, e aqueles que determinam o **valor relativo**. Como o próprio nome indica, os métodos que buscam estimar o valor intrínseco da empresa buscam determinar o quanto vale a empresa “por dentro”. É também chamado de valor fundamental, por ser originário de uma análise fundamentalista da empresa.

Damodaran (2012) diz que a premissa básica deste tipo de abordagem é de que o verdadeiro valor de uma empresa pode ser relacionado às suas características financeiras: perspectivas de crescimento, perfil de risco e fluxos de caixa. Qualquer desvio entre o preço de uma ação e o seu verdadeiro valor indica que sua ação está sub ou superavaliada. A grande dificuldade da busca pelo valor intrínseco da empresa está justamente na estimativa de seus fluxos de caixa futuros, e também da taxa de desconto correta para estes fluxos de caixa.

Por outro lado, os métodos relativos de *valuation* buscam identificar como o mercado avalia aquela empresa a partir do preço das ações de empresas semelhantes. Estes métodos partem da premissa de que o mercado pode se equivocar na valoração de ativos individualmente, mas que, em média, o mercado os avalia adequadamente. O método de *valuation* com base no múltiplo de empresas similares também é conhecido como Método de Comparáveis.

Não há consenso sobre o melhor método de *valuation*. Ao mesmo tempo em que facilita a execução do método, a simplicidade de alguns modelos restringe sua aplicação. Modelos simples demais podem não incorporar características determinantes da empresa, enquanto a inclusão de variáveis pode agregar pouco valor ao modelo e torná-lo significativamente mais complexo e sensível. É um *trade-off* que deve ser ponderado cuidadosamente no momento de escolha do método a ser empregado para a valoração de uma empresa.

Koller, Goedhart e Wessels (2010), por exemplo, afirmam que de todas as ferramentas para a valoração de uma empresa, o fluxo de caixa descontado ainda é a que apresenta os melhores resultados. Entretanto, os autores destacam a importância de múltiplos como complementos do DCF – não apenas para checar o resultado obtido, mas também para compreender melhor quais são os direcionadores de valor de um setor industrial.

O método de *valuation* relativo é, sem dúvidas, uma abordagem mais simples e, portanto, o custo de aplicá-la é menor. Por outro lado, a acurácia do valor obtido pelo uso de modelos mais complexos, como DCF e RIV, provavelmente é maior.

O presente trabalho se concentra na utilização de múltiplos para avaliação de empresas de forma relativa. Este assunto será melhor abordado no item 2.2.

2.2 Definição de múltiplos

Um múltiplo seria a razão entre uma variável de preço de mercado e um direcionador de valor da empresa (*value driver*, em inglês), de forma a identificar uma relação entre o valor da empresa e este direcionador. Um exemplo seria a divisão do preço de uma ação pelo lucro por ação – o *Price Earnings Ratio*, ou P/E Ratio, um dos múltiplos mais populares.

A simplicidade e a rapidez com que se consegue avaliar uma empresa de forma relativa faz com que os múltiplos sejam um dos métodos de *valuation* mais empregados. Analistas de mercado os utilizam com frequência para apresentar suas opiniões acerca do valor de empresas. Jornais, revistas e *websites* também fazem uso de múltiplos comuns de empresas, atualizando-os e publicando-os diariamente. De uma maneira geral, os múltiplos são simples de serem entendidos e estão constantemente sendo apresentados aos investidores para tomada de decisão.

Os múltiplos representam também uma forma rápida de comparar setores e mercados. Estes refletem o atual estado do mercado, pois determinam como o mercado avalia determinada empresa, e não necessariamente seu valor intrínseco. São muito utilizados para avaliar empresas de capital fechado, ao compará-las com múltiplos de empresas abertas, e representam uma ferramenta importante na determinação de preços adequados para transações corporativas.

Schereiner (2007) define o método de avaliação de empresas por uso de múltiplos em quatro etapas. São estas:

- i. Selecionar as medidas de valor relevantes (os direcionadores de valor).
- ii. Identificar um grupo de empresas comparáveis (grupo de pares, ou *peer group*). Com os valores de mercado dos componentes deste grupo, é possível calcular o múltiplo destas empresas.
- iii. Agregar estes múltiplos através do cálculo de um múltiplo único sintético para o grupo de pares.
- iv. Por fim, multiplicar o valor do múltiplo sintético pelo direcionador da empresa sendo avaliada, encontrando, enfim, o valor desta empresa.

Apesar de serem de fácil entendimento, estas quatro etapas não são triviais e envolvem muitas escolhas. Selecionar as variáveis que serão analisadas e as empresas que serão utilizadas para comparação, bem como determinar como calcular o múltiplo sintético do grupo de pares são tarefas que podem ser feitas de diversas formas diferentes. Estas escolhas influenciam o resultado obtido, o que pode levar a conclusões erradas acerca do valor da empresa avaliada.

2.2.1 Etapa 1: Seleção das medidas de valor relevantes

A primeira etapa do Método de Comparáveis consiste na seleção dos direcionadores de valor relevantes para a avaliação. Para tanto, é preciso estabelecer alguns conceitos sobre os diferentes tipos de múltiplos.

Primeiramente, é necessário determinar se será feita uma avaliação do valor do **patrimônio líquido** da empresa (*equity*) ou de **toda a empresa** (*enterprise, firm* ou *entity*). O valor do patrimônio líquido se refere ao valor do capital próprio empregado na empresa, enquanto que o valor da empresa diz respeito ao valor total de suas operações, incluindo o valor do capital de terceiros (dívidas).

Ross, Westerfield e Jaffe (2009) definem o valor da empresa (V) como:

$$V = B + S$$

Equação 1: Valor de mercado da empresa

Onde B é o valor de mercado das dívidas e S é o valor de mercado das ações.

Quando se faz um *valuation* no mercado de capitais, em geral se busca o valor de mercado apenas do patrimônio líquido da empresa. Isto se dá porque é justamente este o valor que é comercializado no mercado em forma de ações. Por este motivo, o valor de mercado do patrimônio líquido é comumente chamado também de valor do acionista. Corresponde à variável S da Equação 1.

É importante ressaltar que trata-se neste momento do valor de mercado do patrimônio líquido da empresa, e não do valor contábil de seu patrimônio líquido. Isto significa que se busca saber o quanto vale o capital próprio empregado na empresa, e não qual valor consta em seus registros contábeis.

O valor de mercado do patrimônio líquido da empresa pode ser obtido através da multiplicação do preço de suas ações pelo número de ações em emitidas (Equação 2). A essa medida se dá o nome também de **capitalização de mercado**.

$$PL = P \times N = \text{Capitalização de Mercado}$$

Equação 2: Valor de mercado do patrimônio líquido

Onde PL corresponde ao valor de mercado do patrimônio líquido, P é o preço de mercado das ações e N é a quantidade de ações emitidas.

Alternativamente, pode-se escrever portanto

$$P = \frac{PL}{N} = \frac{\text{Capitalização de mercado}}{N}$$

Equação 3: Preço de uma ação em função do PL da empresa

O valor de mercado da empresa corresponde, portanto, à soma do PL com o valor de mercado das dívidas da empresa. Utiliza-se a **dívida líquida** da empresa, isto é, o valor de mercado de suas dívidas menos as disponibilidades da empresa (caixa e equivalentes). A Equação 1 pode ser reescrita como:

$$V = PL + DL$$

Equação 4: Valor de mercado da empresa

Onde DL corresponde ao valor de mercado da dívida líquida da empresa.

O preço de uma ação também pode ser calculado, portanto, utilizando o valor de mercado da empresa. Substituindo na Equação 3, temos:

$$P = \frac{V - DL}{N}$$

Equação 5: Preço de uma ação em função do valor de mercado da empresa

Um múltiplo é dito de **patrimônio líquido** quando leva em seu numerador uma medida apenas do valor patrimônio líquido da empresa. São, em geral, os múltiplos que levam o **preço** da ação no numerador.

Os múltiplos que têm em seu numerador uma medida de valor total da empresa são ditos múltiplos da **empresa**, da **firma** ou da **entidade**. Para simplificação, e a fim de evitar confusões na leitura do texto, as autoras adotarão o termo **múltiplos da entidade** para se referir a esta categoria de múltiplos.

Ainda que o valor mais procurado seja o valor de mercado do patrimônio líquido – por ser justamente o valor que permite avaliar se o mercado está super ou subavaliando determinada ação – nem sempre é possível utilizar um múltiplo deste tipo diretamente no *valuation* relativo. Este é o caso, por exemplo, quando se tem no grupo de pares empresas com estruturas de capital muito distintas.

Como ilustração, pode-se imaginar duas empresas, A e B, com graus de alavancagem diferentes, mas idênticas nos demais aspectos, inclusive no número de ações em circulação. Uma ação da empresa A não terá o mesmo preço de uma ação da empresa B, uma vez que o valor do patrimônio líquido destas empresas não é igual, devido ao grau de alavancagem que cada empresa adota. Não faria sentido, neste caso, apoiar a decisão de compra ou venda de uma ação da empresa A baseada no preço da ação da empresa B. Por outro lado, por serem idênticas em todos os aspectos, com exceção da estrutura de capital, pode se assumir que o valor total das empresas deve ser idêntico, o que justifica uma abordagem de *valuation* da firma para a comparação destas duas empresas.

Por outro lado, os múltiplos de patrimônio líquido têm seus numeradores facilmente calculados a partir do valor de mercado das empresas comparáveis, enquanto que no emprego de múltiplos da entidade é necessária a valoração da dívida líquida destas empresas. Não existe fórmula ideal para a definição do valor de mercado da dívida líquida e, portanto, os múltiplos de valor da firma carregam uma maior incerteza, o que

pode comprometer a acurácia do *valuation*. De uma maneira geral, a recomendação é que se opte por múltiplos de patrimônio líquido sempre que o grau de alavancagem das empresas comparáveis seja suficientemente similar. Desta forma, não existem ruídos causados pela avaliação do valor da dívida líquida.

É importante ter clareza na definição de qual valor será estimado para que haja consistência na escolha, no cálculo e na interpretação dos múltiplos. Por exemplo, se o múltiplo é utilizado para avaliar o valor da entidade, faria mais sentido utilizar como denominador algum direcionador de valor oriundo do DRE antes do pagamento de juros sobre empréstimos. Por outro lado, se está se avaliando apenas o patrimônio líquido da empresa, o mais adequado seria utilizar algum direcionador de valor oriundo do DRE após o pagamento de juros¹.

É importante também definir com cuidado quais seriam as medidas relevantes para o denominador do múltiplo. Schreiner (2007) divide os múltiplos, de acordo com seus direcionadores de valor, em:

- Múltiplos de **fluxo de competência** (*accrual flow*), quando o denominador for extraído do resultado da companhia.
- Múltiplos de **fluxo de caixa** (*cash flow*), quando utilizarem medidas relacionadas ao regime de caixa da companhia, como por exemplo, o Fluxo de Caixa Operacional (OCF), ou o pagamento de dividendos.
- Múltiplos de **valor contábil** (*book value*), quando forem utilizadas medidas do valor dos ativos da empresa, extraídos do Balanço Patrimonial.
- Múltiplos **alternativos**, quando mesclarem direcionadores de valor baseados no conhecimento da empresa e ativos intangíveis.

Os múltiplos considerados convencionais utilizam como no denominador um direcionador de valor referente a dados históricos, em geral os números mais recentes da empresa. Serão denominados neste trabalho como **múltiplos históricos**. Para os múltiplos de fluxo de competência ou de fluxo de caixa, as análises são normalmente feitas considerando um período relativo aos últimos doze meses (LTM – *last twelve months*, em inglês).

Existem também múltiplos cujo direcionador de valor refere-se a uma previsão (em geral de um ou dois anos), chamados neste trabalho de **múltiplos de previsão**. Embora sejam mais complicados de serem calculados – uma vez que dependem de estimativas futuras do direcionador de valor para todas as empresas do grupo de pares - um número crescente de analistas os vêm utilizando, segundo Schreiner (2007). Esta preferência dos profissionais se dá pelo aumento da disponibilidade de dados de previsão e também pela sua performance superior se comparada aos múltiplos históricos. Qualquer múltiplo pode ser considerado de previsão se forem utilizadas previsões de um direcionador de valor como denominador.

¹ Schreiner (2007) destaca que nem sempre os múltiplos apresentam a coerência citada. É o caso, por exemplo, dos múltiplos P/EBIT(DA), P/S e P/OCF, que serão descritos adiante.

A Tabela 1 apresenta os principais múltiplos encontrados na literatura explorada na elaboração do presente trabalho, categorizados de forma bidimensional: em uma dimensão, a classificação se dá de acordo com a origem de seu direcionador de valor (denominador), enquanto na outra dimensão os múltiplos são agrupados em múltiplos de valor do patrimônio líquido e múltiplos de valor da entidade (numerador).

Tabela 1: Categorização bidimensional dos múltiplos

	Fluxo de Competência	Fluxo de Caixa	Valor Contábil	Alternativos
Valor do Patrimônio Líquido	<p>P/S</p> <p>P/GI</p> <p>P/EBITDA</p> <p>P/EBITA</p> <p>P/EBIT</p> <p>P/EBT</p> <p>P/E</p>	<p>P/OCF</p> <p>P/D</p>	<p>P/TA</p> <p>P/IC</p> <p>P/B</p>	<p>P/(EBIT + R&D)</p> <p>P/(EBIT + AIA)</p> <p>P/(EBIT + KC)</p> <p>P/(E + R&D)</p> <p>P/(E + AIA)</p> <p>P/(E + KC)</p> <p>PEG</p>
Valor da Entidade	<p>EV/S</p> <p>EV/GI</p> <p>EV/EBITDA</p> <p>EV/EBITA</p> <p>EV/EBIT</p>	<p>EV/OCF</p>	<p>EV/TA</p> <p>EV/IC</p>	<p>EV/(EBIT + R&D)</p> <p>EV/(EBIT + AIA)</p> <p>EV/(EBIT + KC)</p>

Fonte: Elaboração própria, baseadas em Schreiner (2007); Koller, Goedhart e Wessels (2010); Damodaran (2010)

Múltiplos de fluxo de competência:

- P/S e EV/S – *Price to Sales* e *Enterprise Value to Sales*

São múltiplos que usam como direcionador de valor a receita (*sales*) da empresa. Podem ser utilizados tanto para múltiplos de patrimônio líquido quanto para múltiplos de entidade por não serem influenciados pela dívida líquida das empresas.

Dentre suas principais vantagens, estão o fato de que a receita é sempre positiva e pouco afetada por convenções contábeis, o que torna o múltiplo mais confiável.

Por outro lado, a receita não incorpora diferenças nas estruturas de custo das empresas, tampouco a eficiência das mesmas.

- **P/GI e EV/GI** – *Price to Gross Income e Enterprise Value to Gross Income*

Schreiner (2007) menciona o uso do lucro bruto (*gross income*) como denominador de múltiplos, que podem ser de patrimônio líquido ou de entidade.

Se comparados com múltiplos que utilizam a receita, os de lucro bruto incorporam mais informações acerca da eficiência operacional das empresas, ainda que não sejam os mais completos.

O custo de venda dos produtos inclui depreciação, que é uma despesa não desembolsável e que pode variar bastante entre empresas, de acordo com o método de depreciação aplicado, sendo esta uma das desvantagens deste múltiplo.

- **P/EBITDA e EV/EBITDA** – *Price to Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization e Enterprise Value to Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*

O uso do EBITDA (Lucro Antes de Juros, Impostos, Depreciação e Amortização – LAJIDA, em português) é bastante difundido nos múltiplos. Justifica-se que é um bom direcionador de valor, por incorporar aspectos da eficiência operacional das empresas, mas que não é impactado por despesas não desembolsáveis (depreciação e amortização), pela estrutura de capital das empresas, ou por eventuais diferenças em tributações.

O uso do EBITDA é mais aconselhável para múltiplos de entidade, por não ser impactado pela estrutura de capital.

- **P/EBITA e EV/EBITA** – *Price to Earnings Before Interest, Taxes and Amortization e Enterprise Value to Earnings Before Interest, Taxes and Amortization*

Para Koller, Goedhart e Wessels (2010) o melhor direcionador de valor para um múltiplo seria o EBITA (Lucro Antes de Juros, Impostos e Amortização –

LAJIA, em português). Os autores defendem o uso desta medida uma vez que, diferentemente do EBITDA, considera os efeitos da depreciação – despesa não desembolsável, mas que incorpora aspectos operacionais relevantes das empresas estudadas.

Como exemplo, os autores citam duas empresas do mesmo ramo, mas que uma verticaliza a produção de algum componente do produto principal, enquanto que a outra compra este componente de um fornecedor. A depreciação do equipamento dedicado a produção deste componente não afetará o EBITDA da primeira empresa, mas estará no EBITDA da segunda empresa, uma vez que estará embutida nos custos de aquisição dos componentes.

Uma das principais desvantagens do efeito da depreciação no direcionador de valor está no fato de que esta despesa não desembolsável é fortemente influenciável pela gestão das empresas. Cada empresa pode adotar um método de depreciação diferente, o que impactaria o resultado do múltiplo e diminuiria a comparabilidade deste múltiplo entre as empresas.

Assim como no caso do EBITDA, aconselha-se a utilizar o EBITA em múltiplos de valor da entidade.

- **P/EBIT e EV/EBIT** – *Price to Earnings Before Interest and Taxes e Enterprise Value to Earnings Before Interest and Taxes*

O EBIT (Lucro Antes de Juros e Impostos – LAJI, em português) difere do EBITDA pela incorporação dos efeitos da depreciação e da amortização, ambas despesas não desembolsáveis das empresas. O EBIT retrata o resultado operacional da empresa – que inclui as receitas, custo com vendas e despesas.

Autores criticam a utilização de direcionadores de valor que consideram a amortização. Para Koller, Goedhart e Wessels (2010), defensores do EBITA, a amortização é um artefato contábil que tem origem no ágio gerado por aquisições passadas e, portanto, não tem impacto nos fluxos de caixa futuros das empresas. Utilizar o EBIT, portanto, só tornaria os múltiplos das empresas menos homogêneos, uma vez que cada uma delas pode apresentar um histórico de aquisições diferentes, e podem adotar métodos de amortização do ágio em aquisições de forma distinta.

Ainda assim, estes múltiplos são amplamente utilizados, talvez pela simplicidade de obter informações acerca do resultado operacional das empresas. Normalmente são utilizados para calcular valores de entidade, uma vez que não incorporam diferenças nas estruturas de capital das empresas.

- **P/EBT** – *Price to Earnings Before Taxes*

O EBT (Lucro Antes de Impostos – LAIR, em português), utilizado como denominador de um múltiplo de patrimônio líquido, foi apresentado por Schreiner (2007). Se utilizado em empresas com estruturas de capital semelhantes, este múltiplo ajuda a mitigar o impacto que regimes de tributação diferentes podem ter nos múltiplos das empresas estudadas.

- **P/E – Price to Earnings**

Também conhecido como índice Preço-Lucro, o múltiplo PE é um dos mais utilizados e reportados no mercado de capitais. Seu cálculo consiste em dividir o preço da ação de uma empresa pelo seu lucro por ação (EPS - *earnings per share*), isto é, o resultado líquido daquela empresa dividido pelo número de ações.

Os EPS de uma empresa podem ser divulgados de duas formas: o EPS básico, que considera as ações em circulação no período, e o EPS diluído, que considera também as ações que estariam em circulação caso detentores de valores mobiliários como *stock options*² e debêntures conversíveis em ações exercessem suas opções de obter ações. Desta forma, pode-se obter dois múltiplos: o P/E básico, e o P/E diluído.

Dentre as suas principais desvantagens, estão: o fato de que o EPS pode ser negativo ou muito próximo de zero, o que torna o valor irrelevante; o efeito que a estrutura de capital tem no múltiplo, o que limita seu uso a empresas com alavancagem similar; o fato de o EPS é afetado também por depreciação, amortização, receitas financeiras e regimes de tributação diferentes, o que reduz a homogeneidade do múltiplo entre as empresas comparáveis.

Múltiplos de fluxo de caixa:

- **P/OCF e EV/OCF – Price to Operating Cash Flow e Enterprise Value to Operating Cash Flow**

O Fluxo de Caixa Operacional, extraído das Demonstrações de Fluxo de Caixa (DFC), inclui as atividades explicadas pelas receitas e gastos decorrentes da operação principal da empresa – seja esta de industrialização, comercialização ou prestação de serviços.

Este múltiplo pode ser tanto de patrimônio líquido quanto de entidade, uma vez que não é afetado pelas atividades de investimento ou financiamento das empresas. Uma das limitações do múltiplo está no fato de que o OCF pode apresentar valores negativos ou muito pequenos em alguns períodos, o que levaria o múltiplo a valores sem significado.

² *Stock options* são uma forma de compensação praticada por empresas, que dão a seus funcionários uma opção de compra de ação da empresa. Este tipo de valor mobiliário afeta somente o EPS diluído porque as ações só serão emitidas caso a opção seja exercida, o que aumentaria o número de ações em circulação.

- **P/D – Price to Dividends**

Outro múltiplo de fluxo de caixa apresentado por Schreiner (2007) é o que divide o preço da ação pelo dividendo pago por ação (*dividends per share*). Trata-se do inverso do rendimento do dividendo (*dividend yield*, em inglês).

Uma análise do rendimento, em forma de dividendos, que o acionista pode ter pode ser importante na hora de decidir qual ação comprar. Entretanto, utilizar o múltiplo P/D para fazer um *valuation* pode ser complicado, pois só seria possível estimar o real valor da empresa a partir dos múltiplos de dividendos das empresas comparáveis caso todas as empresas tivessem políticas de pagamento de dividendos iguais.

Múltiplos de valor contábil:

- **P/TA e EV/TA – Price to Total Assets e Enterprise Value to Total Assets**

Os múltiplos que usam no denominador o ativo total (*total assets*) relacionam o valor da entidade ou o valor de mercado do patrimônio líquido com o valor contábil de seus ativos. É uma forma de avaliar o quanto que o capital investido em ativos é capaz de gerar de retorno para o acionista.

- **P/IC e EV/IC – Price to Invested Capital e Enterprise Value to Invested Capital**

Este múltiplo relaciona o valor de mercado do patrimônio líquido ou da entidade com o valor contábil do capital investido (*invested capital*). Damodaran (2006a) define o capital investido segundo a equação:

$$IC = PL + DL$$

Equação 6: Capital Investido

Onde PL seria o valor contábil do patrimônio líquido e DL o valor contábil da dívida líquida.

- **P/B – Price to Book Value of Equity**

Este múltiplo de patrimônio líquido consiste na divisão do preço da ação pelo valor contábil do patrimônio líquido por ação. O valor encontrado seria uma razão entre o valor de mercado e o valor contábil do patrimônio líquido de uma empresa.

Múltiplos alternativos:

- **P/(EBIT + R&D), P/(E + R&D) e EV/(EBIT + R&D) – Price to Earnings Before Interest and Taxes + Research & Development Expenditures, Price to**

Earnings + Research & Development Expenditures e Enterprise Value to Earnings Before Interest and Taxes + Research & Development Expenditures

Schreiner afirma que as normas de contabilidade preveem que os gastos incorridos com pesquisa e desenvolvimento (*Research & Development – R&D*, em inglês) devem ser reconhecidas como despesas no DRE de acordo com a competência. Este tratamento difere de outros investimentos, como aquisição de ativos imobilizados, que são capitalizados como ativos, depreciados gradativamente no resultado.

Por este motivo, em indústrias que operam em indústrias de ciência e tecnologia podem ter seus resultados prejudicados devido a estes investimentos. Este tipo de múltiplo, introduzido por Schreiner (2007), tenta reduzir os efeitos destas despesas, somando as despesas em R&D aos EBIT e lucro líquido (*earnings*).

Entretanto, é importante ressaltar que *International Financial Reporting Standards* (IFRS) instrui a reconhecer imediatamente como despesa apenas os gastos com pesquisa, onde não há comprovação de viabilidade econômica dos projetos. Por outro lado, no momento do desenvolvimento do ativo intangível, se comprovada a capacidade de gerar benefícios econômicos futuros, os gastos incorridos podem ser capitalizados como ativos intangíveis, e ser amortizados posteriormente no resultado.

- **P/(EBIT + AIA), P/(E + AIA) e EV/(EBIT + AIA) – Price to Earnings Before Interest and Taxes + Amortization of Intangible Assets, Price to Earnings + Amortization of Intangible Assets e Enterprise Value to Earnings Before Interest and Taxes + Amortization of Intangible Assets**

Outro múltiplo alternativo apresentado por Schreiner prevê a soma da amortização de ativos intangíveis (*amortization of intangible assets – AIA*) no EBIT e no lucro líquido, de forma a retirar o efeito destas amortizações no múltiplo.

A justificativa está, segundo o autor, no fato de que para muitos ativos intangíveis, as normas de contabilidade preveem uma amortização acelerada, reduzindo rápido demais o valor do ativo e impactando negativamente o resultado. Estes múltiplos eliminam este efeito.

- **P/(EBIT + KC), P/(E + KC) e EV/(EBIT + KC) – Price to Earnings Before Interest and Taxes + Knowledge Costs, Price to Earnings + Knowledge Costs e Enterprise Value to Earnings Before Interest and Taxes + Knowledge Costs**

Schreiner (2007) consolida os dois últimos múltiplos apresentados em um múltiplo que soma ao EBIT ou ao lucro líquido o que o autor denomina de

“custos de conhecimento”, que seria a soma das despesas com R&D e as amortizações de ativos intangíveis.

- **PEG** – *Price to Earnings to Earnings Growth*

O PEG, último múltiplo a ser apresentado neste trabalho, divide o P/E pela taxa de crescimento do lucro líquido (*earnings growth*). Pode ser utilizado tanto com múltiplos P/E históricos quanto de previsão, diluídos ou não, e também utilizando a taxa de crescimento do lucro líquido no último ano, ou a previsão para o crescimento nos próximos anos.

Os múltiplos de patrimônio líquido utilizados com maior frequência são o P/E, P/B P/AS e P/OCF, que utilizam os números mais importantes das demonstrações financeiras, como o lucro líquido, valor contábil do patrimônio comum, de vendas ou receita e fluxo de caixa das atividades operacionais. Em relação aos múltiplos da entidade, os mais amplamente utilizados são o EV/EBIT e EV/EBITDA (Schreiner, 2007).

Deste modo, para a escolha dos múltiplos a serem utilizados, o autor recomenda a utilização de alguns critérios (detalhados posteriormente no estudo de caso deste trabalho) que devem ser avaliados antes da escolha dos mesmos. Estes critérios questionam, assim, a utilização de múltiplos de patrimônio líquido ou de entidade, a referência de tempo dos direcionadores de valor e a utilização de múltiplos que possuem preferência de utilização dependendo-se da indústria avaliada. Os critérios seguem na tabela abaixo:

Tabela 2: Critérios a serem avaliados na escolha dos múltiplos

Categoria	Critérios	Explicação
Múltiplos de Patrimônio Líquido x Múltiplos de Entidade	Consistência do múltiplo	Harmonia entre numerador e denominador do múltiplo
	Estrutura de capital	Análise sobre a similaridade das estruturas de capital das empresas escolhidas
	Ruído	Analisado apenas no caso de utilização de múltiplos de entidade por conta da estimação da dívida líquida das empresas avaliadas
Múltiplos de indústrias específicas	Políticas de investimento de capital e pagamento de dividendos	Análise dos dados para decisão sobre utilização de informações provenientes do fluxo de competências ou fluxo de caixa
	Rentabilidade da indústria	Análise sobre a rentabilidade das empresas com o objetivo de saber qual o melhor direcionador de valor a ser utilizado
	Composição do grupo de pares	Análises necessárias caso o grupo de pares seja composto por empresas de diferentes países (e com regras de tributação consequentemente diferentes)
	Conteúdo dos registros contábeis	Análise sobre a utilização de informações provenientes do balanço patrimonial no caso de empresas de capital intensivo

	Normas conservadoras de contabilidade	Análise sobre a utilização de múltiplos alternativos relacionados ao nível de conhecimento das empresas para setores de grande conhecimento científico
Referência de tempo dos direcionadores de valor	Incorporação de perspectivas futuras	Análise sobre a utilização de múltiplos históricos ou múltiplos de previsão (baseados normalmente em previsões de dois anos)

Fonte: Elaboração própria, baseadas em Schreiner (2007)

A definição dos múltiplos mais adequados para o *valuation* depende, portanto, de algumas características das empresas comparáveis, como estrutura de capital e regimes de tributação. Esta definição acontece, portanto, em conjunto com a Etapa 2, descrita no item seguinte.

2.2.2 Etapa 2: Seleção do grupo de pares

Após a definição de quais as medidas de valor relevantes para o *valuation* pelo Método de Comparáveis, é necessário definir um grupo de empresas adequado para a comparação. Além de atuar no mesmo mercado, estas empresas devem ter características operacionais e financeiras semelhantes às da empresa avaliada, de tal forma que se justifique um *valuation* relativo a partir do múltiplo calculado para este grupo de empresas. Será somente após a definição das empresas comparáveis que os múltiplos adequados serão determinados.

Ao se buscar empresas similares, uma alternativa rápida é compor o grupo a partir dos concorrentes. Muitas empresas fazem referência a seus principais concorrentes em relatórios anuais e apresentações institucionais, o que simplifica a tarefa de identificar os reais concorrentes.

Outra abordagem seria utilizar alguma classificação da indústria. A Bm&fBovespa apresenta em seu *website* a listagem das companhias com capital aberto, agrupadas por setor, subsetor e segmento (Bm&fBOVESPA, 2014a).

Os setores representam uma classificação bastante abrangente, englobando empresas com atuações consideravelmente distintas no mercado e geralmente não representam uma boa alternativa para a definição do grupo de pares. São estes:

- Bens industriais
- Construção e Transporte
- Consumo Cíclico
- Consumo Não Cíclico
- Financeiro e Outros
- Materiais Básicos
- Petróleo, Gás e Biocombustíveis
- Tecnologia da Informação
- Telecomunicações
- Utilidade Pública

Dentro de cada setor, há uma classificação em subsetores e segmentos, com crescente grau de especificidade.

Existem alguns sistemas de classificação de abrangência internacional, bastante utilizados por analistas no momento do *valuation* por múltiplos. O *Industry Classification Benchmark – ICB*³, por exemplo, apresenta uma classificação ainda mais específica, onde cada empresa é associada a um código de quatro dígitos: o primeiro diz respeito à indústria em que a empresa está inserida; o segundo ao supersector; o terceiro ao setor; e, por fim, o quarto ao subsetor.

Estão classificadas no ICB cerca de 70.000 empresas, incluindo companhias brasileiras, alocadas em 10 indústrias, 19 supersectores, 41 setores e 114 subsectores. Por ser um serviço pago, este sistema de classificação é bastante utilizado por analistas em grandes empresas.

Outro sistema similar, o *Global Industry Classification Standard – GICS*, também classifica as empresas em quatro níveis, mas utiliza oito dígitos (dois para cada nível) como classificação. Os níveis são: setor, grupo industrial, indústria e subindústria.

Para a definição das empresas que constituem o grupo de pares, é possível adotar abordagens mais ou menos específicas, o que dependerá também do tamanho desejado para o grupo. A princípio, existe uma correlação positiva entre o tamanho do grupo de pares e a acurácia do *valuation*: em um grupo de pares composto por um grande número de empresas, existe uma maior probabilidade de que particularidades de algumas empresas se anulem.

Por outro lado, não se deve sacrificar o critério de similaridade das empresas – adotando uma classificação de 1º ou 2º nível⁴, por exemplo - apenas para se obter um grupo maior. Neste caso, por conter empresas tão distintas, o múltiplo sintético para o grupo de pares pode não ser adequado para o cálculo do valor da empresa avaliada por não representar corretamente o segmento industrial no qual a empresa atua.

Não basta, entretanto, selecionar todas as empresas de acordo com uma classificação de indústria. É necessário analisar as empresas cautelosamente para determinar quais de fato são comparáveis à empresa analisada e devem compor o grupo de pares. Schreiner (2007) sugere definir, primeiramente, se a abordagem deve ser local ou internacional. Para empresas grandes, com operações em diversas regiões e países, é mais aconselhável buscar internacionalmente por empresas similares de grande porte. É importante ressaltar apenas que, por causa de diferenças na tributação de cada país, nestes casos é mais aconselhável utilizar múltiplos com direcionadores de valor definidos antes de impostos.

³ Índice do Grupo FTSE, provedor inglês de índices de mercado da Bolsa de Valores de Londres (*London Stock Exchange*).

⁴ Entende-se por classificação de 1º ou 2º nível: setor ou subsetor na classificação da B&mfBovespa; 1 ou 2 dígitos no ICB; ou 2 ou 4 dígitos no GICS).

Para empresas pequenas, o autor ressalta que há grande dependência na economia da região na qual estas operam, o que sugere uma abordagem mais local. Nestes casos, é importante filtrar as empresas pertencentes à classificação industrial escolhida pela região de operação da empresa avaliada.

Também é necessário verificar se financeiramente as empresas selecionadas são comparáveis à empresa avaliada. Para tanto, devem ser analisados alguns indicadores financeiros destas empresas, e as que eventualmente não forem verdadeiramente comparáveis devem ser eliminadas do grupo de pares.

Segundo Ross, Westerfield e Jaffe (2009), ao se selecionar empresas do mesmo setor industrial, há uma maior tendência para que estas possuam estrutura de capital similar. Se confirmada esta hipótese, pode ser usado diretamente um múltiplo de patrimônio líquido, eliminando o ruído causado pela necessidade de se valorar a dívida líquida da empresa (para subtraí-la do valor da entidade, chegando ao valor de mercado do patrimônio líquido).

Os múltiplos das empresas dos grupos de pares também devem ser analisados previamente. Muitas vezes as empresas têm direcionadores de valor pequenos demais ou negativos, o que leva a múltiplos sem significado. Nestes casos é preciso determinar se estas empresas serão eliminadas do grupo de pares, ou se apenas os múltiplos que produzem valores sem significado devem ser retirados do *valuation*.

Schreiner (2007) indica que um grupo de pares de tamanho ideal contém entre quatro e oito empresas comparáveis. Segundo o autor, um grupo com mais de dez empresas pode ser enganoso, principalmente quando um conjunto amplo de múltiplos é analisado. Nestes casos, se sugere a aplicação de restrições adicionais, de forma a reduzir o tamanho do grupo de pares.

Por outro lado, se após as análises forem selecionadas duas ou menos empresas comparáveis, pode ser o caso de se reavaliar as restrições impostas e, eventualmente, considerar a alternativa de realizar um *valuation* por outro método. Se o número de empresas selecionadas for entre dois e quatro, o grupo de pares pode ser adequado se as empresas possuírem características operacionais e financeiras quase idênticas.

2.2.3 Etapa 3: Estimativa de um múltiplo sintético para o grupo de pares

Nesta etapa da avaliação da empresa, deve-se estimar o múltiplo sintético para o grupo de pares através da agregação dos múltiplos em um número único, o que pode ser realizado através de diversos métodos estatísticos. Embora a média seja a medida mais popular para se realizar esta estimação, de acordo com Schreiner (2007) ela pode ser uma medida imprecisa ou até mesmo incorreta, pois é muito afetada pelas discrepâncias do conjunto apresentado⁵.

⁵ A distribuição dos múltiplos dos pares é naturalmente distorcida para a direita, por isso a média traz um valor superestimado ao invés de um resultado ótimo (SCHREINER, 2007).

Deste modo, a escolha do método estatístico influencia significativamente a qualidade dos resultados do *valuation*, e deve ser feita com cautela. Outras medidas pensadas para cálculo da tendência central foram a moda, a média ponderada do valor de mercado e a média logarítmica, embora todas estas também sejam afetadas pela discrepância da distribuição. Para isto, existem alternativas menos sensíveis aos valores extremos que permitem driblar a discrepância do conjunto de múltiplos, como a utilização da mediana ou média harmônica. A diferença de desempenho entre elas é muito pequena, sendo então ambas muito apropriadas para o cálculo dos múltiplos sintéticos do grupo de pares.

A mediana é o resultado da divisão da série de múltiplos em exatamente duas metades: uma acima e outra abaixo da mediana, encontrando assim o centro da distribuição de frequência com que os múltiplos do grupo *c* aparecem. Os valores dos *n* múltiplos (para um grupo de pares com *n* empresas) devem ser ordenados crescentemente e calculados da seguinte forma:

Conjunto de n múltiplos em ordem crescente: $m_1, m_2, m_3, \dots, m_n$

$$\widehat{m}_c = \begin{cases} \frac{m_{n+1}}{2} & , \text{ se } n = \text{ímpar} \\ \frac{1}{2} (m_{n/2} + m_{(n/2)+1}) & , \text{ se } n = \text{par} \end{cases}$$

Equação 7: Cálculo do múltiplo sintético a partir da mediana

Em contrapartida, a média harmônica aloca pesos iguais para cada empresa no grupo. Calcula-se, então, o inverso da média aritmética do inverso dos múltiplos ($m_1, m_2, m_3, \dots, m_n$):

$$\widehat{m}_c = \frac{1}{\frac{1}{n} \times \sum_{j=1}^n 1/m_j}$$

Equação 8: Cálculo do múltiplo sintético a partir da média harmônica

Embora seja comum que ambos os resultados tenham valores próximos, no caso de grande variação entre eles em uma amostra heterogênea, é recomendado o cálculo da média entre eles para encontrar-se, finalmente, a estimativa do múltiplo sintético do grupo de pares.

$$\widehat{m}_c \text{ final} = \frac{\widehat{m}_c \text{ mediana} + \widehat{m}_c \text{ média harmônica}}{2}$$

Equação 9: Cálculo final do múltiplo sintético

2.2.4 Etapa 4: Estimativa de valor de uma empresa a partir do múltiplo sintético

Finalmente, o último passo dedica-se ao cálculo efetivo do valor da empresa com base nos resultados encontrados anteriormente para os múltiplos e para os direcionadores de valor. Para este cálculo, existem duas fórmulas diferentes, dependendo se serão utilizados os múltiplos utilizados para avaliar o patrimônio líquido da empresa ou para a avaliação do valor da entidade. Sendo x_i o direcionador de valor da empresa i e t o tempo, sendo necessário que o múltiplo sintético do grupo de pares e o direcionador de valor refiram-se a um mesmo t , temos as seguintes equações de cálculo:

$$\widehat{p}_{i,t} PL = \widehat{m}_{c,t} PL \times x_{i,t}$$

Equação 10: Cálculo do valor do PL a partir de um múltiplo sintético de PL

$$\widehat{p}_{i,t} PL = \widehat{m}_{c,t} entidade \times x_{i,t} - \widehat{p}_{i,t} DL$$

Equação 11: Cálculo do valor do PL a partir de um múltiplo sintético da entidade

Schreiner (2007) destaca, entretanto, que a estimativa do múltiplo sintético para o grupo de pares não elimina as diferenças existentes entre as empresas comparáveis e a empresa avaliada. Ainda que a seleção do grupo de pares tenha sido suficientemente cuidadosa, as empresas comparáveis não serão idênticas a empresa avaliada e, por este motivo, devem ser feitos ajustes procurando aumentar a confiabilidade do *valuation*.

O autor sugere que, primeiramente, deve ser feita uma análise dos indicadores financeiros e das vantagens estratégicas que podem explicar variações no crescimento, na rentabilidade e no risco das empresas comparáveis e da empresa-alvo. Em seguida, com base nesta análise, Schreiner sugere a inclusão de um **fator de ajuste** nas fórmulas do *valuation*, de forma a incorporar algumas particularidades da empresa avaliada. O autor indica que este fator de ajuste deve permanecer entre 0,7 e 1,3.

2.3 Limitações do *valuation* relativo

A literatura apresenta vantagens e desvantagens a respeito dos múltiplos. Este item tem como propósito identificar os principais aspectos negativos citados pelos autores estudados para este método de *valuation*.

A principal crítica encontrada na literatura ao método está na falta de acurácia dos resultados obtidos. Isto se dá principalmente pelo fato de que os múltiplos podem ter grande dispersão. Koller, Goedhart e Wessels (2010) e Damodaran (2010) afirmam que empresas de um mesmo setor tendem a apresentar múltiplos distintos devido a diferenças em operações, rentabilidade, risco, alavancagem e potencial para crescimento. Alguns múltiplos são especialmente influenciáveis por políticas de contabilidade. Médias ou medianas do setor não seriam, portanto, boas estimativas para um *valuation* acurado de uma empresa.

Damodaran (2010) afirma que a diferença entre o método do DCF e o método relativo está apenas no fato de que, no primeiro, são assumidas algumas premissas de forma

explícita, enquanto que no segundo método estas premissas permanecem implícitas e é, portanto, mais difícil ajustá-las para obter resultados mais acurados.

Fernandez (2001) realizou um estudo com 14 múltiplos populares em sete setores distintos e concluiu que os valores são muito dispersos, o que não permitiria um *valuation* acurado a partir da média do setor. O autor conclui que a maior importância para a análise dos múltiplos está, justamente, na identificação de diferenças entre uma empresa e seus concorrentes, em um momento posterior ao do *valuation* por outro método.

Schreiner (2007), por outro lado, encontrou resultados satisfatórios no estudo que realizou com dados históricos de 1996 a 2005, referentes a 600 empresas europeias. Seus resultados incluem as seguintes afirmações: (1) o desempenho de múltiplos de patrimônio líquido é, em média, superior ao de múltiplos de entidade; (2) em indústrias com alta base científica, os múltiplos alternativos obtiveram melhores resultados que os múltiplos tradicionais; e (3) múltiplos de previsão são mais acurados que múltiplos históricos, de acordo com a confiabilidade das previsões feitas.

Outra limitação citada na literatura é a forte premissa de que o mercado está valorando adequadamente as empresas comparáveis. Caso esta hipótese não se comprove, pode-se estar avaliando a empresa-alvo com base em um múltiplo sub ou superavaliado. Schreiner (2007) ressalta essa limitação quando aponta como uma fraqueza do modelo o fato de ser influenciável por bolhas de mercado.

3 Análise do Setor no Brasil

3.1 Definições e Classificações

Primeiramente, a categoria de varejo denominada *Shopping Center* (SC) tem a seguinte definição, de acordo com a Associação Brasileira de Shopping Center (Abrasce):

A Abrasce considera *shopping center* os empreendimentos com Área Bruta Locável (ABL)⁶, normalmente, superior a 5 mil m², formados por diversas unidades comerciais, com administração única e centralizada, que pratica aluguel fixo e percentual. Na maioria das vezes, dispõe de lojas âncoras e vagas de estacionamento compatível com a legislação da região onde está instalado.

De acordo com a Abrasce, eles podem ser classificados conforme o tipo e o porte do estabelecimento. Sobre o tipo, existem os *shoppings* tradicionais ou especializados, onde se encaixam os *shoppings* do tipo *outlet* e temáticos, dentre outros. Já o porte varia de pequeno, médio, grande, regional ou mega, de acordo com a ABL de cada um.

3.2 Nascimento e Crescimento do Setor Brasileiro

O primeiro centro comercial brasileiro com as características que o classificaram como um *Shopping Center* surgiu em 1966, em São Paulo (Shopping Iguatemi). Por atrair bancos e prédios comerciais, trouxe uma melhoria da infraestrutura urbana da região.

Outros seis empreendimentos foram inaugurados na década de 70, o que contrastou com o desenvolvimento acentuado do setor na década de 80, com mais de quarenta empreendimentos, tendo uma média de um SC a cada 3 meses. Uma nova onda de crescimento ocorreu na década de 90, provavelmente influenciada pela estabilidade econômica do Plano Real, queda inflacionária e aumento da renda *per capita*, crescimento urbano, necessidade de maior segurança e atração do público pelas facilidades dos SCs (BRANCO et al., 2007). Isso gerou uma inauguração de mais de duzentos empreendimentos.

A partir do ano 2000 até hoje, o setor passou por uma onda de desaceleração no crescimento, seguida de um novo impulso a partir da metade da década, atraindo o interesse de investidores estrangeiros interessados no setor. Atualmente, o a indústria de SCs está em plena expansão, refletida em uma alta de 8,6% das vendas em 2013, em relação ao ano anterior, e em um recorde de 38 empreendimentos inaugurados no ano (ABRASCE, 2014).

Na Tabela 3 e Gráfico 1 segue uma evolução do crescimento dos números no setor, a partir de 2006.

⁶ A área bruta locável nada mais é do que a soma de todas as áreas disponíveis para a locação nos *Shoppings Centers*, exceto quiosques e as áreas comerciais de propriedade de terceiros.

Tabela 3: Dados numéricos do setor de Shopping Center

Ano	Nº de Shoppings	ABL (milhões de m ²)	Lojas	Faturamento (R\$ bilhões / ano)	Empregos	Tráfego de pessoas (milhões de visitas / mês)
2006	351	7,492	56.487	50	524.090	203
2007	363	8,253	62.086	58	629.700	305
2008	376	8,645	65.500	64,6	700.650	325
2009	392	9,081	70.500	74	707.166	328
2010	408	9,512	73.775	91	720.641	329
2011	430	10,344	80.192	108	775.383	376
2012	457	11,403	83.631	119	877.000	398
2013	495	12,94	86.271	129	843.254	415
2014*	503	13,21	87.665	-	-	-

* Números até Julho de 2014

Fonte: Elaboração própria a partir do site da ABRASCE

Tabela 4: Crescimento com base no ano anterior

Ano	Número de novos Shoppings (com relação ao ano anterior)	Crescimento ABL (com relação ao ano anterior)
2006		
2007	12	76%
2008	13	39%
2009	16	44%
2010	16	43%
2011	22	83%
2012	27	106%
2013	38	154%
2014*		

Fonte: Elaboração própria a partir do site da ABRASCE (2014)

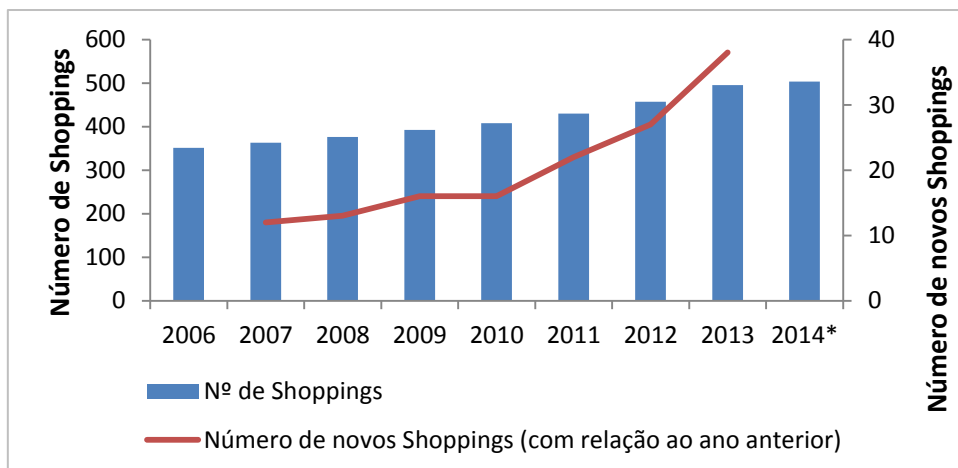


Gráfico 1: Crescimento e Número de Shopping Centers no Brasil

Fonte: Elaboração Própria com base em dados do número de shoppings da ABRASCE (2014)

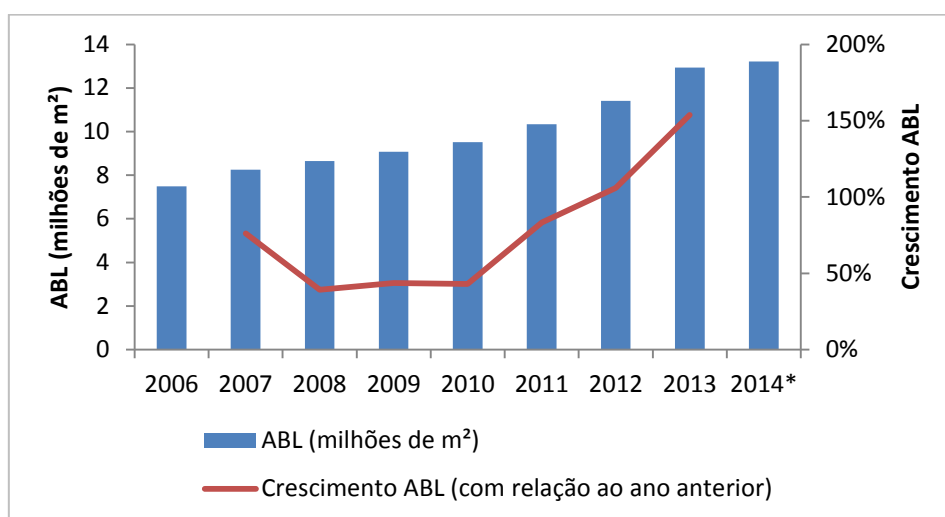


Gráfico 2: Crescimento da ABL no Brasil

Fonte: Elaboração Própria com base em dados da ABL da ABRASCE (2014)

Além disso, o setor de SCs brasileiro é de grande importância para o país, totalizando em 19% a sua participação no varejo total e responsável por 2,7% do PIB (ABRASCE, 2014).

3.3 Perfil dos principais grupos no Brasil

Em estudo feito pelo BNDES, BRANCO et al. (2007) afirmam que a administração dos SCs é uma atividade especializada que envolve conhecimentos técnicos e mercadológicos específicos e se assemelha muito mais a uma grande operação de varejo do que à gestão imobiliária em si.

No entanto, na origem deste setor no Brasil, essa administração especializada não existia. Os grupos proprietários de SCs acabaram por montar suas empresas administradoras, num processo de “aprender fazendo”, no qual os erros iam estabelecendo o caminho. Nesta época inicial, os *shoppings* eram visto muito mais

como um investimento imobiliário, em que o retorno financeiro tinha origem apenas no aluguel das lojas. Era natural, então, que os empreendedores dos primeiros SCs tivessem optado por uma administração própria, vinculada aos controladores do empreendimento imobiliário em si, com o papel de garantir o retorno dos investimentos feitos pelos proprietários do empreendimento.

Posteriormente, com a evolução do setor, os *shoppings* tornaram-se mais do que uma extensão do mercado imobiliário, sendo considerados empreendimentos de varejo. Assim, o SC é um parceiro dos negócios de cada lojista, uma vez que o aluguel incorpora uma parcela significativa representada pela participação no faturamento de cada loja.

No início da implantação dos Shopping Centers no Brasil, estes eram investidos apenas por grupos do setor imobiliário e varejo. A partir da década de 1980, ocorreram também financiamentos pela Caixa Econômica Federal e aporte de recursos pelas entidades de previdência privada (como fundos de pensão). Hoje em dia, há também grande oferta de recursos internacionais e também há grande captação de recursos através da bem sucedida abertura de capital, o que pode indicar um futuro avanço da consolidação do mercado de SC no país.

Atualmente, o setor de Shopping Centers no Brasil pode ser considerado como muito pulverizado, uma vez que existem muitos shoppings no país administrados individualmente ou por grupos muito pequenos. Apesar disto, a maior parte do setor é dominada por uma pequena quantidade de grupos investidores, que são responsáveis por 32% de todos os Shoppings no Brasil (números até julho de 2014).

Segue abaixo uma breve caracterização dos principais grupos.

Tabela 5: Principais grupos administradores de SCs no Brasil

Grupo Investidor	Nº de Shoppings	ABL total (m²)	Valor de Mercado (milhões R\$)	Algumas Operações
BR Malls	50	1.657.800	10.732	Plaza Niterói, Shopping Tijuca, NorteShopping, Tamboré e Center Shopping Uberlândia
Multiplan	18	762.400	10.332	Morumbi, BarraShopping, BH, ParkShopping e BarraShopping Sul
Iguatemi	17	675.700	5.254	Iguatemi São Paulo, Porto Alegre, Campinas, Brasília e Market Place
Aliansce	19	660.500	3.323	Shopping Iguatemi Salvador, Shopping Taboão, Via Parque Shopping, Boulevard Shopping Campina Grande
Sonae Sierra Brasil	12	502.000	1.426	Uberlândia Shopping, Boulevard Londrina Shopping, Passeio das Águas Shopping
Brookfield Brasil Shopping Centers	8	286.000	892	BCP Itaim, Rio Sul Shopping Center, VCP Green Valley, Madureira Shopping
General Shopping	16	324.900	302 ⁷	Poli Shopping Guarulhos, Suzano Shopping, Outlet Premium Brasília, Parque Shopping Barueri
Ancar Ivanhoe Shopping Centers	21	-	- ⁸	Shopping Nova América, Porto Velho Shopping, Rio Design Barra e Leblon, Downtown
TOTAL	161	4.544.400	31.959	

Fonte: Elaboração própria a partir dos websites das empresas e cotações Bm&fBovespa (2014)

Mais abaixo se pode encontrar a divisão das fatias de mercado ocupadas pelas principais empresas do setor, com relação à quantidade de shoppings que cada uma possui.

⁷ Valor de mercado de toda a empresa Brookfield Incorporações, e não somente do setor de shoppings centers.

⁸ As informações de ABL total e valor de mercado da Ancar não estão disponíveis, pois trata-se de uma empresa de capital fechado, sendo os seus dados não divulgados e portanto não disponíveis.

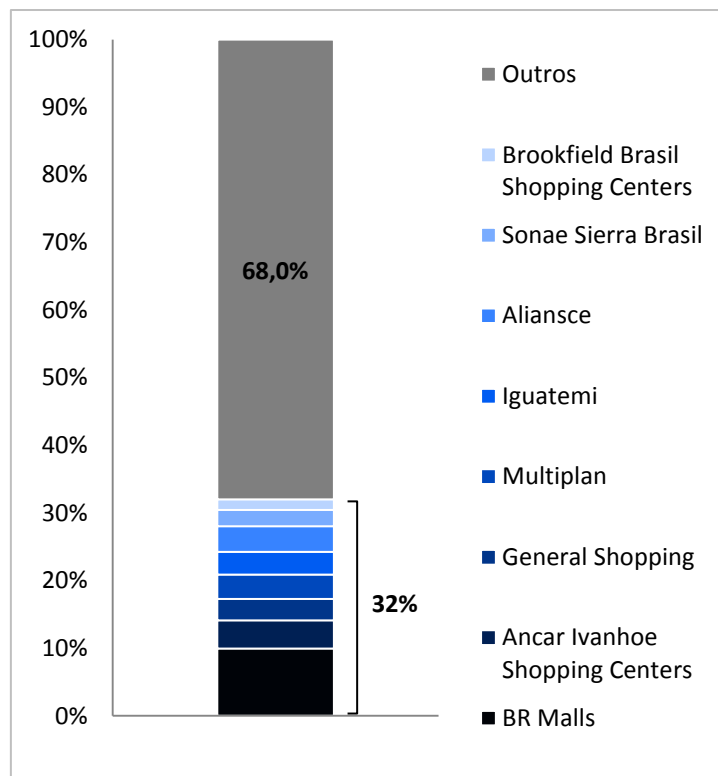


Gráfico 3: Participação dos Grandes Grupos do Setor, em número de *shoppings*
Fonte: Elaboração própria com base em dados dos websites das empresas, acessados em Agosto 2014

Com base no Gráfico 3, fica claro que o setor realmente é dominado pelos maiores grupos. Por exemplo, a BRMalls, maior do setor, ocupa sozinha quase 10% do Market-share, um número muito grande considerando um ramo tão pulverizado e composto por muitos pequenos empreendedores, não ligados a grandes corporações.

É importante saber que a estratégia dos grupos supracitados é bem diversificada. De acordo com Branco et al. (2007), enquanto alguns procuram se concentrar principalmente em regiões de maior renda média, outros procuram diversificar a carteira de SCs em todo o país. Alguns exemplos são a General Shopping, a Brookfield Brasil *Shopping Centers* e a Multiplan, que possuem maior parte dos empreendimentos no Sudeste e Sul. Já a BRMalls, Aliansce e a Ancar Ivanhoe *Shopping Centers* estão presentes em todas as regiões do país, estando a primeira e a segunda muito concentradas no Sudeste, Sul e Nordeste, e a terceira muito focada no Sudeste e Nordeste. Por fim a Sonae Sierra Brasil e a Iguatemi estão mais concentradas no Sudeste, Sul e Centro-Oeste. Por causa destas diferentes estratégias de localização, é normal que algumas empresas tenham seus empreendimentos focados apenas em algumas classes sociais, enquanto outras diversifiquem seus *shoppings* para que consiga atender a diferentes públicos em diferentes regiões. Com esta diferenciação seguem também diferentes focos na operação dos SCs.

Ainda sobre a localização dos empreendimentos, algumas empresas visam os vetores de crescimento das cidades, apostando no desenvolvimento de novas regiões e na

valorização de seus terrenos, ao mesmo tempo em que outras preferem atuar em locais com maior adensamento populacional em busca de um retorno do investimento mais rápido.

Com relação à administração, alguns grupos preferem a sua centralização, mantendo estruturas leves e mais dependentes nos próprios *Shopping Centers* (até mesmo para diminuir custos de condomínio para lojistas), e outros que descentralizam tal estrutura, mantendo equipes maiores na ponta do negócio, ou seja, nos SCs. Por fim, alguns grupos ainda administram *shoppings* de terceiros, podendo manter esta atuação como uma estratégia de compra de eventual participação.

Abaixo segue um resumo das estratégias diferenciadas de cada empresa, para uma melhor compreensão das oportunidades diversificadas que uma empresa do mesmo ramo pode ter e da sua operação diferenciada. Nota-se que a Ancar Ivanhoe *Shopping Centers* não será citada, pois não possui nenhuma estratégia fora do padrão e, por não possuir capital aberto, não divulga abertamente suas diretrizes operacionais.

- **BRMalls**

A BRMalls adotou, desde a sua criação, uma estratégia agressiva de aquisições, que se tornou também uma estratégia de crescimento da empresa, levando-a a se tornar a maior do ramo na América Latina em menos de dez anos de existência. Ela também possui uma estratégia de administração de *shoppings* de terceiros. A justificativa é que conhecer um empreendimento específico de perto permitia uma identificação de melhores oportunidades de negócio, mesmo através de participações minoritárias, as quais, num segundo momento, poderiam propiciar novas aquisições.

- **Multiplan**

Com mais de trinta anos de existência e *expertise*, a Multiplan atua em dois segmentos do setor imobiliário: no de SCs, incorporando e administrando, e no de prédios residenciais e comerciais, incorporando e vendendo. A empresa construiu sua trajetória e se tornou uma das empresas mais sólidas do Brasil através da busca por qualidade e excelência.

- **Aliansce**

Como estratégia empresarial, a Aliansce possui um dos portfólios mais jovens e modernos do país, levando essa característica para todos os seus empreendimentos e conquistando assim o seu público diferenciado.

- **Sonae Sierra Brasil**

A Sonae Sierra Brasil, por sua vez, possui um modelo de negócio de propriedade, desenvolvimento e gestão dos SCs. Ela é um ramo da empresa portuguesa Sonae Sierra, que possui empreendimentos em diversas partes da Europa, e que tem grande

foco em introduzir no país conceitos inovadores como *shoppings* tematizados, “amigos do ambiente” e total integração do lazer com comércio e serviços.

- **Iguatemi Empresa de *Shopping Centers***

A Iguatemi atua em todos os segmentos relacionados à incorporação, à construção e à administração de empreendimentos comerciais, incluindo SCs e edifícios de escritórios, além de imóveis residenciais. Todos os empreendimentos administrados por esta empresa focam nas classes de maior renda.

- **Brookfield Brasil *Shopping Centers***

Como estratégia diferenciada, a Brookfield investe em mais empreendimentos do que administra.

- **General *Shopping***

A General Shopping participa ativamente da prospecção, planejamento, desenvolvimento e investimento dos *Shopping Centers* dos quais é sócia. No entanto, ela também comercializa e administra os empreendimentos e também presta serviços de administração de estacionamentos e gerenciamento do suprimento de energia elétrica e água dos SCs.

Para destacar ainda, a maioria dos grupos acima citados já realizaram abertura de capital. Os dados seguem abaixo (BRANCO et al, 2007; BIANCONI, 2011):

- BR Malls - R\$ 657 milhões (ações, abril/2007) e mais R\$ 320 milhões (debêntures, julho/2007), com a totalidade dos recursos aportada na empresa;
- Multiplan – R\$ 924 milhões (ações, julho/2007), sendo que cerca de 74% desse montante destinaram-se à empresa e o restante à compra de participação dos acionistas.
- Iguatemi Empresa de Shopping Centers – R\$ 549 milhões (ações, março/2007) e mais R\$ 200 milhões (debêntures, junho/2007), com a totalidade dos recursos aportada na empresa;
- Aliance Shopping Centers – R\$ 450 milhões (ações, janeiro/2010);
- Sonae Sierra Brasil – R\$478 milhões (ações, fevereiro/2011);
- General Shopping – R\$273 milhões (ações, julho/2007).

No caso das empresas que não foram citadas (*Ancar Ivanhoe Shopping Centers* e *Brookfield Brasil Shopping Centers*), a primeira delas não possui capital aberto e a segunda, por sua vez, é um ramo do grupo Brookfield Incorporações, que engloba muito mais que o desenvolvimento e administração de Shoppings Centers. Este possui capital aberto, mas por se tratar de um *business* mais amplo e que não reflete apenas os números do setor estudado, considerou-se ser irrelevante o detalhamento das suas ações.

Recentemente, verificaram-se também muitas aquisições e incorporações de algumas administradoras por grandes grupos empreendedores, como: Multiplan/Renasce, BR Malls/Egec e Deico, Aliansce/Nacional Iguatemi.

Ainda, hoje com a crescente consolidação deste setor no mercado brasileiro, o espaço para administradoras independentes parece estar se reduzindo. No entanto, ainda existem muitos shoppings centers de empreendedores não ligados a nenhum grande grupo que deverão continuar a ser bastante numerosos por serem, em geral, empreendedores com experiência no varejo ou no setor imobiliário e que tem interesse em continuar investindo no ramo.

4 Estudo de Caso

4.1 Metodologia do Estudo

Neste capítulo será apresentado o estudo de caso realizado a fim de verificar a acurácia do *valuation* pelo Método de Comparáveis para o setor de administração de *Shopping Centers* no Brasil.

Para definição das empresas que participariam do estudo, foi escolhido o setor de mercado de Exploração de Imóveis (classificação da Bm&fBovespa) e, com base em uma análise superficial, foi possível descartar empresas que não se encaixavam no ramo de *Shopping Centers*. A lista completa das empresas que compõem esta classificação na Bovespa pode ser encontrada na tabela abaixo.

Tabela 6: Empresas Participantes do Segmento de Exploração de Imóveis

SEGMENTO	LISTAGEM	
	CÓDIGO	SEGMENTO
Exploração de Imóveis		
ALIANSC	ALSC	NM
BR MALLS PAR	BRML	NM
BR PROPERT	BRPR	NM
BRASILAGRO	AGRO	NM
COR RIBEIRO	CORR	
CYRE COM-CCP	CCPR	NM
GENERALSHOPP	GSHP	NM
IGUATEMI	IGTA	NM
MENEZES CORT	MNZC	MB
MULTIPLAN	MULT	N2
SAO CARLOS	SCAR	NM
SIERRABRASIL	SSBR	NM

Fonte: Bm&fBovespa (2014)

Seis empresas foram selecionadas, e servirão como potenciais participantes do grupo de pares e serão analisadas posteriormente. São elas a Aliansce, BR Malls, General Shopping, Iguatemi, Multiplan e Sonae Sierra Brasil.

Com relação às que não foram selecionadas, a BR Properties possui um portfólio apenas de edifícios comerciais e galpões industriais, assim como a São Carlos. A Brasil Agro focaliza-se na exploração de terras agricultáveis e a Correa Ribeiro originalmente comercializava cacau e atualmente também comercializa imóveis. A Cyrela caracteriza-se como uma construtora que até possui alguns *Shopping Centers* em seu portfólio, porém não é seu foco e os números da empresa não refletem apenas este negócio. Por fim o Menezes Cortes é um terminal garagem, e não um grupo de administração de *Shopping Centers*.

Com relação aos dados das empresas que serão utilizados nas análises, todos foram obtidos da base de dados *Bloomberg*, de forma padronizada (*standardized*).

O *valuation* se inicia com a análise dos critérios definidos por Schreiner (2007) como relevantes para a definição das principais medidas de valor. O objetivo desta análise é determinar quais são os múltiplos mais adequados para um *valuation* de empresas do setor estudado. Esta seria a etapa 1 do *framework* apresentado pelo autor, e está apresentada no item 4.2.

Definidos os múltiplos a serem estudados, o próximo passo engloba uma análise estatística dos dados obtidos para as empresas selecionadas no período entre 4T de 2011 e 3T de 2014. Para que o *valuation* por múltiplos seja consistente, as empresas devem apresentar múltiplos similares, de tal forma que o múltiplo sintético do grupo de pares seja representativo do setor e permita alcançar um *valuation* mais acurado. Esta análise fundamentou as decisões tomadas para a seleção de grupo de pares (etapa 2 do *framework* do Schreiner), e está descrita com maior detalhamento no item 4.1.1.

Em seguida, deu-se prosseguimento ao *valuation*. Em linhas gerais, o item 4.1.2 descreve como foi feito este cálculo. As análises estatísticas, os cálculos do *valuation* e os resultados obtidos serão apresentados para cada um dos múltiplos estudados, nos itens 4.3, 4.4 e 4.5.

4.1.1 Análise estatística

Foram realizados testes de hipóteses para a comparação das médias dos múltiplos entre empresas, e entre os trimestres. A técnica utilizada foi a Análise de Variância (ANOVA), a principal e mais importante ferramenta para comparação entre médias.

A Análise de Variância, desenvolvida inicialmente pelo britânico Sir R. A. Fischer como instrumento para analisar experimentos agrícolas, é a principal e mais importante técnica para a comparação de várias médias (Costa Neto, 2002). Trata-se de um método com poder para identificar diferenças entre médias populacionais devidas a várias causas atuando simultaneamente sobre os elementos daquela população. No presente estudo, foram analisadas duas fontes de variação: as empresas e os trimestres estudados.

O método parte de duas premissas:

- i. Homocedasticidade: Todas as populações possuem a mesma variância
- ii. Normalidade: As populações têm distribuição normal

Nenhuma destas duas hipóteses foi comprovada para o presente estudo. Entretanto, conforme Costa Neto (2002) ressalta, o método é robusto, o que significa que mesmo com algum afastamento das hipóteses básicas, ainda é possível obter resultados bastante aproximados da realidade.

Supondo que deseja-se comparar as médias de k populações. Foram retiradas k amostras (uma de cada população) de n elementos, para testar a seguinte hipótese nula:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \dots = \mu_k$$

Sendo μ_i a média da i -ésima população. Trata-se de uma ANOVA de uma classificação, onde os dados são divididos apenas de acordo com a população. No caso do presente estudo, cada empresa representava uma população, sendo os múltiplos calculados para o período estudado as amostras de cada uma delas.

$$H_0: \mu_{BRML3} = \mu_{MULT3} = \mu_{IGTA3} = \mu_{SSBR3} = \mu_{ALSC3} = \mu_{GSHP3}$$

A premissa fundamental da ANOVA é de que, sendo H_0 verdadeira (isto é, sendo a média das populações iguais), a variância comum pode ser calculada de três formas distintas:

- i. **Estimativa total (s_T^2):** Trata todas as amostras reunidas em uma única amostra, de nk elementos. Resulta numa medida conhecida como SQT, ou *soma de quadrados total*.
- ii. **Estimativa entre amostras (s_E^2):** Trata cada uma das médias amostrais como elemento de uma amostra de k elementos. Esta análise resulta em outra medida, conhecida como SQE, ou *soma de quadrados entre amostras*.
- iii. **Estimativa residual (s_R^2):** Para cada uma das k amostras de n elementos, é calculada a variância. A variância total é estimada a partir das k variâncias calculadas. A medida resultante desta forma de análise é o SQR, ou *soma de quadrados residual*.

Se H_0 for verdadeira, então as três estimativas fornecerão valores justos para a variância total. O ponto em que se apoia a ANOVA é um teste de hipótese⁹ para comparar a igualdade das duas variâncias calculadas s_E^2 e s_R^2 .

No presente estudo, a ANOVA de um fator, realizada com auxílio da ferramenta XLSTAT, será baseada em dois testes de comparação de médias. O primeiro foi o teste de Tukey (HSD – *Honestly Significant Difference*). Este teste controla a taxa de falso-positivo através de comparação de médias dois a dois. Ou seja, se testamos em um nível de significância de 5%, quando forem feitas todas as comparações entre os pares de dados, a probabilidade de obter um ou mais falso-positivos é de 5%.

O segundo foi o teste REGWQ (Ryan-Einot-Gabriel-Welsh Q) que envolve testes sequenciais. Após ordenar os grupos de médias do mais baixo para o mais alto, as médias mais extremas são testadas para uma diferença significativa, usando um valor crítico que é ajustado para o fato de que estes são os extremos de um conjunto maior de médias. Se estas médias não forem significativamente diferentes, o teste para. Se forem diferentes, o teste continua com o próximo conjunto mais extremo, e assim por diante.

Estes dois testes são muito utilizados e costumam apresentar resultados bem apurados. Após a sua realização no presente estudo de caso, as empresas analisadas foram divididas em grupos. Para cada um dos grupos, aceita-se a hipótese nula de que as médias das empresas são iguais.

⁹ Utiliza-se o teste F, oriundo da distribuição F de Snedecor, para a comparação entre duas variâncias.

Outra modalidade do método é a ANOVA de duas classificações, também realizada no presente estudo. Neste caso, os elementos podem ser classificados segundo dois critérios, constituindo duas classificações cruzadas. O total de observações é nk : são k amostras de n elementos (primeira classificação) e n amostras de k elementos (segunda classificação)

As hipóteses testadas, neste caso, são:

$$H_{01}: \mu_1. = \mu_2. = \mu_3. = \dots = \mu_k.$$

$$H_{02}: \mu_{.1} = \mu_{.2} = \mu_{.3} = \dots = \mu_{.n}$$

Um exemplo é a análise dos múltiplos calculados por empresa e por trimestre. Os dados das 6 empresas, para os 12 trimestres, compõem uma matriz 12x6, que pode ser analisada por linhas (trimestres) ou colunas (empresas).

Considerando o presente estudo, as hipóteses podem ser escritas como:

$$H_{01}: \mu_{BRML3} = \mu_{MULT3} = \mu_{IGTA3} = \mu_{SSBR3} = \mu_{ALSC3} = \mu_{GSHP3}$$

$$H_{02}: \mu_{Q4\ 2011} = \mu_{Q1\ 2012} = \mu_{Q2\ 2012} = \mu_{Q3\ 2012} = \dots = \mu_{Q2\ 2014} = \mu_{Q3\ 2014}$$

Nesta modalidade da ANOVA, é possível estimar a variância total de quatro maneiras diferentes. Além das **estimativa total** (s_T^2) e da **estimativa residual** (s_R^2), neste caso é possível obter duas estimativas entre amostras: uma **estimativa entre linhas** (s_L^2) e uma **estimativa entre colunas** (s_C^2). As variâncias comparadas no teste de hipótese são, portanto, s_L^2 com s_R^2 e s_C^2 com s_R^2 . Se a primeira igualdade entre as variâncias se verificar, é possível aceitar a hipótese de que as médias entre linhas são iguais, enquanto que se a segunda igualdade se verificar, o resultado será de que a média entre colunas pode ser considerada igual.

Esta análise permite, portanto, verificar conjuntamente se há diferença estatisticamente significativa entre as médias dos múltiplos por empresas e por trimestres. Por este motivo, as análises estatísticas dos múltiplos estudados se iniciaram com esta técnica, para dar o direcionamento ao resto do estudo para cada um dos múltiplos.

A ANOVA de um fator, utilizando os testes apresentados acima, foi utilizada nos casos em que as médias dos trimestres puderam ser aceitas como iguais, mas as médias das empresas não. Desta forma, esta segunda análise permitiu identificar melhor a relação de igualdade entre as médias das empresas.

Cabe ressaltar que o mais importante para o estudo é verificar se a média dos múltiplos entre as empresas são iguais. A verificação da igualdade entre as médias do trimestre só é utilizada para justificar a aplicação da ANOVA de um fator, de forma a identificar a divisão das empresas em grupos. O *valuation* por múltiplos admite que as indústrias tenham múltiplos que variam no tempo. A premissa básica é de que as empresas de um determinado setor praticam, em média, múltiplos bastante semelhantes em qualquer

período analisado. Em outras palavras, os múltiplos podem variar no tempo, mas esta variação deve se refletir no múltiplo de todas as empresas.

4.1.2 Valuation

De posse da análise estatística dos múltiplos das empresas, foi dado prosseguimento ao estudo. Foram escolhidas duas empresas que teriam os preços de suas ações calculados de acordo com os passos descritos abaixo:

- **Cálculo do múltiplo sintético**

Cada múltiplo teve pelo menos duas estimativas de múltiplos sintéticos. Duas foram baseadas nas recomendações de Schreiner (2007) - utilizando inicialmente todas as empresas pré-selecionadas, eliminando *outliers* para cada um dos trimestres e, em um dos casos, utilizando também um fator de ajuste. Uma terceira estimativa foi feita nos casos em que a análise estatística permitiu a divisão das empresas em grupos – e o múltiplo sintético foi calculado de acordo com o grupo em que a empresa pertencia.

- **Cálculo do valor da empresa**

Para cada um dos múltiplos sintéticos, o valor da empresa foi calculado multiplicando o valor encontrado pelo direcionador de valor. Este passo será melhor descrito nos itens referentes aos múltiplos específicos.

Como o estudo visa comparar os preços estimados de uma ação da empresa, obtidos pelo *valuation* relativo, com os preços observados no período na Bm&fBovespa, é importante ressaltar as relações entre o valor da entidade, o valor do patrimônio líquido e o preço das ações.

O preço de uma ação de uma empresa é justamente a divisão do patrimônio líquido desta empresa pelo número de ações que esta empresa tem negociadas na bolsa (ver Equação 3).

No caso em que é feito um *valuation* com uso de múltiplos da entidade, foi visto na que é necessário subtrair a dívida líquida do valor da entidade para se chegar ao patrimônio líquido da empresa. O preço da ação pode ser calculado, portanto, utilizando essa subtração e dividindo pelo número de ações (ver Equação 5).

Os preços médios históricos das ações das empresas, observados na Bm&fBovespa entre 2011 e 2014, serão chamados neste trabalho de preços reais, por representarem os valores médios praticados nas negociações das ações neste período. São diferentes dos preços das ações calculados, obtidos através do modelo de *valuation* por múltiplos.

4.2 Seleção dos múltiplos

A seleção dos múltiplos será feita em duas fases. Primeiramente, serão analisados os critérios definidos por Schreiner (2007) para a definição das variáveis relevantes, a fim

de estabelecer restrições para os múltiplos a serem utilizados no *valuation*. Esta etapa permite a definição de quais categorias de múltiplos serão utilizadas.

Em seguida, serão analisados múltiplos que atendem estas restrições, e, com base nos múltiplos já apresentados e explicados no tópico 2, alguns serão escolhidos e calculados.

4.2.1 Seleção das variáveis relevantes

Conforme visto no Capítulo 2, Schreiner (2007) sugere uma análise baseada em determinados critérios para guiar a escolha dos melhores múltiplos a serem analisados. Neste momento, estes critérios serão discutidos no contexto das empresas selecionadas para o estudo.

- **Estrutura de Capital**

A estrutura de capital das empresas que compõem o grupo de pares é importante para determinar se deve ser adotado um múltiplo de patrimônio líquido ou um múltiplo de valor da firma.

Para cada uma das empresas pré-selecionadas foi calculada a razão dívida-patrimônio líquido para identificar diferenças significantes entre as estruturas de capital das empresas.

$$D/PL = \frac{PT}{PL}$$

Equação 12: Razão Dívida/PL

Onde a dívida da empresa foi representada pelo Passivo Total (PT), divulgado em seu Balanço Patrimonial.

Em seguida, foi feita uma análise quantitativa a fim de determinar a homogeneidade das empresas pré-selecionadas. Foi suposto que os dados analisados seguiam distribuição normal e foram consideradas como *outliers* empresas que apresentavam valores fora do intervalo de confiança ao nível de significância de 20%.

O Gráfico 10 apresenta a razão Dívida-Patrimônio Líquido para as empresas nos período analisado no estudo, com a média e os limites do intervalo de confiança. Neste gráfico, empresas como BR Malls e Multiplan permaneceram dentro do intervalo em todos os períodos estudados.

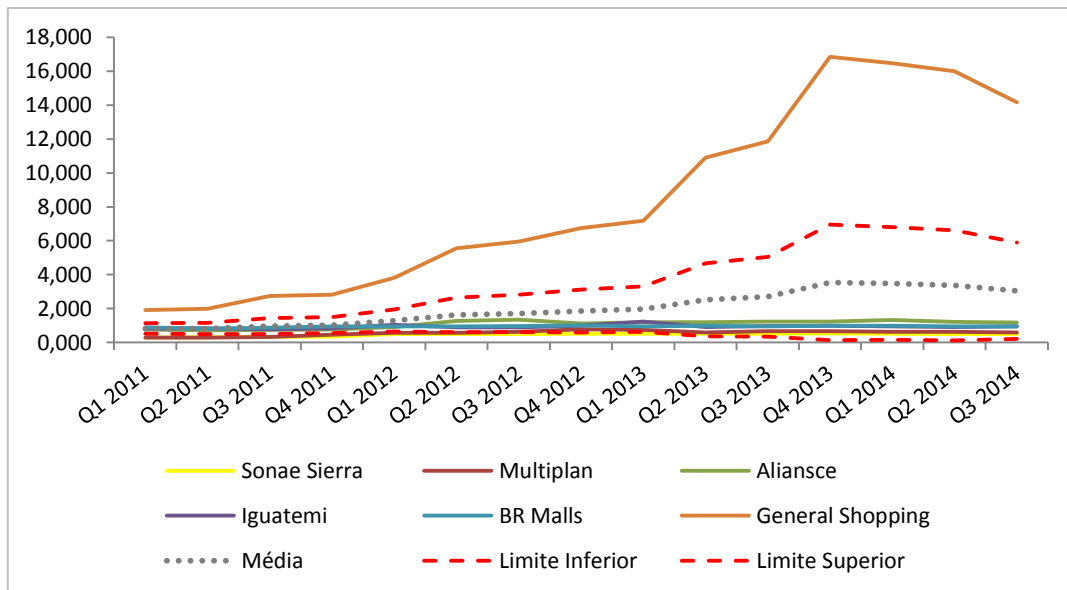


Gráfico 4: Razão Dívida-Patrimônio Líquido - 2011 a 2014

Entretanto, a empresa General Shopping apresenta uma estrutura de capital bastante diferente das demais. No intervalo de tempo considerado neste estudo, a razão D/PL desta empresa foi muito superior. No primeiro trimestre de 2011, o índice obtido para a General Shopping era três vezes maior do que a média dos índices das demais empresas. Este valor se tornou ainda mais extremo no quarto trimestre de 2013, quando a razão D/PL da General Shopping era 19 vezes superior a média desta razão para as demais empresas.

Pelo motivo supracitado, foi feita uma nova análise da estrutura de capital das empresas, desconsiderando a General Shopping, uma vez que esta exerce uma influência muito forte na média dos índices. O Gráfico 11 apresenta a razão D/PL das empresas no novo intervalo de confiança, que desconsidera a empresa General Shopping.

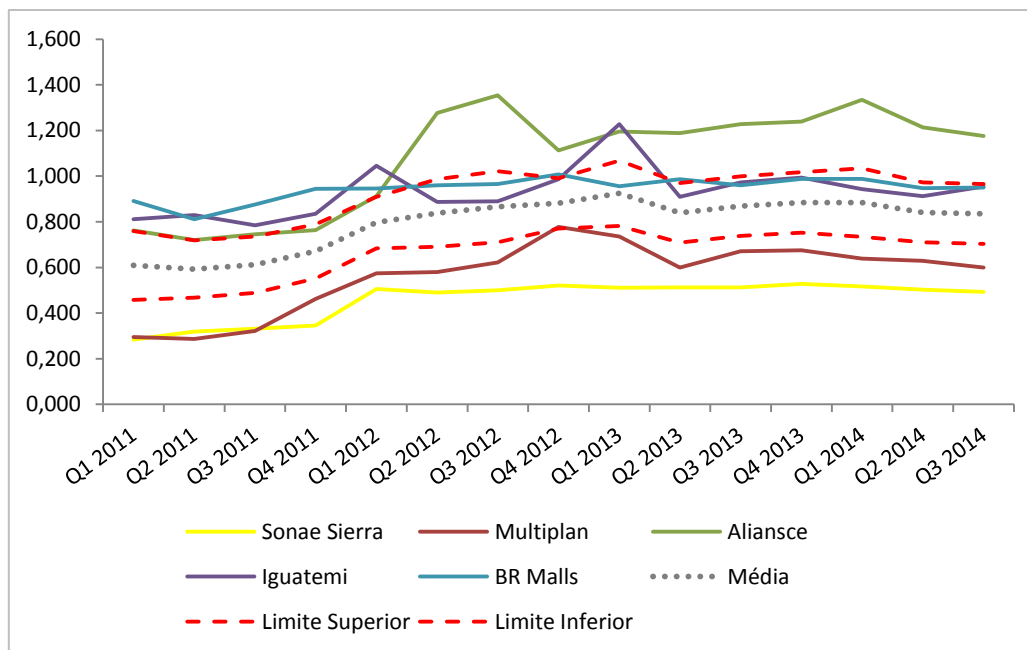


Gráfico 5: Razão Dívida-Patrimônio Líquido - 2011-2014 (sem General Shopping)

O novo intervalo de confiança, calculado a partir da exclusão dos dados da General Shopping, sugere que as estruturas de capital das empresas pré-selecionadas são bastante diferentes. Por este motivo, o *valuation* relativo das empresas deste setor será feito a partir de múltiplos de valor da entidade (e não de valor de patrimônio líquido).

A tabela com os valores da razão Dívida-Patrimônio Líquido das empresas pode ser encontrada no Anexo I.

- **Ruídos**

Conforme visto na Equação 4 no Capítulo 2, o valor total da entidade é equivalente ao valor do patrimônio líquido da mesma somado à sua dívida líquida. Em outras palavras, o valor total da empresa seria a soma do valor de mercado do capital próprio (patrimônio líquido) com o valor de mercado do capital de terceiros (dívida líquida).

O valor de mercado do patrimônio líquido das empresas que compõem o grupo de pares pode ser facilmente obtido através da capitalização de mercado destas empresas. A multiplicação do preço médio da ação de uma empresa pelo número de ações emitidas resulta no valor de mercado do patrimônio líquido da empresa naquele momento.

Por outro lado, o valor de mercado da dívida líquida das empresas não pode ser obtido com tanta facilidade. Por este motivo, neste estudo serão utilizados os valores contábeis da dívida líquida.

Koller, Goedhart & Wessels (2010) atentam para o fato de que o valor contábil da dívida só apresenta bons resultados se não houver grandes flutuações nas taxas de juros e nos valores de risco de crédito. Caso este não seja o caso, o valor de mercado pode ser bastante diferente do valor contábil da dívida de uma empresa, o que geraria ruídos no resultado do *valuation*.

O Anexo II apresenta os valores da taxa básica de juros (SELIC) no Brasil no período analisado neste estudo. Os valores variam entre 12,42% a.a., observado em agosto de 2011, e 7,12% a.a. em fevereiro de 2013. A flutuação da taxa de juros sugere que o valor contábil provavelmente não representará uma boa estimativa do valor de mercado da dívida líquida das empresas. Entretanto, uma análise mais extensa do valor de mercado da dívida de todas as empresas selecionadas no estudo fugiria ao escopo principal do trabalho, justificando a escolha das autoras do presente estudo pela utilização dos valores contábeis da dívida, presentes nas demonstrações financeiras publicadas das empresas.

De fato, esta estratégia é adotada com frequência. A base de dados Bloomberg, por exemplo, utiliza os valores contábeis da dívida líquida para cálculo do EV.

- **Políticas de investimento de capital e pagamento de dividendos**

De acordo com Schreiner (2007), a utilização de múltiplos de fluxos de competência é uma escolha mais certa pela sua estabilidade e facilidade na comparação de firmas. As políticas de pagamento de dividendos e de investimento podem variar muito entre as empresas do grupo de pares, o que requer um maior cuidado ao se utilizar múltiplos com medidas de fluxo de caixa.

A Tabela 4 apresenta a média, a mediana e os valores mínimos e máximos para o OCF anualizado das empresas.

Tabela 7: Estatísticas do Fluxo de Caixa Operacional de Q4 2011 a Q3 2014

<i>Cash from Operating Activities</i>	Mediana	Média	Mínimo	Máximo
Sonae Sierra	93,41	113,07	45,53	174,71
Multiplan	359,60	346,76	29,44	529,68
Aliansce	292,46	275,37	143,67	370,72
Iguatemi	27,97	43,71	-119,13	255,44
BR Malls	600,51	629,18	244,33	852,50
General Shopping	137,40	102,07	-88,34	243,79

As empresas General Shopping e Iguatemi apresentaram dados negativos ou muito pequenos em alguns trimestres, o que inviabiliza o uso deste múltiplo para estas duas empresas. Os dados para todos os trimestres podem ser encontrados no Anexo III.

- **Rentabilidade da indústria**

Ao trabalhar com múltiplos de fluxo de competência, a rentabilidade da indústria é determinante na escolha de qual direcionador de valor será utilizado. Indústrias recentes ou cíclicas tendem a apresentar resultados negativos ou muito pequenos em alguns

períodos, o que levaria a múltiplos sem significado. Nestes casos, é recomendável utilizar direcionadores de valor apresentados algumas linhas acima no DRE.

A Tabela 5 apresenta as estatísticas do resultado líquido de todas as seis empresas pré-selecionadas para os trimestres entre Q4 de 2011 e Q3 de 2014. Foram utilizados os dados LTM. A tabela com os dados completos pode ser encontrada no Anexo IV.

Após análise dos dados, repara-se que a média e mediana da General Shopping é negativa, o que já impossibilita a utilização do de múltiplos com direcionador de valor de resultado líquido para ela.

Tabela 8: Estatísticas do Resultado Líquido de Q4 2011 a Q3 2014

Resultado Líquido	Mediana	Média	Mínimo	Máximo
Sonae Sierra	189,87	196,55	151,19	237,44
Multiplan	337,60	334,08	284,55	388,06
Aliansce	105,05	101,09	58,20	148,50
Iguatemi	192,46	209,88	151,94	283,37
BR Malls	830,97	991,55	470,92	1742,10
General Shopping	-82,73	-75,73	-124,59	-12,91

Foram analisados outros dois direcionadores de valor – EBIT e EBITDA – para verificar a possibilidade de utilizá-los como denominadores dos múltiplos a serem estudados.

A análise do EBIT, apresentada na Tabela 6, indica que desconsiderar juros e impostos no resultado já torna os números suficientemente grandes para serem utilizados como denominadores de um múltiplo. Como consequência, o EBITDA, que apresenta valores ainda maiores, também é um direcionador de valor adequado segundo o critério de rentabilidade, conforme resultados apresentados nas tabelas seguintes. Os dados para todos os trimestres analisados podem ser encontrados no Anexo IV.

Tabela 9: Estatísticas de EBIT de Q4 2011 a Q3 2014

EBIT	Mediana	Média	Mínimo	Máximo
Sonae Sierra	371,13	372,85	165,18	539,90
Multiplan	504,72	500,30	392,76	539,06
Aliansce	261,73	244,19	152,73	322,44
Iguatemi	285,40	293,59	209,29	367,80
BR Malls	2.005,51	2247,39	1445,38	3331,26
General Shopping	128,04	139,23	85,49	292,61

Tabela 10: Estatísticas do EBITDA de Q4 2011 a Q3 2014

EBITDA	Mediana	Média	Mínimo	Máximo
Sonae Sierra	373,09	374,46	166,71	541,62
Multiplan	611,64	598,17	453,14	689,40
Aliansce	308,64	293,91	179,32	398,65
Iguatemi	344,65	337,41	235,02	407,91
BR Malls	2.011,11	2256,67	1447,44	3347,82
General Shopping	132,80	143,35	87,27	299,74

Os dados de EBITDA e EBIT podem ser facilmente obtidos através da Bloomberg. No DRE obtido pelas autoras para a realização do trabalho, as despesas e custos com depreciação e amortização são apresentados em uma única linha, de tal forma que não é possível segregar estas informações.

As empresas publicam trimestralmente relatórios para os investidores, nos quais é possível encontrar estas informações. Entretanto, os relatórios não são padronizados. Muitas vezes o valor da depreciação encontra-se apenas implícito, a partir de informações que devem ser extraídas de textos. Seria necessária uma análise mais profunda de todos os 15 relatórios das seis empresas estudadas.

Com isso, as autoras optaram por não analisar o EBITA como direcionador de valor, por considerarem que este múltiplo não agregaria valor suficiente ao estudo, de forma a compensar pelo grande esforço de obtenção dos dados.

- **Composição do grupo de pares**

Este critério refere-se a grupos de pares compostos por empresas de diferentes países, onde pode haver grande diferenças entre a tributação e o custo de capital para as empresas do grupo. Neste caso, os direcionadores de valor dos múltiplos deveriam ser obtidos antes do pagamento (ou da contabilização) de impostos e juros sobre empréstimos.

No entanto, como estão sendo utilizadas apenas empresas nacionais neste estudo de caso, este critério não se aplica para a decisão dos múltiplos.

- **Incorporação de perspectivas futuras**

Tanto a teoria quanto evidências experimentais apoiam o uso de múltiplos de previsão, utilizando um período de dois anos, disponibilizados por analistas (Schreiner, 2007). Entretanto, o presente estudo tem como objetivo avaliar a acurácia do *valuation* relativo, aplicando o *framework* sugerido por Schreiner para valorar as empresas do setor de administração de *shoppings*, e comparando o resultado obtido com os preços das ações

destas empresas. Assim, não se faz necessária a utilização de múltiplos de previsão neste estudo.

Ademais, obter previsões para variáveis de resultado destas empresas nos próximos períodos seria uma tarefa consideravelmente complexa e foge do escopo deste trabalho. A base de dados da Bloomberg, utilizada para obtenção dos dados padronizados das empresas pré-selecionadas, apresentava alguns dados de previsão de alguns direcionadores de valor para algumas empresas, mas eram dados insuficientes e possivelmente imprecisos.

Deste modo, a utilização de múltiplos de previsão resultaria em uma análise escassa (por falta de dados de previsão de algumas empresas) e possivelmente pouco acurada, além de não contribuir com o objetivo principal deste estudo. A conclusão para o tipo de múltiplos a serem utilizados, em termos da referência temporal, são os múltiplos históricos.

- **Conteúdo dos registros contábeis**

Os múltiplos baseados em dados do fluxo de competência aparecem com frequência em *valuation* relativos. No entanto, o balanço patrimonial também pode prover informações adicionais sobre o valor de uma empresa que podem não ser captadas pelo fluxo de competência.

Assim, considera-se a utilização de múltiplos de valor contábil no modelo principalmente quando se avalia empresas de capital intensivo (óleo e gás, materiais de base, indústrias, utilitários e financeiros), onde os ativos tangíveis são a chave para a geração de valor. Segundo Schreiner (2007), empresas na indústria financeira como bancos ou empresas de investimentos e também empresas na indústria de óleo e gás seguem regulamentos contábeis “*mark-to-market*”, segundo os quais os valores contábeis das empresas devem ser atualizados com base na mudança do valor de mercado dos ativos. Para este tipo de empresa, faz sentido utilizar múltiplos de valor contábil.

Ao mesmo tempo, para empresas de materiais básicos e indústrias, os ativos são baseados em dados históricos, que em geral representam uma estimativa não muito apurada dos valores, pois não são atualizados. Neste tipo de indústria é indicado reconsiderar e atentar ao uso deste tipo de múltiplos, pensando nos prós e contras dos números presentes no balanço patrimonial.

No presente estudo de caso, as administradoras de *Shopping Centers* não se encaixam nos tipos de indústria acima citados, não sendo, então, obrigatório o uso deste tipo de múltiplos. Esta afirmação, por sua vez, não invalida a utilização dos múltiplos de valor contábil posteriormente, que serão avaliados conforme necessidade e não por causa do tipo de indústria.

- **Normas conservadoras de contabilidade**

Em algumas indústrias, o conhecimento é um dos principais ativos que as empresas possuem. Nestes setores, os ativos intangíveis são mais determinantes para o crescimento e para a rentabilidade das empresas. É o caso, por exemplo, dos setores de tecnologia, farmacêutico ou telecomunicações.

As normas conservadoras de contabilidade preveem uma rápida amortização dos ativos intangíveis, bem como a não capitalização de custos de P&D. Para empresas nesta indústria, portanto, Schreiner (2007) recomenda que se utilizem os múltiplos alternativos, relacionados com o nível de conhecimento das empresas. Este não é, entretanto, o caso das empresas de administração de *Shopping Centers*.

- **Consistência do múltiplo**

Após a definição das variáveis relevantes, é importante verificar se o numerador e o denominador são consistentes. Quando o múltiplo é de valor da firma, é necessário que o denominador inclua apenas direcionadores de valor que não sejam impactados pela estrutura de capital da empresa. Por outro lado, quando se avalia apenas o valor do patrimônio líquido da empresa, é recomendável que os direcionadores de valor utilizados no denominador incorporem os efeitos da dívida contraída pela empresa.

Schreiner recomenda, por exemplo, que múltiplos de valor da entidade devem sempre conter um direcionador de valor anterior a juros incorridos no período, como EBIT ou EBITDA no caso de múltiplos de fluxo de competência.

4.2.2 Definição dos múltiplos para o estudo

Após a análise de todos os critérios propostos por Schreiner, chegamos a algumas conclusões que ajudarão na seleção dos múltiplos. Primeiramente, serão utilizados os múltiplos de entidade devido às diferentes estruturas de capital das empresas pré-selecionadas. Ainda, o valor contábil da dívida será utilizado, ao invés do valor de mercado, pois uma análise mais extensa do segundo fugiria ao escopo do projeto.

Optou-se também pela utilização do fluxo de competência como base para as informações dos múltiplos e, ao invés de utilizar direcionadores de valor com base no resultado líquido, será utilizado preferencialmente o EBITDA e o EBIT. O múltiplo de fluxo de caixa EV/OCF não será utilizado por ter que descartar as empresas Iguatemi e General Shopping, tornando o grupo de pares muito pequeno.

Em relação aos múltiplos de balanço patrimonial, optou-se pela utilização apenas do EV/TA. Por fim, os múltiplos serão referentes aos períodos anteriores, e não baseados em previsões.

Assim, os múltiplos a serem utilizados neste estudo, e que já foram anteriormente explicados no Capítulo 2, estão explicitados na tabela abaixo:

Tabela 11: Múltiplos a serem utilizados no estudo

	Fluxo de Competência	Valor Contábil
Valor da Firma	EV/EBITDA EV/EBIT	EV/TA

Fonte: Elaboração própria

4.3 Múltiplo 1 – EV/EBITDA

A Tabela 9 apresenta os múltiplos EV/EBITDA calculados para cada uma das seis empresas pré-selecionadas.

Tabela 12: Múltiplos EV/EBITDA por empresa

	BRMalls	Multiplan	Aliansce	Iguatemi	Sonae Sierra	General Shopping
Q4 – 2011	7,55	14,84	8,06	12,90	10,06	10,69
Q1 – 2012	8,10	14,01	10,22	13,73	11,49	10,70
Q2 – 2012	5,96	16,00	12,53	12,94	6,60	10,24
Q3 – 2012	6,17	18,35	13,02	10,98	6,57	11,42
Q4 – 2012	4,80	19,77	11,78	11,96	6,87	11,26
Q1 – 2013	4,59	20,45	15,12	12,19	6,63	10,98
Q2 – 2013	4,79	19,39	14,36	11,65	6,21	8,26
Q3 – 2013	4,34	17,45	12,95	15,81	5,63	7,98
Q4 – 2013	7,69	18,96	13,29	16,63	3,78	8,92
Q1 – 2014	6,70	16,53	11,31	14,38	3,29	7,20
Q2 – 2014	7,22	16,75	11,01	14,43	4,49	9,22
Q3 – 2014	7,82	17,46	10,34	14,09	4,53	4,73

4.3.1 Análise Estatística

Antes de realizar o *valuation* julgou-se necessário realizar uma análise estatística para garantir a coerência dos dados.

- ANOVA de dois fatores

Os dados da Tabela 9 foram utilizados como base para o cálculo da ANOVA de duas classificações e seus resultados seguem abaixo.

Tabela 13: ANOVA de dois fatores – EV/EBITDA

Fonte da variação	SQ	gl	MQ	F	valor-P	F crítico
Linhas	21,831	11,000	1,985	0,486	0,90	1,968
Colunas	1.148,149	5,000	229,630	56,194	0,00	2,383
Erro	224,750	55,000	4,086			
Total	1.394,730	71,000				

Uma vez que o valor-p é maior do que o nível de significância de 5% adotado no estudo para a comparação das médias entre linhas, concluímos que não existe diferença significativa entre as linhas, ou seja, entre os trimestres. Ao mesmo tempo, devido ao baixo valor-p para as colunas, existe diferença significativa entre elas, ou seja, a empresas possuem médias muito diferentes entre si.

- **ANOVA de um fator**

Neste caso, é viável a realização de uma ANOVA de um fator entre as empresas, para ver se ainda assim as médias das empresas possuem alguma similaridade entre si após a divisão em alguns grupos.

O procedimento foi realizado através do programa XLSTAT com base nos dois testes de comparação de médias já anteriormente explicados: Tukey (HSD) e REGWQ. Após a realização, os dois testes obtiveram o mesmo resultado, e um resumo do agrupamento das empresas com base na similaridade das médias segue no quadro abaixo.

Tabela 14: Resultado testes Tukey e REGWQ – EV/EBITDA

Categoria	Média estimada	Grupos			
Multiplan	17,496	A			
Iguatemi	13,475		B		
Aliansce	11,998		B		
General Shopping	9,298			C	
Sonae Sierra	6,344				D
BRMalls	6,312				D

Assim, concluímos que seria adequado realizar um *valuation* para as empresas que possuem outra empresa no mesmo grupo. Decidiu-se por realizá-lo para a BRMalls, onde só seria adequado usar múltiplos de empresas do mesmo grupo (no caso, somente da Sonae Sierra) e igualmente para a Iguatemi, que somente poderia ter um *valuation* preciso utilizando-se o múltiplo da Aliansce.

4.3.2 Valuation

Para a parte do *valuation* de fato, seguindo a metodologia de Schreiner já anteriormente explicada, uma vez escolhidos e calculados os múltiplos, deve-se escolher o grupo de pares, ou seja, o grupo de empresas que realmente fará parte do estudo.

Para isto, pensou-se realizar uma seleção das empresas de duas formas: a primeira seria escolher as empresas que estivessem dentro de um intervalo de confiança com significância de 10%. Já a segunda, seria utilizar a divisão em grupos proposta pela análise estatística.

- **Grupo de pares: empresas em intervalo de confiança**

Utilizando-se os múltiplos da Tabela 9, foi calculado um intervalo de confiança com base nas médias. Para cada trimestre, então, os múltiplos de algumas empresas entraram e outros não, no cálculo do múltiplo sintético. Segue abaixo tabela com os dados das empresas que entraram nos intervalos, assim como o cálculo dos múltiplos sintéticos de cada período para a BRMalls.

Tabela 15: Intervalo de confiança e múltiplo sintético – EV/EBITDA - BRMalls

	2011	2012				2013				2014		
	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3
Limite Inferior do Intervalo	9,38	10,74	9,09	8,94	8,90	9,30	8,15	8,25	7,84	6,60	7,69	6,04
Limite Superior do Intervalo	13,24	13,31	14,23	15,19	15,75	16,85	15,79	15,68	16,79	14,48	14,67	14,42
Múltiplo Sintético	10,89	11,49	12,15	11,58	11,72	12,36	11,25	12,95	12,70	10,71	11,09	12,07

Com base nos múltiplos sintéticos, foi calculado o valor da entidade e o valor do patrimônio líquido, para assim encontrar-se o preço de uma ação da empresa. Esta análise completa pode ser encontrada no Anexo V. Abaixo segue a comparação dos preços das ações encontrados pelo método e dos preços das ações da BRMalls nestes períodos.

Tabela 16: Comparação dos preços das ações calculado e real – EV/EBITDA - BRMalls

Preços Valuation	29,31	32,33	53,73	52,32	78,34	83,37	64,59	76,13	38,37	32,26	33,76	36,56
Preços Reais	18,57	21,09	22,90	24,86	27,56	26,09	22,60	19,64	19,74	17,13	18,92	20,49

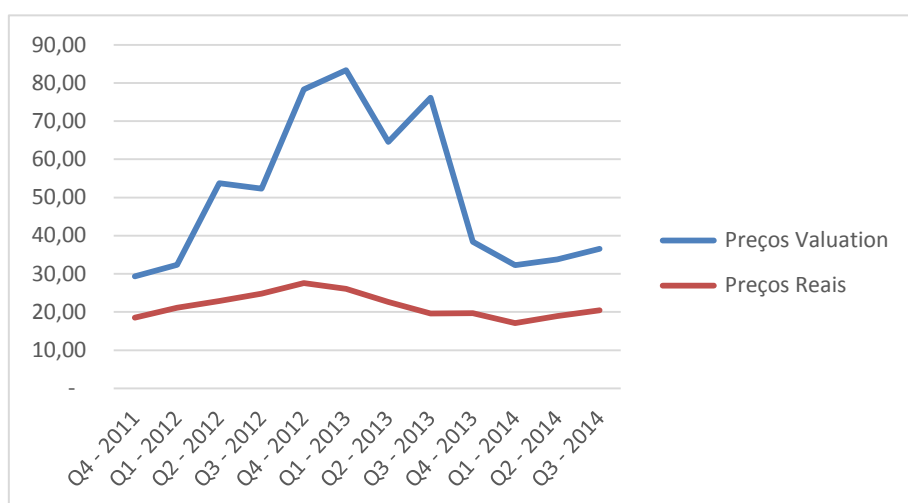


Gráfico 6: Comparação dos preços das ações calculado e real – EV/EBITDA - BRMalls

Após análise dos dados, nota-se uma enorme divergência entre os dados. Realizou-se, então, a análise novamente, porém com um fator de ajuste¹⁰ aplicado aos múltiplos sintéticos.

Realizando uma análise a fim de tentar minimizar o erro padrão entre preços das ações encontrados pelo modelo e os preços observados na Bm&fBovespa, o fator de ajuste a ser utilizado foi, aproximadamente, **0,49**. Esse fator será multiplicado aos múltiplos sintéticos e a análise segue como antes. O procedimento completo pode ser encontrado no Anexo VI.

Tabela 17: Múltiplo sintético – EV/EBITDA – BRMalls (com fator de ajuste)

Múltiplo Sintético	5,34	5,64	5,96	5,68	5,75	6,07	5,52	6,36	6,24	5,26	5,44	5,93
---------------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Tabela 18: Comparação dos preços calculado e real – EV/EBITDA – BRMalls (com fator de ajuste)

Preços Valuation	11,46	12,89	22,90	22,42	34,53	36,99	27,37	32,87	14,34	11,66	12,12	13,33
Preços Reais	18,57	21,09	22,90	24,86	27,56	26,09	22,60	19,64	19,74	17,13	18,92	20,49

¹⁰ Relembrando, Schreiner (2007) afirma que um bom fator de ajuste a ser utilizado está entre 0,7 e 1,3.

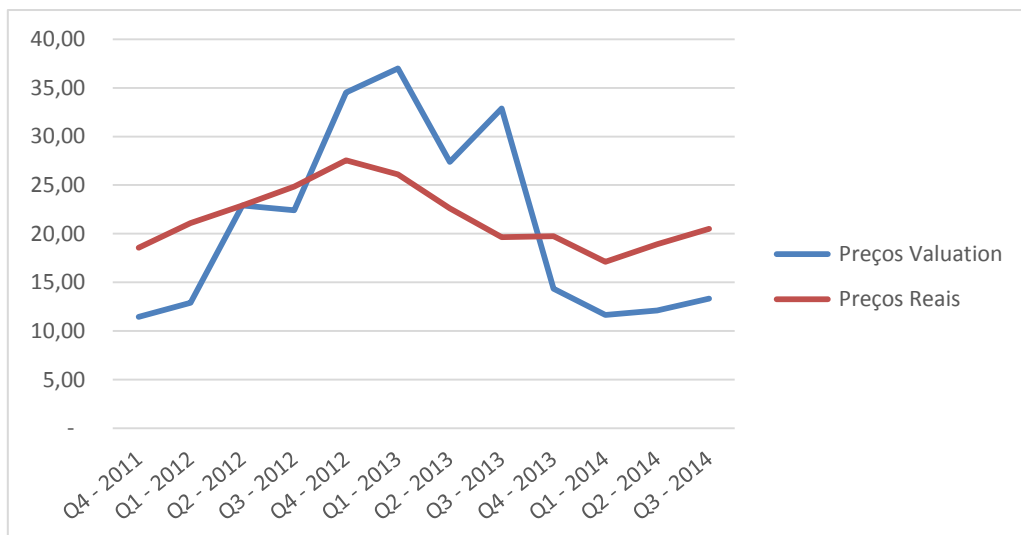


Gráfico 7: Comparação dos preços das ações calculado e real – EV/EBITDA – BRMalls (com fator de ajuste)

Nota-se que mesmo que as curvas tenham se aproximado, os preços das ações ainda continuam muito divergentes. Os resultados para o *valuation* da BRMalls não foram, assim, inteiramente satisfatórios.

A mesma análise será realizada abaixo para a empresa Iguatemi. A análise completa se encontra no Anexo VII.

Tabela 19: Intervalo de confiança e múltiplo sintético – EV/EBITDA - Iguatemi

	2011	2012				2013				2014		
	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3
Limite Inferior do Intervalo	8,11	9,33	7,19	7,40	6,65	6,83	6,10	5,66	6,26	5,27	6,35	5,06
Limite Superior do Intervalo	12,36	12,48	13,34	14,81	15,14	16,28	15,10	13,68	14,80	12,74	13,13	12,88
Múltiplo Sintético	10,37	10,74	11,33	12,19	10,33	12,88	8,39	10,17	9,18	7,59	9,05	8,99

Tabela 20: Comparação dos preços das ações calculado e real – EV/EBITDA - Iguatemi

Preços Valuation	13,08	14,94	17,26	25,97	22,29	29,16	16,77	13,43	11,03	8,40	11,18	13,05
Preços Reais	13,47	15,61	17,73	19,45	23,01	24,45	21,84	19,57	20,02	17,41	18,33	19,07

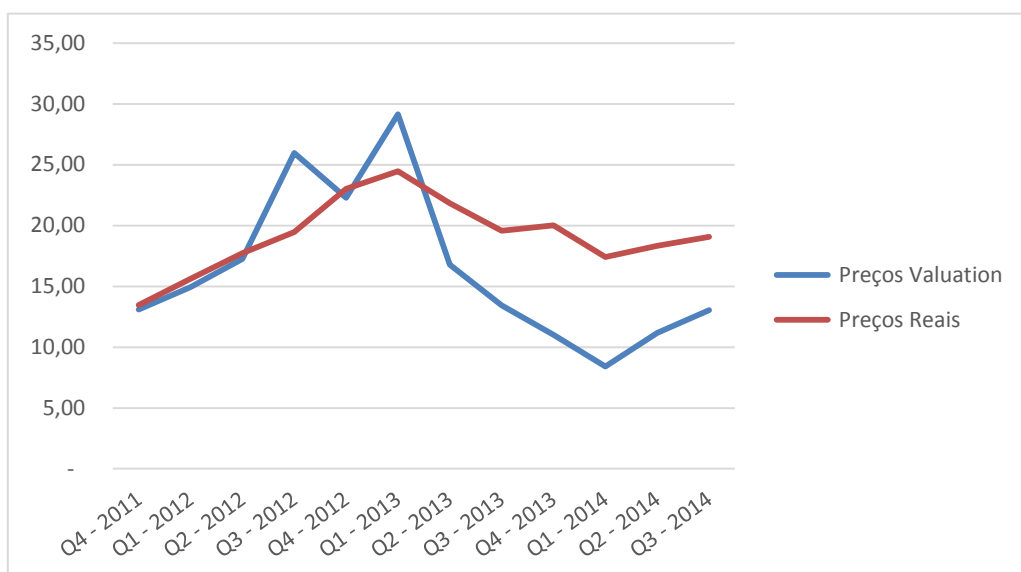


Gráfico 8: Comparação dos preços das ações calculado e real – EV/EBITDA - Iguatemi

Desta vez, os resultados do *valuation* e os preços reais das ações estão alinhados. Ao calcular o fator de ajuste, o resultado foi **1,038**, um valor muito próximo de um e que não apresenta mudanças significativas nos resultados do múltiplo sintético. Embora o fator de ajuste seja adequado e esteja dentro do intervalo ideal de Schreiner, os dados calculados após o ajuste não serão apresentados.

Quanto à análise do gráfico, embora do 4º trimestre de 2011 até o 2º trimestre de 2012, e também no 4º de 2012, os preços das ações estejam quase inteiramente alinhados, existem dois pontos muito fora da curva em Q3 2012 e Q1 2013, assim como uma trajetória do preço calculado para a ação da empresa que segue inferior ao preço real da ação a partir de Q2 2013.

Assim, consideramos que os preços das ações calculado e real ainda estão divergindo muito para que o resultado baseado na escolha do grupo de pares após o intervalo de confiança seja aceitável.

- **Grupo de pares: empresas nos grupos indicados pela ANOVA**

No caso da BRMalls, a única outra empresa que faz parte do mesmo grupo, segundo análise de variância realizada anteriormente, é a Sonae Sierra. Assim, serão utilizados como múltiplos sintéticos para a análise da BRMalls os múltiplos da Sonae Sierra. A partir daí, o preço da ação foi encontrado e comparado com o preço observado na Bm&fBovespa da BRMalls, conforme análise abaixo, disponibilizada também no Anexo VIII.

Tabela 21: Comparação dos preços das ações calculado e real – EV/EBITDA – BRMalls (com base no múltiplo da Sonae Sierra)

Preços Valuation	26,63	32,33	26,06	26,89	42,74	41,16	31,82	28,10	5,22	4,23	8,48	8,04
-------------------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Preços Reais	18,57	21,09	22,90	24,86	27,56	26,09	22,60	19,64	19,74	17,13	18,92	20,49
---------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

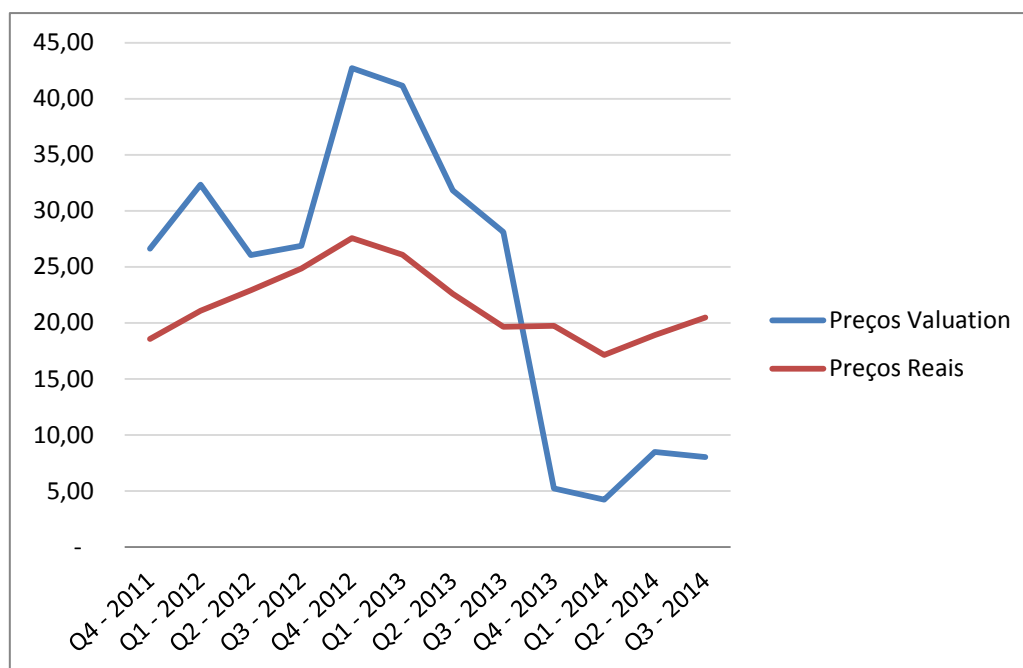


Gráfico 9: Comparação dos preços das ações calculado e real – EV/EBITDA – BRMalls (com base no múltiplo da Sonae Sierra)

Pode-se notar uma divergência muito grande entre os preços das ações comparados, sendo os preços históricos mais constantes, variando de aproximadamente 17 reais até 27 reais. Por sua vez, os preços calculados tiveram enorme variação (de 5 reais até 42 reais), sendo a trajetória de ambas as curvas muito diferente. Logo, o *valuation* não pode ser considerado satisfatório para este caso.

Igualmente, a análise foi feita para a Iguatemi com a empresa do mesmo grupo (Aliansce). O procedimento completo está descrito no Anexo IX.

Tabela 22: Comparação dos preços calculado e real – EV/EBITDA – Iguatemi (com base no múltiplo da Aliansce)

Preços Valuation	9,67	14,10	19,42	27,94	25,92	34,92	30,87	18,06	18,27	15,27	15,23	16,16
Preços Reais	13,47	15,61	17,73	19,45	23,01	24,45	21,84	19,57	20,02	17,41	18,33	19,07

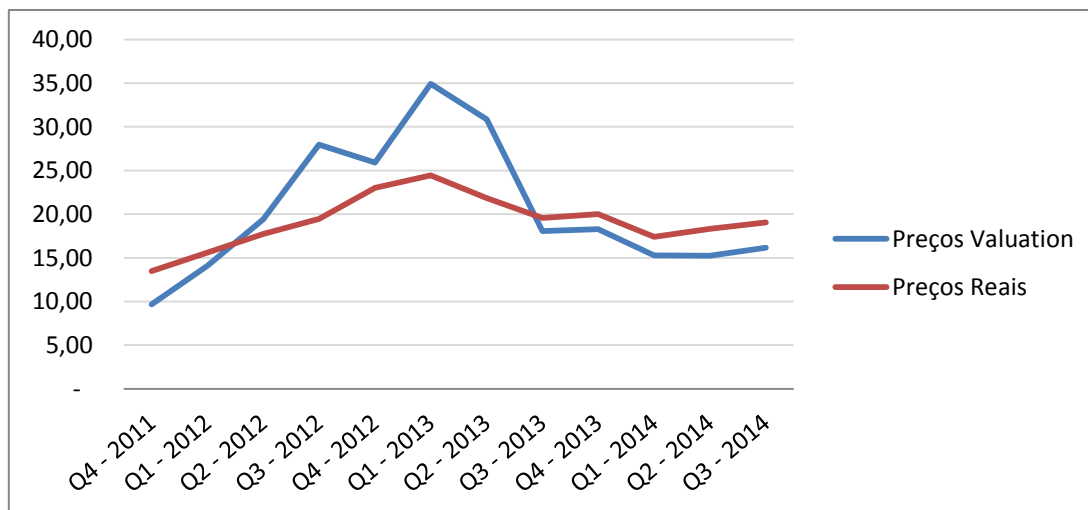


Gráfico 10: Comparação dos preços calculado e real – EV/EBITDA – Iguatemi (com base no múltiplo da Aliansce)

Neste caso, a trajetória dos preços das ações calculados e os preços reais se assemelha mais do que no caso anterior da BRMalls, estando os dados a partir do 3º trimestre de 2013 relativamente alinhados. No entanto, os preços das ações calculados para o início do período estudado, de Q2 2012 até Q2 2013, seguem muito diferentes e acima dos preços reais, com uma trajetória própria.

Podemos concluir após as duas tentativas de utilizar os múltiplos das empresas dos grupos após separação da ANOVA que os preços das ações encontrados também não seguem exatamente o padrão dos preços reais.

4.4 Múltiplo 2 – EV/EBIT

A Tabela 20 os múltiplos EV/EBIT calculados para cada uma das seis empresas pré-selecionadas.

Tabela 23: Múltiplos EV/EBIT por empresa

	BRMalls	Multiplan	Aliansce	Iguatemi	Sonae Sierra	General Shopping
Q4 - 2011	7,56	17,13	9,46	14,49	10,15	10,91
Q1 - 2012	8,10	15,86	11,71	15,45	11,60	10,91
Q2 - 2012	5,97	18,13	14,42	14,60	6,63	10,50
Q3 - 2012	6,17	20,79	15,08	12,13	6,59	11,80
Q4 - 2012	4,83	22,46	13,62	13,22	6,90	11,49
Q1 - 2013	4,61	23,90	17,91	13,51	6,67	11,35
Q2 - 2013	4,81	23,00	17,30	13,03	6,24	8,51
Q3 - 2013	4,36	21,05	15,64	18,47	5,66	8,14
Q4 - 2013	7,74	23,75	16,56	19,58	3,79	9,30
Q1 - 2014	6,74	20,95	14,24	17,20	3,30	7,48
Q2 - 2014	7,26	21,34	13,79	17,58	4,50	9,58
Q3 - 2014	7,87	22,47	12,78	17,36	4,54	4,84

Uma análise preliminar e superficial dos valores já sugere que as empresas possuem múltiplos EV/EBIT bastante distintos, o que será testado na análise estatística apresentada no próximo item.

4.4.1 Análise estatística

- **ANOVA de dois fatores**

Seguindo a metodologia do estudo de caso, o primeiro passo para a análise deste múltiplo é aplicar a ANOVA de dois fatores, com nível de significância de 5%, a fim de testar a hipótese de igualdade as médias entre empresas e das médias entre trimestres. Os resultados obtidos estão apresentados na Tabela 21.

Tabela 24: ANOVA de dois fatores - EV/EBIT

<i>Fonte da variação</i>	<i>SQ</i>	<i>gl</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>valor-P</i>	<i>F crítico</i>
Linhas	20,66	11,00	1,88	0,33	0,98	1,69
Colunas	2.002,55	5,00	400,51	70,19	0,00	1,95
Erro	313,83	55,00	5,71			
Total	2.337,034	71,000				

O valor-p, que representa a probabilidade de, sendo H_0 verdadeira, se encontrar uma média amostral igual ou mais extrema que as encontradas, é maior do que o nível de significância adotado no estudo (5%) para a comparação das médias entre linhas. Em outras palavras, podemos concluir que se as médias dos trimestres forem iguais, existe uma probabilidade de aproximadamente 98% de se encontrar médias dos trimestres como as encontradas. É uma forte evidência para a igualdade entre as médias dos trimestres, o que implicaria em múltiplos que não variam na janela de tempo analisada no estudo.

Por outro lado, na comparação das médias entre empresas, o valor-p obtido é inferior ao nível de significância de 5%. A probabilidade de, sendo H_0 verdadeira, obter uma média amostral como a encontrada entre empresas é próxima de zero, o que significa que não se pode assumir a igualdade dos múltiplos entre empresas.

- **ANOVA de um fator**

Como o resultado obtido na ANOVA de dois fatores indica a igualdade entre médias dos trimestres, é possível realizar uma ANOVA de um fator mais detalhada, a fim de identificar padrões entre as empresas que permitam dividi-las em grupos a partir dos testes de Tukey (HSD) e REGQW.

Assim como no caso do múltiplo EV/EBITDA, foi utilizada a ferramenta XLSTAT, e os resultados obtidos estão apresentados na Tabela 22.

Tabela 25: Resultado Testes de Tukey e REGQW – EV/EBIT

Categoria	Média estimada	Grupos			
Multiplan	20,901	A			
Iguatemi	15,552		B		
Aliansce	14,378		B		
GeneralS	9,567			C	
Sonae	6,381				D
BRMalls	6,336				D

A divisão das empresas entre grupos foi a mesma obtida no estudo do múltiplo EV/EBITDA. O *valuation* será realizado, portanto, para a BRMalls – onde a análise indica que a única outra empresa similar é a Sonae Sierra – e para a Iguatemi – cujo grupo é composto também pela empresa Aliansce.

4.4.2 Valuation

Assim como foi feito para o múltiplo EV/EBITDA, a seleção do grupo de pares para a realização do *valuation* se dá de duas formas: a primeira seleciona as empresas utilizando um intervalo de confiança com 10% de nível de significância, enquanto a outra parte dos resultados obtidos na ANOVA de um fator para determinar o grupo de pares.

- **Grupo de pares: empresas em intervalo de confiança**

Partindo dos múltiplos das seis empresas no período analisado, foi calculado um intervalo de confiança para cada um dos trimestres. As empresas selecionadas para o estudo variam, portanto, de um trimestre para o outro. Primeiramente será apresentado o estudo feito para o *valuation* da BRMalls.

A Tabela 23 apresenta os valores obtidos no cálculo do múltiplo sintético utilizando o intervalo de confiança supracitado. Os múltiplos ausentes na tabela foram descartados por estarem fora do intervalo de confiança, e, portanto, não estão presentes no cálculo.

Tabela 26: Intervalo de confiança e múltiplo sintético – EV/EBIT - BRMalls

	2011	2012				2013				2014		
	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3
Limite Inferior do Intervalo	10,03	11,38	9,62	9,46	9,38	9,84	8,65	8,91	8,70	7,35	8,50	6,64
Intervalo Superior do Intervalo	14,83	14,84	16,10	17,10	17,70	19,49	18,58	18,67	20,50	17,92	18,22	18,16
Múltiplo Sintético	11,24	11,65	13,65	12,49	12,96	13,64	15,01	17,00	15,13	12,85	13,31	14,90

O múltiplo sintético encontrado foi multiplicado pelo EBIT LTM real da BRMalls em cada um dos trimestres, chegando aos valores da firma nos trimestres estudados. Em seguida, a dívida líquida foi subtraída, obtendo-se então o valor do patrimônio líquido que, dividido pelo número de ações, resultou no preço das ações das empresas nos trimestres estudados. O procedimento completo pode ser encontrado no Anexo X.

A comparação entre os preços encontrados pelo *valuation* e os preços médios reais das ações da BRMalls no período estudado pode ser encontrada abaixo.

Tabela 27: Comparação dos preços calculado e real – EV/EBIT – BRMalls

Preços Valuation	30,40	32,89	61,15	56,88	87,01	92,30	88,51	102,07	47,06	40,06	41,98	46,91
Preços Reais	18,57	21,09	22,90	24,86	27,56	26,09	22,60	19,64	19,74	17,13	18,92	20,49

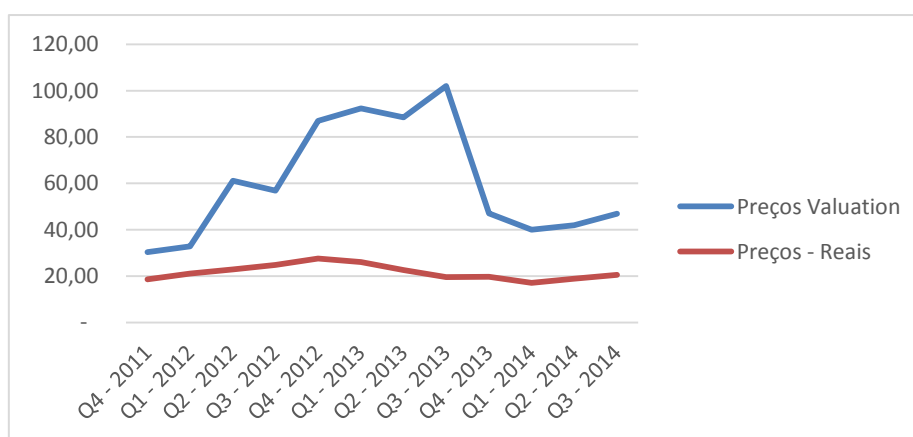


Gráfico 11: Comparação dos preços calculado e real – EV/EBIT – BRMalls

O resultado obtido pelo *valuation* utilizando o múltiplo EV/EBIT não foi próximo dos preços observados no mercado durante o período estudado. As curvas estão bastante afastadas e não há pontos de interseção.

Uma tentativa de aproximá-las foi feita utilizando o fator de ajuste introduzido por Schreiner (2007). No estudo, foi aplicado um fator de ajuste único, cujo valor foi calculado de forma a minimizar o erro padrão. Para o *valuation* da BRMalls, o valor encontrado foi de **0,43**, que se encontra fora da faixa descrita pelo autor como aceitável. A Tabela 25 apresenta os múltiplos sintéticos com fator de ajuste. O estudo completo está apresentado no Anexo XI.

Tabela 28: Múltiplo sintético - EV/EBIT – BRMalls (com fator de ajuste)

Múltiplo Sintético	4,91	5,10	5,97	5,46	5,67	5,96	6,56	7,43	6,62	5,62	5,82	6,51
---------------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Ainda assim, os resultados obtidos não foram satisfatórios, como mostra a comparação abaixo.

Tabela 29: Comparação dos preços calculado e real – EV/EBIT – BRMalls (com fator de ajuste)

Preços Valuation	10,06	11,09	22,90	21,26	33,71	36,00	33,91	39,66	15,61	12,90	13,44	15,41
Preços Reais	18,57	21,09	22,90	24,86	27,56	26,09	22,60	19,64	19,74	17,13	18,92	20,49

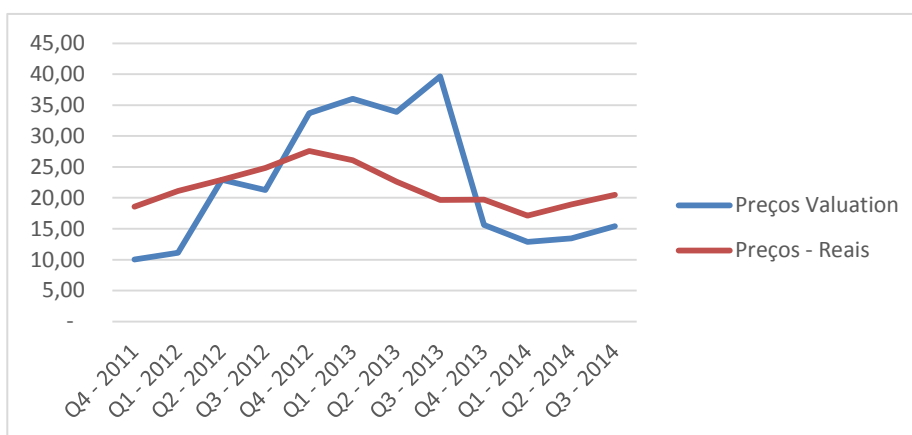


Gráfico 12: Comparação dos preços calculado e real – EV/EBIT – BRMalls (com fator de ajuste)

O mesmo estudo foi feito para a empresa Iguatemi. Os resultados são apresentados abaixo. No Anexo XII podem ser encontrados os procedimentos completos para esta análise.

Tabela 30: Intervalo de confiança e múltiplo sintético – EV/EBIT - Iguatemi

	2011	2012				2013				2014		
	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3
Limite Inferior do Intervalo	8,38	9,59	7,32	7,58	6,80	7,00	6,20	5,73	6,39	5,36	6,47	5,01
Limite Superior do Intervalo	13,70	13,68	14,93	16,59	16,93	18,77	17,74	16,21	18,06	15,72	16,13	15,99
Múltiplo Sintético	10,14	11,50	12,31	13,34	10,66	14,26	8,72	11,30	9,69	8,00	9,56	10,03

A comparação entre os preços das ações encontrados e os preços reais das ações está apresentada abaixo.

Tabela 31: Comparação dos preços calculado e real – EV/EBIT – Iguatemi

Preços Valuation	11,11	14,09	16,51	25,71	20,57	29,09	15,37	12,61	9,34	6,74	8,72	11,09
-------------------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	-------------	-------------	-------------	--------------

Preços Reais	13,47	15,61	17,73	19,45	23,01	24,45	21,84	19,57	20,02	17,41	18,33	19,07
---------------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

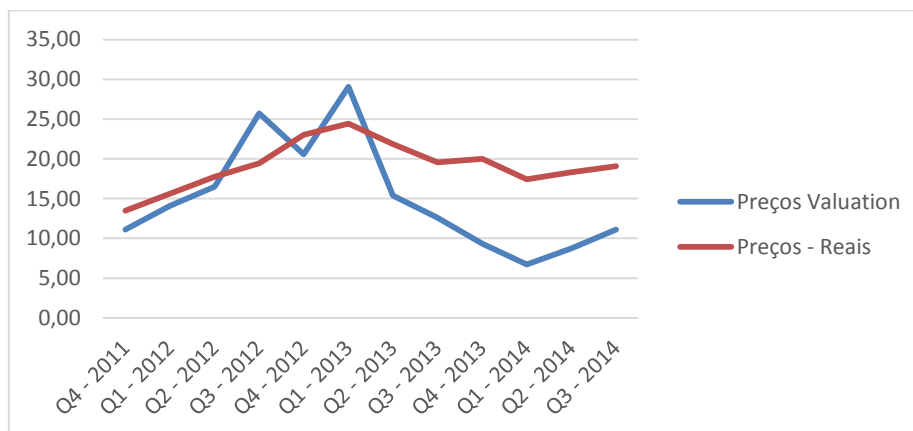


Gráfico 13: Comparação dos preços calculado e real – EV/EBIT – Iguatemi

Através do gráfico, é possível observar que os resultados obtidos no *valuation* da Iguatemi são relativamente próximos dos preços reais das ações nos períodos entre Q4 2011 e Q2 2012. Nos períodos seguintes até Q2 2013 há alguns pontos de interseção, mas o comportamento das curvas é bastante distinto. A partir de Q3 2013 é possível observar uma semelhança no comportamento das curvas, ainda que as mesmas se encontrem a uma distância considerável.

A tentativa de aproximar as curvas por um fator de ajuste resultou num múltiplo sintético multiplicado por **1.1**, valor que se encontra dentro do intervalo considerado como aceitável por Schreiner (2007). O fator praticamente igualou as curvas no início do período estudado, mas ainda deixou diferenças significativas nos demais períodos. O procedimento completo com o fator de ajuste está descrito no Anexo XIII.

Tabela 32: Múltiplo sintético EV/EBIT – Iguatemi (com fator de ajuste)

Múltiplo Sintético	11,17	12,65	13,55	14,69	11,73	15,70	9,60	12,44	10,67	8,80	10,52	11,04
---------------------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	-------------	--------------	--------------	-------------	--------------	--------------

Tabela 33: Comparação dos preços calculado e real – EV/EBIT – Iguatemi (com fator de ajuste)

Preços Valuation	12,46	15,76	18,49	28,62	23,01	32,42	17,23	14,24	10,81	7,98	10,35	12,98
Preços – Reais	13,47	15,61	17,73	19,45	23,01	24,45	21,84	19,57	20,02	17,41	18,33	19,07

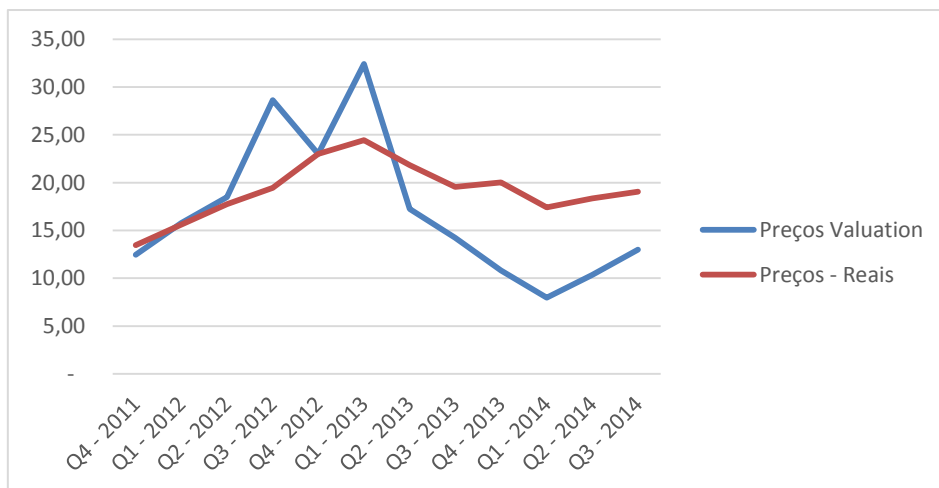


Gráfico 14: Comparação dos preços calculado e real – EV/EBIT – Iguatemi (com fator de ajuste)

- **Grupo de pares: empresas nos grupos indicados pela ANOVA**

Assim como foi feito para o múltiplo EV/EBITDA, a tentativa de *valuation* a partir de um grupo de pares estatisticamente similar se resumiu a utilização apenas dos múltiplos da Sonae Sierra para o *valuation* da BRMalls. O múltiplo sintético para esta análise seria, portanto, apenas o múltiplo da Sonae Sierra.

Abaixo segue a comparação entre os preços das ações obtidos no *valuation* da BRMalls a partir dos múltiplos da Sonae Sierra. O procedimento completo está apresentado no Anexo XIV.

Tabela 34: Comparação dos preços calculado e real – EV/EBIT – BRMalls (com base no múltiplo da Sonae Sierra)

Preços Valuation	26,89	32,70	26,19	27,01	42,74	41,19	31,82	28,08	5,18	4,18	8,42	7,98
Preços Reais	18,57	21,09	22,90	24,86	27,56	26,09	22,60	19,64	19,74	17,13	18,92	20,49

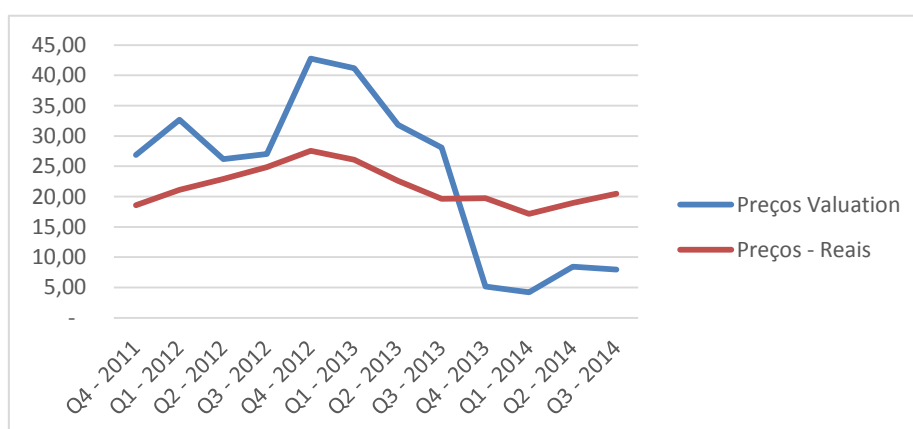


Gráfico 15: Comparação dos preços calculado e real – EV/EBIT – BRMalls (com base no múltiplo da Sonae Sierra)

A partir dos dados apresentados na Tabela 20 é possível observar que, de fato, os múltiplos das empresas BRMalls e Sonae Sierra são semelhantes. Suas médias e medianas são praticamente iguais, com uma diferença apenas de quatro décimos entre as estatísticas das duas empresas. Entretanto, com exceção dos períodos Q2 e Q3 de 2012, estas empresas não apresentam valores similares em um mesmo período, o que explica os resultados tão pouco satisfatórios encontrados nesta última tentativa de *valuation*.

A mesma análise foi feita para a empresa Iguatemi, utilizando os múltiplos da Aliansce. Os resultados seguem apresentados abaixo. O procedimento completo para o cálculo dos preços das ações está descrito no Anexo XV.

Tabela 35: Comparação dos preços calculado e real – EV/EBIT - Iguatemi (com base no múltiplo da Aliansce)

Preços Valuation	10,21	14,40	19,88	29,48	27,29	37,55	33,51	18,80	19,64	16,37	15,87	16,25
Preços - Reais	13,47	15,61	17,73	19,45	23,01	24,45	21,84	19,57	20,02	17,41	18,33	19,07

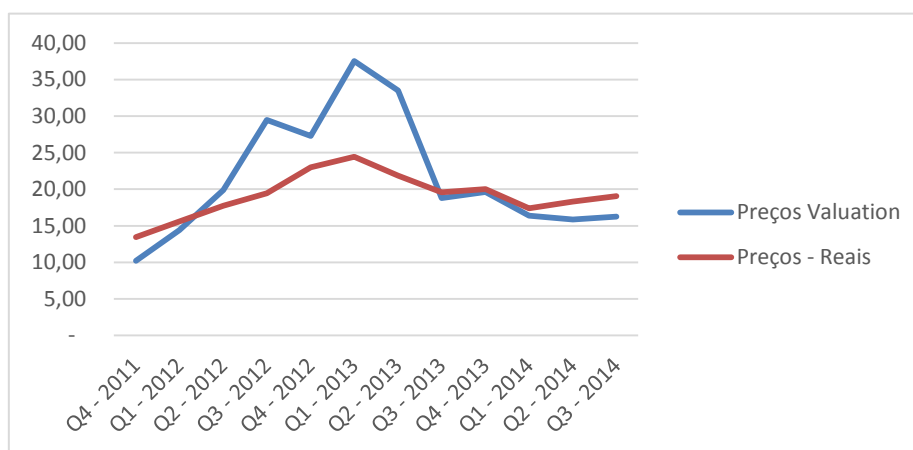


Gráfico 16: Comparação dos preços calculado e real – EV/EBIT - Iguatemi (com base no múltiplo da Aliansce)

A semelhança entre os múltiplos da Iguatemi e da Aliansce fica bastante significativa a partir de Q3 de 2013, quando começam a se comportar praticamente da mesma forma. Nos dois últimos trimestres analisados há um pequeno distanciamento entre as curvas.

4.5 Múltiplo 3 – EV/TA

Finalmente, a Tabela 33 apresenta os múltiplos EV/TA calculados para cada uma das seis empresas pré-selecionadas.

Tabela 36: Múltiplos EV/TA por empresa

	BRMalls	Multiplan	Aliansce	Iguatemi	Sonae Sierra	General Shopping
Q4 - 2011	0,87	1,43	0,60	1,05	0,51	0,73
Q1 - 2012	0,86	1,54	0,80	1,08	0,52	0,60
Q2 - 2012	0,96	1,79	0,88	1,16	0,59	0,57
Q3 - 2012	0,93	2,03	0,94	1,24	0,61	0,67
Q4 - 2012	1,04	2,12	0,90	1,35	0,61	0,66
Q1 - 2013	0,87	2,10	1,21	1,22	0,60	0,67
Q2 - 2013	0,82	1,94	1,15	1,05	0,55	0,58
Q3 - 2013	0,72	1,75	1,06	1,02	0,48	0,58
Q4 - 2013	0,72	1,81	1,08	1,12	0,45	0,67
Q1 - 2014	0,62	1,64	0,91	1,02	0,39	0,53
Q2 - 2014	0,67	1,74	1,01	1,14	0,42	0,58
Q3 - 2014	0,71	1,86	1,00	1,19	0,43	0,58

4.5.1 Análise Estatística

Ainda com o objetivo de testar a coerência dos dados, segue abaixo a análise estatística.

- **ANOVA de dois fatores**

A ANOVA, realizada com base nos dados do múltiplo EV/TA dispostos na Tabela 34, apresentou os resultados abaixo.

Tabela 37: ANOVA de dois fatores

Fonte da variação	SQ	gl	MQ	F	valor-P	F crítico
Linhas	0,515	11,000	0,047	3,776	0,00	1,968
Colunas	13,143	5,000	2,629	212,155	0,00	2,383
Erro	0,681	55,000	0,012			
	14,339	71,000				

Neste caso, o valor-p é menor do que o nível de significância escolhido (5%) tanto para as linhas quanto para as colunas. Isto quer dizer que existe diferença significativa entre as empresas e também entre os trimestres, não sendo indicada, então, a realização da ANOVA de um fator.

4.5.2 Valuation

Para a parte do *valuation* de fato, uma vez que não foram obtidos bons resultados através da análise estatística, não será realizada a seleção das empresas do grupo de pares com base nos grupos da ANOVA.

No entanto, ainda será implementada a metodologia da escolha das empresas dentro do intervalo de confiança com significância de 10%, sendo esta a única opção de escolha de grupo de pares.

- **Grupo de pares: empresas em intervalo de confiança**

Com base nos múltiplos calculados para todas as seis empresas, e conforme a metodologia usada para os outros múltiplos anteriormente apresentados, em primeiro lugar segue o estudo e escolha do grupo de pares para o *valuation* da BRMalls.

Tabela 38: Intervalo de confiança e múltiplo sintético – EV/TA - BRMalls

	2011	2012				2013				2014		
	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3
Limite Inferior do Intervalo	0,59	0,60	0,63	0,67	0,67	0,72	0,64	0,61	0,65	0,54	0,59	0,60
Limite Superior do Intervalo	1,14	1,21	1,37	1,52	1,59	1,60	1,47	1,35	1,41	1,26	1,36	1,43
Múltiplo Sintético	0,74	0,93	1,01	1,08	1,10	1,22	1,10	1,04	1,00	0,96	1,07	1,09

Os preços das ações da BRMalls foram, portanto, calculados através do *valuation* e encontram-se abaixo, assim como os preços reais das ações empresa. O procedimento foi análogo àquele utilizado para os EV/EBITDA e EV/EBIT, e segue da mesma maneira no Anexo XVI.

Tabela 39: Comparação dos preços calculado e real – EV/TA - BRMalls

Preços Valuation	17,59	23,15	27,08	30,38	35,37	38,97	35,10	32,25	32,20	31,81	36,19	36,68
Preços - Reais	18,57	21,09	22,90	24,86	27,56	26,09	22,60	19,64	19,74	17,13	18,92	20,49

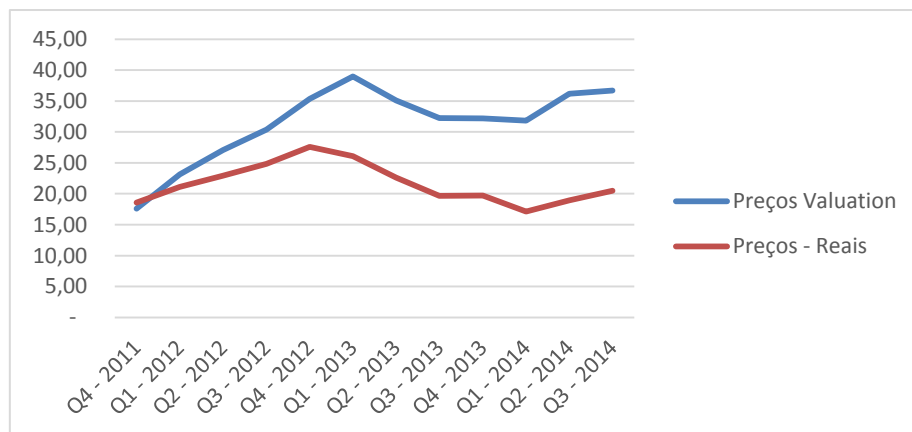


Gráfico 17: Comparação dos preços calculado e real – EV/TA - BRMalls

Após a análise, nota-se que os preços das ações também estão divergindo bastante, neste caso super avaliando o valor da empresa. O único período em que eles estão quase equiparados é o Q4 de 2011, e após isso o preço proveniente do *valuation* cresce mais acentuadamente, porém mantendo um movimento de crescimento e decréscimo parecido com o dos preços reais das ações.

Assim, parece razoável a aplicação do fator de ajuste nos múltiplos sintéticos, resultando em uma multiplicação de **0,69** dos mesmos. Os resultados apresentam-se abaixo. O Anexo XVII contém os procedimentos completos.

Tabela 40: Múltiplo sintético – EV/TA – BRMalls (com fator de ajuste)

Múltiplo Sintético	0,71	0,76	0,81	0,86	0,75	0,87	0,77	0,72	0,73	0,62	0,68	0,71
---------------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Tabela 41: Comparação dos preços calculado e real – EV/TA – BRMalls (com fator de ajuste)

Preços Valuation	10,50	14,34	16,78	19,20	22,28	24,78	21,85	19,77	19,74	19,65	22,54	22,78
Preços Reais	18,57	21,09	22,90	24,86	27,56	26,09	22,60	19,64	19,74	17,13	18,92	20,49

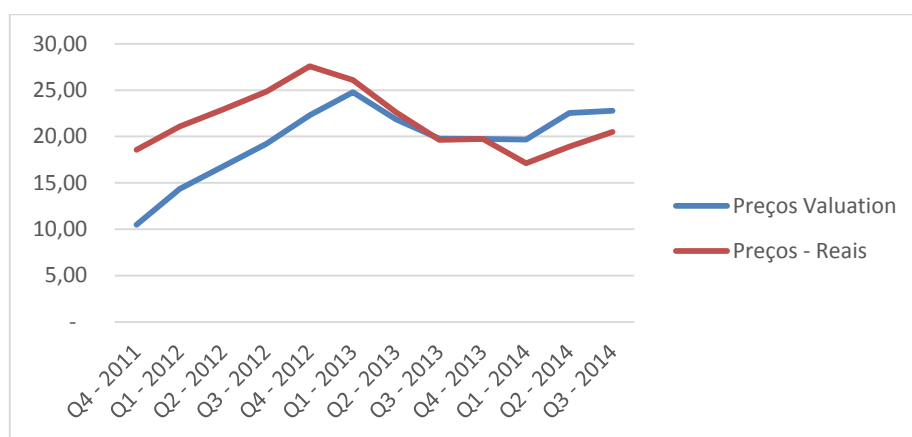


Gráfico 18: Comparação dos preços calculado e real – EV/TA – BRMalls (com fator de ajuste)

Percebe-se que com o uso do fator de ajuste, indicado em alguns casos por Schreiner (2007), os preços das ações se equiparam um pouco mais. Como dito anteriormente, ambas as curvas seguem relativamente a mesma trajetória, só que sempre com algum desnível (para mais, em 2011 e 2012, e para menos, em 2014). A maior aproximação ocorreu nos últimos dois trimestres de 2013, estando os preços do *valuation* para as ações bem faseados com os preços reais das ações.

Este *valuation* teve valores razoavelmente próximos dos preços reais, ao menos no que diz o movimento dos preços através do tempo. No entanto, a ANOVA realizada no início deste tópico indicou uma diferença significativa entre as médias das empresas e dos trimestres. Desta forma, a escolha do grupo de pares com base na divisão das empresas, conforme feito para os outros dois múltiplos, não se aplica a este caso.

Analogamente, o mesmo procedimento foi realizado para a Iguatemi, sendo apresentado abaixo. Lembrando que o estudo completo pode ser encontrado no Anexo XVIII.

Tabela 42: Intervalo de confiança e múltiplo sintético – EV/TA - Iguatemi

	2011	2012				2013				2014		
	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3
Intervalo Inferior do Limite	0,55	0,57	0,58	0,61	0,58	0,64	0,58	0,54	0,55	0,45	0,49	0,50
Intervalo Superior do Limite	1,08	1,16	1,31	1,46	1,50	1,54	1,42	1,30	1,34	1,18	1,27	1,34
Múltiplo Sintético	0,72	0,77	0,82	0,87	0,76	0,88	0,78	0,73	0,74	0,63	0,68	0,72

O resultado comparativo entre os preços das ações segue abaixo.

Tabela 43: Comparação dos preços calculado e real – EV/TA – Iguatemi

Preços Valuation	16,67	18,13	20,66	23,23	22,08	25,86	22,45	20,03	21,49	17,98	19,94	20,95
Preços - Reais	18,57	21,09	22,90	24,86	27,56	26,09	22,60	19,64	19,74	17,13	18,92	20,49

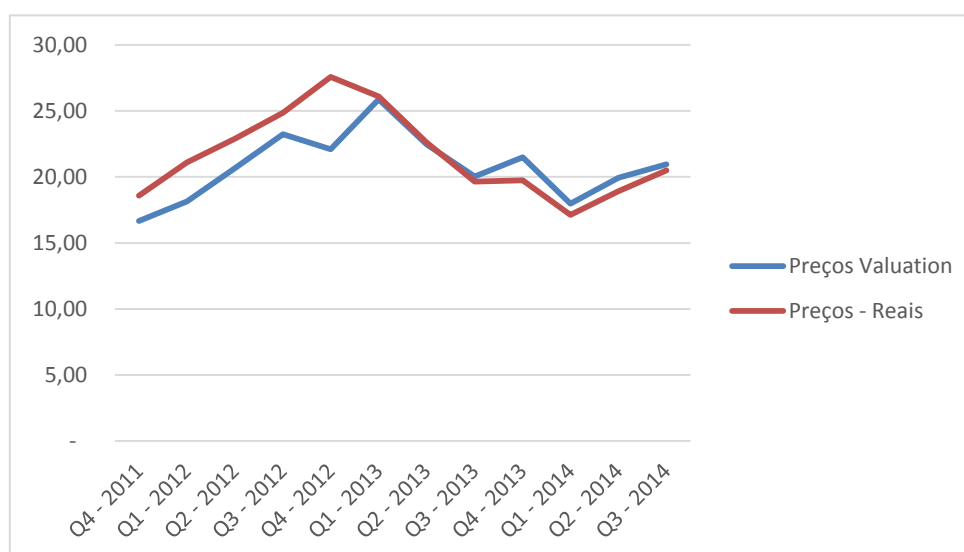


Gráfico 19: Comparação dos preços calculado e real – EV/TA – Iguatemi

Os preços das ações estão bastante alinhados em sua trajetória em todo o período estudado. Os preços calculados estão um pouco abaixo dos preços reais até 2013 (sem grandes diferenças significativas) e a partir deste ponto seguem bem alinhados. O fator de ajuste para esta análise foi de **0,998**. Por ter um valor muito próximo de um, que não altera significativamente os dados, a análise após o fator de ajuste não será apresentada.

Da mesma forma que ocorreu para a análise do múltiplo EV/TA para a BRMalls, a análise para a Iguatemi teve valores muito próximos aos preços reais das ações da empresa.

4.6 Resumo dos resultados

Para uma melhor compreensão dos resultados após o estudo, abaixo segue uma tabela com o resumo dos resultados do valuation da BRMalls com base nos 3 múltiplos, seguida de uma análise.

Tabela 44: Comparação dos resultados para BRMalls

Grupo de pares com base em:	BRMalls		
	Intervalo de confiança	Intervalo de confiança COM FATOR DE AJUSTE	Múltiplo da Sonae Sierra
EV/EBITDA	Curvas afastadas, sem interseção	Curvas alinhadas, porém trajetórias muito diferentes	Trajетórias completamente desalinhadas
EV/EBIT	Curvas afastadas, sem interseção	Curvas alinhadas porém trajetórias muito diferentes	Trajетórias completamente desalinhadas

EV/TA	Curvas afastadas porém trajetórias parecidas	Curvas relativamente alinhadas e trajetórias parecidas	N/A
--------------	--	--	-----

Com base na tabela, foi possível concluir que os resultados para o EV/EBITDA foram bem insatisfatórios para todos os casos de escolha do grupo de pares (baseado em um intervalo de confiança com significância de 10%, baseado nesse mesmo intervalo com um fator de ajuste e baseado no múltiplo da Sonae Sierra, que era a única empresa que fazia parte do mesmo grupo que a BRMalls após análise estatística). O múltiplo EV/EBIT obteve resultados muito divergentes, e tão insatisfatórios quanto. Por outro lado, para o múltiplo EV/TA, embora este não tenha tido uma ANOVA satisfatória que permitisse a divisão das empresas em grupos, a escolha do grupo de pares com base no intervalo de confiança gerou resultados muito parecidos com os preços reais das ações da empresa.

Abaixo segue a mesma tabela e análise para a Iguatemi.

Tabela 45: Comparação resultados para Iguatemi

Grupo de pares com base em:	Iguatemi		
	Intervalo de confiança	Intervalo de confiança COM FATOR DE AJUSTE	Múltiplo da Aliasce
EV/EBITDA	Curvas alinhadas, porém trajetórias um pouco diferentes	-	Trajetoórias desalinhadas no início do período estudado e relativamente alinhadas no final
EV/EBIT	Curvas pouco alinhadas e trajetórias um pouco diferentes	Curvas alinhadas porém trajetórias ainda um pouco diferentes	Trajetoórias desalinhadas no início do período estudado e relativamente alinhadas no final
EV/TA	Curvas relativamente alinhadas e trajetórias parecidas	-	N/A

Neste caso, tanto o EV/EBITDA quando EV/EBIT tiveram resultados um pouco melhores do que no caso da BRMalls. As trajetórias dos preços calculados para as ações e preços reais das mesmas estavam um pouco mais alinhados em algumas partes do período estudado, tanto após a escolha do grupo de pares baseada no intervalo de confiança quanto para o grupo de pares baseado na divisão em grupos resultante da

ANOVA. Ainda assim, não se pode dizer que os preços reais das ações podem ser previstos com base nos preços resultantes do *valuation*, pois estes não estão apurados o suficiente. Da mesma forma, o múltiplo EV/TA também obteve resultados um tanto quanto satisfatórios por conta da grande semelhança da trajetória dos preços durante os períodos e pelo seu alinhamento com os preços reais.

No caso das duas empresas, na realização da escolha do grupo de pares com base nos grupos da ANOVA, os resultados muito divergentes dos preços reais das ações podem ser explicados pela falta de dados dos grupos. Como ambos os grupos eram compostos apenas por duas empresas (sendo uma delas a empresa que deveria ter o seu valor calculado), só restava a utilização do múltiplo da outra empresa diretamente, em uma tentativa heurística de se trasladar as duas curvas e assim obter um fator único.

5 Conclusão

Após o estudo, que consistiu no *valuation* da BRMalls e Iguatemi com base nos três múltiplos selecionados, os resultados obtidos não foram tão consistentes quanto esperava-se. Os resultados com base nos múltiplos EV/EBITDA e EV/EBIT foram muito diferentes dos preços reais das ações das duas empresas e, no caso da utilização do EV/TA, foram mais razoáveis.

Ainda assim, por mais que tenhamos tido uma das aplicações com resultado satisfatório, é difícil afirmar que este método de avaliação de empresas é indicado para o setor estudado.

Primeiramente, o setor de administração de *Shopping Centers* é muito recente, e poder-se-ia mesmo dizer imaturo em alguns aspectos. Como detalhado no capítulo 3 do presente estudo, os primeiros centros comerciais com as características dos SCs modernos surgiram na década de 60, mas ainda assim não surgiram com uma operação igual a que é realizada atualmente. Os grupos montaram suas empresas em um processo simultâneo de aprendizado do funcionamento do setor no país, em que os erros e acertos iam estabelecendo o caminho a ser seguido.

Outro ponto relevante é que, embora as empresas façam parte da mesma classificação na Bm&fBovespa, o que deveria significar empresas que possuem a mesma operação/negócio, elas possuem estratégias empresariais e diretrizes operacionais muito diversificadas. A confirmação deste fato foi a apresentação de algumas das estratégias empresariais e operacionais das empresas no Capítulo 3, que reforçam que muitas estão envolvidas em outros ramos (como a incorporação imobiliária de empreendimentos comerciais e/ou residenciais) ou possuem características muito distintas. O resultado são variações muito grandes nos múltiplos, o que inviabiliza um *valuation* satisfatório.

Além disso, poucos grupos administram uma grande parte dos *shoppings* do país, mas o setor por si só é muito pulverizado, com muitas pequenas empresas ou empreendimentos administrados individualmente. O fato de apenas poucas empresas se caracterizarem como grandes grupos deixou a análise menos apurada pela falta de dados.

Assim, uma das conclusões poderia ser que o resultado econômico-financeiro que as empresas avaliadas têm obtido ao longo do tempo as caracteriza como heterogêneas entre si. Ou seja, o modo como ocorrem seus resultados, decorrentes das suas políticas de investimento, e a resposta que o mercado dá (a exemplo do EV/EBITDA), são distintos e inviabilizam uma tentativa de padronização de análise por meio de múltiplos sintéticos. Isso foi, por sua vez, demonstrado pela ANOVA: um recorte longitudinal demonstra que os índices são consistentes, ou seja, o tempo não altera significativamente a estrutura econômico-financeira de uma empresa e sua relação com o mercado. Entretanto, quando estes são observados de modo transversal, entre empresas, ocorrem divergências significativas, devido às diferenças estruturais das

mesmas (como, por exemplo, índice de endividamento) e também na forma como o mercado reage, explicitada pelos múltiplos.

Por outro lado, outra conclusão a ser tirada, e que não foi abordada neste estudo, é que por mais que a ANOVA tivesse demonstrado, para a maioria dos múltiplos, que não havia diferenças significativas entre os períodos, esta pode ter sido uma das razões do fracasso na utilização do método. O período avaliado (de 2011 a 2014) representa um período peculiar e marcado por grande inconstância econômica, uma vez que foi neste período que a nossa economia estagnou e que o PIB do país começou a sofrer quedas. Com isso, variáveis como o aumento da taxa de juros e aumento da inflação, dentre outros, podem ter afetado os múltiplos significativamente, de forma que empresas podem ter tido seus números influenciados por causa disso e que cada empresa pode ter sofrido de uma maneira diferente. Algumas podem inclusive ter sofrido mais impacto do que outras e isso poderia ser, também, uma explicação para o resultado do estudo de caso ter sido insatisfatório.

Deste modo, para trabalhos futuros um ponto a ser considerado é o estudo do período com relação a políticas macroeconômicas que podem ter realmente interferido nos resultados das empresas e, portanto, dos múltiplos.

Por fim, o resultado obtido neste trabalho está de acordo com as limitações do modelo apresentadas no Capítulo 2. Em muitos setores, os múltiplos das empresas são bastante dispersos devido às diferenças operacionais e estratégicas das empresas, conforme observado para o setor de administração de *Shopping Centers*. Com isso, não é coerente avaliar o valor das empresas a partir dos múltiplos do mesmo setor.

Referências Bibliográficas

ABRASCE – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SHOPPING CENTERS, diversos documentos. Disponíveis em: <http://www.portaldoshopping.com.br/>. Acesso em agosto de 2014.

ALIANSCCE, diversos documentos. Disponível em: <http://www.aliانسce.com.br/pt/>. Acesso em novembro de 2014.

ANCAR IVANHOE *SHOPPING CENTERS*, diversos documentos. Disponível em: <http://www.ancar.com.br/>. Acesso em novembro de 2014.

BIANCONI, C., **Sonae Sierra precifica IPO abaixo do estimado**, 2011. Disponível em: <http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,sonae-sierra-brasil-precifica-ipo-abaixo-do-estimado,53352e>. Acesso em setembro de 2014.

Bm&fBOVESPA, diversos documentos. Disponíveis em: <http://www.bmfbovespa.com.br/>. Acesso em: outubro de 2014.

BRANCO, C.E.; GORINI, A.P.; MENDES, E.; PIMENTEL, M. **Setor de Shopping Center no Brasil: Evolução Recente e Perspectivas**. Publicações online BNDES, setembro de 2007.

BRMALLS, diversos documentos. Disponível em: <http://www.brmalls.com.br/main.asp>. Acesso em: novembro de 2014.

BROOKFIELD BRASIL *SHOPPING CENTERS*, diversos documentos. Disponível em: <http://www.brookfieldshoppingcenters.com.br/pt/index.aspx>. Acesso em novembro de 2014.

CASTLE, G., **EV-To-Assets: Investment Yardstick of Today's Hedgehog**, *Guru Focus*, 2009. Disponível em: <http://www.gurufocus.com/news/58330/evtoassets-investment-yardstick-of-todays-hedgehog>. Acesso em: janeiro de 2015.

COSTA NETO, P., **Estatística**, 3ª edição, *Ed. Blucher*, 2002.

DAMODARAN, A., **Damodaran on Valuation: Security Analysis for Investment and Corporate Finance**, 2ª edição, 2006a.

DAMODARAN, A., **Valuation Approaches and Metrics: A Survey of the Theory and Evidence**, 2006b.

DAMODARAN, A., **Applied Corporate Finance**, 3ª edição, 2010.

FERNANDEZ, P., **Valuation using multiples. How do analysts reach their conclusions?**, 2001.

FERNANDEZ, P. **Company Valuation Methods**, 2013.

GENERAL SHOPPING, diversos documentos. Disponível em:
<http://www.generalshopping.com.br/>. Acesso em novembro de 2014.

GICS – *Global Industry Classification Standard*, diversos documentos. Disponíveis em:
<http://www.msci.com/products/indexes/sector/gics>. Acesso em: outubro de 2014.

ICB – *Industry Classification Benchmark*, diversos documentos. Disponíveis em:
<http://www.icbenchmark.com>. Acesso em: outubro de 2014.

IGUATEMI, diversos documentos. Disponível em: <http://www.iguatemi.com.br/>.
Acesso em novembro de 2014.

MULTIPLAN, diversos documentos. Disponível em:
<http://www.multiplan.com.br/main.jsp>. Acesso em: dezembro de 2014.

PINTO, J., HENRY, E., ROBINSON, T. & STOWE, J., **Market-Based Valuation: Price and Enterprise Value Multiples**, *CFA Level II Curriculum – Book 4: Equity*, 2014.

PINTO, J., HENRY, E., ROBINSON, T. & STOWE, J., **Residual Income Valuation**, *CFA Level II Curriculum – Book 4: Equity*, 2014.

ROSS, S., WESTERFIELD, R. & JAFFE, J., **Administração Financeira**, 2^a edição, 9 reimpr., São Paulo, ed. Atlas, 2009.

SCHREINER, A., **Equity Valuation Using Multiples: An Empirical Investigation**, 2007.

SONAE SIERRA BRASIL, diversos documentos. Disponível em:
<http://www.sonaesierra.com.br/>. Acesso em novembro de 2014.

ANEXOS

Anexo I Análise das Estruturas de Capital a partir do *Debt Equity Ratio*

Tabela 46: Razão (Dívida Total) / (Patrimônio Líquido Total)

<i>Debt Equity Ratio</i> <i>(Total Liabilities/</i> <i>Total Equity)</i>	Q1 2011	Q2 2011	Q3 2011	Q4 2011	Q1 2012	Q2 2012	Q3 2012	Q4 2012	Q1 2013	Q2 2013	Q3 2013	Q4 2013	Q1 2014	Q2 2014	Q3 2014
Sonae Sierra	0,283	0,318	0,332	0,346	0,506	0,489	0,499	0,520	0,511	0,512	0,513	0,528	0,517	0,502	0,493
Multiplan	0,295	0,286	0,322	0,463	0,574	0,579	0,622	0,778	0,736	0,600	0,672	0,675	0,639	0,629	0,599
Aliansce	0,762	0,720	0,746	0,764	0,912	1,277	1,354	1,112	1,195	1,188	1,227	1,240	1,334	1,214	1,176
Iguatemi	0,811	0,829	0,784	0,835	1,045	0,887	0,889	0,986	1,227	0,909	0,972	0,993	0,943	0,912	0,955
BR Malls	0,891	0,811	0,876	0,944	0,946	0,960	0,966	1,007	0,956	0,986	0,960	0,988	0,987	0,948	0,950
General Shopping	1,911	1,989	2,751	2,810	3,813	5,553	5,956	6,740	7,172	10,894	11,857	16,851	16,463	16,002	14,158

Tabela 47: Razão Dívida/Patrimônio Líquido: Intervalo de Confiança com nível de significância de 20% para todas as empresas

Debt Equity Ratio (Total Liabilities/ Total Equity)	Q1 2011	Q2 2011	Q3 2011	Q4 2011	Q1 2012	Q2 2012	Q3 2012	Q4 2012	Q1 2013	Q2 2013	Q3 2013	Q4 2013	Q1 2014	Q2 2014	Q3 2014
Média	0,825	0,826	0,968	1,027	1,299	1,624	1,714	1,857	1,966	2,515	2,700	3,546	3,480	3,368	3,055
DP	0,594	0,619	0,905	0,903	1,250	1,945	2,099	2,401	2,565	4,113	4,493	6,523	6,366	6,195	5,445
Margem de Erro	0,311	0,324	0,473	0,472	0,654	1,018	1,098	1,256	1,342	2,152	2,351	3,413	3,331	3,241	2,849
Limite Inferior	0,515	0,502	0,495	0,555	0,645	0,606	0,616	0,601	0,624	0,363	0,349	0,133	0,149	0,127	0,206
Limite Superior	1,136	1,149	1,442	1,499	1,954	2,642	2,812	3,113	3,308	4,667	5,051	6,959	6,811	6,609	5,904

Tabela 48: Razão Dívida/Patrimônio Líquido: Intervalo de Confiança com nível de significância de 20% para todas as empresas menos General Shopping

Debt Equity Ratio (Total Liabilities/ Total Equity)	Q1 2011	Q2 2011	Q3 2011	Q4 2011	Q1 2012	Q2 2012	Q3 2012	Q4 2012	Q1 2013	Q2 2013	Q3 2013	Q4 2013	Q1 2014	Q2 2014	Q3 2014
Média	0,608	0,593	0,612	0,670	0,797	0,838	0,866	0,881	0,925	0,839	0,869	0,885	0,884	0,841	0,834
DP	0,264	0,240	0,237	0,228	0,215	0,282	0,298	0,210	0,273	0,250	0,250	0,253	0,287	0,251	0,252
Margem de Erro	0,151	0,126	0,124	0,119	0,113	0,148	0,156	0,110	0,143	0,131	0,131	0,132	0,150	0,131	0,132
Limite Superior	0,760	0,719	0,736	0,789	0,909	0,986	1,022	0,991	1,068	0,970	1,000	1,017	1,034	0,972	0,966
Limite Inferior	0,457	0,467	0,488	0,551	0,684	0,691	0,710	0,771	0,782	0,708	0,738	0,752	0,734	0,709	0,703

Anexo II Evolução da Taxa SELIC – Q1 2011 – Q3 2014

Tabela 49: Evolução da Taxa SELIC - Q1 2011 - Q3 2014

Período de vigência	TAXA SELIC (% a. a.)
04/09/2014 - 29/10/2014	10,9
17/07/2014 - 03/09/2014	10,9
29/05/2014 - 16/07/2014	10,9
03/04/2014 - 28/05/2014	10,9
27/02/2014 - 02/04/2014	10,65
16/01/2014 - 26/02/2014	10,4
28/11/2013 - 15/01/2014	9,9
10/10/2013 - 27/11/2013	9,4
29/08/2013 - 09/10/2013	8,9
11/07/2013 - 28/08/2013	8,4
30/05/2013 - 10/07/2013	7,9
18/04/2013 - 29/05/2013	7,4
07/03/2013 - 17/04/2013	7,16
17/01/2013 - 06/03/2013	7,12
29/11/2012 - 16/01/2013	7,14
11/10/2012 - 28/11/2012	7,14
30/08/2012 - 10/10/2012	7,39
12/07/2012 - 29/08/2012	7,89
31/05/2012 - 11/07/2012	8,39
19/04/2012 - 30/05/2012	8,9
08/03/2012 - 18/04/2012	9,65
19/01/2012 - 07/03/2012	10,4
01/12/2011 - 18/01/2012	10,9
20/10/2011 - 30/11/2011	11,4
01/09/2011 - 19/10/2011	11,9
21/07/2011 - 31/08/2011	12,42
09/06/2011 - 20/07/2011	12,17
21/04/2011 - 08/06/2011	11,92
03/03/2011 - 20/04/2011	11,67
20/01/2011 - 02/03/2011	11,17
09/12/2010 - 19/01/2011	10,66

Fonte: Banco Central do Brasil - <http://www.bcb.gov.br/Pec/Copom/Port/taxaSelic.asp#notas> - Acesso em dezembro de 2014.

Anexo III Análise do Fluxo de Caixa Operacional

Tabela 50 Fluxo de Caixa Operacional por trimestre de todas as empresas

Cash from Operating Activities	Q4 2011-LTM	Q1 2012-LTM	Q2 2012-LTM	Q3 2012-LTM	Q4 2012-LTM	Q1 2013-LTM	Q2 2013-LTM	Q3 2013-LTM	Q4 2013-LTM	Q1 2014-LTM	Q2 2014-LTM	Q3 2014-LTM
Sonae Sierra	162,79	166,92	160,83	167,55	174,71	85,10	91,31	83,16	45,53	95,51	67,09	56,40
Multiplan	29,44	182,09	239,92	261,69	529,68	378,82	318,71	340,38	417,08	474,57	482,56	506,20
Aliansce	150,74	143,67	235,32	224,66	279,06	325,35	294,34	334,29	290,58	326,90	328,84	370,72
Iguatemi	102,00	54,88	1,06	-61,04	99,92	154,30	191,35	255,44	-27,72	-85,69	-40,80	-119,13
BR Malls	244,33	741,31	724,44	538,26	457,18	564,13	567,11	619,58	815,25	852,50	844,68	581,44
General Shopping	140,96	124,70	133,84	157,38	50,02	46,26	243,79	198,75	149,68	148,29	-88,34	-80,45

Tabela 51: Estatísticas do Fluxo de Caixa Operacional

Cash from Operating Activities	Mediana	Média	Mínimo	Máximo
Sonae Sierra	93,41	113,07	45,53	174,71
Multiplan	359,60	346,76	29,44	529,68
Aliansce	292,46	275,37	143,67	370,72
Iguatemi	27,97	43,71	-119,13	255,44
BR Malls	600,51	629,18	244,33	852,50
General Shopping	137,40	102,07	-88,34	243,79

Anexo IV Análise da Rentabilidade da Indústria a partir do Resultado Líquido e EBITDA

Tabela 52: Resultado Líquido por trimestre de todas as empresas

Resultado Líquido	Q4 2011-LTM	Q1 2012-LTM	Q2 2012-LTM	Q3 2012-LTM	Q4 2012-LTM	Q1 2013-LTM	Q2 2013-LTM	Q3 2013-LTM	Q4 2013-LTM	Q1 2014-LTM	Q2 2014-LTM	Q3 2014-LTM
Sonae Sierra	231,05	190,54	237,44	208,26	185,53	182,79	189,21	179,48	225,95	221,77	151,19	155,45
Multiplan	300,91	358,95	360,98	367,72	388,06	333,99	341,22	355,87	284,55	296,39	319,44	300,96
Aliansce	101,40	127,00	112,00	116,00	134,10	108,70	92,50	88,00	61,00	58,20	65,70	148,50
Iguatemi	151,94	152,65	163,71	261,92	268,25	283,37	265,04	181,16	184,63	185,50	199,43	220,96
BR Malls	470,92	527,21	873,54	964,91	1742,10	1687,96	1410,89	1401,02	679,95	674,32	788,41	677,43
General Shopping	-38,00	-35,41	-124,59	-87,37	-90,24	-103,87	-70,51	-78,10	-117,60	-97,38	-52,74	-12,91

Tabela 53: Estatísticas do Resultado Líquido

Resultado Líquido	Mediana	Média	Mínimo	Máximo
Sonae Sierra	189,87	196,55	151,19	237,44
Multiplan	337,60	334,08	284,55	388,06
Aliansce	105,05	101,09	58,20	148,50
Iguatemi	192,46	209,88	151,94	283,37
BR Malls	830,97	991,55	470,92	1742,10
General Shopping	-82,73	-75,73	-124,59	-12,91

Tabela 54: EBIT por trimestre de todas as empresas

EBIT	Q4 2011-LTM	Q1 2012-LTM	Q2 2012-LTM	Q3 2012-LTM	Q4 2012-LTM	Q1 2013-LTM	Q2 2013-LTM	Q3 2013-LTM	Q4 2013-LTM	Q1 2014-LTM	Q2 2014-LTM	Q3 2014-LTM
Sonae Sierra	165,18	168,36	350,05	367,01	359,95	368,10	384,75	374,15	539,90	539,81	423,04	433,86
Multiplan	392,76	477,51	489,43	508,73	539,06	498,83	515,65	532,00	488,23	500,72	525,20	535,51
Aliansce	152,73	181,81	198,54	214,81	261,73	262,08	254,70	266,81	261,74	264,29	288,67	322,44
Iguatemi	209,29	228,56	253,34	343,17	359,25	367,80	343,65	251,55	264,65	272,52	298,29	331,05
BR Malls	1445,38	1498,29	2256,67	2297,37	3312,57	3331,26	2953,41	2982,05	1688,03	1718,43	1754,35	1730,84
General Shopping	85,49	89,18	92,73	98,80	107,76	113,85	155,56	158,74	161,46	172,34	142,23	292,61

Tabela 55: Estatísticas de EBIT

EBIT	Mediana	Média	Mínimo	Máximo
Sonae Sierra	371,13	372,85	165,18	539,90
Multiplan	504,72	500,30	392,76	539,06
Aliansce	261,73	244,19	152,73	322,44
Iguatemi	285,40	293,59	209,29	367,80
BR Malls	2005,51	2247,39	1445,38	3331,26
General Shopping	128,04	139,23	85,49	292,61

Tabela 56: EBITDA por trimestre de todas as empresas

EBITDA	Q4 2011-LTM	Q1 2012-LTM	Q2 2012-LTM	Q3 2012-LTM	Q4 2012-LTM	Q1 2013-LTM	Q2 2013-LTM	Q3 2013-LTM	Q4 2013-LTM	Q1 2014-LTM	Q2 2014-LTM	Q3 2014-LTM
Sonae Sierra	166,71	169,98	351,64	368,59	361,74	370,11	386,85	376,07	541,62	541,11	424,09	435,06
Multiplan	453,14	540,56	554,63	576,23	612,36	582,97	611,71	641,71	611,58	634,62	669,17	689,40
Aliansce	179,32	208,43	228,57	248,87	302,73	310,35	306,93	322,36	326,27	332,91	361,50	398,65
Iguatemi	235,02	257,27	285,83	378,89	397,07	407,91	384,23	293,82	311,72	325,99	363,32	407,81
BR Malls	1447,44	1498,21	2257,63	2298,66	3329,08	3347,82	2969,76	2999,09	1698,10	1728,59	1764,59	1741,03
General Shopping	87,27	90,96	95,07	102,11	109,97	117,69	160,19	162,03	168,29	178,94	147,91	299,74

Tabela 57: Estatísticas do EBITDA

EBITDA	Mediana	Média	Mínimo	Máximo
Sonae Sierra	373,09	374,46	166,71	541,62
Multiplan	611,64	598,17	453,14	689,40
Aliansce	308,64	293,91	179,32	398,65
Iguatemi	344,65	337,41	235,02	407,91
BR Malls	2.011,11	2256,67	1447,44	3347,82
General Shopping	132,80	143,35	87,27	299,74

Anexo V EV/EBITDA: *Valuation* Completo da BRMalls com base no intervalo de confiança

Tabela 58: *Valuation* com base no intervalo de confiança – EV/EBITDA - BRMalls

	2011	2012				2013				2014		
	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3
Limite Inferior do Intervalo	9,38	10,74	9,09	8,94	8,90	9,30	8,15	8,25	7,84	6,60	7,69	6,04
Limite Superior do Intervalo	13,24	13,31	14,23	15,19	15,75	16,85	15,79	15,68	16,79	14,48	14,67	14,42
Multiplan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aliansce	-	-	12,53	13,02	11,78	15,12	14,36	12,95	13,29	11,31	11,01	10,34
Iguatemi	12,90	-	12,94	10,98	11,96	12,19	11,65	-	16,63	14,38	14,43	14,09
Sonae Sierra	10,06	11,49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
General Shopping	10,69	-	10,24	11,42	11,26	10,98	8,26	-	8,92	7,20	9,22	-
Mediana	10,69	11,49	12,53	11,42	11,78	12,19	11,65	12,95	13,29	11,31	11,01	12,22
Média Harmônica	11,09	11,49	11,78	11,74	11,66	12,54	10,85	12,95	12,12	10,11	11,17	11,93

Múltiplo Sintético	10,89	11,49	12,15	11,58	11,72	12,36	11,25	12,95	12,70	10,71	11,09	12,07
---------------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Enterprise Value (Múltiplo Sintético x EBITDA)	15.758,44	17.207,08	27.432,37	26.622,33	39.011,65	41.383,78	33.408,34	38.832,12	21.572,26	18.508,68	19.571,72	21.016,95
---	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

EV - Net Debt (Equity)	13.175,24	14.571,85	24.341,11	23.715,50	35.518,19	37.869,29	29.518,08	34.793,70	17.539,11	14.756,12	15.548,74	16.839,58
-------------------------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Preços Valuation	29,31	32,33	53,73	52,32	78,34	83,37	64,59	76,13	38,37	32,26	33,76	36,56
-------------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Valores Reais – BrMalls												
EBITDA - Real (LTM)	1.447,44	1.498,21	2.257,63	2.298,66	3.329,08	3.347,82	2.969,76	2.999,09	1.698,10	1.728,59	1.764,59	1.741,03
Net Debt	2.583,20	2.635,23	3.091,27	2.906,84	3.493,46	3.514,50	3.890,26	4.038,42	4.033,15	3.752,56	4.022,98	4.177,36
# Ações	449,51	450,73	453,02	453,25	453,36	454,20	457,00	457,06	457,07	457,39	460,54	460,60
Preços Reais	18,57	21,09	22,90	24,86	27,56	26,09	22,60	19,64	19,74	17,13	18,92	20,49

Anexo VI EV/EBITDA: *Valuation* Completo da BRMalls com base no intervalo de confiança com fator de ajuste

Tabela 59: *Valuation* com base no intervalo de confiança – EV/EBITDA – BRMalls (com fator de ajuste)

Múltiplo Sintético	5,34	5,64	5,96	5,68	5,75	6,07	5,52	6,36	6,24	5,26	5,44	5,93
Enterprise Value (Múltiplo Sintético x EBITDA)	7.735,18	8.446,26	13.465,44	13.067,83	19.149,24	20.313,63	16.398,80	19.061,11	10.588,95	9.085,16	9.606,97	10.316,37
EV - Net Debt (Equity)	5.151,98	5.811,03	10.374,17	10.160,99	15.655,78	16.799,13	12.508,54	15.022,70	6.555,80	5.332,61	5.583,99	6.139,00
Preços Valuation	11,46	12,89	22,90	22,42	34,53	36,99	27,37	32,87	14,34	11,66	12,12	13,33
Valores Reais - BrMalls												
EBITDA - Real (LTM)	1.447,44	1.498,21	2.257,63	2.298,66	3.329,08	3.347,82	2.969,76	2.999,09	1.698,10	1.728,59	1.764,59	1.741,03
Net Debt	2.583,20	2.635,23	3.091,27	2.906,84	3.493,46	3.514,50	3.890,26	4.038,42	4.033,15	3.752,56	4.022,98	4.177,36
# Ações	449,51	450,73	453,02	453,25	453,36	454,20	457,00	457,06	457,07	457,39	460,54	460,60
Preços Reais	18,57	21,09	22,90	24,86	27,56	26,09	22,60	19,64	19,74	17,13	18,92	20,49

Anexo VII EV/EBITDA: *Valuation* Completo da Iguatemi com base no intervalo de confiança

Tabela 60: *Valuation* com base no intervalo de confiança – EV/EBITDA - Iguatemi

	2011	2012				2013				2014		
	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3
Limite Inferior do Intervalo	8,11	9,33	7,19	7,40	6,65	6,83	6,10	5,66	6,26	5,27	6,35	5,06
Limite Superior do Intervalo	12,36	12,48	13,34	14,81	15,14	16,28	15,10	13,68	14,80	12,74	13,13	12,88
BrMalls	-	-	-	-	-	-	-	-	7,69	6,70	7,22	7,82
Multiplan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aliansce	-	10,22	12,53	13,02	11,78	15,12	14,36	12,95	13,29	11,31	11,01	10,34
Sonae Sierra	10,06	11,49	-	-	6,87	-	6,21	-	-	-	-	-
General Shopping	10,69	10,70	10,24	11,42	11,26	10,98	8,26	7,98	8,92	7,20	9,22	-
Mediana	10,37	10,70	11,38	12,22	11,26	13,05	8,26	10,46	8,92	7,20	9,22	9,08
Média Harmônica	10,36	10,77	11,27	12,17	9,40	12,72	8,53	9,87	9,45	7,97	8,88	8,90
Múltiplo Sintético	10,37	10,74	11,33	12,19	10,33	12,88	8,39	10,17	9,18	7,59	9,05	8,99

Enterprise Value	2.436,16	2.762,03	3.237,36	4.619,43	4.100,50	5.255,62	3.225,21	2.987,21	2.863,08	2.472,79	3.287,35	3.666,81
-------------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

EV - Net Debt (Equity)	2.073,75	2.367,97	2.736,18	4.116,64	3.532,54	4.621,61	2.725,83	2.371,07	1.947,39	1.482,91	1.975,38	2.304,43
-------------------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Preços Valuation	13,08	14,94	17,26	25,97	22,29	29,16	16,77	13,43	11,03	8,40	11,18	13,05
-------------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	-------	-------

Valores Reais - Iguatemi												
EBITDA - Real (LTM)	235,02	257,27	285,83	378,89	397,07	407,91	384,23	293,82	311,72	325,99	363,32	407,81
Net Debt	362,41	394,05	501,17	502,79	567,97	634,01	499,38	616,14	915,69	989,88	1.311,97	1.362,38
# Ações	158,51	158,51	158,51	158,51	158,51	158,51	162,51	176,55	176,61	176,61	176,61	176,61
Preços Reais	13,47	15,61	17,73	19,45	23,01	24,45	21,84	19,57	20,02	17,41	18,33	19,07

Anexo VIII EV/EBITDA: *Valuation* Completo da BRMalls com base no múltiplo da Sonae Sierra

Tabela 61: *Valuation* com base no múltiplo da Sonae Sierra – EV/EBITDA - BRMalls

	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3
Sonae Sierra	10,06	11,49	6,60	6,57	6,87	6,63	6,21	5,63	3,78	3,29	4,49	4,53
Enterprise Value (Múltiplo Sonae x EBITDA)	14.554,79	17.207,08	14.895,79	15.092,91	22.869,43	22.210,16	18.431,46	16.881,98	6.420,38	5.685,48	7.929,17	7.879,10
EV - Net Debt (Equity)	11.971,59	14.571,85	11.804,52	12.186,07	19.375,97	18.695,66	14.541,19	12.843,56	2.387,23	1.932,92	3.906,20	3.701,73
Preços <i>Valuation</i>	26,63	32,33	26,06	26,89	42,74	41,16	31,82	28,10	5,22	4,23	8,48	8,04
Valores Reais – BrMalls												
EBITDA - Real (LTM)	1.447,44	1.498,21	2.257,63	2.298,66	3.329,08	3.347,82	2.969,76	2.999,09	1.698,10	1.728,59	1.764,59	1.741,03
Net Debt	2.583,20	2.635,23	3.091,27	2.906,84	3.493,46	3.514,50	3.890,26	4.038,42	4.033,15	3.752,56	4.022,98	4.177,36
# Ações	449,51	450,73	453,02	453,25	453,36	454,20	457,00	457,06	457,07	457,39	460,54	460,60
Preços Reais	18,57	21,09	22,90	24,86	27,56	26,09	22,60	19,64	19,74	17,13	18,92	20,49

Anexo IX EV/EBITDA: Valuation Completo da Iguatemi com base no múltiplo da Aliansce

Tabela 62: Valuation com base no múltiplo da Aliansce – EV/EBITDA - Iguatemi

	2011	2012				2013				2014		
	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3
Aliansce	8,06	10,22	12,53	13,02	11,78	15,12	14,36	12,95	13,29	11,31	11,01	10,34
Enterprise Value	1.894,47	2.628,58	3.580,10	4.932,15	4.677,01	6.168,67	5.515,98	3.804,39	4.142,06	3.686,28	4.001,42	4.216,07
EV - Net Debt (Equity)	1.532,06	2.234,53	3.078,93	4.429,37	4.109,04	5.534,66	5.016,60	3.188,26	3.226,37	2.696,40	2.689,45	2.853,69
Preços Valuation	9,67	14,10	19,42	27,94	25,92	34,92	30,87	18,06	18,27	15,27	15,23	16,16
Valores Reais – Iguatemi												
EBITDA - Real (LTM)	235,02	257,27	285,83	378,89	397,07	407,91	384,23	293,82	311,72	325,99	363,32	407,81
Net Debt	362,41	394,05	501,17	502,79	567,97	634,01	499,38	616,14	915,69	989,88	1.311,97	1.362,38
# Ações	158,51	158,51	158,51	158,51	158,51	158,51	162,51	176,55	176,61	176,61	176,61	176,61
Preços Reais	13,47	15,61	17,73	19,45	23,01	24,45	21,84	19,57	20,02	17,41	18,33	19,07

Anexo X EV/EBIT: *Valuation* Completo da BRMalls com base no intervalo de confiança

Tabela 63: *Valuation* com base no intervalo de confiança – EV/EBIT - BRMalls

	2011	2012				2013				2014		
	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3
Limite Inferior do Intervalo	10,03	11,38	9,62	9,46	9,38	9,84	8,65	8,91	8,70	7,35	8,50	6,64
Limite Superior do Intervalo	14,83	14,84	16,10	17,10	17,70	19,49	18,58	18,67	20,50	17,92	18,22	18,16
Multiplan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aliansce	-	11,71	14,42	15,08	13,62	17,91	17,30	15,64	16,56	14,24	13,79	12,78
Iguatemi	14,49	-	14,60	12,13	13,22	13,51	13,03	18,47	19,58	17,20	17,58	17,36
Sonae Sierra	10,15	11,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
General Shopping	10,91	-	10,50	11,80	11,49	11,35	-	-	9,30	7,48	9,58	-
Mediana	10,91	11,65	14,42	12,13	13,22	13,51	15,16	17,06	16,56	14,24	13,79	15,07
Média Harmônica	11,57	11,65	12,87	12,85	12,71	13,76	14,86	16,94	13,70	11,45	12,83	14,72
Múltiplo Sintético	11,24	11,65	13,65	12,49	12,96	13,64	15,01	17,00	15,13	12,85	13,31	14,90

Enterprise Value	16.246,09	17.461,49	30.793,97	28.688,29	42.941,61	45.435,54	44.337,96	50.689,76	25.541,70	22.074,02	23.356,80	25.785,71
-------------------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

EV - Net Debt (Equity)	13.662,89	14.826,26	27.702,70	25.781,45	39.448,15	41.921,04	40.447,69	46.651,34	21.508,55	18.321,47	19.333,82	21.608,35
-------------------------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Preços Valuation	30,40	32,89	61,15	56,88	87,01	92,30	88,51	102,07	47,06	40,06	41,98	46,91
-------------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	-------	-------	-------	-------

Valores Reais – BrMalls												
EBIT - Real (LTM)	1.445,38	1.498,29	2.256,67	2.297,37	3.312,57	3.331,26	2.953,41	2.982,05	1.688,03	1.718,43	1.754,35	1.730,84
Net Debt	2.583,20	2.635,23	3.091,27	2.906,84	3.493,46	3.514,50	3.890,26	4.038,42	4.033,15	3.752,56	4.022,98	4.177,36
# Ações	449,51	450,73	453,02	453,25	453,36	454,20	457,00	457,06	457,07	457,39	460,54	460,60
Preços - Reais	18,57	21,09	22,90	24,86	27,56	26,09	22,60	19,64	19,74	17,13	18,92	20,49

Anexo XI EV/EBIT: *Valuation* Completo da BRMalls com base no intervalo de confiança com fator de ajuste

Tabela 64: *Valuation* com base no intervalo de confiança – EV/EBIT – BRMalls (com fator de ajuste)

Múltiplo Sintético	4,91	5,10	5,97	5,46	5,67	5,96	6,56	7,43	6,62	5,62	5,82	6,51
Enterprise Value	7.104,02	7.635,48	13.465,45	12.544,68	18.777,31	19.867,84	19.387,90	22.165,39	11.168,76	9.652,43	10.213,35	11.275,46
EV - Net Debt (Equity)	4.520,81	5.000,25	10.374,18	9.637,85	15.283,85	16.353,34	15.497,63	18.126,97	7.135,61	5.899,87	6.190,38	7.098,09
Preços Valuation	10,06	11,09	22,90	21,26	33,71	36,00	33,91	39,66	15,61	12,90	13,44	15,41
Valores Reais - BrMalls												
EBIT - Real (LTM)	1.445,38	1.498,29	2.256,67	2.297,37	3.312,57	3.331,26	2.953,41	2.982,05	1.688,03	1.718,43	1.754,35	1.730,84
Net Debt	2.583,20	2.635,23	3.091,27	2.906,84	3.493,46	3.514,50	3.890,26	4.038,42	4.033,15	3.752,56	4.022,98	4.177,36
# Ações	449,51	450,73	453,02	453,25	453,36	454,20	457,00	457,06	457,07	457,39	460,54	460,60
Preços - Reais	18,57	21,09	22,90	24,86	27,56	26,09	22,60	19,64	19,74	17,13	18,92	20,49

Anexo XII EV/EBIT: *Valuation* Completo da Iguatemi com base no intervalo de confiança

Tabela 65: *Valuation* com base no intervalo de confiança – EV/EBIT - Iguatemi

	2011	2012				2013				2014		
	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3
Intervalo Inferior	8,38	9,59	7,32	7,58	6,80	7,00	6,20	5,73	6,39	5,36	6,47	5,01
Intervalo Superior	13,70	13,68	14,93	16,59	16,93	18,77	17,74	16,21	18,06	15,72	16,13	15,99
BrMalls	-	-	-	-	-	-	-	-	7,74	6,74	7,26	7,87
Multiplan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aliansce	9,46	11,71	14,42	15,08	13,62	17,91	17,30	15,64	16,56	14,24	13,79	12,78
Sonae Sierra	10,15	11,60	-	-	6,90	-	6,24	-	-	-	-	-
General Shopping	10,91	10,91	10,50	11,80	11,49	11,35	8,51	8,14	9,30	7,48	9,58	-
Mediana	10,15	11,60	12,46	13,44	11,49	14,63	8,51	11,89	9,30	7,48	9,58	10,32
Média Harmônica	10,14	11,40	12,15	13,24	9,83	13,89	8,94	10,71	10,09	8,52	9,54	9,74
Múltiplo Sintético	10,14	11,50	12,31	13,34	10,66	14,26	8,72	11,30	9,69	8,00	9,56	10,03

Enterprise Value	2.123,05	2.627,47	3.117,49	4.578,37	3.828,87	5.244,41	2.997,76	2.842,81	2.565,71	2.179,43	2.851,74	3.320,72
-------------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

EV - Net Debt (Equity)	1.760,65	2.233,42	2.616,31	4.075,58	3.260,91	4.610,40	2.498,38	2.226,67	1.650,02	1.189,55	1.539,77	1.958,34
-------------------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

Preços Valuation	11,11	14,09	16,51	25,71	20,57	29,09	15,37	12,61	9,34	6,74	8,72	11,09
-------------------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	-------------	-------------	-------------	--------------

Valores Reais – Iguatemi												
EBIT - Real (LTM)	209,29	228,56	253,34	343,17	359,25	367,80	343,65	251,55	264,65	272,52	298,29	331,05
Net Debt	362,41	394,05	501,17	502,79	567,97	634,01	499,38	616,14	915,69	989,88	1.311,97	1.362,38
# Ações	158,51	158,51	158,51	158,51	158,51	158,51	162,51	176,55	176,61	176,61	176,61	176,61
Preços - Reais	13,47	15,61	17,73	19,45	23,01	24,45	21,84	19,57	20,02	17,41	18,33	19,07

Anexo XIII EV/EBIT: *Valuation* Completo da Iguatemi com base no intervalo de confiança com fator de ajuste

Tabela 66: *Valuation* com base no intervalo de confiança – EV/EBIT – Iguatemi (com fator de ajuste)

Múltiplo Sintético	11,17	12,65	13,55	14,69	11,73	15,70	9,60	12,44	10,67	8,80	10,52	11,04
Enterprise Value	2.337,12	2.892,41	3.431,83	5.040,01	4.214,95	5.773,21	3.300,03	3.129,45	2.824,42	2.399,18	3.139,28	3.655,56
EV - Net Debt (Equity)	1.974,72	2.498,35	2.930,66	4.537,22	3.646,98	5.139,20	2.800,65	2.513,32	1.908,73	1.409,30	1.827,32	2.293,18
Preços Valuation	12,46	15,76	18,49	28,62	23,01	32,42	17,23	14,24	10,81	7,98	10,35	12,98
Valores Reais - Iguatemi												
EBIT - Real (LTM)	209,29	228,56	253,34	343,17	359,25	367,80	343,65	251,55	264,65	272,52	298,29	331,05
Net Debt	362,41	394,05	501,17	502,79	567,97	634,01	499,38	616,14	915,69	989,88	1.311,97	1.362,38
# Ações	158,51	158,51	158,51	158,51	158,51	158,51	162,51	176,55	176,61	176,61	176,61	176,61
Preços - Reais	13,47	15,61	17,73	19,45	23,01	24,45	21,84	19,57	20,02	17,41	18,33	19,07

Anexo XIV EV/EBIT: *Valuation* Completo da BRMalls com base no múltiplo da Sonae Sierra

Tabela 67: *Valuation* com base no múltiplo da Sonae Sierra – EV/EBIT - BRMalls

	2011	2012				2013				2014		
	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3
Sonae Sierra	10,15	11,60	6,63	6,59	6,90	6,67	6,24	5,66	3,79	3,30	4,50	4,54
Enterprise Value	14.668,45	17.373,53	14.957,43	15.149,30	22.869,19	22.220,94	18.430,07	16.872,41	6.402,68	5.665,62	7.902,81	7.854,69
EV - Net Debt (Equity)	12.085,25	14.738,29	11.866,16	12.242,46	19.375,73	18.706,44	14.539,80	12.833,99	2.369,53	1.913,06	3.879,83	3.677,32
Preços Valuation	26,89	32,70	26,19	27,01	42,74	41,19	31,82	28,08	5,18	4,18	8,42	7,98
Valores Reais – BrMalls												
EBIT - Real (LTM)	1.445,38	1.498,29	2.256,67	2.297,37	3.312,57	3.331,26	2.953,41	2.982,05	1.688,03	1.718,43	1.754,35	1.730,84
Net Debt	2.583,20	2.635,23	3.091,27	2.906,84	3.493,46	3.514,50	3.890,26	4.038,42	4.033,15	3.752,56	4.022,98	4.177,36
# Ações	449,51	450,73	453,02	453,25	453,36	454,20	457,00	457,06	457,07	457,39	460,54	460,60
Preços - Reais	18,57	21,09	22,90	24,86	27,56	26,09	22,60	19,64	19,74	17,13	18,92	20,49

Anexo XV EV/EBIT: *Valuation* Completo da Iguatemi com base no múltiplo da Aliansce

Tabela 68: *Valuation* com base no múltiplo da Aliansce – EV/EBIT - Iguatemi

	2011	2012				2013				2014		
	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3
Aliansce	9,46	11,71	14,42	15,08	13,62	17,91	17,30	15,64	16,56	14,24	13,79	12,78
Enterprise Value	1.980,78	2.677,23	3.652,97	5.175,57	4.894,50	6.586,65	5.945,16	3.935,24	4.383,62	3.881,71	4.114,09	4.231,44
EV - Net Debt (Equity)	1.618,37	2.283,17	3.151,79	4.672,78	4.326,54	5.952,65	5.445,78	3.319,11	3.467,93	2.891,83	2.802,12	2.869,06
Preços <i>Valuation</i>	10,21	14,40	19,88	29,48	27,29	37,55	33,51	18,80	19,64	16,37	15,87	16,25
Valores Reais – Iguatemi												
EBIT - Real (LTM)	209,29	228,56	253,34	343,17	359,25	367,80	343,65	251,55	264,65	272,52	298,29	331,05
Net Debt	362,41	394,05	501,17	502,79	567,97	634,01	499,38	616,14	915,69	989,88	1.311,97	1.362,38
# Ações	158,51	158,51	158,51	158,51	158,51	158,51	162,51	176,55	176,61	176,61	176,61	176,61
Preços - Reais	13,47	15,61	17,73	19,45	23,01	24,45	21,84	19,57	20,02	17,41	18,33	19,07

Anexo XVI EV/TA: Valuation Completo da BRMalls com base no intervalo de confiança

Tabela 69: Valuation com base no intervalo de confiança – EV/TA - BRMalls

	2011	2012				2013				2014		
	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3
Limite Inferior do Intervalo	0,59	0,60	0,63	0,67	0,67	0,72	0,64	0,61	0,65	0,54	0,59	0,60
Limite Superior do Intervalo	1,14	1,21	1,37	1,52	1,59	1,60	1,47	1,35	1,41	1,26	1,36	1,43
Multiplan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aliansce	0,60	0,80	0,88	0,94	0,90	1,21	1,15	1,06	1,08	0,91	1,01	1,00
Iguatemi	1,05	1,08	1,16	1,24	1,35	1,22	1,05	1,02	1,12	1,02	1,14	1,19
Sonae Sierra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
General Shopping	0,73	-	-	-	-	-	-	-	0,67	-	-	-
Mediana	0,73	0,94	1,02	1,09	1,13	1,22	1,10	1,04	1,08	0,96	1,07	1,09
Média Harmônica	0,76	0,92	1,00	1,07	1,08	1,22	1,10	1,04	0,91	0,96	1,07	1,09

Múltiplo Sintético	0,74	0,93	1,01	1,08	1,10	1,22	1,10	1,04	1,00	0,96	1,07	1,09
---------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Enterprise Value (Múltiplo Sintético x TA)	10.488,69	13.071,37	15.360,29	16.677,46	19.526,99	21.216,98	19.929,89	18.777,72	18.752,13	18.301,68	20.688,12	21.070,25
---	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

EV - Net Debt (Equity)	7.905,49	10.436,14	12.269,02	13.770,62	16.033,53	17.702,48	16.039,62	14.739,30	14.718,98	14.549,12	16.665,14	16.892,88
-------------------------------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Preços Valuation	17,59	23,15	27,08	30,38	35,37	38,97	35,10	32,25	32,20	31,81	36,19	36,68
-------------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Valores Reais - BrMalls												
Total Assets	14.081,72	14.050,61	15.162,74	15.431,61	17.695,17	17.429,68	18.140,65	18.085,52	18.820,85	19.025,04	19.291,26	19.309,23
Net Debt	2.583,20	2.635,23	3.091,27	2.906,84	3.493,46	3.514,50	3.890,26	4.038,42	4.033,15	3.752,56	4.022,98	4.177,36
# Ações	449,51	450,73	453,02	453,25	453,36	454,20	457,00	457,06	457,07	457,39	460,54	460,60

Preços Reais	18,57	21,09	22,90	24,86	27,56	26,09	22,60	19,64	19,74	17,13	18,92	20,49
---------------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Anexo XVII EV/TA: Valuation Completo da BRMalls com base no intervalo de confiança com fator de ajuste

Tabela 70: Valuation com base no intervalo de confiança – EV/TA – BRMalls (com fator de ajuste)

Múltiplo Sintético	0,52	0,65	0,71	0,75	0,77	0,85	0,76	0,72	0,69	0,67	0,75	0,76
Enterprise Value (Múltiplo Sintético x TA)	7.302,45	9.100,56	10.694,15	11.611,19	13.595,10	14.771,70	13.875,60	13.073,44	13.055,62	12.742,01	14.403,50	14.669,54
EV - Net Debt (Equity)	4.719,24	6.465,33	7.602,88	8.704,35	10.101,64	11.257,20	9.985,34	9.035,02	9.022,47	8.989,45	10.380,52	10.492,18
Preços Valuation	10,50	14,34	16,78	19,20	22,28	24,78	21,85	19,77	19,74	19,65	22,54	22,78
Valores Reais - BrMalls												
Total Assets	14.081,72	14.050,61	15.162,74	15.431,61	17.695,17	17.429,68	18.140,65	18.085,52	18.820,85	19.025,04	19.291,26	19.309,23
Net Debt	2.583,20	2.635,23	3.091,27	2.906,84	3.493,46	3.514,50	3.890,26	4.038,42	4.033,15	3.752,56	4.022,98	4.177,36
# Ações	449,51	450,73	453,02	453,25	453,36	454,20	457,00	457,06	457,07	457,39	460,54	460,60
Preços Reais	18,57	21,09	22,90	24,86	27,56	26,09	22,60	19,64	19,74	17,13	18,92	20,49

Anexo XVIII

EV/TA: Valuation Completo da Iguatemi com base no intervalo de confiança

Tabela 71: Valuation com base no intervalo de confiança – EV/TA - Iguatemi

	2011	2012				2013				2014		
	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3
Intervalo Inferior do Limite	0,55	0,57	0,58	0,61	0,58	0,64	0,58	0,54	0,55	0,45	0,49	0,50
Intervalo Superior do Limite	1,08	1,16	1,31	1,46	1,50	1,54	1,42	1,30	1,34	1,18	1,27	1,34
BRMalls	0,78	0,86	0,89	0,92	0,90	0,88	0,78	0,72	0,69	0,61	0,66	0,71
Multiplan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aliansce	0,60	0,80	0,88	0,94	0,90	1,21	1,15	1,06	1,08	0,91	1,01	1,00
Sonae Sierra	-	-	0,59	-	0,61	-	-	-	-	-	-	-
General Shopping	0,73	0,60	-	0,67	0,66	0,67	0,58	0,58	0,67	0,53	0,58	0,58
Mediana	0,73	0,80	0,88	0,92	0,78	0,88	0,78	0,72	0,69	0,61	0,66	0,71
Média Harmônica	0,70	0,74	0,76	0,82	0,75	0,87	0,78	0,74	0,78	0,65	0,71	0,73
Múltiplo Sintético	0,72	0,77	0,82	0,87	0,76	0,88	0,78	0,73	0,74	0,63	0,68	0,72

Enterprise Value (Múltiplo Sintético x TA)	10.077,96	10.807,88	12.449,07	13.437,10	13.503,62	15.262,49	14.150,26	13.192,11	13.855,27	11.975,04	13.207,29	13.826,28
---	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

EV - Net Debt (Equity)	7.494,76	8.172,64	9.357,80	10.530,26	10.010,16	11.747,99	10.260,00	9.153,69	9.822,12	8.222,48	9.184,31	9.648,91
-------------------------------	----------	----------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	----------	----------	----------	----------	----------

Preços Valuation	16,67	18,13	20,66	23,23	22,08	25,86	22,45	20,03	21,49	17,98	19,94	20,95
-------------------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Valores Reais – Iguatemi												
Total Assets	14.081,72	14.050,61	15.162,74	15.431,61	17.695,17	17.429,68	18.140,65	18.085,52	18.820,85	19.025,04	19.291,26	19.309,23
Net Debt	2.583,20	2.635,23	3.091,27	2.906,84	3.493,46	3.514,50	3.890,26	4.038,42	4.033,15	3.752,56	4.022,98	4.177,36
# Ações	449,51	450,73	453,02	453,25	453,36	454,20	457,00	457,06	457,07	457,39	460,54	460,60

Preços - Reais	18,57	21,09	22,90	24,86	27,56	26,09	22,60	19,64	19,74	17,13	18,92	20,49
-----------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------