UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE E ATUÁRIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

**O IMPACTO DA PRIMEIRA ADOÇÃO DAS NORMAS IFRS NAS EMPRESAS
EUROPÉIAS QUÍMICAS E DE MINERAÇÃO: PESQUISA DESCRITIVA**

Marcelo Cambria

Orientador: Prof. Dr. L. Nelson Carvalho

SÃO PAULO

2008

Profa. Dra. Suelly Vilela
Reitora da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Carlos Roberto Azzoni
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Prof. Dr. Fábio Frezatti
Chefe do Departamento de Contabilidade e Atuária

Prof. Dr. Gilberto de Andrade Martins
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis

MARCELO CAMBRIA

**O IMPACTO DA PRIMEIRA ADOÇÃO DAS NORMAS IFRS NAS EMPRESAS
EUROPÉIAS QUÍMICAS E DE MINERAÇÃO: PESQUISA DESCRITIVA**

Dissertação apresentada ao Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo como requisito para a obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Dr. L. Nelson Carvalho

SÃO PAULO

2008

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Seção de Processamento Técnico do SBD/FEA/USP

Cambria, Marcelo

O impacto da primeira adoção das normas IFRS nas empresas européias químicas e de mineração : pesquisa descritiva / Marcelo Cambria. -- São Paulo, 2008.

130 p.

Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, 2008

Bibliografia

1. Contabilidade 2. Padrões e normas contábeis 3. Empresas de mineração 4. Indústria química I. Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. II. Título.

CDD – 657

**Para a minha mãe,
pela imensa dedicação.**

Agradeço ao professor e orientador Dr. L. Nelson Carvalho pelo apoio e incentivo contínuos durante a pesquisa e por ter sido um grande inspirador na decisão do ingresso no Curso de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade da FEA-USP.

À professora Dr^a. Elionor J. Weffort e ao professor Dr. Vinicius A. Martins, pelas sugestões no Exame de Qualificação e pelas novas colaborações e revisões na reta final deste estudo.

Agradeço também aos professores do Curso de Pós-Graduação da FEA-USP, especialmente ao Professor Dr. Luiz J. Corrar, pelas horas de contribuição a este estudo. Por fim, agradeço a todos os meus familiares, amigos, namorada e colegas de trabalho que participaram direta ou indiretamente desta fase importante da minha vida.

RESUMO

A adoção crescente das normas internacionais de contabilidade, as IFRS, é o reflexo de que a comunicação entre empresas, credores, investidores e demais “stakeholders” acompanha as mudanças radicais observadas nos negócios. O trabalho de elaboração de tais normas internacionais ficou a cargo do “Board” do IASB e já se identifica ampla convergência no plano mundial rumo às citadas IFRS. A IFRS 1, denominada “First Time Adoption” refere-se aos requisitos a serem observados no primeiro exercício em que uma empresa publica suas demonstrações em norma contábil local e em IFRS. Este estudo tem por objetivo verificar se, no ano da primeira adoção, há diferença nos grupos de contas patrimoniais do ativo e do passivo nos balanços das empresas dos setores químico e de mineração listadas nas bolsas do Reino Unido, da França e da Alemanha, calculados com base no último balanço em norma contábil local, em relação aos mesmos grupos da primeira demonstração publicada em IFRS. Através da pesquisa nas bolsas de valores destes três países, foram analisadas 42 empresas, sendo 18 empresas de mineração e 24 companhias do segmento químico. Foram utilizados os testes estatísticos t-student para amostras emparelhadas e Wilcoxon para a comparação das médias das diferenças das proporções de cada grupo do patrimônio em relação ao ativo ou passivo total. Os resultados demonstram que existe diferença significativa na estrutura dos grupos do ativo e do passivo pré e pós-adoção das IFRS, tanto na comparação entre países quanto na comparação entre setores. Os resultados mostram também que cada grupo sofreu impactos de magnitudes diferentes. Para os setores e países desta amostra, a comparação dos resultados desfaz a conclusão equivocada de que a adoção das normas contábeis internacionais traz consigo o benefício da uniformidade do padrão contábil e que os efeitos das alterações nos grupos patrimoniais em decorrência da transição de um padrão contábil local para as IFRS devem ser levados em consideração quando da escolha do balanço para uma análise no ano da primeira adoção.

ABSTRACT

The increasing adoption of International Financial Reporting Standards, IFRS, is consequence of the communication among enterprises, creditors, investors and stakeholders that is following the deep changes that have been taken place in the businesses. The international standards were set by IASB and it has already been identified a worldwide convergence toward IFRS. IFRS 1, named as First Time Adoption, applies to the requisites that have to be considered in the first-year balance sheet in IFRS reconciled with the local GAAP. This study has for objective to verify if there are differences in the current and non-current assets as well as in the current and non-current liabilities groups stated within the balance sheets of mining and chemicals companies listed at London Stock Exchange, Frankfurt Stock Exchange and Paris-Euronext, considering the local GAAP for each country and the first time adoption of IFRS. After a research in the referred stock exchanges, 42 companies (18 mining and 24 chemicals) have been picked and taken into analysis. The statistics are based on Wilcoxon and t-student for paired samples tests. They have compared the average of the differences in the current and non-current groups in relation to total assets or liabilities. The results show there are significant differences in the groups of assets and liabilities taken before and after the first adoption of international financial reporting standards, considering both comparisons between countries and sectors. The results also demonstrate that the groups of current and non-current accounts were impacted in different percentiles with the adoption of IFRS 1. The comparison of results illustrates that, when the analysis of a balance sheet in the first year adoption is necessary, the IFRS have not benefited the uniformity on accounting standards for the sectors and countries that have been used in this study and the effects of changes within assets and liabilities groups have to be taken into account as consequence of the transition from UK-GAAP, GER-GAAP and FRA-GAAP to IFRS.

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....	3
LISTA DE QUADROS.....	4
LISTA DE TABELAS.....	5
 1 INTRODUÇÃO.....	 15
1.1 Problema de pesquisa.....	17
1.2 Questão de pesquisa.....	18
1.3 Hipóteses	19
1.4 Objetivos	20
1.5 Justificativa para a escolha do tema.....	21
 2 REVISÃO DA LITERATURA.....	 23
2.1 As IFRS	23
2.2 A IFRS 1.....	25
2.3 Primeiras reflexões sobre a aplicação da IFRS 1: um estudo francês	28
 3 MÉTODO E PROCEDIMENTOS DE PESQUISA.....	 33
3.1 Censo.....	33
3.2 As empresas de mineração do Reino Unido.....	35
3.3 As empresas de mineração da Alemanha.....	37
3.4 As empresas de mineração da França	38
3.5 As empresas químicas do Reino Unido, da Alemanha e da França	39
3.6 Coleta de dados.....	40
3.7 Análise dos dados	44
3.8 Limitações da pesquisa	45
 4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS DO SETOR DE MINERAÇÃO.....	 47
4.1 Descrição dos testes	47
 5 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS DO SETOR QUÍMICO	 65
5.1 Descrição dos testes	65
 6 COMPARAÇÃO DAS PONDERAÇÕES ANTES E DEPOIS DA ADOÇÃO DAS IFRS 79	 79
6.1 Ativo não-circulante.....	79
6.2 Ativo circulante	82
6.3 Passivo circulante	83
6.4 Passivo não-circulante.....	85
6.5 Capital circulante líquido	86
 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES	 89
7.1 Considerações finais	89
7.2 Recomendações	92
 REFERÊNCIAS.....	 85

APÊNDICES.....	91
----------------	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AC: Ativo Circulante
ANC: Ativo Não Circulante
AT: Ativo Total
BOVESPA: Bolsa de Valores de São Paulo
CCL: Capital Circulante Líquido
DE-GAAP: Deutschland Generally Accepted German Accounting Principles
EUA: Estados Unidos da América
FASB: Financial Accounting Standards Board
FR-GAAP: Generally Accepted French Accounting Principles
FTO: Financial Times Industrial Ordinary Share Index
GER-GAAP: Generally Accepted German Accounting Principles ou Handelgesetzbuch
IAS: International Accounting Standards
IASB: International Accounting Standards Board
IASC: International Accounting Standards Committee
IFRS: International Financial Reporting Standards
LSE: London Stock Exchange
NYSE: New York Stock Exchange
PC: Passivo Circulante
PNC: Passivo Não-Circulante
PL: Patrimônio Líquido
PT: Passivo Total
PT + PL: Passivo Total + Patrimônio Líquido Total
SEC: Securities and Exchange Commission
UE: União Européia
UK-GAAP: United Kingdom Generally Accepted Accounting Principles
US-GAAP: United States Generally Accepted Accounting Principles

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Sumário dos resultados das pesquisas envolvendo a adoção das IFRS por empresas europeias de diversos setores.....	22
Quadro 2 - Empresas de mineração listadas na LSE.....	28
Quadro 3 - Empresas de recursos básicos listadas na Bolsa de Frankfurt.....	29
Quadro 4 – Empresas de mineração listadas na bolsa de Frankfurt.....	29
Quadro 5 - Empresas de recursos básicos listadas na Euronext-Paris.....	30
Quadro 6 - Empresas de mineração listadas na Euronext-Paris.....	30
Quadro 7 – Empresas do setor químico na LSE, bolsa de Frankfurt e Euronext.....	31
Quadro 8 – Empresas do setor químico utilizadas na pesquisa.....	32
Quadro 9 – Número de balanços utilizados na pesquisa (por ano).....	33
Quadro 10 – Cotações do dólar americano para £ 1 libra esterlina.....	34
Quadro 11 – Cotações do dólar americano para EUR 1 euro.....	34
Quadro 12 – Ponderações dos grupos de contas do balanço.....	35
Quadro 13 – Estatística do teste t-student para amostras emparelhadas.....	37

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Grupos das contas do ativo das empresas do setor de mineração da LSE (em milhões de dólares).....	40
Tabela 2 - Grupo de contas do passivo das empresas do setor de mineração da LSE (em milhões de dólares).....	41
Tabela 3 - Demonstrações contábeis em IFRS referentes às empresas de mineração listadas na LSE.....	41
Tabela 4 - Demonstrações contábeis em IFRS escolhidas: empresas de mineração listadas na LSE.....	42
Tabela 5 - Ponderações referentes aos grupos de contas das empresas do setor de mineração da LSE (1ª parte).....	43
Tabela 6 - Ponderações e capital circulante líquido referentes às empresas do setor de mineração da LSE (2ª parte).....	43
Tabela 7 - Normalidade e homogeneidade dos indicadores dos grupos de contas e CCL das empresas do setor de mineração da LSE.....	45
Tabela 8 - Resultado do t-student para as ponderações dos grupos de contas do balanço.....	46
Tabela 9 - Grupos do ativo das mineradoras alemãs na bolsa de Frankfurt (em milhões de dólares).....	47
Tabela 10 - Grupos de contas do passivo das mineradoras alemãs na bolsa de Frankfurt (em milhões de dólares).....	47
Tabela 11 - Ponderações das empresas alemãs do setor de mineração da Bolsa de Frankfurt (1ª parte).....	48
Tabela 12 - Ponderações das empresas alemãs do setor de mineração da Bolsa de Frankfurt (2ª parte).....	48
Tabela 13 - Normalidade das ponderações dos grupos de contas das mineradoras alemãs listadas na bolsa de Frankfurt.....	49
Tabela 14 - Resultado da aplicação do teste de Wilcoxon na ponderação dos grupos de contas do balanço.....	50
Tabela 15 - Sub-grupos do ativo das empresas francesas do setor de mineração na Euronext (em milhões de dólares).....	52
Tabela 16 - Sub-grupos do passivo das empresas francesas do setor de mineração na Euronext (em milhões de dólares).....	52
Tabela 17 - Ponderações referentes aos grupos de contas das empresas francesas do setor de mineração da Euronext (1ª parte).....	53
Tabela 18 - Ponderações e capital circulante líquido referentes aos grupos de contas das empresas francesas do setor de mineração da Euronext (2ª parte).....	53
Tabela 19 - Normalidade e Homogeneidade das ponderações dos grupos de contas patrimoniais e do capital circulante líquido das empresas francesas do setor de mineração da Euronext.....	54
Tabela 20 - Resultado da aplicação do t-student e do Wilcoxon nas ponderações dos grupos patrimoniais.....	55
Tabela 21 - Ponderações referentes aos grupos de contas das empresas inglesas do setor químico da LSE (1ª parte).....	58
Tabela 22 - Ponderações e capital circulante líquido referentes aos grupos de contas das empresas inglesas do setor químico da LSE (2ª parte).....	58
Tabela 23 - Normalidade e Homogeneidade das ponderações dos grupos de contas patrimoniais e do capital circulante líquido das empresas francesas do setor químico da LSE.....	59

Tabela 24 - Resultado da aplicação dos testes t-student e Wilcoxon nas ponderações dos grupos patrimoniais das empresas do setor químico da LSE.....	60
Tabela 25 – Níveis de significância da diferença entre os grupos contábeis em UK-GAAP e IFRS das mineradoras e das empresas químicas pesquisadas na LSE.....	61
Tabela 26 – Normalidade e Homogeneidade das ponderações dos grupos de contas patrimoniais e do capital circulante líquido das empresas alemãs do setor químico da bolsa de Frankfurt.....	63
Tabela 27 - Resultado da aplicação dos testes t-student e Wilcoxon nas ponderações dos grupos patrimoniais das empresas do setor químico da bolsa de Frankfurt.....	64
Tabela 28 – Níveis de significância das diferenças entre os grupos contábeis em GER-GAAP e IFRS das mineradoras e das empresas químicas pesquisadas na bolsa de valores de Frankfurt.....	65
Tabela 29 – Normalidade e Homogeneidade das ponderações dos grupos de contas patrimoniais e do capital circulante líquido das empresas francesas do setor químico da Euronext.....	67
Tabela 30 - Resultado da aplicação dos testes t-student e Wilcoxon nas ponderações dos grupos patrimoniais das empresas do setor químico da Euronext.....	68
Tabela 31 - Níveis de significância das diferenças entre os grupos contábeis em FR-GAAP e IFRS das mineradoras e das empresas químicas pesquisadas na bolsa de valores Euronext.....	69
Tabela 32 – Acréscimo médio do ANC após a adoção das IFRS – Indústria de Mineração..	72
Tabela 33 – Acréscimo médio do ANC após a adoção das IFRS – Indústria Química.....	73
Tabela 34 – Decréscimo médio do AC após a adoção das IFRS – Indústria de Mineração...	74
Tabela 35 - Decréscimo médio do AC após a adoção das IFRS – Indústria Química.....	75
Tabela 36 – Decréscimo médio do PC após a adoção das IFRS – Indústria de Mineração....	76
Tabela 37 – Decréscimo médio do PC após a adoção das IFRS – Indústria Química.....	76
Tabela 38 – Acréscimo médio do PNC após a adoção das IFRS – Indústria de Mineração...	77
Tabela 39 – Acréscimo médio do PNC após a adoção das IFRS – Indústria Química.....	78
Tabela 40 – Decréscimo médio do CCL após a adoção das IFRS – Indústria de Mineração.....	79
Tabela 41 – Decréscimo médio do CCL após a adoção das IFRS – Indústria Química.....	79

1 INTRODUÇÃO

O papel da informação nos mercados de capitais tem sido uma das áreas mais estudadas em finanças nas últimas décadas, período também de grande contribuição teórica sobre o assunto.

Entretanto, na primeira metade do século XX, a pesquisa realizada tinha mais um caráter normativo e dispunha sobre como deveriam ser as práticas contábeis ideais. Esta abordagem vem, desde então e progressivamente, sendo complementada e por vezes substituída pela abordagem positiva, que se propõe a descrever como a contabilidade acontece no mundo real e, portanto, auxiliar na predição daquilo que ocorrerá (BEAVER, 1967). O estágio avançado da teoria positiva é a abordagem da informação (*information approach*) (LOPES, 2002), que dispõe sobre o estudo da contabilidade como informação disponível aos usuários.

Nas últimas duas décadas, com a aceleração do processo de internacionalização dos mercados, a expansão do mercado de capitais vem influenciando a contabilidade através do aumento da exigência dos investidores internacionais, dos analistas, dos banqueiros e de outros usuários das informações contábeis no sentido de entenderem e analisarem melhor as demonstrações contábeis das companhias transnacionais, assim como pelo aumento significativo das fusões e aquisições de empresas nos últimos anos.

Essa globalização dos mercados trouxe consigo, quanto ao desenvolvimento do mercado de capitais internacional, o crescimento dos investimentos diretos estrangeiros e a formação de blocos econômicos e, com ele, a necessidade de se ter um conjunto de normas contábeis internacionais que viabilizassem também a comparação de informações entre companhias de um mesmo grupo ou de grupos empresariais diferentes.

Atualmente, muitos pesquisadores da área da contabilidade realizam trabalhos na tentativa de estudar o impacto da divulgação de informações contábeis, pois deseja-se verificar como os usuários reagem à informação emanada pela contabilidade em diferentes mercados e também quão relevante é a informação contábil para os administradores (CAMBRIA, 2006).

Pesquisas sobre a convergência às IFRS têm sido objeto de estudo no Brasil nos últimos anos. Weffort (2003), que fez um estudo sobre os aspectos que podem afetar o Brasil durante o processo de convergência às normas contábeis internacionais, principalmente nas esferas jurídica, educacional, de mercado e da cultura e Melo Lopes (2001), que pesquisou as diferenças no tratamento contábil das formas de combinações de empresas segundo as normas contábeis internacionais e as normas de contabilidade brasileiras, são exemplos de trabalhos brasileiros na área.

As normas brasileiras de contabilidade sempre foram orientadas à obediência normativa. Atualmente exige-se a observação da prevalência da essência sobre a forma devido à influência das IFRS. Quando adotadas integralmente, elas colaborarão para que o ambiente contábil brasileiro evolua para uma avaliação de natureza mais subjetiva, fortemente embasada no *investor-oriented*, ou em outras palavras, na produção de demonstrações contábeis úteis aos investidores e analistas. O *fair-value* de instrumentos financeiros é um caso típico de remensuração a mercado.

Alguns trabalhos analisados fizeram estudos conceituais sobre a harmonização das normas. Outros pesquisadores analisaram as diferenças entre normas contábeis locais de alguns países e as IFRS, como é o caso do estudo de Schatt e Gross (2007) realizado na França que utilizou empresas listadas na Bolsa de Paris (Euronext) em 3 setores diferentes: Indústria de Base, TI e Imobiliário. O artigo em questão, que será abordado mais detalhadamente no capítulo II, teve o objetivo de analisar o impacto da adoção das IFRS na estrutura de capital das empresas. Para isso, ele analisou 37 empresas e fornece evidências de que a aplicação das IFRS impacta marginalmente o capital próprio, mas há diferenças significativas entre os setores de atividade.

No entanto, não foram encontrados trabalhos no Brasil que tivessem analisado alterações positivas ou negativas nos grupos de contas patrimoniais (ativos e passivos circulantes e permanentes e suas respectivas participações em relação ao ativo e passivo mais patrimônio líquido total) com a adoção das normas internacionais de contabilidade.

Não foram encontrados artigos ou trabalhos científicos, seja no âmbito local ou internacional, que fizessem a análise do impacto das mudanças nos grupos patrimoniais, no exercício em que o padrão contábil foi alterado do GAAP local para as IFRS. Dada essa escassez de artigos

e trabalhos científicos, os números decorrentes da comparação entre os *GAAPs* ficaram restritos aos relatórios anuais das empresas. Considerando também que os acadêmicos da União Européia foram os principais responsáveis pela condução das discussões sobre a conceituação das IFRS e os pioneiros na sua aplicação, o resultado foi uma produção científica exígua no que tange à comprovação numérica das variações decorrentes do *First Adoption*.

1.1 Problema de pesquisa

Weffort (2003), na introdução da sua pesquisa sobre harmonização contábil internacional, ressalta que “a harmonização pode ser entendida como um processo por meio do qual as diferenças nas práticas contábeis entre os países são reduzidas”. Ora, dado que o ambiente de negócios e a necessidade de prestação de contas de performance e evolução patrimonial das empresas está em constante mutação devido, principalmente, às empresas e aos negócios transnacionais, a contabilidade passa a exercer papel fundamental na divulgação dos relatórios financeiros apropriados aos grupos de usuários e seus objetivos.

As IFRS foram exigidas inicialmente na União Européia a partir de 2005. Atualmente, pode-se dizer que a norma internacional de contabilidade é o padrão contábil praticado na UE. As primeiras jurisdições a migrarem para as IFRS foram a África do Sul e a Austrália, além da UE.

Os setores escolhidos para o estudo foram os setores químicos e de mineração. O setor de mineração foi escolhido por representar um dos segmentos de base que se julgou ser o ideal para um primeiro setor de uma pesquisa exploratória, conforme critério definido pelo autor. Já o setor químico foi definido em sorteio e terá a mesma missão de ampliar as respostas às questões pertinentes à este estudo que envolvem a adoção das IFRS na Europa.

Acredita-se que com esse estudo seja possível explorar os impactos da convergência às normas contábeis internacionais e colaborar para o entendimento das diferenças nas estruturas dos grupos de contas patrimoniais do balanço bem como constatar se os indicadores do ativo e passivo circulantes e do ativo e passivo não-circulantes, calculados após a adoção das IFRS,

são significativamente diferentes das ponderações calculadas com base nas normas contábeis locais dos segmentos químicos e de mineração nas companhias listadas nas principais bolsas de valores da Europa.

Caso as ponderações analisadas não sejam ou não demonstrem uma diferença significativa pós-adoção das IFRS, a pesquisa terá sido útil para demonstrar que, pelo menos para os dois setores escolhidos e para a utilização dos usuários do balanço patrimonial das empresas químicas e de mineração dos países pesquisados, não há diferença entre analisar o balanço em norma local ou em IFRS no ano do *First Adoption*, o que demonstra que as reclassificações do novo padrão adotado não modificam significativamente os grupos do AC, ANC, PC e PNC que são bastante empregados nas análises das demonstrações contábeis.

Por outro lado, caso os indicadores sejam diferentes, tanto em relação às demonstrações pré e pós-IFRS em cada país quanto na comparação desta relação entre países e entre setores, demonstrar-se-á que o propósito da adoção de normas internacionais de contabilidade por todos os países do mundo para obter uma unidade no padrão de publicação das demonstrações contábeis pode resultar em alterações nos grupos patrimoniais de grandezas distintas nas empresas dos países analisados. Também poderá evidenciar tendências distintas, ou seja: para alguns países pode ter havido acréscimo em determinada ponderação pesquisada e, para outros países, decréscimo, quando o resultado esperado, em princípio, seria o de tendência igual para indicadores de uma única norma internacional de contabilidade aplicada às empresas de igual setor na União Européia.

1.2 Questão de pesquisa

A questão geral de pesquisa que motiva esse estudo e será a questão a ser respondida pelo trabalho é:

Há diferença significativa entre os grupos de contas patrimoniais nos balanços das empresas européias dos setores químicos e de mineração listadas nas principais bolsas de valores da Europa, calculados através da última demonstração em norma contábil local em relação aos mesmos grupos obtidos a partir da primeira demonstração publicada em IFRS, no ano do *First Adoption*?

A partir desta questão geral, outras questões específicas foram elaboradas:

- Existe diferenças nas ponderações dos grupos patrimoniais entre os três países, considerando o ano da primeira adoção das IFRS?
- Existe diferenças nas ponderações dos grupos patrimoniais entre os dois setores, no ano do *First Adoption*?

1.3 Hipóteses

Richardson (1999, p.27) define hipótese e explica a relação entre o contexto de investigação do pesquisador e a utilidade da hipótese na obtenção de uma resposta.

Em termos simples, uma hipótese é uma resposta possível de ser testada e fundamentada para uma pergunta feita relativa ao fenômeno escolhido. O pesquisador examina a literatura sobre o fenômeno, obtém a maior quantidade de conhecimento possível, para responder ao problema formulado. Essa tentativa de resposta é a hipótese.

Segundo Kerlinger (1980, p.38),

Uma hipótese é um enunciado conjectural das relações entre duas ou mais variáveis. Hipóteses são sentenças declarativas e relacionam de alguma forma variáveis a variáveis. São enunciados de relações, e, como os problemas, devem implicar a testarem das relações enunciadas. Problemas e hipóteses são semelhantes. Ambos enunciam relações, só que os problemas são sentenças interrogativas e as hipóteses sentenças afirmativas. Às vezes são quase idênticos em substância. Uma diferença importante, entretanto: as hipóteses geralmente são mais específicas do que os problemas; geralmente estão mais próximas das operações de teste e pesquisa.

Para responder ao problema formulado, as seguintes hipóteses em formato de sentenças afirmativas foram elaboradas:

H1: Há diferença significativa entre os sub-grupos de contas contábeis do balanço de empresas listadas nas bolsas de valores da Europa calculados através das demonstrações em normas contábeis locais em relação aos grupos de contas calculados a partir das demonstrações em normas internacionais, no ano da adoção das IFRS.

H0: A diferença entre os sub-grupos de contas contábeis do balanço de empresas listadas nas bolsas de valores da Europa calculados através das demonstrações em normas contábeis locais em relação aos grupos de contas calculados a partir das demonstrações em normas internacionais, no ano da adoção das IFRS, não é significativa.

1.4 Objetivos

Esta pesquisa tem como objetivo principal verificar se há diferença nos grupos das contas contábeis do balanço de companhias mineradoras e químicas listadas nas principais bolsas de valores da Europa calculados através das demonstrações em normas contábeis locais, em relação aos grupos de contas calculados a partir das demonstrações em normas internacionais, no ano da adoção das IFRS.

Para Richardson (1999, p.63), é necessária a definição das etapas a serem cumpridas para alcançar o objetivo geral mediante o estabelecimento dos objetivos específicos ou secundários.

A partir do objetivo geral, foram elaborados os seguintes objetivos secundários:

- Examinar se há existe diferenças nas ponderações dos grupos patrimoniais entre os três países no ano da primeira adoção das IFRS
- Caso haja diferença entre as ponderações do AC, PC, ANC e PNC analisados, comparar a grandeza das diferenças entre os dois setores no ano do *First Adoption*

1.5 Justificativa para a escolha do tema

Ao comparar os grupos de contas compreendidos dentro do ativo e do passivo reportados conforme os padrões contábeis aceitos nos principais países do bloco econômico europeu, em relação aos mesmos itens constantes do balanço patrimonial elaborado segundo as normas internacionais de contabilidade, esse trabalho procura analisar o impacto provocado nestes grupos de contas patrimoniais na publicação da primeira demonstração divulgada em IFRS.

Caso o impacto tenha sido pequeno, é possível fazer a inferência que as normas contábeis internacionais estão em consonância com os padrões contábeis do Reino Unido, da Alemanha e da França, no que diz respeito à diferença causada nos referidos segmentos de contas do ativo e do passivo.

Para a escolha dos países da UE a serem observados, foi utilizado o critério de volume de negócios das suas respectivas bolsas de valores, com base nos números de encerramento do ano de 2007 divulgados na página da internet das três bolsas. Constatou-se que a bolsa de valores de Londres é a principal da Europa em volume de negócios. Já a bolsa de Frankfurt, na Alemanha, é a segunda da UE em volume financeiro negociado. Em seguida, as bolsas de Bruxelas e Madrid também apareciam no *ranking* das bolsas mais importantes da Europa. A bolsa de Bruxelas se fundiu com a bolsa de Paris e a de Amsterdã, formando a Euronext Bruxelas, e esta foi a última delas a ser escolhida.

Em contrapartida, caso haja diferenças substanciais nas relações entre os grupos de contas contábeis calculados através das demonstrações em normas locais e internacionais das empresas listadas nas bolsas de valores dos seus países, será necessário investigar o porquê delas. No entanto, o porquê das distorções não fará parte do escopo dessa pesquisa.

Quanto à perspectiva teórica, a contribuição desse trabalho é explorar a pesquisa sobre a convergência contábil dos países envolvidos *vis-à-vis* os interesses brasileiros sobre o tema. Trata-se de um estudo exploratório que considera a experiência na UE para a inferência de conclusões que serão aplicáveis apenas às empresas químicas e de mineração listadas nas bolsas de Londres, Frankfurt e Euronext (Paris).

Uma segunda contribuição é conhecer se o impacto nos indicadores dos grupos de contas do balanço entre as empresas mineradoras do Reino Unido, Alemanha e França (inter-países) ocorreu com a mesma intensidade e direção quando da adoção das normas internacionais.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Este capítulo apresenta a revisão teórica da pesquisa. Começa com um breve histórico das IFRS na Europa e algumas reflexões nos países que já adotaram o padrão do IASB. Depois traz a IFRS1, que é a norma internacional referente à adoção das IFRS pela primeira vez, destacando como ela é definida, quais as opções para a sua aplicação e as principais áreas das demonstrações contábeis afetadas. Na sequência, faz uma reflexão sobre os resultados de um estudo exploratório feito por pesquisadores franceses de Strassbourg que se utilizaram de indicadores de capital para mensurar o impacto da adoção das IFRS em empresas francesas de três setores diferentes: Indústria de Base, Tecnologia da Informação e Imobiliário.

2.1 As IFRS

As IFRS são normas ou padrões contábeis elaborados pelo IASB, uma entidade independente situada em Londres. Essas normas foram desenvolvidas para serem aplicadas às demonstrações contábeis das companhias abertas listadas em bolsas de valores ao redor do mundo, de maneira igualitária e irrestrita.

Entre 1973 e 2000, as normas internacionais foram publicados pelo predecessor do IASB, o IASC, um comitê emissor de normas fundado em 1973 por profissionais de contabilidade e representantes da classe no Canadá, Austrália, França, Alemanha, Holanda, Japão, México, Reino Unido, Irlanda e Estados Unidos. Durante este período, as normas do IASC eram chamadas de IAS. A partir de 2001, a função normatizadora foi assumida pelo IASB. Desde então o IASB utiliza a nomenclatura de IFRS apesar de continuar a reconhecer as normas IAS formuladas anteriormente pelo IASC.

A introdução das IFRS se fez necessário para aprimorar a qualidade da informação contábil em um cenário em que as transações financeiras entre os países se tornaram inexoravelmente comum pois é sabido que a contabilidade é praticada e até influenciada por forças econômicas e políticas, bem como pela legislação tributária e a cultura inerente a cada país.

A partir de 2005 as IFRS se tornaram compulsórias para as empresas que são listadas nas bolsas de valores da UE e que, portanto, necessitam publicar suas demonstrações. Antes desta data algumas empresas já haviam adotado este novo padrão contábil de maneira voluntária com o objetivo de acessar qualquer mercado financeiro importante no âmbito mundial e, também, para reduzir os seus custos de capital.

Amin Mawji, um dos sócios da divisão de consultoria para publicação de demonstrações contábeis da Ernst Young, fez uma avaliação após três anos da obrigatoriedade das IFRS na UE (HUGHES, 2008). Ele cita que a percepção da sociedade é a de que a transição europeia foi um sucesso. Mas ao mesmo tempo foi um processo mais difícil do que se havia planejado, requerendo muita habilidade dos contadores através de ajustes aos sistemas contábeis para obter as demonstrações finais. Hughes mencionou que no primeiro dia da conversão do UK-GAAP para as IFRS no Reino Unido, uma equipe da PriceWaterhouseCoopers monitorou o preço das ações diante da apresentação dos resultados sob o padrão internacional. As alterações dos preços das ações ficaram entre 1 e 2 por cento, o que não foi considerado ruim, mas ficou aquém do resultado esperado para uma transição que foi declarada apenas como uma mudança de registros contábeis.

Muitos pesquisadores e usuários ainda discutem a eficiência da aplicação das IFRS em escala global, alegando que há muitos países com políticas monetárias tradicionalistas que permanecerão limitados ao seu mercado local em um futuro próximo. Ball (2005) cita que há pouca teoria ou evidência estabelecida através da qual pudesse ser feita uma relação organizada de todas as vantagens e desvantagens na adoção das IFRS em determinado país, o que dizer internacionalmente.

Neste sentido, Ball (2005) menciona que um dos aspectos positivos é poder comemorar o sucesso dos órgãos normatizadores terem desenvolvido um conjunto de padrões contábeis de qualidade alta que fosse compreensível à todos os países e, mais além, que fosse possível convencer mais de 100 países à adotá-los. Do lado negativo, é possível enxergar problemas com a fascinação atual do IASB (e do FASB) com a contabilidade praticada à *fair value*, que é o valor que o mercado está disposto a pagar por um ativo no momento exato da sua apuração. Significa dizer que inevitavelmente haverá diferenças substanciais entre os países na aplicação da norma referente à este assunto, o que incorpora na contabilidade um risco grande mas inicialmente superável em prol da convergência.

Para o *Commonwealth Bank of Australia*, o maior banco da Austrália e o primeiro dos quatro grandes bancos daquele país a publicar seus relatórios financeiros em IFRS, um dos maiores desafios é educar o mercado sobre o assunto da transição e a prioridade é explicar por que as alterações do padrão contábil podem causar volatilidade nas demonstrações (FRY, 2008). Nas instituições financeiras, por exemplo, as mudanças nas regras de contabilização dos instrumentos financeiros foram bastante complexas, tanto pelos detalhes quanto pelo efeito nos resultados, sendo o *fair value* a alteração responsável pelo maior efeito individual. Ocorre que as IFRS dispõem que mais ativos sejam apresentados à *fair value* do que as normas anteriores. À medida que uma companhia altera o valor de um ativo, essa mudança deve ser publicada como ganho ou perda na demonstração de resultados. Em uma empresa que detém diversos ativos financeiros, esta alteração à prática da contabilidade é uma fonte de ganhos e perdas imprevisível, independentemente da venda do ativo.

Para Aaron Anderson, diretor de políticas contábeis e responsável pela implementação das IFRS na IBM, empresa que atualmente está implementando as IFRS em 60 países de todos os continentes, entre as vantagens de mudar para um único sistema de contabilidade estão as economias de escala e a eficiência estrutural do sistema contábil da empresa (TAYLOR, 2008). Para ele, as IFRS permitirão à IBM a oportunidade de fazer negócios mais rapidamente, de uma forma melhor e mais eficiente.

Em abril de 2008, 27 países membros da UE, além da Austrália e da África do Sul, já haviam transitado integralmente para as IFRS. Nos próximos anos, esse conjunto de países aumentará com a participação do Japão, Coréia do Sul, Canadá e Estados Unidos. Atualmente, cerca de 100 países aceitam as IFRS, mas a expectativa do IASB é que esse número aumente para 150 países até 2011.

2.2 A IFRS 1

A norma IFRS 1 estabelece a divulgação das demonstrações contábeis em IFRS através da confirmação da aplicação ampla e irrestrita de todas as IFRS.

A descrição da norma internacional esclarece que a IFRS 1 requer a aplicação retrospectiva de todas as IFRS em vigor na data do balanço patrimonial referente ao último exercício apresentado, exceto quanto à catorze isenções opcionais e quatro exceções mandatórias (CFC, 2006). O Credit Suisse, uma das instituições financeiras mais importantes do mundo, aplica as IFRS integralmente, sem restrições. Significa dizer que o banco aplica o conjunto de normas internacionais completo, além de considerar as 14 isenções permitidas pelo IFRS 1 – Adoção das IFRS pela primeira vez (Heffes, 2007).

Entre as isenções opcionais estão: operações de combinações de entidades, ativo imobilizado, benefícios a empregados, ajustes cumulativos de conversão, instrumentos financeiros compostos, data de transição para controladas, coligadas e *joint-ventures*, designação de ativos e passivos financeiros, pagamentos baseados em ações, informações comparativas para instrumentos financeiros e para contratos de seguros, obrigações por desmobilização, transações que contêm arrendamento, informações comparativas para ativos resultantes de atividades de exploração e avaliação de produtos minerais e avaliação a valor justo de ativos ou passivos financeiros no reconhecimento original. As exceções se referem à baixa de ativos e passivos financeiros, ativos mantidos para venda, contabilização de *hedge* e estimativas contábeis (CFC, 2006).

O banco HSBC nos Estados Unidos, aproveitando a concessão feita em novembro de 2007 pela SEC, a Comissão de Valores Mobiliários americana, de não exigir mais a reconciliação entre as IFRS e os US-GAAP de empresas estrangeiras com ações listadas na bolsa de valores dos EUA, e considerando as regras de transição da IFRS 1, decidiu congelar os valores de suas propriedades à valores de 1 de janeiro de 2004 (EDGAR Online-Glimpse, 2008). Assim, os custos de propriedade considerados sob as IFRS não serão mais reavaliados no futuro, pois ativos contabilizados a custo histórico são depreciados com exceção das propriedades cuja permanência em balanço por tempo ilimitado seja comprovada.

As propriedades detidas com o objetivo de investimento são reconhecidas a valor de mercado com ganhos e perdas reconhecidos na demonstração de resultados líquidos do período. Esses ativos não são depreciados.

Os US-GAAP não permitem a reavaliação de propriedades, incluindo a conta de investimento em propriedade, apesar de exigir o reconhecimento do *impairment* de ativos. Entende-se por

impairment de ativos o excesso do valor contábil de um ativo ou da unidade geradora de caixa sobre o valor recuperável desse mesmo ativo. São exemplos de perdas por redução ao valor recuperável o declínio no valor de mercado de um ativo, as mudanças adversas da tecnologia, o aumento nas taxas de juros no mercado ou de outras taxas de retorno sobre os investimentos. Qualquer aumento ou déficit realizado em relação à conta de ativo permanente é, portanto, refletido na demonstração de resultados líquidos. Os US-GAAP preconizam que a depreciação seja calculada com base no custo do ativo permanente.

O impacto da adoção da IFRS 1 para o HSBC nos Estados Unidos, mais especificamente no que tange o seu ativo imobilizado, se dá no sentido de que, sob as IFRS, o valor da propriedade detida para geração do resultado operacional da empresa reflete as reavaliações anteriores a 1 de janeiro de 2004 somadas ao custo histórico. Por consequência, os valores dos ativos fixos e do patrimônio líquido dos acionistas são menores sob os US-GAAP do que pelas IFRS. Há, também, uma depreciação correspondente menor em contraposição aos resultados líquidos maiores, bem como ganhos maiores (ou perdas menores) em relação aos ativos fixos registrados pelos US-GAAP. A demonstração de resultados líquidos por US-GAAP não reflete os ganhos ou perdas não-realizados que são considerados pelas IFRS para a conta de investimento em propriedade.

Sobre as informações financeiras, a IFRS 1 esclarece que as demonstrações contábeis devem apresentar comparação entre dois ou mais exercícios além de se basear, obrigatoriamente, nas IFRS em vigor na data dos relatórios financeiros.

Segundo análise do CFC e do Ibracon, todos os componentes do balanço patrimonial são potencialmente afetados pela IFRS 1, já que é necessário o recálculo dos valores dos ativos e passivos para ajustá-los aos requerimentos contidos nas normas em vigor na data das primeiras demonstrações contábeis. Essas entidades especificam que as isenções e exceções contidas na IFRS 1 podem afetar ativos e passivos resultantes de combinações de entidades, ativo imobilizado, passivo por obrigações a empregados, ativos e passivos financeiros e passivo por desmobilização de ativos ou operações.

2.3 Primeiras reflexões sobre a aplicação da IFRS 1: um estudo francês

O objetivo desse tópico é trazer uma pesquisa realizada na França sobre o impacto das adoção das IFRS no patrimônio líquido de 37 empresas francesas de três setores diferentes da bolsa Euronext: indústria de base e transformação, tecnologia da informação e de imóveis.

Em 2005, cerca de 8.000 sociedades européias listadas nas bolsas de valores daquele continente, tiveram que publicar suas contas anuais respeitando as normas internacionais IFRS. Schatt e Gross (2007), dois pesquisadores de Strassbourg, na França, afirmam que como consequência dessas reformas contábeis, tais demonstrações deveriam conter informações interessantes sobre as diferenças práticas entre as normas locais de cada país e as IFRS, no ano da primeira adoção das normas internacionais. Em função deste interesse, alguns estudos acerca do assunto foram feitos.

Benabdellah e Teller (2006), por sua vez, realizaram um estudo com 50 grupos franceses para compreender como a aplicação das normas IAS 16 (Ativo Imobilizado) e IAS 40 (Propriedades para Investimento) afetaram suas demonstrações contábeis. O resultado observado foi que analistas e contadores foram quase unânimes em afirmar que se sentem mais confortáveis com o custo histórico, alegando que as normas contábeis francesas anteriores às IFRS ainda transmitem um conforto maior à quem faz e à quem analisa os relatórios financeiros, além de transmitir uma impressão de maior homogeneidade

Um outro estudo (Tort, 2005) envolvendo 10 companhias financeiras da França negociadas em bolsa evidencia que o impacto financeiro da conversão às IFRS é positivo para aquelas instituições que já optavam pelo valor justo em comparação às instituições que ainda se baseavam muito fortemente no modelo de custo histórico.

As pesquisas de Benabdellah e Teller (2006) e Tort (2005) permitem inferir que a adoção das IFRS afetaram relativamente pouco as empresas francesas que já optavam pelo valor justo em comparação às instituições que ainda se baseavam predominantemente no modelo de custo histórico.

Schatt e Gross (2007) justificam a escolha da análise do capital próprio para a execução da sua pesquisa, pois, segundo eles,

O capital próprio ocupa um lugar privilegiado dentro das informações publicadas nas demonstrações contábeis, em particular para os analistas financeiros, investidores e sociedade, por fornecer subsídios para o cálculo de rentabilidade e do risco das empresas” (tradução livre do autor).

O método de investigação dos pesquisadores de Strassbourg incluiu a seleção das 37 empresas francesas cujos critérios foram:

- Ser cotada em bolsa em 31 de dezembro de 2004 nos segmentos A, B e C da Eurolist
- Pertencer aos setores de indústria de base, de tecnologia da informação e imobiliário da Euronext, a bolsa de valores francesa
- Ter as demonstrações contábeis disponíveis nas suas respectivas páginas da internet durante o ano de 2006
- Apresentar notas explicativas detalhadas sobre o impacto das IFRS no patrimônio líquido

A aplicação desses quatro critérios de seleção permitiram a escolha de uma amostra de 37 empresas representantes dos três setores, dentre 115 existentes.

Quanto à incidência das IAS e IFRS no patrimônio líquido das 37 empresas selecionadas, a análise permitiu inferir que o capital próprio foi pouco afetado pelas mudanças das normas contábeis. A variação entre a aplicação das normas IAS e IFRS e as normas contábeis francesas, no montante de capital empregado pela empresa, foi negativa ou nula para 17 empresas e positiva para 20 empresas. E para 27 empresas, a variação do capital próprio ficou entre - 10% e + 10%.

Além disso, as diferenças encontradas são independentes entre os três setores. Enquanto as indústrias de base apresentaram uma variação do capital próprio modesta, no setor imobiliário, 8 das 9 empresas registraram um aumento de capital próprio significativo, superior a 10%. Por fim, nas empresas do setor de tecnologia da informação, o impacto da

passagem para as normas IAS / IFRS mostraram variações entre – 10% e + 10% para 9 entre as 10 empresas analisadas.

Além dos estudos franceses citados, cumpre notar outro trabalho comparável feito pelo departamento de normas internacionais da Ernst Young (2006) que fornece evidências que a reforma contábil foi parcial, e que apesar da adoção de um padrão internacional, é possível identificar que algumas características da norma local promovem reflexos nos relatórios contábeis elaborados em IFRS. Tal pesquisa foi realizada com 65 empresas européias de setores diversos, como o de telecomunicações, automobilístico e imobiliário, selecionadas em função de sua capitalização bursátil alta, com base na publicação *Financial Times Global 500*.

Um sumário dos resultados encontrados nas pesquisas européias é evidenciado pelo Quadro 01 a seguir:

Quadro nº 1 - Sumário dos resultados das pesquisas envolvendo a adoção das IFRS por empresas européias de diversos setores

Estudo	Escopo	Resultados Encontrados
Schatt e Gross	37 empresas dos setores: Indústria de Base, Tecnologia da Informação e Imobiliário.	O capital próprio foi pouco afetado pelas mudanças no PL em função das IFRS, havendo diferenças independentes entre os 3 setores.
Ernst & Young	65 empresas européias de setores diversos.	A adoção das IFRS é uma reforma contábil parcial.
Benabdellah & Teller	50 grupos franceses.	O custo histórico transmite uma impressão de maior homogeneidade do que a aplicação do IAS 16 (Ativo Imobilizado) e IAS 40 (Propriedades para Investimento).
Tort	10 companhias financeiras da França.	O impacto da conversão às IFRS é positivo para aquelas instituições que já praticavam o valor justo em detrimento daquelas que ainda utilizavam o custo histórico.

Estes resultados desautorizam concluir antecipadamente que existe homogeneidade nos resultados da substituição de um padrão contábil local pelas IFRS, seja em relação às empresas do mesmo setor, seja na análise das empresas de setores diferentes.

3 MÉTODO E PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

Neste capítulo serão abordados o método e o procedimento de pesquisa. A fim de expô-los com clareza, a seguinte organização foi adotada: primeiramente serão caracterizadas as empresas utilizadas em cada país para, em seguida, expor as limitações do estudo.

Quanto ao período analisado, o estudo compreende as demonstrações contábeis de 1999 a 2005 constantes dos relatórios anuais publicados pelas empresas. A escolha deste período é justificada pela necessidade de se fazer um corte transversal ou seccional no intervalo de tempo que contempla a adoção compulsória das IFRS pelas empresas da União Européia em 2005.

3.1 Censo

Martins (2005) preconiza que "ao buscar solução para um problema ou encontrar evidências para testar uma hipótese de pesquisa, o investigador, assim como o profissional da área contábil, deve explicar com clareza e precisão o que significam os principais termos, conceitos, definições e constructos que estão sendo adotados e utilizados no estudo que realizam".

A população ou universo é definido por Stevenson (2001, p.158) como o grupo todo do qual se extrai a amostra. Martins (2002) explica que neste item o pesquisador irá caracterizar os sujeitos que serão objeto de estudo.

Com referência à definição de Stevenson, na pesquisa corrente foram utilizadas as populações de empresas dos setores químicos e de mineração do Reino Unido, Alemanha e França e, com base nas demonstrações contábeis destas companhias, mais precisamente os balanços patrimoniais, far-se-ão as ponderações dos grupos patrimoniais que serão demonstrados a seguir para analisar a mudança das características dos padrões contábeis locais em relação às IFRS.

No Brasil, não há dados disponíveis de empresas brasileiras com normas locais e em IFRS porque as companhias ainda estão se preparando para atender a obrigatoriedade prevista localmente para 2009. Dificuldade de pesquisa semelhante já havia sido experimentada por Klann (2007) em sua pesquisa de empresas brasileiras que fossem listadas em alguma bolsa de valores na Europa, e que ao mesmo tempo possuísem ADR's na NYSE. Seu trabalho de investigação englobou a Latibex, que é o segmento para companhias da América Latina na Bolsa de Valores de Madri, na Espanha, e a Bolsa de Valores de Frankfurt, na Alemanha. Klann (2007) foi obrigado a utilizar apenas dois grupos de empresas: empresas brasileiras listadas na BOVESPA e empresas européias listadas na Bolsa de Valores de Londres, desde que ambos os grupos possuísem ações negociadas na NYSE.

Neste estudo foi utilizado o critério de volume de negócios para a escolha das bolsas de valores na Europa onde as IFRS se tornaram obrigatórias a partir de 2005. A partir da eleição deste critério, constatou-se que a bolsa de valores de Londres é a principal da Europa em volume de negócios, seguida pela bolsa de Frankfurt, na Alemanha e da Euronext, na França.

O pesquisador considerou o seguinte critério na decisão da escolha do primeiro setor a ser pesquisado: que fosse um setor da indústria de base, da atividade primária. Assim, dentre os segmentos de empresas comuns às três bolsas de valores, optou-se por pesquisar as empresas do setor de mineração (*general mining*) dos principais mercados de capitais do bloco econômico europeu segundo o critério exposto acima, ou seja, todas as empresas consideradas do segmento de mineração, que invariavelmente compreende não só o extrativismo mineral, mas também atividades de beneficiamento de determinado minério, como por exemplo as indústrias siderúrgicas, listadas nas bolsas de valores do Reino Unido, Alemanha e França.

O setor químico foi escolhido aleatoriamente entre os outros setores para ser observado o mesmo impacto da adoção das IFRS. Com base em uma relação dos segmentos disponíveis na LSE que são comuns às outras duas bolsas de valores deste estudo (bolsa de valores de Frankfurt e Euronext), utilizou-se a ferramenta Microsoft Excel 2003 e, através da função ALEATORIOENTRE, sorteou-se aquele setor que também seria utilizado para o cálculo das diferenças de médias dos grupos do ativo e do passivo após a adoção das IFRS. O resultado foi o setor das empresas químicas.

Uma condição adicional que teve que ser observada para a companhia fazer parte da seleção de mineradoras ou químicas foi ter origem nacional. Por exemplo, foram consideradas as empresas de mineração no Reino Unido que têm origem e capital ingleses. O mesmo se aplica para as companhias do setor químico. O objetivo é expurgar as companhias estrangeiras que são negociadas em uma das três bolsas da pesquisa através de ADRs e que, portanto, envolveriam um padrão contábil diferente daqueles que estão propostos para este trabalho: UK-GAAP, GER-GAAP e FRA-GAAP.

Para efeito de interpretação dos resultados do capítulo seis, será considerada diferença significativa aquela que transpuser 5% de variação positiva ou negativa, na comparação de um grupo patrimonial em norma local, em relação ao mesmo grupo extraído do primeiro ano que a empresa publicou seu balanço em IFRS, tanto para a seleção das companhias mineradoras quanto para as químicas. O percentual de 5% também foi fixado com base em um critério subjetivo do autor.

3.2 As empresas de mineração do Reino Unido

A bolsa londrina foi a principal bolsa de valores do mundo até 1920, quando a bolsa de Nova Iorque assumiu esse título.

Na bolsa de valores de Londres, os principais índices de preços de títulos são o *Financial Times Industrial Ordinary Share Index (FTO)*, criado na década de 30 do século passado para representar as ações das 30 empresas mais importantes do mercado. Bem mais tarde, em 1984, foi criado o índice *Financial Times Stock Exchange (FTSE)* que representa as 100 maiores empresas multinacionais presentes na bolsa do Reino Unido.

A primeira seleção de empresas listadas em bolsas de valores da Europa com volume financeiro relevante foi a do Reino Unido. É nesta bolsa que se concentra também o maior número de empresas européias listadas. Em agosto de 2007 elas eram 1.294 empresas divididas em 98 setores.

Para a certificação da escolha correta do segmento que compreendesse as empresas de mineração na LSE, foi extraída uma listagem disponível no sítio desta bolsa na internet em agosto de 2007.

Corrar (2004, p.20) define amostra como "um subconjunto de uma população que possa representá-la". Para Martins (2002), o estudo de toda a população garante a precisão do conhecimento das variáveis. Mas, como é freqüente a impossibilidade de analisar toda a população devido à limitação de recursos de tempo e custo, a amostragem é, então, justificada.

Entretanto, nesta pesquisa foi analisada a população de empresas do setor de mineração da LSE.

Considera-se, portanto, que o censo das empresas inglesas deste estudo deveriam possuir as seguintes características, concomitantemente:

- ser listada na LSE
- fazer parte do setor classificado como *general mining*

Do total de nove companhias inglesas constantes do setor de mineração e listadas na Bolsa de Valores de Londres em 15 de agosto de 2007, obteve-se os balanços patrimoniais no ano da transição para as IFRS de todas as companhias. A lista com os nomes das empresas de mineração listadas na LSE encontra-se a seguir:

Quadro nº 2 - Empresas de mineração listadas na LSE

Empresas
Anglesey Mining plc
Anglo American plc
Anglo Pacific Group plc
Antofagasta plc
BHP Billiton plc
Kazakhmys plc
Rio Tinto plc
Vedanta Resources plc
Xstrata plc

FONTE: Bolsa de Valores de Londres

3.3 As empresas de mineração da Alemanha

A bolsa de Frankfurt, na Alemanha, é a segunda da Europa em volume financeiro negociado e é a principal bolsa de valores alemã desde o final da Segunda Guerra Mundial. As ações são negociadas através de um sistema chamado Extra cujo principal índice, o DAX 30, representa a evolução financeira das 30 principais sociedades anônimas do país.

Na bolsa de Frankfurt, em 02 de novembro de 2007, constavam as seguintes empresas de mineração alemãs no setor de recursos básicos:

Quadro nº 3 - Empresas de recursos básicos listadas na Bolsa de Frankfurt

Empresas
Asian Bamboo AG
Graphit Kropfmühl AG
Norddeutsche Affinerie AG
Salzgitter AG
Surteco SE

FONTE: página na internet da bolsa de valores de Frankfurt

Dentre estas empresas, foram eliminadas a Asian Bamboo AG, por se tratar de uma companhia cuja atividade envolve a extração e o beneficiamento de bambu e a Surteco SE, que é uma empresa relacionada ao setor químico.

Serão analisadas as demonstrações contábeis da Graphit Kropfmühl AG, Norddeutsche Affinerie AG e Salzgitter AG, que são as representantes do setor de mineração e extrativismo mineral de origem alemã.

Quadro nº 4 – Empresas de mineração listadas na bolsa de Frankfurt

Empresas
Graphit Kropfmühl AG
Norddeutsche Affinerie AG
Salzgitter AG

FONTE: página na internet da bolsa de valores de Frankfurt

3.4 As empresas de mineração da França

Os postos seguintes ao inglês e ao alemão eram preenchidos pelas bolsas de Bruxelas e Madrid, que também figuravam no *ranking* das bolsas mais importantes da Europa. A primeira se fundiu com a bolsa de Paris e a de Amsterdã, formando a Euronext Bruxelas, a primeira bolsa pan-européia para se negociar derivativos e ações ordinárias. Seu principal índice é o BEL 20.

Quadro nº 5 - Empresas de recursos básicos listadas na Euronext-Paris

Empresas
Eramet
Euro Ressources
Exacompta Clairef.
IMS Intl Metal SCE
Jacquet Metals
Recylex
Rocamat
Sequana Capital

FONTE: página da Euronext na internet

Da relação do quadro XX acima, foram excluídas da análise desta pesquisa as empresas Exacompta Clairef e Sequana Capital porque na investigação da atividade dessas empresas verificou-se que ambas pertencem ao segmento de papel e celulose.

Portanto, foram utilizadas as seguintes empresas francesas do setor de mineração constantes da Euronext em 02 de novembro de 2007:

Quadro nº 6 - Empresas de mineração listadas na Euronext-Paris

Empresas
Eramet
Euro Ressources
IMS Intl Metal SCE
Jacquet Metals
Recylex
Rocamat

FONTE: página da Euronext na internet

3.5 As empresas químicas do Reino Unido, da Alemanha e da França

A partir do resultado do segundo setor escolhido aleatoriamente, o setor químico, em 13 de janeiro de 2008 foram visitadas as páginas na internet das bolsas de valores de Londres, Frankfurt e de Paris (Euronext) para o reconhecimento das empresas constantes deste segmento.

O resultado da pesquisa pode ser visto a seguir.

Quadro nº 7 – Empresas do setor químico na LSE, bolsa de Frankfurt e Euronext

Reino Unido	Alemanha	França
CRODA INTL	ALTANA AG	AIR LIQUIDE
DELTA	BASF SE	APS-AUTOLUBRIFIC
ELEMENTIS	BAYER AG	ARKEMA
JOHNSON MATTH	FUCHS PETROLUB AG ST	DYNACTION
VICTREX	H & R WASAG AG	ENCRES DUBUIT
YULE CATTO & CO PLC	K+S AKTIENGESELLSCHAFT	EXPLOSIFS PROD. CHI
	LANXESS AG	METABOLIC EXPLORER
	LINDE AG	ORAPI
	PONGS & ZAHN AG	ORGASYNTH
	SGL CARBON AG	PLAST. VAL LOIRE
	WACKER CHEMIE AG	PRODUITS CHIM AUX
		RHODIA
		ROBERTET

As companhias químicas do quadro 08 são o resultado do censo efetuado para este setor na data mencionada anteriormente. Contudo, destas 30 empresas pertencentes às três bolsas de valores, não foram obtidos os balanços em norma local e em IFRS no primeiro ano da publicação das demonstrações em normas internacionais para as seguintes empresas: Pongs & Zahn AG, na Alemanha; APS-Autolubrific, Explosifs Prod. Chi, Plast. Val Loire, Produits Chim Aux e Robertet, na França, totalizando 6 empresas.

Quadro nº 8 – Empresas do setor químico utilizadas na pesquisa

Reino Unido	Alemanha	França
CRODA INTL	ALTANA AG	AIR LIQUIDE
DELTA	BASF SE	APS-AUTOLUBRIFIC
ELEMENTIS	BAYER AG	ARKEMA
JOHNSON MATTH	FUCHS PETROLUB AG ST	DYNACTION
VICTREX	H & R WASAG AG	ENCRES DUBUIT
YULE CATTO & CO PLC	K+S AKTIENGESELLSCHAFT	EXPLOSIFS PROD. CHI
	LANXESS AG	METABOLIC EXPLORER
	LINDE AG	ORAPI
	PONGS & ZAHN AG	ORGASYNTH
	SGL CARBON AG	PLAST. VAL LOIRE
	WACKER CHEMIE AG	PRODUITS CHIM. AUX
		RHODIA
		ROBERTET

Como não foram fornecidos os balanços patrimoniais destas 6 empresas da população de companhias químicas alemãs e francesas, as conclusões obtidas neste capítulo não poderão ser generalizadas para o setor, apenas para o Reino Unido.

A despeito desta ausência, espera-se que o estudo das empresas químicas contribua muito com a pesquisa visto que os resultados possibilitarão a comparação do impacto da adoção das IFRS entre os dois setores.

3.6 Coleta de dados

A coleta de dados deste trabalho se deu nos relatórios anuais e nas demonstrações contábeis consolidadas disponíveis nas páginas da internet das empresas constantes da população de empresas de mineração e químicas do Reino Unido, França e Alemanha. Através destes relatórios, foram extraídos os saldos das contas dos grupos circulante e não-circulante segundo os padrões em normas contábeis locais de cada país e em IFRS, no ano em que as empresas publicaram seu primeiro balanço patrimonial utilizando as normas contábeis internacionais, reconciliando a mesma demonstração elaborada em padrão contábil local de cada país.

Em um primeiro momento, o ano utilizado para a escolha das demonstrações seria apenas aquele referente ao exercício social de 2004 já que 2005 foi o ano estabelecido para que as empresas da União Européia adotassem compulsoriamente os padrões contábeis internacionais.

Uma exigência adicional cooperava para que as demonstrações contábeis do exercício de 2004 fossem as únicas a serem utilizadas: a determinação de que fossem publicadas as demonstrações contábeis comparativas de pelo menos um exercício social.

Assim, esperava-se encontrar as demonstrações contábeis consolidadas de acordo com os princípios contábeis vigentes em cada um dos três países reconciliados com as normas internacionais de contabilidade referentes ao exercício de 2004, divulgadas em 2005.

No entanto, a pesquisa aos relatórios anuais das empresas mineradoras e químicas listadas na LSE, na bolsa de Frankfurt e na Euronext evidenciou uma disparidade quanto ao ano da publicação do primeiro balanço no padrão das normas internacionais de contabilidade: para um total de quarenta e duas empresas do Reino Unido, França e Alemanha, dezoito mineradoras e vinte e quatro químicas, foram utilizadas demonstrações conforme a tabela a seguir:

Quadro nº 9 – Número de balanços utilizados na pesquisa (por ano)

Ano	Número de Balanços das Mineradoras	Número de Balanços das Químicas
1.999	1	0
2.000	0	1
2.001	1	3
2.002	1	1
2.003	3	5
2.004	10	13
2.005	2	1
Total	18	24

Como o ano para a adoção compulsória das normas internacionais de contabilidade foi 2005 e considerando que houve também a concessão da opção por divulgar as demonstrações contábeis em IFRS no ano de 2004, viu-se que esta última opção foi a seguida pela maioria das empresas dos três países pesquisados, sendo o ano de 2004 representado por vinte e três

balanços. Contudo, algumas publicaram as demonstrações em IFRS com certo atraso somente em 2005 (3 empresas), com reclassificações comparativamente a 2004. Outras empresas publicaram seus primeiros balanços em IFRS com uma antecipação bastante razoável entre 1.999 e 2.003 (16 empresas) em relação ao ano-exercício em que as IFRS se tornaram compulsórias na EU, em 2.004.

Neste sentido, para efeito deste estudo, foram considerados os primeiros balanços em IFRS aqueles publicados na página da internet de cada uma das companhias mineradoras ou químicas pesquisadas, sendo interpretado como informação confidencial ou gerencial a existência de qualquer outro primeiro balanço em IFRS que não estivesse à disposição publicamente.

A utilização dos balanços das empresas do Reino Unido, Alemanha e França pressupõe o uso das moedas libra esterlina e euro. A seguir são apresentadas as cotações em dólar em relação à cada uma delas em 31 de dezembro do ano correspondente, conforme informação extraída dos balanços patrimoniais e relatórios anuais das empresas pesquisadas.

Quadro nº 10 – Cotações do dólar americano para £ 1 libra esterlina

Data	US\$
31/12/2003	1,7727
31/12/2004	1,9257
31/12/2005	1,7179

Quadro nº 11 – Cotações do dólar americano para EUR 1 euro

Data	US\$
31/12/1999	1,0701
31/12/2000	0,9399
31/12/2001	0,8813
31/12/2002	0,9536
31/12/2003	1,2552
31/12/2004	1,3620

Como os indicadores que se referem às divisões dos grupos patrimoniais pelo total do grupo são expressos em moeda, eles não sofrem interferência de nenhuma moeda em particular (i.e. euro, libra esterlina, dólar) pois, ao se dividir um pelo outro, se anulam os efeitos. Por

exemplo, ao dividir o total do ativo circulante de uma empresa do Reino Unido, que é fornecido na moeda libra esterlina, pelo total do ativo desta mesma companhia, que também é fornecido em libra esterlina, a moeda libra dividida pela moeda libra é eliminada da ponderação, restando apenas o resultado que é o indicador AC dividido pelo AT. A única exceção ao quadro que será apresentado a seguir é o CCL, que é sempre fornecido em moeda. Portanto, optou-se por converter os saldos de todas as contas patrimoniais para o dólar apenas para possibilitar a análise comparativa dos números absolutos do CCL.

O principal objetivo da utilização dos relatórios anuais disponíveis no *website* das empresas de mineração e químicas da UE é reunir as demonstrações contábeis para testar se as ponderações dos grupos de contas circulantes e não-circulantes do ativo e do passivo do balanço, calculados antes da adoção das normas internacionais, são significativamente diferentes dos indicadores calculados depois da adoção das IFRS.

Os relatórios anuais foram acessados via internet nos sites da LSE, da bolsa de Frankfurt e da Euronext entre agosto de 2007 e janeiro de 2008.

Apresenta-se a seguir um quadro com as ponderações dos grupos de contas que serão utilizados para identificar se eles apresentam diferença quando calculados através das demonstrações em normas contábeis locais em relação às demonstrações em normas internacionais, no ano da adoção das IFRS.

Quadro nº 12 – Ponderações dos grupos de contas do balanço

Ponderações elaboradas
Ativo não-circulante / Ativo total
Ativo circulante / Ativo total
Passivo circulante / Passivo total + patrimônio líquido
Capital circulante líquido
Passivo não-circulante / Passivo total + patrimônio líquido

3.7 Análise dos dados

Com a elaboração dos indicadores descritos no quadro 03 e do cálculo do capital circulante líquido, não se pretendeu fazer uma avaliação de desempenho das empresas envolvidas na pesquisa através da qual a análise da situação das empresas é comumente estudada, qual seja, a descoberta da situação financeira (através dos índices financeiros de estrutura e liquidez) ou da situação econômica (através dos índices de rentabilidade) com o grau de profundidade suficiente para embasar determinada tomada de decisão

Embora se tenha preparado os seis indicadores, nenhum deles pode ser classificado como de estrutura, liquidez ou rentabilidade (MATARAZZO, 2007, p.152).

O que se pretendeu com a ponderação de cada sub-grupo das contas do ativo e do passivo (ativo e passivo circulantes; ativo e passivo não-circulantes) pelo seu respectivo grupo (ativo total e passivo total + patrimônio líquido) foi expurgar as diferenças dos números absolutos das contas das empresas em troca de indicadores que fornecessem, ao invés destes números, o peso dos sub-grupos das contas em relação aos seus respectivos blocos de contas principais, tal qual uma análise vertical.

Após a definição dos indicadores e da apresentação dos saldos das contas do balanço patrimonial, fez-se a análise dos dados coletados com a aplicação das técnicas estatísticas de testes de diferença de médias e teste t-student para amostras emparelhadas, com uma abordagem quantitativa e utilizando o programa de análises estatísticas *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) 13.0 for Windows.

Maroco (2003, p.111) comenta a utilidade da comparação de parâmetros populacionais dos testes de hipóteses para diferença de médias.

A comparação de parâmetros populacionais (média, variância, mediana, etc.) a partir de amostras aleatórias é uma das necessidades mais frequentes em análise estatística. Este tipo de inferência estatística é particularmente útil para testar a significância de tratamentos ou fatores que são capazes de influenciar a resposta da variável de medida e, em que se pretende testar se o tratamento teve ou não um efeito significativo.

Quanto ao teste t-student, Maroco (2003, p.122) afirma que:

O teste t-student serve também para testar se as médias de duas populações são ou não significativamente diferentes. Este teste requer que [...] as variáveis dependentes possuam distribuição normal e variâncias homogêneas.

Por fim, Maroco (2003, p.123) estabelece as variações do teste t-student:

Existem diversas variações deste teste, nomeadamente para amostras independentes e amostras emparelhadas [...] e com variâncias populacionais conhecidas ou não. De uma forma geral, as variâncias populacionais não são conhecidas.

O quadro 04 apresenta a estatística teste para o t-student.

Quadro nº 13 – Estatística do teste t-student para amostras emparelhadas

$$t = \frac{\bar{D} - 0}{S_D / \sqrt{n}}$$

Através dos testes estatísticos, busca-se a ferramenta adequada para responder as questões de pesquisa do trabalho.

3.8 Limitações da pesquisa

A principal limitação à pesquisa se refere ao fato de que os resultados obtidos não podem ser generalizados para outras empresas e outros países. Ao considerar as peculiaridades da legislação de cada país e a influência cultural nas normas locais anteriores às IFRS (ambos não são objeto deste estudo), fica compreensível a necessidade de pesquisar o impacto da adoção das IFRS de uma maneira particular, ou seja, país a país.

Uma segunda limitação ao estudo diz respeito à dificuldade de acesso à normatização específica aos setores químicos e de mineração em cada um dos três países pesquisados para descobrir quais as contas ou transações que historicamente são mais polêmicas à cada país e setor, no intuito de verificar se a adoção das IFRS contribuiu para o aperfeiçoamento dos problemas clássicos das normas locais que eram vigentes anteriormente.

Uma terceira limitação da pesquisa faz referência à ausência de uma análise mais detalhada aos sub-grupos de contas do ativo e passivo que são influenciados por transações não-recorrentes que pudessem ter ocorrido no balanço referente à primeira adoção.

Apesar dessas limitações, entende-se que a pesquisa contribui com a compreensão de um momento importante na história contábil, o ano em que as empresas européias, as primeiras do mundo, adotaram oficialmente as IFRS.

O presente estudo também contribui para evidenciar, caso haja diferença nos grupos de contas após a adoção das IFRS, se a magnitude das diferenças são similares entre os três países pesquisados, dado o preceito que as IFRS foram promovidas para tornar comparáveis as demonstrações contábeis dos países que as adotarem.

4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS DO SETOR DE MINERAÇÃO

Este capítulo apresenta as características e a análise dos dados empregados na pesquisa para o setor de mineração. Em tópicos separados por país, primeiramente ele traz à luz as demonstrações contábeis utilizadas para as empresas participantes do segmento minerador. Em segundo lugar, aponta o cálculo com a ponderação de cada grupo das contas do ativo e do passivo (ativo e passivo circulantes; ativo e passivo não-circulantes) pelo seu respectivo grupo (ativo total e passivo total + patrimônio líquido), evidenciando os indicadores com as proporções dos grupos das contas em relação aos seus respectivos blocos de contas principais. Por fim, analisa se os resultados dos testes de comparação dos grupos de conta do balanço patrimonial são significativamente diferentes entre as demonstrações em norma local européia e em IFRS.

4.1 Descrição dos testes

Para atender os objetivos do capítulo é necessário separar, para cada empresa, a demonstração cujo exercício tenha o primeiro balanço patrimonial em IFRS e seu correspondente par em norma local. O estudo foi segregado por país nos itens 4.1.1 à 4.1.3, país à país, para a aplicação dos testes de normalidade e homogeneidade de variâncias com o intuito de escolher adequadamente os testes de médias. No fim de cada tópico 4.1 serão exibidos individualmente os resultados dos testes de médias das diferenças dos grupos patrimoniais do ativo e do passivo entre a aplicação da norma contábil local e a adoção das IFRS pelo Reino Unido, pela Alemanha e pela França.

4.1.1 Testes com as empresas do Reino Unido

A partir da triagem nas nove empresas componentes da amostra do Reino Unido, foram coletados 11 balanços patrimoniais disponíveis em que houvesse a publicação em normas contábeis internacionais e as demonstrações respectivas em UK-GAAP.

As tabelas 01 e 02 apresentam as companhias analisadas do Reino Unido e evidenciam os saldos dos grupos das contas do ativo e do passivo, respectivamente.

Tabela nº 1 - Grupos das contas do ativo das empresas do setor de mineração da LSE (em milhões de dólares)

Empresas	Ativo não-circulante (em IFRS)	Ativo não-circulante (em UK-GAAP)	Ativo circulante (em IFRS)	Ativo circulante (em UK-GAAP)
Anglesey Mining plc (2005)	9,5678	9,3801	0,0780	0,2657
Anglesey Mining plc (2004)	10,6107	10,4048	0,0061	0,2120
Anglo American plc (2004)	41.754,0000	40.476,0000	12.844,0000	11.730,0000
Anglo Pacific Group plc (2004)	151,5256	136,4089	10,7724	12,2147
Anglo Pacific Group plc (2003)	96,9986	90,7410	4,7757	4,7757
Antofagasta plc (2004)	1.897,1000	1.900,7000	1.302,3000	1.250,6000
BHP Billiton plc (2005)	34.807,0000	32.071,0000	7.036,0000	9.877,0000
Kazakhmys plc (2004)	1.701,4000	1.590,1000	850,6000	850,6000
Rio Tinto plc (2004)	21.796,0000	20.658,0000	4.512,0000	5.053,0000
Vedanta Resources plc (2005)	2.453,5000	2.250,5000	2.124,9000	2.248,1000
Xstrata plc (2004)	10.049,0000	10.297,0000	2.237,0000	2.136,0000

Tabela nº 2 - Grupo de contas do passivo das empresas do setor de mineração da LSE (em milhões de dólares)

Empresas	Passivo circulante (em IFRS)	Passivo circulante (em UK-)	Passivo não-circulante (em IFRS)	Passivo não-circulante (em UK-GAAP)
Anglesey Mining plc (2005)	(2,8921)	(2,8921)	-	-
Anglesey Mining plc (2004)	(2,8057)	(2,8057)	-	-
Anglo American plc (2004)	(10.194,0000)	(10.153,0000)	(16.818,0000)	(17.055,0000)
Anglo Pacific Group plc (2004)	(1,5983)	(9,5977)	(25,6908)	(0,7125)
Anglo Pacific Group plc (2003)	(0,6719)	(4,7189)	(16,2362)	(0,3971)
Antofagasta plc (2004)	(404,5000)	(528,4000)	(724,9000)	(711,3000)
BHP Billiton plc (2005)	(7.449,0000)	(8.994,0000)	(16.478,0000)	(15.465,0000)
Kazakhmys plc (2004)	(318,9000)	(364,6000)	(419,3000)	(209,1000)
Rio Tinto plc (2004)	(2.943,0000)	(3.395,0000)	(10.774,0000)	(9.732,0000)
Vedanta Resources plc (2005)	(945,5000)	(941,6000)	(1.886,2000)	(2.509,9000)
Xstrata plc (2004)	(1.250,0000)	(1.292,0000)	(3.711,0000)	(2.485,0000)

Tabela nº 3 - Demonstrações contábeis em IFRS referentes às empresas de mineração listadas na LSE

Empresas	2005		2004		2003	
	IFRS	UK-GAAP	IFRS	UK-GAAP	IFRS	UK-GAAP
Anglesey Mining plc	X	X	X	X		
Anglo American plc			X	X		
Anglo Pacific Group plc			X	X	X	X
Antofagasta plc			X	X		
BHP Billiton plc	X	X				
Kazakhmys plc			X	X		
Rio Tinto plc			X	X		
Vedanta Resources plc	X	X				
Xstrata plc			X	X		

Todavia, conforme a tabela 03, entre as nove empresas da amostra do Reino Unido, duas (BHP Billiton plc e Vedanta Resources plc) não apresentaram as demonstrações consolidadas de 2004 em IFRS sequer nos relatórios anuais de 2006. Outro ponto a ser observado é que as empresas Anglesey Mining plc e Anglo Pacific Group plc publicaram demonstrações conforme as normas inglesas e internacionais em dois anos: em 2004 e 2005 e em 2003 e 2004, respectivamente.

Diante desta disparidade de ano para a evidenciação da primeira demonstração em IFRS, justificada em grande parte pela concessão para o *First Adoption* detalhada no capítulo sobre coleta de dados e informações referencias da pesquisa, foi necessário atribuir um critério de escolha que minorasse qualquer possibilidade de efeito negativo para a pesquisa.

Optou-se por utilizar o primeiro conjunto de demonstrações em UK-GAAP e IFRS que tivesse sido publicado pela companhia. Julgou-se que este seria o *First Adoption* real das empresas e, desta forma, o momento de intervenção ideal para calcular os efeitos nas ponderações já apresentadas.

A tabela 04 demonstra o resultado da escolha.

Tabela nº 4 - Demonstrações contábeis em IFRS escolhidas: empresas de mineração listadas na LSE

Empresas	2005		2004		2003	
	IFRS	UK-GAAP	IFRS	UK-GAAP	IFRS	UK-GAAP
Anglesey Mining plc			X	X		
Anglo American plc			X	X		
Anglo Pacific Group plc					X	X
Antofagasta plc			X	X		
BHP Billiton plc	X	X				
Kazakhmys plc			X	X		
Rio Tinto plc			X	X		
Vedanta Resources plc	X	X				
Xstrata plc			X	X		

A partir desta definição, passou-se para a etapa seguinte de cálculo das ponderações em UK-GAAP e IFRS para cada empresa.

Conforme descrito na seção de análise de dados, a ponderação dos grupos das contas do ativo e do passivo (ativo e passivo circulantes; ativo e passivo não-circulantes) pelo seu respectivo grupo (ativo total e passivo total + patrimônio líquido) através de indicadores, expurga as grandes diferenças dos saldos das contas das empresas. Estes indicadores fornecem a porcentagem dos grupos das contas em relação aos seus respectivos blocos de contas principais ao invés dos números absolutos, o que confere uma maior adequação com relação ao que se pretende para os testes.

As tabelas 05 e 06 trazem todos os indicadores das companhias do Reino Unido utilizados na pesquisa.

Tabela nº 5 - Ponderações referentes aos grupos de contas das empresas do setor de mineração da LSE (1ª parte)

Companhias	Ativo não-circulante / Ativo total (IFRS)	Ativo não-circulante / Ativo total (UK-GAAP)	Ativo circulante / Ativo total (IFRS)	Ativo circulante / Ativo total (UK-GAAP)	Passivo circulante / Passivo total + patrimônio líquido (IFRS)	Passivo circulante / Passivo total + patrimônio líquido (UK-GAAP)
Anglesey Mining plc	0,9994	0,9800	0,0006	0,0200	0,2643	0,2643
Anglo American plc	0,7648	0,7753	0,2352	0,2246	0,1867	0,1945
Anglo Pacific Group plc	0,9531	0,9500	0,0469	0,0500	0,0066	0,0494
Antofagasta plc	0,5930	0,6031	0,4070	0,3969	0,1264	0,1677
BHP Billiton plc	0,8318	0,7645	0,1682	0,2354	0,1780	0,2144
Kazakhmys plc	0,6667	0,6515	0,3333	0,3485	0,1250	0,1494
Rio Tinto plc	0,8285	0,8035	0,1715	0,1966	0,1119	0,1320
Vedanta Resources plc	0,5359	0,5003	0,4641	0,4997	0,2065	0,2093
Xstrata plc	0,8179	0,8282	0,1821	0,1718	0,1017	0,1039

Tabela nº 6 - Ponderações e capital circulante líquido referentes às empresas do setor de mineração da LSE (2ª parte)

Companhias	Capital circulante líquido (IFRS)	Capital circulante líquido (UK-GAAP)	Passivo não-circulante / Passivo total + patrimônio líquido (IFRS)	Passivo não-circulante / Passivo total + patrimônio líquido (UK-GAAP)	Passivo total / Passivo total + patrimônio líquido (IFRS)	Passivo total / Passivo total + patrimônio líquido (UK-GAAP)
Anglesey Mining plc	(2,7996)	(2,5937)	-	-	0,2643	0,2643
Anglo American plc	2.650,0000	1.577,0000	0,3080	0,3279	0,4947	0,5212
Anglo Pacific Group plc	4,1038	0,0567	0,1595	0,0037	0,1661	0,0536
Antofagasta plc	897,8000	722,2000	0,2266	0,2339	0,3530	0,3934
BHP Billiton plc	(413,0000)	883,0000	0,3938	0,3734	0,5718	0,5831
Kazakhmys plc	531,7000	486,0000	0,1643	0,0803	0,2893	0,2351
Rio Tinto plc	1.569,0000	1.658,0000	0,4095	0,3700	0,5214	0,5106
Vedanta Resources plc	1.179,4000	1.306,5000	0,4120	0,6471	0,6185	0,7672
Xstrata plc	987,0000	844,0000	0,3021	0,1825	0,4038	0,3038

Após escolher as demonstrações contábeis a serem utilizadas no teste e calcular os indicadores dos grupos de contas do ativo e do passivo ponderados pelos seus respectivos blocos de contas principais, foram aplicados os testes estatísticos para atender ao objetivo geral do estudo, qual seja: analisar se os grupos de contas patrimoniais dos balanços em norma local européia e em IFRS possuem diferenças significativas.

Em um primeiro momento, os testes estatísticos compararam o conjunto de indicadores utilizando os balanços em UK-GAAP e em IFRS através da ferramenta teste de hipóteses para

diferenças de médias. Segundo Gabriel (2003), o objetivo principal desses testes é validar ou rejeitar uma hipótese através dos resultados da amostra.

As decisões envolvendo testes de hipóteses contêm um determinado nível de risco. Foi utilizado um erro tipo I (probabilidade de rejeitar uma hipótese quando ela for verdadeira) a um nível de significância de 5%. Assim, há 95% de probabilidade da diferença entre as médias dos indicadores não decorrer apenas da variação da amostra quando da rejeição da hipótese nula.

Para testar a normalidade das variáveis quantitativas, foram aplicados os testes de Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk. Foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk, em detrimento ao Kolmogorov-Smirnov na interpretação dos resultados dos testes de médias ano-a-ano, pois ele é preferível para amostras de pequena dimensão ($n < 30$).

O Kolmogorov-Smirnov foi utilizado para o teste com todas as ponderações em UK-GAAP e em IFRS, quando o número de participantes da amostra chegou a 54, incluindo os indicadores do capital circulante líquido, e a $n = 45$, excluindo os indicadores do capital circulante líquido.

O teste Kolmogorov-Smirnov, que é gerado com o Shapiro-Wilk, é corrigido conforme o fator Lilliefors e, por isso, é mais forte. Ele deve ser empregado nos testes sem o fator de correção quando as amostras forem aleatórias e representativas concomitantemente.

Para testar a homogeneidade das variâncias (homocedasticidade), foi utilizado o teste de Levene, que é um dos mais potentes para este fim.

Para a tomada de decisão a respeito da aceitação ou rejeição da hipótese nula, procedeu-se à avaliação do "*p-value*", que representa a área calculada da distribuição depois da estatística teste. O "*p-value*" indica a probabilidade de ocorrer valores da estatística mais extremos do que o observado.

A tabela 07 a seguir apresenta o resultado dos testes de normalidade e homogeneidade das variâncias realizados no *software Statistical Package of Social Science (SPSS)*, versão 13.0:

Tabela nº 7 - Normalidade e homogeneidade dos indicadores dos grupos de contas e CCL das empresas do setor de mineração da LSE

Indicadores dos grupos do ativo e do passivo	Normalidade			Homogeneidade		
	<i>P-value</i>	Interpretação	Geral	<i>P-value</i>	Interpretação	Geral
ANC / AT - UK-GAAP	0,836	Sim	Sim	0,933	Sim	Sim
ANC / AT - IFRS	0,749	Sim		0,933	Sim	
AC / AT - UK-GAAP	0,836	Sim	Sim	0,933	Sim	Sim
AC / AT - IFRS	0,749	Sim		0,933	Sim	
PC / PT + PL - UK-GAAP	0,988	Sim	Sim	0,735	Sim	Sim
PC / PT + PL - IFRS	0,863	Sim		0,735	Sim	
CCL - UK-GAAP	0,486	Sim	Sim	0,307	Sim	Sim
CCL - IFRS	0,744	Sim		0,307	Sim	
PNC / PT + PL - UK-GAAP	0,529	Sim	Sim	0,291	Sim	Sim
PNC / PT + PL - IFRS	0,349	Sim		0,291	Sim	
PT / PT + PL - UK-GAAP	0,982	Sim	Sim	0,352	Sim	Sim
PT / PT + PL - IFRS	0,839	Sim		0,352	Sim	

Ao analisar a tabela 07, constata-se que o teste de Shapiro-Wilk empregado para todas as ponderações apresentou "*p-values*" maiores que o nível de significância de 0,05. Ao mesmo tempo, estes mesmos indicadores agrupados e testados por Kolmogorov-Smirnov apresentaram "*p-values*" menores do que 0,05 para a verificação da normalidade de todas as empresas e serão descartados para a próxima etapa de testes estatísticos pelo baixo poder de aderência à distribuição normal.

Portanto, se aceita a hipótese de que as ponderações dos grupos de contas do ativo e passivo das empresas da LSE seguem uma distribuição normal.

Com base nessas informações, aplicar-se-á o teste de médias paramétrico para amostras emparelhadas denominado t-student.

O teste paramétrico t-student foi realizado para cada ponderação dos grupos de contas, comparando a média da ponderação na primeira adoção das IFRS com a média do mesmo indicador calculado através das demonstrações apresentadas em UK-GAAP, considerando nível de confiança de 95%.

Com isso, se obteve os seguintes resultados:

Tabela nº 8 - Resultado do t-student para as ponderações dos grupos de contas do balanço

Indicadores dos grupos do ativo e do passivo	Resultado das médias (Sig de 5%)		Resultado do t-student	
	Mean Rank	Geral	P-value	Aceita H0?
ANC / AT - UK-GAAP	0,761830	Sim	0,121	Sim
ANC / AT - IFRS	0,776784			
AC / AT - UK-GAAP	0,238170	Sim	0,121	Sim
AC / AT - IFRS	0,223216			
PC / PT + PL - UK-GAAP	0,164989	Não	0,009	Não
PC / PT + PL - IFRS	0,145236			
CCL - UK-GAAP	830,4626	Sim	0,970	Sim
CCL - IFRS	822,5782			
PNC / PT + PL - UK-GAAP	0,246532	Sim	0,653	Sim
PNC / PT + PL - IFRS	0,263979			
PT / PT + PL - UK-GAAP	0,403568	Sim	0,836	Sim
PT / PT + PL - IFRS	0,409214			

A hipótese que os grupos de contas contábeis do balanço de empresas listadas nas bolsas de valores de Londres calculados através das demonstrações em normas contábeis locais são significativamente diferentes em relação aos grupos de contas calculados a partir das demonstrações em normas internacionais, no ano da adoção das IFRS, foi testada pela significância estatística da diferença entre as médias das ponderações das companhias de mineração da LSE.

Para todas as ponderações, exceto aquela que relaciona o passivo circulante ao passivo total mais o patrimônio líquido, o intervalo de confiança contém o "*p-value*" maior do que 0,05.

Portanto, exceção feita ao passivo circulante dos balanços das mineradoras inglesas, não há evidências para rejeitar a hipótese de que as médias das diferenças entre as ponderações dos grupos de contas patrimoniais das empresas de mineração listadas na LSE, calculadas através das demonstrações em normas contábeis locais e em normas internacionais, no ano da adoção das IFRS, não são significativas. Ou seja, está estatisticamente comprovado que as diferenças entre as ponderações dos grupos circulantes e não-circulantes dos balanços das mineradoras inglesas, tanto em UK-GAAP quanto em IFRS, têm que ser levadas em consideração para a

grande maioria dos grupos de contas de um balanço patrimonial extraído de uma empresa de mineração inglesa quando a análise pretendida envolver as proporções destes grupos em relação ao ativo ou passivo totais.

4.1.2 Testes com as empresas da Alemanha

Da mesma forma com que foi iniciada a descrição dos dados das companhias inglesas, o tópico dos testes com as empresas de mineração alemãs começa com a apresentação dos saldos dos grupos patrimoniais recolhidos do último balanço patrimonial publicado em norma local e o primeiro em IFRS, ambos referentes ao mesmo exercício fiscal.

Através da pesquisa aos balanços patrimoniais das mineradoras alemãs, foram extraídos os seguintes saldos dos grupos patrimoniais já convertidos pela taxa de câmbio do euro para dólares americanos no último dia do ano correspondente à demonstração (i.e. 31/12/2000):

Tabela nº 9 - Grupos do ativo das mineradoras alemãs na bolsa de Frankfurt (em milhões de dólares)

Empresas	Ativo não-circulante (em IFRS)	Ativo não-circulante (em DE-GAAP)	Ativo circulante (em IFRS)	Ativo circulante (em DE-GAAP)
GRAPHIT KROPFMÜHL AG	46,7780	39,1165	32,5341	32,5341
NORDDEUTSCHE AFFINERIE	442,9300	324,6226	466,8740	460,4820
SALZGITTER AG	1.259,8972	724,0232	1.103,0987	1.085,1199

Tabela nº 10 - Grupos de contas do passivo das mineradoras alemãs na bolsa de Frankfurt (em milhões de dólares)

Empresas	Passivo circulante (em IFRS)	Passivo circulante (em DE-GAAP)	Passivo não-circulante (em IFRS)	Passivo não-circulante (em DE-GAAP)
GRAPHIT KROPFMÜHL AG	(40,3976)	(38,1929)	(16,2330)	(14,5798)
NORDDEUTSCHE AFFINERIE	(263,8468)	(363,0803)	(268,2849)	(159,4486)
SALZGITTER AG	(493,3161)	(272,2816)	(906,3747)	(844,8728)

Os primeiros conjuntos de demonstrações publicados ao mesmo tempo em norma contábil local e em IFRS, que foram considerados no estudo foram: em 1999, o balanço da Salzgitter AG; em 2001, o da Graphit Kropfmühl e em 2002, da Norddeutsche Affinerie AG.

O passo seguinte foi o cálculo da ponderação dos grupos de contas do ativo e do passivo (ativo e passivo circulantes; ativo e passivo não-circulantes) pelo seu respectivo grupo (ativo total e passivo total + patrimônio líquido) para obter os indicadores da porcentagem dos grupos de contas em relação aos seus respectivos blocos de contas principais.

As tabelas 11 e 12 trazem todas ponderações das companhias mineradoras alemãs a serem utilizadas na pesquisa.

Tabela nº 11 - Ponderações das empresas alemãs do setor de mineração da Bolsa de Frankfurt (1ª parte)

Empresas	Ativo não-circulante / Ativo total (IFRS)	Ativo não-circulante / Ativo total (DE-GAAP)	Ativo circulante / Ativo total (IFRS)	Ativo circulante / Ativo total (DE-GAAP)	Passivo circulante / Passivo total + patrimônio líquido (IFRS)	Passivo circulante / Passivo total + patrimônio líquido (DE-GAAP)
GRAPHIT KROPFMÜHL AG	0,5898	0,5459	0,4102	0,4541	0,5093	0,5330
NORDDEUTSCHE AFFINERIE AG	0,4868	0,4135	0,5132	0,5865	0,2900	0,4625
SALZGITTER AG	0,5332	0,4002	0,4668	0,5998	0,2088	0,1505

Tabela nº 12 - Ponderações das empresas alemãs do setor de mineração da Bolsa de Frankfurt (2ª parte)

Empresas	Capital circulante líquido (IFRS)	Capital circulante líquido (DE-GAAP)	Passivo não-circulante / Passivo total + patrimônio líquido (IFRS)	Passivo não-circulante / Passivo total + patrimônio líquido (DE-GAAP)	Passivo total / Passivo total + patrimônio líquido (IFRS)	Passivo total / Passivo total + patrimônio líquido (DE-GAAP)
GRAPHIT KROPFMÜHL AG	(7,8635)	(5,6587)	0,2047	0,2035	0,7140	0,7365
NORDDEUTSCHE AFFINERIE AG	203,0272	97,4017	0,2949	0,2031	0,5849	0,6656
SALZGITTER AG	609,7826	812,8383	0,3836	0,4670	0,5923	0,6175

Há de se ressaltar que as ponderações ilustradas pelas tabelas 11 e 12 têm um conteúdo informacional bastante relevante se consideradas isoladamente. Significa dizer que a ponderação do ativo circulante pelo ativo total da companhia Graphit Kropfmühl AG em IFRS e em DE-GAAP fornece com razoável clareza o peso do grupo ativo circulante dentro do ativo total da companhia e a diferença desta participação entre os padrões contábeis.

A mesma clareza não é tão fácil de ser observada quando se pretende comparar as variações das ponderações em mais companhias. Neste caso, os testes estatísticos, mais precisamente os testes de diferenças de médias e o teste t-student para amostras emparelhadas apresentados no tópico 3.4, são altamente recomendados para analisar se as ponderações dos grupos do balanço possuem diferenças significativas em norma local européia e em IFRS, para um conjunto de empresas analisadas ao mesmo tempo.

A tabela 13 demonstra o resultado dos testes de normalidade de variâncias realizados através do SPSS:

Tabela nº 13 - Normalidade das ponderações dos grupos de contas das mineradoras alemãs listadas na bolsa de Frankfurt

Ponderações dos grupos do ativo e do passivo	Normalidade		
	<i>P-value</i>	Interpretação Geral	
ANC / AT - GER-GAAP	0,157	Sim	Sim
ANC / AT - IFRS	0,890	Sim	
AC / AT - GER-GAAP	0,157	Sim	Sim
AC / AT - IFRS	0,890	Sim	
PC / PT + PL - GER-GAAP	0,333	Sim	Sim
PC / PT + PL - IFRS	0,505	Sim	
CCL - GER-GAAP	0,221	Sim	Sim
CCL - IFRS	0,654	Sim	
PNC / PT + PL - GER-GAAP	0,002	Não	Não
PNC / PT + PL - IFRS	0,991	Sim	
PT / PT + PL - GER-GAAP	0,788	Sim	Sim
PT / PT + PL - IFRS	0,098	Sim	

Novamente foram considerados os resultados da normalidade obtidos a um nível de significância de 5% através do teste de Shapiro-Wilk, dado que ele é preferível para amostras de pequena dimensão ($n < 30$).

Os *p-values* obtidos ($p > 5\%$) justificariam o uso de um teste paramétrico, exceto para a ponderação do passivo não-circulante em relação à soma do passivo total mais patrimônio líquido. E o teste mais indicado seria o teste t-student.

Entretanto, como o relatório de saída do SPSS não imprimiu o resultado dos testes de homogeneidade das variâncias e esta é uma das três condições para a utilização de testes paramétricos ao lado da necessidade de ter variáveis com distribuição normal e ser variáveis dependentes quantitativas, devido ao baixo número de participantes da população de mineradoras alemãs, procedeu-se ao teste não-paramétrico.

Portanto, não foi possível aceitar que a ponderação dos grupos de contas do ativo e passivo das empresas da Bolsa de Frankfurt segue uma distribuição normal.

Entre as opções de testes não-paramétricos, o mais apropriado e o escolhido para o teste das ponderações foi o teste de Wilcoxon. O teste de Wilcoxon para uma mediana populacional é o teste não paramétrico a usar, em alternativa ao teste t-student, quando se pretende comparar a medida de tendência central da população sob estudo com um determinado valor teórico.

Tabela nº 14 - Resultado da aplicação do teste de Wilcoxon na ponderação dos grupos de contas do balanço

Ponderação dos grupos do ativo e do passivo	Resultado das médias (Sig de 5%)		Resultado do teste não-paramétrico	
	<i>Mean Rank</i>	Geral	<i>P-value</i>	Aceita H0?
ANC / AT - GER-GAAP	0,453204	Sim	0,109	Sim
ANC / AT - IFRS	0,536605			
AC / AT - GER-GAAP	0,546796	Sim	0,109	Sim
AC / AT - IFRS	0,463395			
PC / PT + PL - GER-GAAP	0,382002	Sim	0,593	Sim
PC / PT + PL - IFRS	0,336040			
CCL - GER-GAAP	301,5271	Sim	0,593	Sim
CCL - IFRS	268,3154			
PNC / PT + PL - GER-GAAP	0,291193	Sim	0,593	Sim
PNC / PT + PL - IFRS	0,294375			
PT / PT + PL - GER-GAAP	0,673195	Sim	0,109	Sim
PT / PT + PL - IFRS	0,630415			

O teste não-paramétrico de Wilcoxon foi realizado para cada ponderação de grupos de contas, comparando a média obtida através dos balanços em IFRS com a média da mesma

ponderação calculada através das demonstrações apresentadas em GER-GAAP, considerando nível de confiança de 95%.

Com base na tabela 14, não é possível rejeitar a hipótese de que as médias das diferenças entre as ponderações dos grupos de contas patrimoniais das empresas de mineração listadas na bolsa de valores de Frankfurt, calculadas através do balanço em normas contábeis locais e em normas internacionais, no ano em que cada empresa publicou as primeiras demonstrações contábeis em IFRS, não são significativas.

Comprovou-se que as diferenças entre as ponderações dos grupos circulantes e não-circulantes dos balanços das mineradoras alemãs, tanto em GER-GAAP quanto em IFRS, também têm que ser levadas em consideração quando a análise pretendida envolver as proporções dos grupos patrimoniais do ativo e do passivo em relação ao ativo ou passivo totais.

4.1.3 Testes com as empresas da França

Através da pesquisa aos últimos balanços patrimoniais em FR-GAAP e aos primeiros balanços publicados em IFRS para cada uma das mineradoras francesas, foram extraídos os saldos dos grupos patrimoniais já convertidos pela taxa de câmbio do euro para dólares americanos no último dia do ano correspondente à demonstração:

Tabela 15 - Sub-grupos do ativo das empresas francesas do setor de mineração na Euronext (em milhões de dólares)

Empresas	Ativo não-circulante (em IFRS)	Ativo não-circulante (em FR-GAAP)	Ativo circulante (em IFRS)	Ativo circulante (em FR-GAAP)
ERAMET	1838,7000	1563,5760	2176,4760	2171,0280
EURO RESSOURCES	24,2490	18,4837	4,1405	0,7736
IMS INTL METAL SCE	169,1972	133,9445	537,2123	504,9506
JACQUET METALS	29,4608	26,1458	59,3333	59,3333
RECYLEX	106,9851	100,1206	80,5868	80,7775
ROCAMAT	23,2388	15,2984	52,8991	51,2850

Tabela 16 - Sub-grupos do passivo das empresas francesas do setor de mineração na Euronext (em milhões de dólares)

Empresas	Passivo circulante (em IFRS)	Passivo circulante (em FR-GAAP)	Passivo não-circulante (em IFRS)	Passivo não-circulante (em FR-GAAP)
ERAMET	(1101,8580)	(1186,3020)	(867,5940)	(536,6280)
EURO RESSOURCES	(4,6635)	(17,7332)	(24,2504)	(1,6153)
IMS INTL METAL SCE	(311,7032)	(249,0866)	(136,2518)	(152,6121)
JACQUET METALS	(38,3677)	(38,3677)	(18,4326)	(17,3393)
RECYLEX	(136,5242)	(128,6995)	(88,6894)	(75,4357)
ROCAMAT	(34,3699)	(20,6292)	(15,1628)	(22,9564)

Na pesquisa aos saldos patrimoniais circulantes e não-circulantes das companhias francesas, foram utilizados os balanços patrimoniais referentes ao encerramento em 31/12/2004 para as seis companhias constantes das tabelas 15 e 16, exceto para as empresas Jacquet Metals e Rocamat, para as quais o ano da publicação do primeiro conjunto de demonstrações contábeis em IFRS foi em 2003.

As tabelas 17 e 18 sintetizam a ponderação dos grupos de contas do ativo e do passivo circulantes e não-circulantes pelo seu respectivo grupo do ativo ou passivo total, para as companhias mineradoras francesas.

Tabela 17 - Ponderações referentes aos grupos de contas das empresas francesas do setor de mineração da Euronext (1ª parte)

Empresas	Ativo não-circulante / Ativo total (IFRS)	Ativo não-circulante / Ativo total (FR-GAAP)	Ativo circulante / Ativo total (IFRS)	Ativo circulante / Ativo total (FR-GAAP)	Passivo circulante / Passivo total + patrimônio líquido (IFRS)	Passivo circulante / Passivo total + patrimônio líquido (FR-GAAP)
ERAMET	0,4579	0,4187	0,5421	0,5813	0,2744	0,3177
EURO RESSOURCES	0,8542	0,9598	0,1458	0,0402	0,1584	0,9122
IMS INTL METAL SCE	0,2395	0,2097	0,7605	0,7903	0,4413	0,3899
JACQUET METALS	0,3318	0,3059	0,6682	0,6941	0,4321	0,4489
RECYLEX	0,5704	0,5535	0,4296	0,4465	0,5194	0,5660
ROCAMAT	0,3052	0,2298	0,6948	0,7702	0,4514	0,3098

Tabela 18 - Ponderações e capital circulante líquido referentes aos grupos de contas das empresas francesas do setor de mineração da Euronext (2ª parte)

Empresas	Capital circulante líquido (IFRS)	Capital circulante líquido (FR-GAAP)	Passivo não-circulante / Passivo total + patrimônio líquido (IFRS)	Passivo não-circulante / Passivo total + patrimônio líquido (FR-GAAP)	Passivo total / Passivo total + patrimônio líquido (IFRS)	Passivo total / Passivo total + patrimônio líquido (FR-GAAP)
ERAMET	1074,6180	984,7260	0,2161	0,1437	0,4905	0,4613
EURO RESSOURCES	(0,5230)	(16,9596)	0,8238	0,0831	0,9822	0,9953
IMS INTL METAL SCE	225,5091	255,8640	0,1929	0,2389	0,6341	0,6287
JACQUET METALS	20,9656	20,9656	0,2076	0,2028	0,6397	0,6517
RECYLEX	(55,9373)	(47,9220)	0,3374	0,3318	0,8568	0,8978
ROCAMAT	18,5293	30,6557	0,1991	0,3448	0,6506	0,6546

Sobre as ponderações destacadas nas tabelas 17 e 18, serão aplicadas técnicas estatísticas para a identificação da presença ou não da distribuição normal para, enfim, proceder a escolha do teste de médias adequado para cada uma das ponderações.

A tabela 19 traz um resumo dos resultados dos testes de normalidade e homogeneidade de variâncias realizados através do SPSS utilizando o teste de Shapiro-Wilk, para identificar se as ponderações obtidas nas tabelas 17 e 18 seguem uma distribuição normal:

Tabela 19 - Normalidade e Homogeneidade das ponderações dos grupos de contas patrimoniais e do capital circulante líquido das empresas francesas do setor de mineração da Euronext

Ponderações dos grupos do ativo e passivo	Normalidade			Homogeneidade		
	P-value	Interpretação	Geral	P-value	Interpretação	Geral
ANC / AT - FRA-GAAP	0,167	Sim	Sim	0,667	Sim	Sim
ANC / AT - IFRS	0,379	Sim				
AC / AT - FRA-GAAP	0,167	Sim	Sim	0,667	Sim	Sim
AC / AT - IFRS	0,379	Sim				
PC / PT + PL - FRA-GAAP	0,104	Sim	Sim	0,377	Sim	Sim
PC / PT + PL - IFRS	0,248	Sim				
CCL - FRA-GAAP	0,006	Não	Não	0,933	Sim	Sim
CCL - IFRS	0,003	Não				
PNC / PT + PL - FRA-GAAP	0,704	Sim	Não	0,255	Sim	Sim
PNC / PT + PL - IFRS	0,002	Não				
PT / PT + PL - FRA-GAAP	0,488	Sim	Sim	0,800	Sim	Sim
PT / PT + PL - IFRS	0,448	Sim				

Os *p-values* maiores do que 5% para as ponderações envolvendo os ativos circulante e não-circulante, o passivo circulante e o passivo total justificam o uso de um teste paramétrico. Para estas ponderações será utilizado o teste t-student para amostras emparelhadas, pois foi possível constatar que tais ponderações têm a tendência de uma distribuição normal.

Quanto às ponderações do capital circulante líquido e do passivo não-circulante em relação à soma do passivo total mais patrimônio líquido, será utilizado o teste de Wilcoxon para o teste das médias e diferenças de médias.

A tabela 20 ilustra o resultado da aplicação das técnicas estatísticas dos testes de diferenças de médias, incluindo os valores de testes paramétricos e não-paramétricos cuja distinção foi feita nos dois parágrafos acima:

Tabela 20 - Resultado da aplicação do T-student e do Wilcoxon nas ponderações dos grupos patrimoniais

Ponderações dos grupos do ativo e do passivo	Resultado das Médias (Sig de 5%)		Resultado dos Testes	
	Mean Rank	Geral	P-value	> Sig 5%
ANC / AT - FRA-GAAP	0,446208	Sim	0,613	Sim
ANC / AT - IFRS	0,459831			
AC / AT - FRA-GAAP	0,553792	Sim	0,613	Sim
AC / AT - IFRS	0,540169			
PC / PT + PL - FRA-GAAP	0,490741	Sim	0,437	Sim
PC / PT + PL - IFRS	0,379499			
CCL - FRA-GAAP	204,5550	Sim	0,893	Sim
CCL - IFRS	213,8603			
PNC / PT + PL - FRA-GAAP	0,224175	Sim	0,600	Sim
PNC / PT + PL - IFRS	0,329479			
PT / PT + PL - FRA-GAAP	0,714916	Sim	0,558	Sim
PT / PT + PL - IFRS	0,708978			

Os testes paramétricos e não-paramétricos foram realizados para cada ponderação de grupos de contas, comparando a média obtida através dos primeiros balanços em IFRS com a média da mesma ponderação calculada através das últimas demonstrações apresentadas em FR-GAAP, considerando nível de confiança de 95%.

Com base na tabela 20, não é possível rejeitar a hipótese de que as médias das diferenças entre as ponderações dos grupos de contas patrimoniais das empresas de mineração listadas na bolsa de valores Euronext, calculadas através do balanço em normas contábeis locais e em normas internacionais, no ano em que cada empresa publicou as primeiras demonstrações contábeis em IFRS, não são significativas.

Tal qual para as mineradoras inglesas listadas na LSE e as alemãs listadas na bolsa de Frankfurt, comprovou-se estatisticamente que as diferenças entre as ponderações dos grupos circulantes e não-circulantes dos balanços das mineradoras francesas em FR-GAAP e na primeira adoção das IFRS, também têm que ser consideradas quando a análise pretendida envolver as proporções destes grupos (i.e. AC, ANC, PC...) em relação ao ativo ou passivo totais.

5 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS DO SETOR QUÍMICO

Este capítulo apresenta a pesquisa com as companhias do setor químico das bolsas de Londres, Frankfurt e de Paris. Inicialmente, ele caracteriza as populações utilizadas no estudo. Em seguida, evidencia os cálculos das ponderações dos grupos patrimoniais pelas respectivas proporções dentro dos grupos do ativo ou do passivo totais. Por fim, analisa se os resultados dos testes da comparação dos grupos de conta do balanço patrimonial são significativamente diferentes entre as demonstrações em norma local européia e em IFRS, *vis-a-vis* os resultados dos testes de médias encontrados para as empresas do setor de mineração listadas nas principais bolsas de valores européias.

5.1 Descrição dos testes

Para atender os objetivos do capítulo foi necessário separar, para cada empresa, a demonstração cujo exercício tenha o primeiro balanço patrimonial em IFRS e seu correspondente par em norma local, aplicar os testes de normalidade e homogeneidade de variâncias para a escolha adequada dos testes de médias das diferenças dos grupos patrimoniais do ativo e do passivo e, por último, analisar e comparar os resultados dos testes de médias entre a aplicação da norma contábil local e a adoção das IFRS pelo Reino Unido, pela Alemanha e pela França para as empresas mineradoras e para as químicas

5.1.1 Testes com as empresas do Reino Unido

As tabelas 21 e 22 caracterizam a ponderação dos grupos de contas do ativo e do passivo circulantes e não-circulantes pelo seu respectivo grupo do ativo ou passivo total das companhias inglesas do setor químico.

Tabela 21 - Ponderações referentes aos grupos de contas das empresas inglesas do setor químico da LSE (1ª parte)

Empresas	Ativo não-circulante / Ativo total (IFRS)	Ativo não-circulante / Ativo total (UK-GAAP)	Ativo circulante / Ativo total (IFRS)	Ativo circulante / Ativo total (UK-GAAP)	Passivo circulante / Passivo total + patrimônio líquido (IFRS)	Passivo circulante / Passivo total + patrimônio líquido (UK-GAAP)
CRODA INTL	0,5622	0,4517	0,4378	0,5483	0,1930	0,2555
DELTA	0,4202	0,3764	0,5798	0,6236	0,2793	0,3400
ELEMENTIS	0,6748	0,6567	0,3252	0,3433	0,1676	0,1754
JOHNSON MATTH	0,5805	0,5379	0,4195	0,4621	0,2044	0,2591
VICTREX	0,5566	0,5482	0,4434	0,4518	0,1684	0,2210
YULE CATTO & CO PLC	0,5437	0,6602	0,4563	0,3398	0,4900	0,3491

Tabela 22 - Ponderações e capital circulante líquido referentes aos grupos de contas das empresas inglesas do setor químico da LSE (2ª parte)

Empresas	Capital circulante líquido (IFRS)	Capital circulante líquido (UK-GAAP)	Passivo não-circulante / Passivo total + patrimônio líquido (IFRS)	Passivo não-circulante / Passivo total + patrimônio líquido (UK-GAAP)	Passivo total / Passivo total + patrimônio líquido (IFRS)	Passivo total / Passivo total + patrimônio líquido (UK-GAAP)
CRODA INTL	150,0120	179,8604	0,5255	0,2088	0,7184	0,4643
DELTA	185,6375	165,0325	0,1125	0,0854	0,3918	0,4254
ELEMENTIS	156,3668	157,3297	0,3992	0,2048	0,5668	0,3802
JOHNSON MATTH	749,8676	726,7592	0,2823	0,2736	0,4867	0,5328
VICTREX	56,6156	45,6603	0,1506	0,0591	0,3190	0,2801
YULE CATTO & CO PLC	(39,0166)	(10,4893)	0,4336	0,3533	0,9236	0,7024

As ponderações resumidas nas tabelas 21 e 22 fornecem os subsídios necessários para a aplicação das técnicas estatísticas para a identificação da presença ou não da distribuição normal para, enfim, proceder à escolha do teste de médias adequado para cada uma das ponderações.

A tabela 23 traz um resumo dos resultados dos testes de normalidade e homogeneidade de variâncias realizados através do SPSS utilizando o teste de Shapiro-Wilk, para identificar se as ponderações obtidas seguem uma distribuição normal:

Tabela 23 - Normalidade e Homogeneidade das ponderações dos grupos de contas patrimoniais e do capital circulante líquido das empresas do setor químico da LSE

Ponderações dos grupos do ativo e passivo	Normalidade			Homogeneidade		
	P-value	Interpretação	Geral	P-value	Interpretação	Geral
ANC / AT - UK-GAAP	0,550	Sim	Sim	0,377	Sim	Sim
ANC / AT - IFRS	0,459	Sim				
AC / AT - UK-GAAP	0,550	Sim	Sim	0,377	Sim	Sim
AC / AT - IFRS	0,459	Sim				
PC / PT + PL - UK-GAAP	0,570	Sim	Não	0,302	Sim	Sim
PC / PT + PL - IFRS	0,017	Não				
CCL - UK-GAAP	0,022	Não	Não	0,944	Sim	Sim
CCL - IFRS	0,031	Não				
PNC / PT + PL - UK-GAAP	0,722	Sim	Sim	0,207	Sim	Sim
PNC / PT + PL - IFRS	0,645	Sim				
PT / PT + PL - UK-GAAP	0,906	Sim	Sim	0,315	Sim	Sim
PT / PT + PL - IFRS	0,784	Sim				

Baseado na tabela 23, se pode utilizar o teste paramétrico de t-student para amostras emparelhadas para as ponderações que envolvem o ativo não-circulante, o ativo circulante, o passivo não-circulante e o passivo total. Por não atender a característica de normalidade, será empregado o teste não-paramétrico de Wilcoxon para as ponderações do passivo não circulante e do capital circulante líquido.

À tabela 24 foi atribuído o papel de apresentar o resultado da aplicação dos testes de médias, incluindo os valores dos testes paramétricos e não-paramétricos:

Tabela 24 - Resultado da aplicação dos testes T-student e Wilcoxon nas ponderações dos grupos patrimoniais das empresas do setor químico da LSE

Ponderações dos sub-grupos do ativo e do passivo	Resultado das Médias (Sig de 5%)		Resultado dos Testes	
	<i>Mean Rank</i>	Geral	<i>P-value</i>	Sig > 5%
ANC / AT - UK-GAAP	0,538520	Sim	0,585	Sim
ANC / AT - IFRS	0,556329			
AC / AT - UK-GAAP	0,461480	Sim	0,585	Sim
AC / AT - IFRS	0,443671			
PC / PT + PL - UK-GAAP	0,266683	Sim	0,345	Sim
PC / PT + PL - IFRS	0,250429			
CCL - UK-GAAP	210,6921	Sim	0,753	Sim
CCL - IFRS	209,9138			
PNC / PT + PL - UK-GAAP	0,197495	Sim	0,053	Sim
PNC / PT + PL - IFRS	0,317289			
PT / PT + PL - UK-GAAP	0,464178	Sim	0,115	Sim
PT / PT + PL - IFRS	0,567718			

A tabela 24 permite inferir que não é possível rejeitar a hipótese de que as médias das diferenças entre as ponderações dos grupos de contas patrimoniais das empresas químicas listadas na LSE e calculadas através do balanço em normas contábeis locais e em normas internacionais, no ano em que cada empresa publicou as primeiras demonstrações contábeis em IFRS, não são significativas.

5.1.1.1 Comparação do nível de significância das mineradoras e das empresas químicas do Reino Unido

Neste tópico será possível comparar a intensidade com que se relacionam os grupos patrimoniais (AC, ANC, PC, CCL e PNC) calculados através do padrão contábil UK-GAAP e em IFRS para as empresas de mineração e químicas do Reino Unido.

Através do nível de significância de 5% para o qual os cálculos foram demonstrados passo-a-passo nos itens 4.1.1 e 5.2, espera-se que a comparação do nível de significância das diferenças de médias entre os setores químico e de mineração contribua com o entendimento dos impactos da adoção das IFRS em ambos setores.

A tabela 25 organiza os *p-values* dos dois setores pesquisados da LSE:

Tabela 25 - Níveis de significância da diferença entre os grupos contábeis em UK-GAAP e IFRS das mineradoras e das empresas químicas pesquisadas na LSE

Ponderações dos grupos do ativo e do passivo	<i>P-values</i> (Sig)		Sig Mineradoras / Sig Químicas
ANC / AT - UK-GAAP ANC / AT - IFRS	0,121	0,585	20,68%
AC / AT - UK-GAAP AC / AT - IFRS	0,121	0,585	20,68%
PC / PT + PL - UK-GAAP PC / PT + PL - IFRS	0,009	0,345	2,61%
CCL - UK-GAAP CCL - IFRS	0,970	0,753	128,82%
PNC / PT + PL - UK-GAAP PNC / PT + PL - IFRS	0,653	0,053	1232,08%

O resultado acima demonstra uma disparidade acentuada quanto aos resultados dos níveis de significância das diferenças entre os grupos contábeis contabilizados segundo as normas do UK-GAAP e as IFRS para os setores de mineração e químico das empresas da LSE.

Se a comparação entre os níveis de significância das ponderações dos AC, PC, ANC, CCL e PNC para os dois setores estivesse próxima dos 100 %, o resultado seria interpretado como uma tendência de homogeneidade na adoção das IFRS comum aos dois setores analisados. Em outras palavras, dado que foi apurado que existem diferenças significativas nos grupos que compõem o ativo e o passivo quando da aplicação do UK-GAAP e das IFRS e que estas diferenças, portanto, têm que ser observadas se um usuário utilizar o balanço de qualquer uma das companhias pertencentes ao setor de mineração ou químico da LSE no ano da adoção das IFRS e, por conseguinte, no último ano da prática da contabilidade em UK-GAAP, e considerando também que as IFRS têm a propriedade de ser um novo padrão cujo conjunto de técnicas se aplica equitativamente para todos os setores, se poderia interpretar, equivocadamente, que o resultado esperado seria uma tendência semelhante quanto à grandeza e a tendência do *p-value* para ambos os setores.

No entanto, as diferenças entre os níveis de significância alertam para a seguinte inferência: a adoção das IFRS promoveu impactos diferentes nas mineradoras e nas companhias químicas inglesas, ou por razões vinculadas às especificidades de regimentos e leis inerentes a estes dois setores no período em que o UK-GAAP era o padrão que vigorava no Reino Unido ou porque as IFRS têm propriedades que foram responsáveis por alterar diferentemente os grupos patrimoniais do ativo e do passivo dos setores em estudo, no ano em que as normas internacionais de contabilidade foram adotadas.

As duas hipóteses descritas no parágrafo anterior têm boas chances de justificar o “descolamento” gráfico dos *p-values* nos grupos patrimoniais dos setores conduzidos por esta pesquisa, mas fogem do escopo e do objetivo deste estudo.

5.1.2 Testes com as empresas da Alemanha

Com os mesmos procedimentos empregados no tópico 5.2 referentes aos testes de média das companhias químicas do Reino Unido, no item 5.3 foram separados os saldos dos grupos patrimoniais do ativo e do passivo das empresas químicas alemãs para o cálculo das ponderações de cada grupo em relação à participação total no respectivo grupo do ativo ou passivo total, tal qual uma análise vertical.

Como resultado, obteve-se as variáveis quantitativas necessárias para a execução dos testes de normalidade e homogeneidade de variâncias.

A tabela 26 traz os resultados dos testes obtidos através do SPSS, empregando o teste de Shapiro-Wilk para identificar se as ponderações obtidas seguem uma distribuição normal.

Tabela 26 - Normalidade e Homogeneidade das ponderações dos grupos de contas patrimoniais e do capital circulante líquido das empresas alemãs do setor químico da Bolsa de Frankfurt

Ponderações dos grupos do ativo e passivo	Normalidade			Homogeneidade		
	P-value	Interpretação	Geral	P-value	Interpretação	Geral
ANC / AT - GER-GAAP	0,349	Sim	Sim	0,480	Sim	Sim
ANC / AT - IFRS	0,803	Sim				
AC / AT - GER-GAAP	0,349	Sim	Sim	0,480	Sim	Sim
AC / AT - IFRS	0,803	Sim				
PC / PT + PL - GER-GAAP	0,400	Sim	Sim	0,330	Sim	Sim
PC / PT + PL - IFRS	0,062	Sim				
CCL - GER-GAAP	0,000	Não	Não	0,909	Sim	Sim
CCL - IFRS	0,001	Não				
PNC / PT + PL - GER-GAAP	0,982	Sim	Sim	0,498	Sim	Sim
PNC / PT + PL - IFRS	0,966	Sim				
PT / PT + PL - GER-GAAP	0,219	Sim	Sim	0,290	Sim	Sim
PT / PT + PL - IFRS	0,902	Sim				

Devido ao resultado negativo de normalidade para o CCL, será utilizado para esta ponderação o teste não-paramétrico de Wilcoxon. Para as demais ponderações será empregado o teste de t-student para amostras emparelhadas.

A próxima tabela retrata os *p-values* para as ponderações que foram sujeitas aos testes de médias paramétrico e não-paramétrico:

Tabela 27 - Resultado da aplicação dos testes T-student e Wilcoxon nas ponderações dos grupos patrimoniais das empresas do setor químico da bolsa de Frankfurt

Ponderações dos grupos do ativo e do passivo	Resultado das Médias (Sig de 5%)		Resultado dos Testes	
	<i>Mean Rank</i>	Geral	<i>P-value</i>	Sig > 5%
ANC / AT - GER-GAAP	0,529176	Sim	0,657	Sim
ANC / AT - IFRS	0,520251			
AC / AT - GER-GAAP	0,470824	Sim	0,657	Sim
AC / AT - IFRS	0,479749			
PC / PT + PL - GER-GAAP	0,348527	Sim	0,970	Sim
PC / PT + PL - IFRS	0,347311			
CCL - GER-GAAP	2226,7680	Sim	0,575	Sim
CCL - IFRS	2217,0440			
PNC / PT + PL - GER-GAAP	0,275989	Sim	0,910	Sim
PNC / PT + PL - IFRS	0,273026			
PT / PT + PL - GER-GAAP	0,624516	Sim	0,936	Sim
PT / PT + PL - IFRS	0,620337			

Da mesma forma com que foram demonstrados os resultados para as companhias químicas do Reino Unido, a tabela acima permite inferir que não é possível rejeitar a hipótese de que as médias das diferenças entre as ponderações dos grupos de contas patrimoniais das empresas químicas listadas na bolsa de Frankfurt e calculadas através do balanço em GER-GAAP e em normas internacionais, no ano em que cada empresa publicou as primeiras demonstrações contábeis em IFRS, não são significativas.

5.1.2.1 Comparação do nível de significância das mineradoras e das empresas químicas da Alemanha

O objetivo deste tópico é comparar a intensidade com que se relacionam os grupos patrimoniais (AC, ANC, PC, CCL e PNC) calculados através do padrão contábil GER-GAAP e em IFRS para as empresas de mineração e químicas da Alemanha.

Considerando um nível de significância de 5% calculados nos tópicos 4.1.2 e 5.3, entende-se que a comparação gráfica dos *p-values* possa auxiliar no entendimento dos impactos da adoção das IFRS em ambos os setores.

A seguir, são trazidos novamente os *p-values* dos dois setores pesquisados na bolsa de valores de Frankfurt:

Tabela 28 - Níveis de significância das diferenças entre os grupos contábeis em GER-GAAP e IFRS das mineradoras e das empresas químicas pesquisadas na bolsa de valores de Frankfurt

Ponderações dos grupos do ativo e do passivo	<i>P-values</i> (Sig)		Sig Mineradoras / Sig Químicas
	Mineradoras	Químicas	
ANC / AT - UK-GAAP ANC / AT - IFRS	0,109	0,657	16,59%
AC / AT - UK-GAAP AC / AT - IFRS	0,109	0,657	16,59%
PC / PT + PL - UK-GAAP PC / PT + PL - IFRS	0,593	0,970	61,13%
CCL - UK-GAAP CCL - IFRS	0,593	0,575	103,13%
PNC / PT + PL - UK-GAAP PNC / PT + PL - IFRS	0,593	0,910	65,16%
MÉDIA			52,52%

Desta vez, o comparativo dos *p-values* das diferenças entre os grupos contábeis contabilizados segundo as normas preconizadas pelo GER-GAAP e pelas IFRS para os setores de mineração e químico das empresas da bolsa de valores de Frankfurt apresentou um resultado muito mais próximo dos 100%, que é considerado o ideal conforme explicado no tópico das empresas do Reino Unido. É importante ressaltar que os resultados obtidos com os mesmos cálculos na LSE foram muito piores.

Para comprovar tal constatação, foi feito o cálculo da média do comparativo entre os *p-values*. E ele também reflete esta observação: na média, as diferenças entre os grupos do ativo e do passivo quando da aplicação do GER-GAAP e as IFRS para os setores de mineração e químico ficaram mais próximas do que para as companhias inglesas, o que pode ser ratificado

pelas porcentagens médias dos *p-values*: 53 % para as empresas analisadas na bolsa de Frankfurt contra 281 % com as empresas da LSE.

Portanto, se um usuário utilizar o balanço em IFRS de qualquer uma das companhias pertencentes ao setor de mineração ou químico da bolsa de valores de Frankfurt no ano da adoção das IFRS, terá em mãos uma demonstração para cujos efeitos da adoção das normas internacionais foram muito mais semelhantes entre os dois setores pesquisados do que foram para os mesmos setores na LSE.

Significa dizer também que a adoção das IFRS promoveu impactos mais próximos nas mineradoras e nas companhias químicas alemãs do que nas empresas do mesmo setor da LSE, considerando as pretensões de harmonização das IFRS.

As mesmas razões da discrepância de resultado com as mineradoras e químicas inglesas poderiam justificar o sucesso com a comparação das empresas da bolsa de Frankfurt: as especificidades de regimentos e leis em conformidade com os GER-GAAP ou mesmo as propriedades das IFRS que foram responsáveis por alterar diferentemente os grupos patrimoniais do ativo e do passivo dos setores em estudo, no ano em que as normas internacionais de contabilidade foram adotadas. Conforme já foi realçado, tal análise não é parte integrante deste trabalho.

5.1.3 Testes com as empresas da França

Por último e repetindo a mesma técnica empregada no tópico 5.2 e 5.3 referentes aos testes de média das companhias químicas do Reino Unido e da Alemanha, neste item foram separados os saldos dos grupos patrimoniais do ativo e do passivo das empresas químicas francesas apresentadas no quadro 09 do tópico 5.1.1 para o cálculo das ponderações dos grupos patrimoniais em relação à participação total no respectivo grupo.

A aplicação da técnica descrita acima originou as variáveis quantitativas necessárias para a execução dos testes de normalidade e homogeneidade de variâncias.

A tabela 29 traz os resultados dos testes obtidos no SPSS através do emprego do Shapiro-Wilk para a identificação se as ponderações obtidas seguem uma distribuição normal.

Tabela 29 - Normalidade e Homogeneidade das ponderações dos grupos de contas patrimoniais e do capital circulante líquido das empresas francesas do setor químico da Euronext

Ponderações dos grupos do ativo e do passivo	Normalidade			Homogeneidade		
	<i>P-value</i>	Interpretação	Geral	<i>P-value</i>	Interpretação	Geral
ANC / AT - FR-GAAP	0,638	Sim				
ANC / AT - IFRS	0,550	Sim	Sim	0,753	Sim	Sim
AC / AT - FR-GAAP	0,838	Sim				
AC / AT - IFRS	0,550	Sim	Sim	0,753	Sim	Sim
PC / PT + PL - FR-GAAP	0,130	Sim				
PC / PT + PL - IFRS	0,335	Sim	Sim	0,251	Sim	Sim
CCL - FR-GAAP	0,061	Sim				
CCL - IFRS	0,032	Não	Não	0,925	Sim	Sim
PNC / PT + PL - FR-GAAP	0,358	Sim				
PNC / PT + PL - IFRS	0,312	Sim	Sim	0,418	Sim	Sim
PT / PT + PL - FR-GAAP	0,900	Sim				
PT / PT + PL - IFRS	0,914	Sim	Sim	0,942	Sim	Sim

Houve apenas o resultado negativo para a normalidade do CCL. Desta forma, para esta ponderação será utilizado o teste não-paramétrico de Wilcoxon. Para as demais ponderações será empregado o teste de t-student para amostras emparelhadas.

Para atender esta finalidade, está abaixo a tabela que ilustra os *p-values* para as ponderações que foram sujeitas aos testes de médias paramétrico e não-paramétrico:

Tabela 30 - Resultado da aplicação dos testes T-student e Wilcoxon nas ponderações dos grupos patrimoniais das empresas do setor químico da Euronext

Ponderações dos grupos do ativo e do passivo	Resultado das Médias (Sig de 5%) <i>Mean Rank</i>	Geral	Resultado dos Testes <i>P-value</i>	Sig > 5%
ANC / AT - FR-GAAP ANC / AT - IFRS	0,469151 0,507179	Sim	0,285	Sim
AC / AT - FR-GAAP AC / AT - IFRS	0,530849 0,492821	Sim	0,285	Sim
PC / PT + PL - FR-GAAP PC / PT + PL - IFRS	0,361159 0,372839	Sim	0,684	Sim
CCL - FR-GAAP CCL - IFRS	315,8364 330,7104	Sim	0,889	Sim
PNC / PT + PL - FR-GAAP PNC / PT + PL - IFRS	0,288316 0,316412	Sim	0,534	Sim
PT / PT + PL - FR-GAAP PT / PT + PL - IFRS	0,649475 0,689251	Sim	0,556	Sim

Novamente, a tabela acima mostra que não é possível rejeitar a hipótese de que as médias das diferenças entre as ponderações dos grupos de contas patrimoniais das empresas químicas listadas na bolsa de Paris, a Euronext, calculadas através do balanço em FR-GAAP e em normas internacionais, no ano em que cada empresa publicou as primeiras demonstrações contábeis em IFRS, não são significativas.

5.1.3.1 Comparação do nível de significância das mineradoras e das empresas químicas da França

Para comparar a intensidade com que se relacionam os grupos patrimoniais sob análise, calculados através do padrão contábil FR-GAAP e em IFRS para as empresas de mineração e químicas da França, e utilizando o nível de significância de 5% praticado nos testes estatísticos descritos em tópicos anteriores, proceder-se-á à comparação quantitativa e gráfica dos *p-values* referentes aos impactos da adoção das IFRS em ambos os setores franceses.

Na tabela 31 foram elencados os *p-values* dos dois setores pesquisados na bolsa Paris-Euronext:

Tabela 31 - Níveis de significância das diferenças entre os grupos contábeis em FR-GAAP e IFRS das mineradoras e das empresas químicas pesquisadas na Euronext

Ponderações dos grupos do ativo e do passivo	<i>P-values</i> (Sig)		Sig Mineradoras / Sig Químicas
	Mineradoras	Químicas	
ANC / AT - UK-GAAP ANC / AT - IFRS	0,613	0,285	215,09%
AC / AT - UK-GAAP AC / AT - IFRS	0,613	0,285	215,09%
PC / PT + PL - UK-GAAP PC / PT + PL - IFRS	0,437	0,684	63,89%
CCL - UK-GAAP CCL - IFRS	0,893	0,889	100,45%
PNC / PT + PL - UK-GAAP PNC / PT + PL - IFRS	0,600	0,534	112,36%
MÉDIA			141,37%

O comparativo dos *p-values* referentes às diferenças entre os grupos contábeis contabilizados segundo as normas preconizadas pelo FR-GAAP e pelas IFRS para os setores de mineração e químico das empresas da Paris-Euronext apresentou também um resultado satisfatório, tanto quanto aquele obtido com os mesmos cálculos com as companhias da bolsa de valores de Frankfurt.

Percebe-se o mesmo efeito no cálculo da média do comparativo entre os *p-values*: na média, as diferenças entre os grupos do ativo e do passivo quando da aplicação do FR-GAAP e das IFRS para os setores de mineração e químico ficaram próximos de ter uma tendência igual, o que pode ser percebido pela porcentagem médias dos *p-values*: 141 % para as empresas

analisadas da Euronext. Vale lembrar que as empresas da bolsa de Frankfurt desempenharam uma média geral dos níveis de significância bastante próxima do resultado francês: 53 %.

O ideal para a comparação entre os níveis de significância das ponderações dos AC, PC, ANC, CCL e PNC dos dois setores seria 100 %.

A visualização gráfica demonstra que os níveis de significância têm números diferentes entre um setor francês e o outro, porém as tendências das retas apresentam quase os mesmos desenhos:

Mais uma vez há a indicação de que os balanços de quaisquer companhias francesas analisadas apresentaram efeitos semelhantes quando da adoção das normas internacionais.

A adoção das IFRS para as companhias alemãs e francesas teve quase o mesmo efeito nos grupos patrimoniais pesquisados, seja no setor de mineração, seja no setor químico.

6 COMPARAÇÃO DAS PONDERAÇÕES ANTES E DEPOIS DA ADOÇÃO DAS IFRS

Neste tópico serão comparadas as médias das ponderações, antes e depois da adoção das IFRS, calculadas para os grupos do ativo e do passivo das mineradoras e das companhias químicas.

O procedimento preparatório para a análise pretendida com este capítulo é simples: serão emparelhados os grupos patrimoniais ponderados pelos respectivos ativo ou passivo total, de cada uma das empresas dos dois setores e dos três países analisados, em norma local (UK-GAAP, GER-GAAP e FR-GAAP) e em IFRS, no ano da adoção do padrão internacional, para identificar o comportamento médio de cada ponderação em função da adoção das IFRS.

Para atender tal objetivo, optou-se por analisar separadamente os grupos patrimoniais.

6.1 Ativo não-circulante

A tabela a seguir responde pelas diferenças médias do ativo não circulante para as empresas de mineração.

Tabela nº 32 - Acréscimo médio do ANC após a adoção das IFRS - Indústria de Mineração

	REINO UNIDO		ALEMANHA		FRANÇA	
	Ativo não-circulante / Ativo total (UK-GAAP)	Ativo não-circulante / Ativo total (IFRS)	Ativo não-circulante / Ativo total (DE-GAAP)	Ativo não-circulante / Ativo total (IFRS)	Ativo não-circulante / Ativo total (FR-GAAP)	Ativo não-circulante / Ativo total (IFRS)
	0,9800	0,9994	0,5459	0,5898	0,4187	0,4579
	0,7753	0,7648	0,4135	0,4868	0,9598	0,8542
	0,9500	0,9531	0,4002	0,5332	0,2097	0,2395
	0,6031	0,5930			0,3059	0,3318
	0,7645	0,8318			0,5535	0,5704
	0,6515	0,6667			0,2298	0,3052
	0,8035	0,8285				
	0,5003	0,5359				
	0,8282	0,8179				
Média	0,7618	0,7768	0,4532	0,5366	0,4462	0,4598
Acréscimo médio do ANC após a adoção das IFRS (por país)	1,96% ↑		18,40% ↑		3,05% ↑	
Acréscimo médio do ANC após a adoção das IFRS (todos os países)	7,81% ↑					

Em média, o ANC aumentou sua participação dentro do ativo total em todos os países pesquisados: no Reino Unido, 1,96%, na Alemanha, 18,40% e na França, 3,05%.

Todavia, chama a atenção a disparidade dos aumentos do ANC em função da adoção das IFRS: enquanto na Alemanha o incremento médio foi de 18,4%, no Reino Unido a mudança deste grupo do ativo foi elevado em apenas 1,96%. Isto significa um aumento cerca de nove vezes superior no ativo não-circulante nas empresas de mineração alemãs. Entre as mineradoras inglesas e francesas há uma diferença de apenas 1%.

Percebe-se a ausência de uniformidade nos resultados obtidos para o ANC das mineradoras dos três países.

No comparativo com as empresas do setor químico chega-se a uma conclusão quanto aos ANC: há pouca relação na alteração média deste grupo para os dois setores, o que é corroborado com os resultados expostos na tabela a seguir.

Tabela nº 33 - Acréscimo médio do ANC após a adoção das IFRS - Indústria Química

	REINO UNIDO		ALEMANHA		FRANÇA	
	Ativo não-circulante / Ativo total (UK-GAAP)	Ativo não-circulante / Ativo total (IFRS)	Ativo não-circulante / Ativo total (DE-GAAP)	Ativo não-circulante / Ativo total (IFRS)	Ativo não-circulante / Ativo total (FR-GAAP)	Ativo não-circulante / Ativo total (IFRS)
	0,4517	0,5622	0,4730	0,3484	0,7095	0,7305
	0,3764	0,4202	0,5439	0,5788	0,5006	0,4910
	0,6567	0,6748	0,4630	0,4485	0,4282	0,4498
	0,5379	0,5805	0,4662	0,4932	0,2536	0,2877
	0,5482	0,5566	0,5801	0,5740	0,4555	0,7100
	0,6602	0,5437	0,4195	0,4983	0,4010	0,4100
			0,5270	0,4343	0,3838	0,4194
			0,6852	0,6640	0,6209	0,5591
			0,4838	0,4719		
			0,6502	0,6911		
Média	0,5385	0,5563	0,5292	0,5203	0,4692	0,5072
Acréscimo / Decréscimo médio do ANC após a adoção das IFRS (por país)	3,31% ↑		-1,69% ↓		8,11% ↑	
Acréscimo médio do ANC após a adoção das IFRS (todos os países)	3,24% ↑					

O caso mais extremo aconteceu com as companhias alemãs: na comparação da evolução média dos ANC para a Alemanha, considerando as empresas mineradoras e químicas negociadas na bolsa de Frankfurt, enquanto o ANC das mineradoras foi acrescido em 18,4%, o ANC das empresas químicas decresceu 1,69% nos balanços da primeira adoção das IFRS.

No comparativo entre os setores para o Reino Unido e França, as diferenças se comportaram no mesmo sentido positivo, porém apresentaram proporções bastante diferentes.

Portanto, com base no critério de significância de 5% definido no final do tópico 3.1 para os resultados deste capítulo, consideram-se diferenças significativas quando da adoção das IFRS aquelas obtidas com as mineradoras alemãs, a médias das mineradoras dos três países e o incremento médio do ANC das empresas químicas francesas, todas elas com diferenças entre o padrão contábil local e as IFRS para este grupo superiores a 5%.

6.2 Ativo circulante

Ao comparar os ativos circulantes ponderados pelos respectivos ativos totais de cada uma das empresas dos três países analisados, em norma local (UK-GAAP, GER-GAAP e FR-GAAP) e em IFRS, no ano da adoção do padrão internacional, chegou-se aos seguintes resultados:

Tabela nº 34 - Decréscimo médio do AC após a adoção das IFRS - Indústria de Mineração

	REINO UNIDO		ALEMANHA		FRANÇA	
	Ativo circulante / Ativo total (UK-GAAP)	Ativo circulante / Ativo total (IFRS)	Ativo circulante / Ativo total (DE-GAAP)	Ativo circulante / Ativo total (IFRS)	Ativo circulante / Ativo total (FR-GAAP)	Ativo circulante / Ativo total (IFRS)
	0,0200	0,0006	0,4541	0,4102	0,5813	0,5421
	0,2246	0,2352	0,5865	0,5132	0,0402	0,1458
	0,0500	0,0469	0,5998	0,4668	0,7903	0,7605
	0,3969	0,4070			0,6941	0,6682
	0,2354	0,1682			0,4465	0,4296
	0,3485	0,3333			0,7702	0,6948
	0,1966	0,1715				
	0,4997	0,4641				
	0,1718	0,1821				
Média	0,2382	0,2232	0,5468	0,4634	0,5538	0,5402
Decréscimo médio do AC após a adoção das IFRS (por país)	-6,28% ↓		-15,25% ↓		-2,46% ↓	
Decréscimo médio do AC após a adoção das IFRS (todos os países)	-8,00% ↓					

Se o ativo não-circulante havia sido, em média, acrescido, a consequência para o ativo circulante teria que estar, naturalmente, na direção inversa. O AC das mineradoras decresceu dentro do ativo total em todos os países pesquisados: no Reino Unido, 6,28%, na Alemanha, 15,25% e na França, 2,46%.

Das médias gerais obtidas para o AC nas empresas de mineração, é considerada insignificante apenas a diferença média obtida para as mineradoras francesas, que ficou em -2,46%. O decréscimo médio do AC foi de 8%.

Tabela nº 35 - Decréscimo médio do AC após a adoção das IFRS - Indústria Química

	REINO UNIDO		ALEMANHA		FRANÇA	
	Ativo circulante / Ativo total (UK-GAAP)	Ativo circulante / Ativo total (IFRS)	Ativo circulante / Ativo total (DE-GAAP)	Ativo circulante / Ativo total (IFRS)	Ativo circulante / Ativo total (FR-GAAP)	Ativo circulante / Ativo total (IFRS)
	0,5483	0,4378	0,5270	0,6516	0,2905	0,2695
	0,6236	0,5798	0,4561	0,4212	0,4994	0,5090
	0,3433	0,3252	0,5370	0,5515	0,5718	0,5502
	0,4621	0,4195	0,5338	0,5068	0,7464	0,7123
	0,4518	0,4434	0,4199	0,4260	0,5445	0,2900
	0,3398	0,4563	0,5805	0,5017	0,5990	0,5900
Média			0,4730	0,5657	0,6162	0,5806
			0,3148	0,3360	0,3791	0,4409
			0,5162	0,5281		
			0,3498	0,3089		
	0,4615	0,4437	0,4708	0,4797	0,5308	0,4928
Acréscimo / Decréscimo médio do AC após a adoção das IFRS (por país)	-3,86% ↓		1,90% ↑		-7,16% ↓	
Decréscimo médio do AC após a adoção das IFRS (todos os países)	-3,04% ↓					

Já os resultados obtidos com a investigação das diferenças médias do AC para a amostra de empresas químicas analisadas, mostraram quase todos os resultados gerais dentro da tolerância de 5%. Apenas a diferença média geral das químicas francesas será considerada significativa para efeito desta pesquisa, por ter ultrapassado os 5%.

6.3 Passivo circulante

Os passivos circulantes ponderados pelos respectivos passivo + patrimônio líquido totais de cada uma das empresas dos três países e dos dois setores analisados, em norma local (UK-GAAP, GER-GAAP e FR-GAAP) e em IFRS, no ano da adoção do padrão internacional, tiveram a seguinte performance geral:

Tabela nº 36 - Decréscimo médio do PC após a adoção das IFRS - Indústria de Mineração

	REINO UNIDO		ALEMANHA		FRANÇA	
	PC / PT + PL (UK-GAAP)	PC / PT + PL (IFRS)	PC / PT + PL (DE-GAAP)	PC / PT + PL (IFRS)	PC / PT + PL (FR-GAAP)	PC / PT + PL (IFRS)
	0,2643	0,2643	0,5330	0,5093	0,3177	0,2744
	0,1945	0,1867	0,4625	0,2900	0,9122	0,1584
	0,0494	0,0066	0,1505	0,2088	0,3899	0,4413
	0,1677	0,1264			0,4489	0,4321
	0,2144	0,1780			0,5660	0,5194
	0,1494	0,1250			0,3098	0,4514
	0,1320	0,1119				
	0,2093	0,2065				
	0,1039	0,1017				
Média	0,1650	0,1452	0,3820	0,3360	0,4907	0,3795
Decréscimo médio do PC após a adoção das IFRS (por país)	-11,97% ↓		-12,03% ↓		-22,67% ↓	
Decréscimo médio do PC após a adoção das IFRS (todos os países)	-15,56% ↓					

Tabela nº 37 - Decréscimo médio do PC após a adoção das IFRS - Indústria Química

	REINO UNIDO		ALEMANHA		FRANÇA	
	PC / PT + PL (UK-GAAP)	PC / PT + PL (IFRS)	PC / PT + PL (DE-GAAP)	PC / PT + PL (IFRS)	PC / PT + PL (FR-GAAP)	PC / PT + PL (IFRS)
	0,2555	0,1930	0,0276	0,1974	0,1813	0,1757
	0,3400	0,2793	0,2481	0,2391	0,2568	0,2538
	0,1754	0,1676	0,2716	0,3020	0,4814	0,4775
	0,2591	0,2044	0,4641	0,4509	0,2429	0,1884
	0,2210	0,1684	0,2345	0,2189	0,1396	0,1048
	0,3491	0,4900	0,2351	0,2696	0,5050	0,6990
			0,7342	0,5099	0,5700	0,5424
			0,4361	0,4985	0,5123	0,5412
			0,5911	0,5711		
			0,2429	0,2158		
Média	0,2667	0,2504	0,3485	0,3473	0,3612	0,3728
Acréscimo / Decréscimo médio do PC após a adoção das IFRS (por país)	-6,09% ↓		-0,35% ↓		3,23% ↑	
Decréscimo médio do PC após a adoção das IFRS (todos os países)	-1,07% ↓					

Comparativamente, os resultados das diferenças médias dos PC em função da primeira adoção das normas internacionais de contabilidade foram muito melhores para as empresas químicas deste estudo do que para as mineradoras.

Na comparação país a país, todos os resultados obtidos com a análise da diferença média das empresas de mineração, no ano da primeira adoção das IFRS, são considerados significativos, ou seja, superiores ao teto de 5% para a tolerância da diferença. Em relação às químicas aconteceu o contrário, apenas o resultado com as empresas químicas do Reino Unido foi considerado significativo, ou seja, apenas estas apresentaram diferenças significativas para este segmento.

6.4 Passivo não-circulante

Dentre todos os grupos patrimoniais analisados, os resultados obtidos com o passivo não-circulante foram os que apresentaram as maiores diferenças, tanto as individuais (46,97% no PNC das mineradoras francesas e 60,66% nas químicas do Reino Unido), quanto na comparação da média geral.

A exceção foi a Alemanha, cujas diferenças médias do PNC comparando os balanços da primeira adoção das IFRS e os últimos em GER-GAAP apresentaram diferenças não-significativas de 1% para ambos os setores.

Tabela nº 38 - Acréscimo médio do PNC após a adoção das IFRS - Indústria de Mineração

	REINO UNIDO		ALEMANHA		FRANÇA	
	PNC / PT + PL (UK-GAAP)	PNC / PT + PL (IFRS)	PNC / PT + PL (DE-GAAP)	PNC / PT + PL (IFRS)	PNC / PT + PL (FR-GAAP)	PNC / PT + PL (IFRS)
	-	-	0,2035	0,2047	0,1437	0,2161
	0,3279	0,3080	0,2031	0,2949	0,0831	0,8238
	0,0037	0,1595	0,4670	0,3836	0,2389	0,1929
	0,2339	0,2266			0,2028	0,2076
	0,3734	0,3938			0,3318	0,3374
	0,0803	0,1643			0,3448	0,1991
	0,3700	0,4095				
	0,6471	0,4120				
	0,1825	0,3021				
Média	0,2773	0,2970	0,2912	0,2944	0,2242	0,3295
Acréscimo médio do PNC por país, após a adoção das IFRS	7,08% ↑		1,09% ↑		46,97% ↑	
Acréscimo médio do PNC de todos os países após as IFRS	18,38% ↑					

Tabela 39 - Acréscimo médio do PNC após a adoção das IFRS - Indústria Química

	REINO UNIDO		ALEMANHA		FRANÇA	
	PNC / PT + PL (UK- GAAP)	PNC / PT + PL (IFRS)	PNC / PT + PL (DE- GAAP)	PNC / PT + PL (IFRS)	PNC / PT + PL (FR- GAAP)	PNC / PT + PL (IFRS)
	0,2088	0,5255	0,0544	0,2480	0,4225	0,4849
	0,0854	0,1125	0,2990	0,2926	0,2307	0,2272
	0,2048	0,3992	0,3749	0,4069	0,2101	0,2833
	0,2736	0,2823	0,1139	0,1081	0,0107	0,0651
	0,0591	0,1506	0,2950	0,3050	0,7761	0,5476
	0,3533	0,4336	0,4408	0,3204	0,0172	0,2212
			0,2485	0,1918	0,1937	0,1984
			0,1934	0,1630	0,4456	0,5037
			0,2331	0,2301		
			0,5070	0,4644		
Média	0,1975	0,3173	0,2760	0,2730	0,2883	0,3164
Acréscimo / Decréscimo médio do PNC após a adoção das IFRS (por país)	60,66% ↑		-1,07% ↓		9,74% ↑	
Acréscimo médio do PNC de todos os países após as IFRS	23,11% ↑					

Na média geral dos dois setores, foram observadas as diferenças percentuais de 18,38% e 23,11% para o PNC das empresas de mineração e químicas, respectivamente.

6.5 Capital circulante líquido

Na análise das diferenças médias do CCL para ambos os setores e os três países, constatou-se um resultado bastante positivo: é considerada significativa apenas a diferença média das empresas de mineração alemãs, cujo percentual foi um decréscimo no CCL de 11,01% na primeira adoção das IFRS.

Tabela nº 40 - Decréscimo médio do CCL após a adoção das IFRS - Indústria de Mineração

	REINO UNIDO		ALEMANHA		FRANÇA	
	Capital circulante líquido (UK-GAAP)	Capital circulante líquido (IFRS)	Capital circulante líquido (DE-GAAP)	Capital circulante líquido (IFRS)	Capital circulante líquido (FR-GAAP)	Capital circulante líquido (IFRS)
	(2,5937)	(2,7996)	(5,6587)	(7,8635)	984,7260	1074,6180
	1.577,0000	2.650,0000	97,4017	203,0272	(16,9596)	(0,5230)
	0,0567	4,1038	812,8383	609,7826	255,8640	225,5091
	722,2000	897,8000			20,9656	20,9656
	883,0000	(413,0000)			(47,9220)	(55,9373)
	486,0000	531,7000			30,6557	18,5293
	1.658,0000	1.569,0000				
	1.306,5000	1.179,4000				
	844,0000	987,0000				
Média	830,4626	822,5782	301,5271	268,3154	204,5550	213,8603
Decréscimo médio do CCL por país após a adoção das IFRS	-0,95% ↓		-11,01% ↓		4,55% ↓	
Decréscimo médio do CCL de todos os países após as IFRS	-2,47% ↓					

Tabela nº 41 - Decréscimo médio do CCL após a adoção das IFRS - Indústria Química

	REINO UNIDO		ALEMANHA		FRANÇA	
	Capital circulante líquido (UK-GAAP)	Capital circulante líquido (IFRS)	Capital circulante líquido (DE-GAAP)	Capital circulante líquido (IFRS)	Capital circulante líquido (FR-GAAP)	Capital circulante líquido (IFRS)
	179,8604	150,0120	1.063,6020	1.080,8930	2.145,1500	1.969,4520
	165,0325	185,6375	9.216,1092	8.793,0720	1.412,1000	1.504,9848
	157,3297	156,3668	13.155,5580	12.774,1980	30,9545	25,2785
	726,7592	749,8676	41,5974	35,4283	19,2042	20,8386
	45,6603	56,6156	17,8014	20,5731	2,6668	1,6330
	(10,4893)	(39,0166)	888,9978	678,9706	2,0221	(2,3560)
			(1.127,7360)	347,3100	6,6180	5,7476
(1.225,0070)			(1.842,7983)	(1.092,0240)	(879,8952)	
(99,6326)			(58,7456)			
336,3936			341,5399			
Média	210,6921	209,9138	2.226,7684	2.217,0441	421,1153	440,9472
Acréscimo / Decréscimo médio do CCL após a adoção das IFRS (por país)	-0,37% ↓		-0,44% ↓		4,71% ↑	
Decréscimo médio do CCL de todos os países após as IFRS	1,30% ↓					

Dada a importância do índice CCL para qualquer análise de balanço, é importante constatar que a informação do capital do giro das empresas do Reino Unido, da Alemanha e da França, seja do setor químico, seja do setor de mineração, não foi fortemente influenciada quando da

publicação do primeiro balanço em IFRS em comparação aos últimos balanços em normas contábeis locais exigidos em cada um dos três países.

A diferença média geral do CCL para os dois setores também ficou dentro da tolerância fixada de 5%, o que é mais uma evidência positiva em comparação aos grupos patrimoniais que fizeram parte deste estudo, quais sejam o AC, ANC, PC e PNC, haja vista que em pelo menos um setor de cada um destes grupos, houve uma diferença média geral dos três países superior aos 5%.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

Neste capítulo se apresentam as conclusões da pesquisa como também as recomendações para futuros estudos sobre o tema.

7.1 Considerações finais

Esta pesquisa teve o objetivo principal de verificar se há diferença nos grupos das contas contábeis do balanço das companhias mineradoras e químicas listadas nas principais bolsas de valores da Europa calculados através das demonstrações em normas contábeis locais, em relação aos grupos de contas calculados a partir das demonstrações em normas internacionais, no ano da adoção das IFRS.

Tratando-se das empresas inglesas do setor de mineração listadas na LSE, constatou-se que as diferenças entre as ponderações dos grupos de contas patrimoniais do ativo e do passivo, calculadas através do balanço em norma contábil inglesa e em IFRS, são significativas. Neste censo, apenas o PC não demonstrou diferenças significativas quando da mudança para o padrão contábil internacional.

As companhias químicas do Reino Unido demonstraram diferenças significativas em todas as ponderações utilizadas nesta pesquisa, no ano da primeira adoção das IFRS.

Na comparação dos níveis de significância dos testes de ambos os setores para as empresas do Reino Unido, o resultado da média geral foi o mais discrepante entre os países, significando que a adoção das IFRS promoveu impactos diferentes nas mineradoras e nas companhias químicas inglesas, ou por razões normatizadoras que promoveram um efeito grande na transição do UK-GAAP para as IFRS ou porque as normas internacionais têm propriedades que podem alterar diferentemente os setores analisados.

Em relação às empresas alemãs do setor de mineração listadas na bolsa de Frankfurt, comprovou-se também que as diferenças entre as ponderações dos grupos de contas

patrimoniais do ativo e do passivo, calculadas através do balanço em GER-GAAP e em IFRS, são significativas para todas as ponderações propostas por este estudo.

Para as empresas químicas alemãs, também não foi possível rejeitar a hipótese de que há diferenças significativas em todos os grupos patrimoniais analisados na primeira adoção das IFRS.

Entretanto, obteve-se um resultado melhor na comparação dos níveis de significância dos setores de mineração e químico para as empresas da Alemanha em relação àqueles encontrados com os censos da LSE. Isto significa que a adoção das IFRS promoveu impactos mais parecidos nos grupos patrimoniais das mineradoras e das companhias químicas alemãs.

Quanto às empresas francesas do setor de mineração listadas na Euronext, observou-se novamente que as diferenças entre as ponderações dos grupos de contas patrimoniais do ativo e do passivo, calculadas através do balanço em norma contábil francesa e em IFRS, são significativas. Tal qual no censo de mineradoras alemãs, todas as ponderações apresentaram diferenças significativas quando da aplicação das IFRS no primeiro ano de sua adoção.

Novamente, o mesmo efeito se repetiu para o outro setor analisado, o químico francês.

Como resultado, é possível afirmar que a hipótese nula de que a diferença observada no primeiro ano da substituição dos padrões contábeis inglês, alemão e francês para as IFRS promoveram mudanças significativas nas estruturas dos grupos patrimoniais, ao nível de significância de 5%, deve ser aceita.

No que concerne ao primeiro e segundo objetivos secundários, constatou-se que as diferenças nas ponderações dos grupos do ativo e do passivo dos balanços das empresas do setor de mineração e químicas tiveram, em geral, magnitudes diferentes.

Na comparação da evolução média dos ANC, considerando as empresas mineradoras e químicas negociadas na bolsa de Frankfurt, enquanto o ANC das mineradoras foi acrescido em 18,4%, o ANC das empresas químicas decresceu 1,69% nos balanços da primeira adoção das IFRS, uma diferença de grandeza, em módulo, nove vezes maior para o ANC das mineradoras. Ao mesmo tempo, considerando a média individual dos países e a média geral

de todos os países para o setor químico, os resultados demonstram que a diferença é significativa apenas para o setor químico da França.

Como efeito das elevações e diminuição média dos ANC, os AC foram inversamente influenciados. Na média geral, os AC decresceram 8% para o setor de mineração ante o aumento de 7,81% para os ANC referentes ao mesmo setor.

A mesma compensação de efeitos não se observou entre os PC e os PNC. Enquanto para o PC das mineradoras todos os decréscimos em função da adoção das IFRS foram considerados significativos, a comparação antes e depois das IFRS para os PC das químicas apresentou variações não-significativas, exceto para o Reino Unido. A diferença das médias gerais entre os dois setores de 15,56% para as mineradoras e 1,07% para as químicas expressa a baixa correlação entre os efeitos da adoção das IFRS de um setor para o outro.

As variações na comparação dos PNC tanto do setor de mineração quanto do setor químico, também apresentaram surpresas. Foi nesta ponderação que foram obtidas as maiores variações quando da adoção das IFRS: nas mineradoras francesas, o efeito da substituição dos balanços em FR-GAAP por IFRS acrescentou em 46,97% o PNC. De maneira equivalente, o PNC das companhias químicas inglesas foi acrescido em 60,66% na primeira adoção das IFRS.

Foi identificado que a diferença média geral do CCL para os dois setores também ficou dentro da tolerância fixada de 5%, o que é mais uma evidência positiva em comparação aos grupos patrimoniais que fizeram parte deste estudo, quais sejam o AC, ANC, PC e PNC, haja vista que em pelo menos um setor de cada um destes grupos, houve uma diferença média geral dos três países superior aos 5%.

De fato, ao comparar qual dos dois setores apresentou mais efeitos de ordem não significantes (menores do que 5%) quando da primeira adoção das IFRS, constata-se que o setor químico sempre colaborou com médias gerais para os três países inferiores a 5%, exceto para o PNC.

Estas constatações permitiriam chamar este último capítulo de conclusões. No entanto, optou-se por nomear esta seção de considerações finais, e destacar que os resultados obtidos apresentam teor de conclusões.

7.2 Recomendações

Dadas as limitações da presente pesquisa, apresentam-se as recomendações para futuros estudos sobre a primeira adoção das IFRS e sua influência nos grupos patrimoniais. Diante disso, recomenda-se:

- a) expandir a análise para outros setores
- b) considerar empresas químicas e de mineração de outros países europeus para analisar a primeira adoção e os impactos nos grupos do ativo e do passivo
- c) investigar o porquê das diferenças significativas entre os setores e entre países, considerando a investigação das normas locais peculiares aos setores
- d) investigar como podem ser justificadas as diferenças de magnitudes para as variações entre os grupos pré e pós IFRS

REFERÊNCIAS

10-K: HSBC USA INC /MD/." EDGAR Online-Glimpse (3 de março de 08): NA. Academic OneFile. Gale. FEA - USP. <<http://find.galegroup.com/itx/start.do?prodId=AONE>>. Acesso em 6 de março de 2008.

ACCOUNTING STANDARDS BOARD. **Reporting Financial Performance: Proposals for Change. Discussion Paper.** Junho de 1999.

ACCOUNTING STANDARDS BOARD. **FRS 3. Reporting Financial Performance.** Outubro de 1992.

ANDRADE, Maria M. **Introdução à metodologia do trabalho científico.** 7.ed. São Paulo: Atlas, 2006.

_____. **Como Preparar Trabalhos para Cursos de Pós-Graduação.** São Paulo: Atlas, 1995.

BALL, R. **International Financial Reporting Standards (IFRS): Pros and Cons for Investors.** Paper baseado no PD Leake Lectured entregue em 8 de setembro de 2005. Institute of Chartered Accountants in England and Wales, 2005.

_____. **Making accounting more international: Why, how, and how far will it go?** Journal of Applied Corporate Finance, p.19, v.8, 1995.

BARKER, Richard. **Reporting Financial Performance.** Accounting Horizons. vol 8. No. 2. Junho 2004.

BEAVER, William H. **Financial Reporting: an accounting revolution.** Englewood Cliffs, NJ.: Prentice Hall, 1967.

BENABDELLAH S.; TELLER R. **Immobilisations Corporelles et Immeubles de Placement em IFRS: le Coût Historique va-t-il Résister à la Juste Valeur ?** Revue Française de Comptabilité. P. 40-44. Março de 2006.

CA - The Canadian Institute of Chartered Accountants. **Reporting Financial Performance: Proposals for Change Recommendations of the G4+1. Invitation to Comment.** Outubro de 1999.

CAMBRIA, Marcelo. **A Qualidade da Informação Contábil das Empresas Brasileiras de Capital Aberto e o Retorno das Ações, um estudo empírico.** Artigo. Disciplina Métodos Quantitativos Aplicados à Contabilidade do Curso de Pós-graduação da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. 2006.

CARVALHO, L. Nelson; MORAES, Fábio; LEMOS, Sirlei. **Contabilidade Internacional: Aplicação das IFRS 2005**. Ed. Atlas, 2005.

CARVALHO, Nelson M. de. **Hedge Accounting de Ativos Financeiros Segundo o Pronunciamento SFAS133: Análise dos Critérios de Reconhecimento de Receita em Face do Princípio da Realização da Receita e da Confrontação das Despesas**. 2002. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo.

CERVANTES, Felipe P. **Comments to Amendments to IAS 1, Presentation of Financial Statements: A Revised Presentation**. México. Julho de 2006.

CHAMBERS, Dennis. **An Evaluation of SFAS No. 130 Comprehensive Income Disclosures**. <acesso no www.ssrn.com em 10/08/2006>. Junho de 2006.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **Sumário da Comparação das Práticas Contábeis Adotadas no Brasil com as Normas Internacionais de Contabilidade – IFRS. Janeiro de 2006**. Disponível em: <<http://www.cfc.org.br/uparq/sumario.pdf>>. Acesso em jun. 2007.

CORRAR, L. J.; THEOPHILO, Carlos R. (coordenadores) **Pesquisa Operacional para Decisão em Contabilidade e Administração (Contabilometria)**. São Paulo: Atlas, 2004.

ERNST YOUNG. **Observations on the implementation of IAS/IFRS**. Disponível em <www.ey.com>. Acesso em outubro de 2006.

FASB Task Force on Financial Performance Reporting by Business Enterprises. **Discussion Paper: Classification of Items of Comprehensive Income**. In?

FRY, Elizabeth. **Merits of switch still under debate**. The Financial Times (30 de abril de 2008): 2. Academic OneFile. Gale. FEA - USP. Acesso em 1 de maio de 2008. <<http://find.galegroup.com/itx/start.do?prodId=AONE>>.

GABRIEL, Fabiano; NETO, Alexandre Assaf; CORRAR, Luiz J. **O Impacto do Fim da Correção Monetária na Rentabilidade e Adequação de Capital dos Bancos no Brasil**. In: 2003.

GIL, Antônio C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1989.

GONZALEZ, Patrícia G. **Estudo Empírico para Mensurar Aspectos de Harmonização entre as Práticas e Normas Contábeis Utilizadas pelas Empresas Argentinas, Brasileiras e Colombianas**. 2001. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo.

HEFFES, Blen M.; GRAZIANO, Cheryl de M. **Financial Executive**. Periódico da Financial Reporting. Morristown: setembro de 2007. Vol. 23, Num. 7: p. 22, 5 p. Acesso em: <<http://proquest.umi.com/pqdweb?did=1335929611&sid=1&Fmt=4&clientId=61611&RQT=309&VName=PQD>> em 17 de setembro de 2007.

HENDRIKSEN, Eldon S.; VAN BREDA, Michael F. **Teoria da Contabilidade**. Tradução de Antonio Zoratto Sanvicente. São Paulo: Atlas, 1999.

HUGHES, Jennifer. **CEOs need to take account of IFRS**. The Financial Times (30 de abril de 2008): 1. Academic OneFile. Gale. FEA - USP. Acesso em 1 de maio de 2008. <<http://find.galegroup.com/itx/start.do?prodId=AONE>>.

IASB; FASB. **A Roadmap for Convergence between IFRSs and US GAAP** - 2006-2008.

____; FASB. **Action Alert No 06-30**. Julho de 2006.

____. Exposure Draft of Proposed Amendments to IAS 1 Presentation of Financial Statements - A Revised Presentation. **Exposure Draft**. Março de 2006.

____. **Exposure Drafts**. Junho de 2005.

____. Board Decisions on International Financial Reporting Standards. **IASB UPDATE**. Julho de 2006.

____; FASB. Memorandum of Understanding between the FASB and the IASB. **Memorandum**. Fevereiro de 2006.

____; FASB. Memorando da Reunião do *JIG* sobre Performance Reporting. Nova Iorque. **Memorandum**. Junho de 2005.

____; FASB. IASB and FASB October 2006. **Observer Notes**. 24/10/2006.

KERLINGER, Fred N. **Metodologia da Pesquisa em Ciências Sociais**. São Paulo: EPU, 1980.

KLANN, Roberto C. **Impacto da Evidenciação Contábil Segundo as Normas Brasileiras, Americanas e Européias em Indicadores de Desempenho de Empresas**. 2007. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Regional de Blumenau.

LEITE, J. S. J. **Normas Contábeis Internacionais - Uma Visão Para o Futuro**. In: 17^a Convenção dos Contabilistas do Estado de São Paulo, São Paulo, setembro de 2001.

LEMES, Sirlei. **Harmonização das Normas Contábeis Brasileiras com as Internacionais do IASC - Um Estudo Comparativo Aplicado**. 2000. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo.

LEMES, Sirlei; CARVALHO, Luiz N. G. **Efeito da Convergência das Normas Contábeis Brasileiras para as Normas Internacionais do IASB**. Artigo apresentado ao Seminário USP de Contabilidade. Anais. 2004.

LISBOA, Nahor P. **Harmonização de Normas e Práticas Contábeis no Mercosul**. 2000. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo.

LONDON STOCK EXCHANGE < <http://www.londonstockexchange.com/> >. Acesso em agosto de 2007.

LOPES, Alexsandro B. **A informação contábil e o mercado de capitais**. 1.ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

MAINES, Laureen A; MCDANIEL, Linda S. **Effects of Comprehensive-Income Characteristics on Nonprofessional Investors' Judgements: The Role of Financial-Statement Presentation Format**. Dezembro de 1999.

MARCONI, Marina A.; LAKATOS, Eva M.. **Metodologia Científica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

MAROCO, João. **Análise Estatística Com Utilização do SPSS**. 2.ed. Lisboa: Editora Silabo, Abril de 2003.

MARTINS, Gilberto de A. **Manual para Elaboração de Monografias e Dissertações**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

_____; Gilberto de Andrade; LINTZ, Alexandre. **Guia para Elaboração de Monografias e Trabalhos de Conclusão de Curso**. São Paulo, Atlas, 2000.

_____; PELISSARO, Joel. **Sobre Conceitos, Definições e Constructos nas Ciências Contábeis**. Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos: p. 78-84, maio/agosto 2005.

MATARAZZO, Dante C. **Análise Financeira de Balanços: Abordagem Básica e Gerencial**. São Paulo, 6.ed. Atlas, 2007.

MELO LOPES, Christianne C. V de. **Estudo Comparativo sobre as Formas de Combinações de Empresas Segundo as Normas Internacionais e Brasileiras de Contabilidade**. 2001. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo.

PLATIKANOVA, Petya; NOBES, Christopher. **Was The Introduction of IFRS in Europe Value-Relevant?** FMA European Doctoral Seminar 2006. 2006.

RICHARDSON, Roberto J. **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SCHATT, Alain; GROSS, Elise. **Quelle est L'Incidence des Normes IAS/IFRS sur les Capitaux Propres des Entreprises Françaises ?** Revue Francaise de Comptabilité; Feb 2007; 396; p.35. ABI/INFORM Global.

STEVENSON, William J. **Estatística Aplicada à Administração**. São Paulo: Ed. Harbra, 2001.

SULLIVAN, Jenni; ZAMAN, Farhad; BARKER, Richard; KISPERT, Holly. History of the Performance Reporting Project. **Papel de Trabalho no. 2 do Grupo Internacional de Discussão de Performance Reporting**. Londres. Janeiro 2005.

TAYLOR, Paul. **A single standard makes sense for global business**. The Financial Times (30 de abril de 2008): 3. Academic OneFile. Gale. FEA - USP. Acesso em 1 de maio de 2008. <<http://find.galegroup.com/itx/start.do?prodId=AONE>>.

TORT, E. **Etude d'Impact de la Conversion des Foncières Cotées aux Normes Comptables Internationales**. Revue Française de Comptabilité. P.50-54. Setembro de 2005.

WEFFORT, Elionor F. J. **O Brasil e a Harmonização Contábil Internacional: Influências dos Sistemas Jurídico e Educacional, da Cultura e do Mercado**. 2003. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 – SETORES DAS EMPRESAS QUE CONSTAM DAS BOLSAS DE VALORES EUROPÉIAS.....	92
APÊNDICE 2 - RESULTADO DOS TESTES T-STUDENT NAS PONDERAÇÕES DOS GRUPOS DE CONTAS DOS BALANÇOS DAS EMPRESAS DE MINERAÇÃO DA LSE (IFRS X UK-GAAP).....	93
APÊNDICE 3 - RESULTADO DOS TESTES T-STUDENT NAS PONDERAÇÕES DOS GRUPOS DE CONTAS DOS BALANÇOS DAS EMPRESAS QUÍMICAS DA LSE (IFRS X UK-GAAP).....	96
APÊNDICE 4 - RESULTADO DOS TESTES T-STUDENT NAS PONDERAÇÕES DOS GRUPOS DE CONTAS DOS BALANÇOS DAS EMPRESAS ALEMÃS DE MINERAÇÃO NA BOLSA DE FRANKFURT (IFRS X GER-GAAP).....	99
APÊNDICE 5 - RESULTADO DOS TESTES T-STUDENT NAS PONDERAÇÕES DOS GRUPOS DE CONTAS DOS BALANÇOS DAS EMPRESAS ALEMÃS DO SETOR QUÍMICO NA BOLSA DE FRANKFURT (IFRS X GER-GAAP).....	102
APÊNDICE 6 - RESULTADO DOS TESTES T-STUDENT NAS PONDERAÇÕES DOS GRUPOS DE CONTAS DOS BALANÇOS DAS EMPRESAS FRANCESAS DO SETOR DE MINERAÇÃO NA EURONEXT (IFRS X FRA-GAAP).....	105
APÊNDICE 7 - RESULTADO DOS TESTES T-STUDENT NAS PONDERAÇÕES DOS GRUPOS DE CONTAS DOS BALANÇOS DAS EMPRESAS FRANCESAS DO SETOR QUÍMICO NA EURONEXT (IFRS X FRA-GAAP).....	108

Setores	
Aerospace	Home Construction
Airlines	Home Improvement Retailers
Apparel Retailers	Hotels
Asset Managers	Industrial Machinery
Auto Parts	Industrial Suppliers
Banks	Insurance Brokers
Biotechnology	Integrated Oil & Gas
Brewers	Internet
Broadcasting & Entertainment	Investment Services
Broadline Retailers	Life Insurance
Building Materials & Fixtures	Media Agencies
Business Support Services	Medical Equipment
Business Training & Employment Agencies	Medical Supplies
Clothing & Accessories	Mobile Telecommunications
Coal	Mortgage Finance
Commercial Vehicles & Trucks	Multiutilities
Company Bonds	Nondurable Household Products
Computer Hardware	Nonequity Investment Instruments
Computer Services	Oil Equipment & Services
Consumer Electronics	Paper
Consumer Finance	Personal Products
Containers & Packaging	Pharmaceuticals
Convertibles	Platinum & Precious Metals
Debentures & Loans	Preference
Defence	Property & Casualty Insurance
Delivery Services	Publishing
Distillers & Vintners	Railroads
Diversified Industrials	Real Estate Holding & Development
Drug Retailers	Real Estate Investment Trusts
Durable Household Products	Recreational Products
Electrical Components & Equipment	Recreational Services
Electricity	Restaurants & Bars
Electronic Equipment	Semiconductors
Electronic Office Equipment	Soft Drinks
Equity Investment Instruments	Software
Exploration & Production	Specialized Consumer Services
Farming & Fishing	Specialty Chemicals
Financial Administration	Specialty Finance
Fixed Line Telecommunications	Specialty Retailers
Food Products	Steel
Food Retailers & Wholesalers	Sub-sector
Full Line Insurance	Telecommunications Equipment
Furnishings	Tobacco
Gambling	Toys
Gas Distribution	Transportation Services
General Mining	Travel & Tourism
Gold Mining	Trucking
Health Care Providers	Waste & Disposal Services
Heavy Construction	Water

ATIVO NÃO-CIRCULANTE / ATIVO TOTAL**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Ativo não-circulante / Ativo - IFRS	,776784	9	,1549745	,0516582
	Ativo não-circulante / Ativo - UK-GAAP	,761830	9	,1561723	,0520574

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Ativo não-circulante / Ativo - IFRS - Ativo não-circulante / Ativo - UK-GAAP	,0149542	,0258601	,0086200	-,0049237	,0348321	1,735	8	,121

ATIVO CIRCULANTE / ATIVO TOTAL**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Ativo circulante / Ativo - IFRS	,223216	9	,1549745	,0516582
	Ativo circulante / Ativo - UK-GAAP	,238170	9	,1561721	,0520574

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Ativo circulante / Ativo - IFRS - Ativo circulante / Ativo - UK-GAAP	-,0149534	,0258640	,0086213	-,0348342	,0049274	-1,734	8	,121

PASSIVO CIRCULANTE / PASSIVO TOTAL + PATRIMÔNIO LÍQUIDO

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Passivo circulante / Pasivo + PL - IFRS	,145236	9	,0739166	,0246389
	Passivo circulante / Pasivo + PL - UK-GAAP	,164989	9	,0647682	,0215894

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Passivo circulante / Pasivo + PL - IFRS - Passivo circulante / Pasivo + PL - UK-GAAP	-,0197529	,0174005	,0058002	-,0331281	-,0063778	-3,406	8	,009

CCL

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	CCL - IFRS	822,5782	9	936,6858545	312,2286
	CCL - UK-GAAP	830,4626	9	610,9033604	203,6345

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	CCL - IFRS - CCL - UK-GAAP	-7,88431	602,8940848	200,9647	-471,310	455,5411	-,039	8	,970

PASSIVO NÃO-CIRCULANTE / PASSIVO TOTAL + PATRIMÔNIO LÍQUIDO

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Passivo não-circulante / Passivo + PL - IFRS	,263979	9	,1393125	,0464375
	Passivo não-circulante / Passivo + PL - UK-GAAP	,246532	9	,2091836	,0697279

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper			
Pair 1	Passivo não-circulante / Passivo + PL - IFRS - Passivo não-circulante / Passivo + PL - UK-GAAP	,0174467	,1121387	,0373796	-,0687507 ,1036441	,467	8	,653

PASSIVO TOTAL / PASSIVO TOTAL + PATRIMÔNIO LÍQUIDO

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Passivo / Passivo + PL - IFRS	,409214	9	,1532216	,0510739
	Passivo / Passivo + PL - UK-GAAP	,403568	9	,2150932	,0716977

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper			
Pair 1	Passivo / Passivo + PL - IFRS - Passivo / Passivo + PL - UK-GAAP	,0056459	,0790760	,0263587	-,0551373 ,0664292	,214	8	,836

ATIVO NÃO-CIRCULANTE / ATIVO TOTAL**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Ativo não-circulante / Ativo - IFRS	,556329	6	,0816496	,0333333
	Ativo não-circulante / Ativo - UK-GAAP	,538520	6	,1119953	,0457219

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Ativo não-circulante / Ativo - IFRS - Ativo não-circulante / Ativo - UK-GAAP	,0178090	,0748581	,0305607	-,0607498	,0963678	,583	5	,585

ATIVO CIRCULANTE / ATIVO TOTAL**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Ativo circulante / Ativo - IFRS	,443671	6	,0816496	,0333333
	Ativo circulante / Ativo - UK-GAAP	,461480	6	,1119953	,0457219

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Ativo circulante / Ativo - IFRS - Ativo circulante / Ativo - UK-GAAP	-,0178090	,0748581	,0305607	-,0963678	,0607498	-,583	5	,585

CCL

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	CCL - IFRS - CCL - UK-GAAP	-,7783038	23,5822265	9,6274037	-25,5263	23,96973	-,081	5	,939

PASSIVO CIRCULANTE / PASSIVO TOTAL + PATRIMÔNIO LÍQUIDO

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pass Circ / P + PL	0	,211	6	,200*	,929	6	,570
	1	,311	6	,071	,742	6	,017

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pass Circ / P + PL	Based on Mean	1,184	1	10	,302
	Based on Median	,266	1	10	,617
	Based on Median and with adjusted df	,266	1	6,405	,623
	Based on trimmed mean	,912	1	10	,362

PASSIVO NÃO-CIRCULANTE / PASSIVO TOTAL + PATRIMÔNIO LÍQUIDO**Case Processing Summary**

		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pass não-circ / P + PL	0	6	100,0%	0	,0%	6	100,0%
	1	6	100,0%	0	,0%	6	100,0%

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pass não-circ / P + PL	0	,193	6	,200*	,948	6	,722
	1	,191	6	,200*	,938	6	,645

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

PASSIVO TOTAL / PASSIVO TOTAL + PATRIMÔNIO LÍQUIDO**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Passivo / Passivo + PL - IFRS	,567718	6	,2230451	,0910578
	Passivo / Passivo + PL - UK-GAAP	,464178	6	,1441314	,0588414

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Passivo / Passivo + PL - IFRS - Passivo / Passivo + PL - UK-GAAP	,1035398	,1332605	,0544034	-,0363085	,2433881	1,903	5	,115

ATIVO NÃO-CIRCULANTE / ATIVO TOTAL

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Ativo não-circulante / Ativo - IFRS	,536605	3	,0515631	,0297700
	Ativo não-circulante / Ativo - DE-GAAP	,453204	3	,0805800	,0465229

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Ativo não-circulante / Ativo - IFRS - Ativo não-circulante / Ativo - DE-GAAP	,0834008	,0453965	,0262097	-,0293703	,1961718	3,182	2	,086

ATIVO CIRCULANTE / ATIVO TOTAL

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Ativo circulante / Ativo - IFRS	,463395	3	,0515631	,0297700
	Ativo circulante / Ativo - DE-GAAP	,546796	3	,0805800	,0465229

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Ativo circulante / Ativo - IFRS - Ativo circulante / Ativo - DE-GAAP	-,0834008	,0453965	,0262097	-,1961718	,0293703	-3,182	2	,086

PASSIVO CIRCULANTE / PASSIVO TOTAL + PATRIMÔNIO LÍQUIDO

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Passivo circulante / Pasivo + PL - IFRS	,336040	3	,1554893	,0897718
	Passivo circulante / Pasivo + PL - DE-GAAP	,382002	3	,2035667	,1175293

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Passivo circulante / Pasivo + PL - IFRS - Passivo circulante / Pasivo + PL - DE-GAAP	-,0459622	,1169615	,0675278	-,3365106	,2445863	-,681	2	,566

CCL

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	CCL - IFRS	268,3154	3	313,9563294	181,2628
	CCL - DE-GAAP	301,5271	3	445,7967670	257,3809

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	CCL - IFRS - CCL - DE-GAAP	-33,2117	156,6591923	90,44723	-422,375	355,9513	-,367	2	,749

PASSIVO NÃO-CIRCULANTE / PASSIVO TOTAL + PATRIMÔNIO LÍQUIDO

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Passivo não-circulante / Passivo + PL - IFRS	,294375	3	,0894499	,0516439
	Passivo não-circulante / Passivo + PL - DE-GAAP	,291193	3	,1522552	,0879046

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper			
Pair 1	Passivo não-circulante / Passivo + PL - IFRS - Passivo não-circulante / Passivo + PL - DE-GAAP	,0031823	,0876277	,0505919	-,2144970 ,2208616	,063	2	,956

PASSIVO TOTAL / PASSIVO TOTAL + PATRIMÔNIO LÍQUIDO

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Passivo / Passivo + PL - IFRS	,630415	3	,0725015	,0418588
	Passivo / Passivo + PL - DE-GAAP	,673195	3	,0598780	,0345706

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper			
Pair 1	Passivo / Passivo + PL - IFRS - Passivo / Passivo + PL - DE-GAAP	-,0427798	,0328384	,0189593	-,1243550 ,0387953	-2,256	2	,153

ATIVO NÃO-CIRCULANTE / ATIVO TOTAL**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Ativo não-circulante / Ativo - IFRS	,482227	7	,0811255	,0306626
	Ativo não-circulante / Ativo - DE-GAAP	,496090	7	,0557891	,0210863

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Ativo não-circulante / Ativo - IFRS - Ativo não-circulante / Ativo - DE-GAAP	-,0138629	,0720850	,0272456	-,0805304	,0528046	-,509	6	,629

ATIVO CIRCULANTE / ATIVO TOTAL**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Ativo circulante / Ativo - IFRS	,517773	7	,0811255	,0306626
	Ativo circulante / Ativo - DE-GAAP	,503910	7	,0557891	,0210863

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Ativo circulante / Ativo - IFRS - Ativo circulante / Ativo - DE-GAAP	,0138629	,0720850	,0272456	-,0528046	,0805304	,509	6	,629

PASSIVO CIRCULANTE / PASSIVO TOTAL + PATRIMÔNIO LÍQUIDO

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Passivo circulante / Pasivo + PL - IFRS	,312533	7	,1207720	,0456475
	Passivo circulante / Pasivo + PL - DE-GAAP	,316463	7	,2235088	,0844784

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference			
					Lower	Upper		
Pair 1	Passivo circulante / Pasivo + PL - IFRS - Passivo circulante / Pasivo + PL - DE-GAAP	-,0039299	,1166101	,0440745	-,1117762	,1039164	-,089	,932

CCL

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	CCL - IFRS	3390,064	7	5192,9786962	1962,761
	CCL - DE-GAAP	3322,276	7	5536,8186881	2092,721

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference			
					Lower	Upper		
Pair 1	CCL - IFRS - CCL - DE-GAAP	67,78788	647,1020523	244,5816	-530,682	666,2575	,277	,791

PASSIVO NÃO-CIRCULANTE / PASSIVO TOTAL + PATRIMÔNIO LÍQUIDO**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Passivo não-circulante / Passivo + PL - IFRS	,267546	7	,0964185	,0364428
	Passivo não-circulante / Passivo + PL - DE-GAAP	,260922	7	,1368543	,0517261

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Passivo não-circulante / Passivo + PL - IFRS - Passivo não-circulante / Passivo + PL - DE-GAAP	,0066236	,0966836	,0365430	-,0827938	,0960411	,181	6	,862

PASSIVO TOTAL / PASSIVO TOTAL + PATRIMÔNIO LÍQUIDO**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Passivo / Passivo + PL - IFRS	,580078	7	,0962573	,0363818
	Passivo / Passivo + PL - DE-GAAP	,577385	7	,2668921	,1008757

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Passivo / Passivo + PL - IFRS - Passivo / Passivo + PL - DE-GAAP	,0026937	,1927012	,0728342	-,1755251	,1809126	,037	6	,972

ATIVO NÃO-CIRCULANTE / ATIVO TOTAL

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Ativo não-circulante / Ativo - IFRS	,459831	6	,2265177	,0924755
	Ativo não-circulante / Ativo - FR-GAAP	,446208	6	,2823362	,1152633

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Ativo não-circulante / Ativo - IFRS - Ativo não-circulante / Ativo - FR-GAAP	,0136224	,0618677	,0252574	-,0513039	,0785486	,539	5	,613

ATIVO CIRCULANTE / ATIVO TOTAL

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Ativo circulante / Ativo - IFRS	,540169	6	,2265177	,0924755
	Ativo circulante / Ativo - FR-GAAP	,553792	6	,2823362	,1152633

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Ativo circulante / Ativo - IFRS - Ativo circulante / Ativo - FR-GAAP	-,0136224	,0618677	,0252574	-,0785486	,0513039	-,539	5	,613

PASSIVO CIRCULANTE / PASSIVO TOTAL + PATRIMÔNIO LÍQUIDO

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Passivo circulante / Pasivo + PL - IFRS	,379499	6	,1350850	,0551482
	Passivo circulante / Pasivo + PL - FR-GAAP	,490741	6	,2271237	,0927228

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Passivo circulante / Pasivo + PL - IFRS - Passivo circulante / Pasivo + PL - FR-GAAP	-,1112420	,3227917	,1317792	-,4499911	,2275071	-,844	5	,437

CCL

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	CCL - IFRS	213,8603	6	432,4703593	176,5553
	CCL - FR-GAAP	204,5550	6	397,0034666	162,0760

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	CCL - IFRS - CCL - FR-GAAP	9,3053108	42,3412768	17,28575	-35,1291	53,73976	,538	5	,613

PASSIVO NÃO-CIRCULANTE / PASSIVO TOTAL + PATRIMÔNIO LÍQUIDO

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Passivo não-circulante / Passivo + PL - IFRS - Passivo não-circulante / Passivo + PL - FR-GAAP	,1053041	,3195892	,1304717	-,2300842	,4406924	,807	5	,456

PASSIVO TOTAL / PASSIVO TOTAL + PATRIMÔNIO LÍQUIDO

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Passivo / Passivo + PL - IFRS	,708978	6	,1777872	,0725813
	Passivo / Passivo + PL - FR-GAAP	,714916	6	,1956657	,0798802

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Passivo / Passivo + PL - IFRS - Passivo / Passivo + PL - FR-GAAP	-,0059379	,0231602	,0094551	-,0302430	,0183673	-,628	5	,558

ATIVO NÃO-CIRCULANTE / ATIVO TOTAL**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Ativo não-circulante / Ativo - IFRS	,509498	7	,1644635	,0621614
	Ativo não-circulante / Ativo - FR-GAAP	,464651	7	,1532662	,0579292

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Ativo não-circulante / Ativo - IFRS - Ativo não-circulante / Ativo - FR-GAAP	,0448463	,0982307	,0371277	-,0460019	,1356946	1,208	6	,273

ATIVO CIRCULANTE / ATIVO TOTAL**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Ativo circulante / Ativo - IFRS	,490502	7	,1644635	,0621614
	Ativo circulante / Ativo - FR-GAAP	,535349	7	,1532662	,0579292

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Ativo circulante / Ativo - IFRS - Ativo circulante / Ativo - FR-GAAP	-,0448463	,0982307	,0371277	-,1356946	,0460019	-1,208	6	,273

PASSIVO CIRCULANTE / PASSIVO TOTAL + PATRIMÔNIO LÍQUIDO

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Passivo circulante / Pasivo + PL - IFRS	,389847	7	,2299119	,0868985
	Passivo circulante / Pasivo + PL - FR-GAAP	,376069	7	,1805181	,0682294

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Passivo circulante / Pasivo + PL - IFRS - Passivo circulante / Pasivo + PL - FR-GAAP	,0137789	,0838086	,0316767	-,0637311	,0912890	,435	6	,679

CCL

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	CCL - IFRS	162,9569	7	862,9587193	326,1677
	CCL - FR-GAAP	159,2274	7	967,6512318	365,7378

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	CCL - IFRS - CCL - FR-GAAP	3,7295674	112,4180664	42,49004	-100,240	107,6989	,088	6	,933

PASSIVO NÃO-CIRCULANTE / PASSIVO TOTAL + PATRIMÔNIO LÍQUIDO**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Passivo não-circulante / Passivo + PL - IFRS	,329161	7	,1839656	,0695325
	Passivo não-circulante / Passivo + PL - FR-GAAP	,296546	7	,2725825	,1030265

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Passivo não-circulante / Passivo + PL - IFRS - Passivo não-circulante / Passivo + PL - FR-GAAP	,0326148	,1303618	,0492721	-,0879497	,1531794	,662	6	,533

PASSIVO TOTAL / PASSIVO TOTAL + PATRIMÔNIO LÍQUIDO**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Passivo / Passivo + PL - IFRS	,719009	7	,2495129	,0943070
	Passivo / Passivo + PL - FR-GAAP	,672615	7	,2422321	,0915551

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Passivo / Passivo + PL - IFRS - Passivo / Passivo + PL - FR-GAAP	,0463938	,1952744	,0738068	-,1342049	,2269924	,629	6	,553