



Revista Universo Contábil, ISSN 1809-3337  
Blumenau, v. 8, n. 1, p. 141-158, jan./mar., 2012

doi:10.4270/ruc.2012109  
Disponível em [www.furb.br/universocontabil](http://www.furb.br/universocontabil)



---

## **A DEMONSTRAÇÃO DOS FLUXOS DE CAIXA E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA UMA TOMADA DE DECISÃO MAIS INFORMADA<sup>1</sup>**

**THE STATEMENT OF CASH FLOWS AND ITS CONTRIBUTION TO A BETTER INFORMED DECISION MAKING**

**EL ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO Y SU CONTRIBUCIÓN A UNA DECISIÓN MÁS INFORMADA**

### **Marisa Sofia Dias Borges**

Mestre em Contabilidade e Finanças pela ESCE/IPS  
Directora dos Serviços Financeiros e Administrativos da JALGON,  
Sociedade de Investimentos Hoteleiros S.A.  
Endereço: Rua General Humberto Delgado, nº 10  
CEP: 2970-628 – Sesimbra – Portugal  
E-mail: [marisadiasborges@hotmail.com](mailto:marisadiasborges@hotmail.com)  
Telefone: +351 212 288 308

### **Sandra Cristina Dias Nunes**

Doutora em Matemática, Especialidade em Estatística, pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa  
Professora do Departamento de Economia e Gestão da ESCE/IPS  
Endereço: Campus do IPS – Estefanilha  
CEP: 2914-503 – Setúbal – Portugal  
E-mail: [sandra.nunes@esce.ips.pt](mailto:sandra.nunes@esce.ips.pt)  
Telefone: +351 265 709 435

### **Maria Teresa Venâncio Dores Alves**

Doutora em Gestão, Especialidade em Contabilidade, pelo ISCTE do Instituto Universitário de Lisboa  
Professora do Mestrado em Contabilidade e Finanças  
Endereço: Campus do IPS – Estefanilha  
CEP: 2914-503 – Setúbal – Portugal  
E-mail: [teresa.alves@esce.ips.pt](mailto:teresa.alves@esce.ips.pt)  
Telefone: + 351 265 709 364

---

<sup>1</sup> Artigo recebido em 20.10.2011. Revisado por pares em 05.12.2011. Reformulado em 18.01.2012. Recomendado para publicação em 20.01.2012 por Ilse Maria Beuren (Editora). Publicado em 31.01.2012. Organização responsável pelo periódico: FURB.

## RESUMO

No actual contexto de incerteza em que vivemos, a liquidez de que uma empresa dispõe constitui uma das principais preocupações dos seus gestores. Assim, a informação contida na Demonstração dos Fluxos de Caixa reveste-se de particular importância. Neste sentido e, à semelhança de Barac (2010), o objectivo central deste estudo é comparar a informação financeira obtida através dos rácios calculados a partir de dados preparados com base nos pressupostos da contabilidade de caixa e da contabilidade do acréscimo. Os dados foram extraídos dos Relatórios e Contas de 82 empresas que integram a amostra e referem-se ao período entre 2005 e 2009. Os resultados do estudo demonstram a importância da utilização da Demonstração dos Fluxos de Caixa em conjunto com as restantes demonstrações financeiras, para uma melhor tomada de decisão. Através da análise factorial e da análise discriminante, verificou-se que quer o modelo baseado nos rácios de acréscimo, quer o modelo baseado nos rácios dos fluxos de caixa, ambos foram capazes de atingir uma eficácia classificatória. Daí se poder concluir que ambos são úteis para prever a situação futura de classificação de uma empresa.

**Palavras-chave:** Demonstração dos Fluxos de Caixa. Informação financeira. Análise discriminante.

## ABSTRACT

In the current context of uncertainty in which we live, a company's cash flow is one of the main concerns of its managers. Thus, the information showed in the Statement of Cash Flows is considered of utmost importance. In this sense, and following Barac (2010), the main goal of this study is to compare the financial information using ratios calculated from data prepared based on the assumptions of cash accounting and accrual accounting. The data was collected from the Annual Reports of 82 companies included in the sample selected, and concerns the period from 2005 to 2009. The study results show the importance of using the Statement of Cash Flows together with the other financial statements for a better decision making. Through the factorial and discriminant analysis, it was found out that both models based on accrual or cash flow ratios were able to achieve a classifying effectiveness. Therefore, it can be concluded that both models are useful to preview the future situation of a company's classification.

**Keywords:** Statement of Cash Flows. Financial information. Discriminant analysis.

## RESUMEN

En el contexto actual de incertidumbre en que vivimos, la liquidez que tiene una empresa es una gran preocupación para los directivos. Por lo tanto, la información contenida en el Estado de Flujos de Efectivo es de particular importancia. En este sentido y, como Barac (2010), el objetivo central de este estudio fue comparar la información obtenida a través de los ratios financieros calculados a partir de los datos elaborados sobre la base de supuestos de contabilidad de caja y la contabilidad de devengo. Los datos fueron extraídos de los informes de 82 empresas que conforman la muestra y se refieren al período entre 2005 y 2009. Los resultados del estudio demuestran la importancia de utilizar el Estado de Flujos de Efectivo junto con los otros estados financieros para la toma de mejores decisiones. Mediante análisis factorial y el análisis discriminante, se encontró que tanto el modelo basado no devengo, si el modelo con base en los flujos de efectivo fueron capaces de lograr una clasificación eficaz.

Por lo tanto se puede concluir que ambos son útiles para predecir la situación futura de la clasificación empresarial.

**Palabras clave:** Estado de Flujos de Efectivo. Información financiera. Análisis discriminante.

## 1 INTRODUÇÃO

A actual conjuntura económica impõe que o gestor esteja preparado para constantes desafios. É necessário que todos os recursos financeiros sejam cautelosamente geridos. As demonstrações financeiras mais frequentemente utilizadas na análise financeira são o balanço e a demonstração dos resultados, pois evidenciam, respectivamente, a posição financeira e o desempenho da empresa.

No entanto, a Demonstração dos Fluxos de Caixa (DFC) pode ser considerada como um dos principais instrumentos para essa análise, na medida em que proporciona uma visão directa dos fluxos de caixa ocorridos no período, segmentados por actividades, facilitando uma melhor previsão dos fluxos de caixa futuros. Desta forma, a DFC pode ser considerada um forte instrumento de apoio à tomada de decisão num contexto de incerteza.

Tal como no estudo de Barac (2010), pretende-se relevar o contributo informativo da DFC para uma tomada de decisão mais adequada, evidenciando a importância da análise dos rácios financeiros obtidos através desta demonstração, comparativamente com a análise dos rácios obtidos através do balanço e da demonstração dos resultados. Para o efeito adopta-se uma abordagem quantitativa, com recurso à análise factorial e à análise discriminante.

O artigo está estruturado da seguinte forma: no ponto dois, caracteriza-se a DFC e o seu enquadramento normativo, discutem-se vantagens e limitações da adopção da contabilidade de caixa (pressuposto subjacente à elaboração da DFC). Apresentam-se, ainda, diversos estudos empíricos realizados anteriormente. No ponto três, caracteriza-se a pesquisa e define-se a amostra. Finalmente, no ponto quatro, efectua-se a análise e discussão dos resultados obtidos. Por último, apresentam-se algumas conclusões, limitações do estudo e perspectivas de linhas de investigação futuras.

## 2 ENQUADRAMENTO

A DFC, como parte integrante do conjunto das demonstrações financeiras desempenha um papel relevante. Trata-se de uma das demonstrações financeiras exigida pelo normativo internacional do *International Accounting Standards Board* (IASB). A *International Accounting Standard* (IAS) 1 (2005) “Apresentação de Demonstrações Financeiras”, no seu parágrafo 7, “define as demonstrações financeiras como uma representação estruturada da posição financeira e das transacções desenvolvidas por uma entidade que deverá ser preparada com o objectivo de proporcionar informação sobre a posição financeira, desempenho e fluxos de caixa da entidade que seja útil para um vasto conjunto de utilizadores na tomada de decisões económicas”.

No mesmo parágrafo esta norma dispõe que “um conjunto completo de demonstrações financeiras inclui: a) balanço; b) demonstração dos resultados; c) demonstração de todas as alterações nos capitais próprios ou demonstração das alterações nos capitais próprios que não sejam provenientes de transacções de capital com detentores e distribuidores de dividendos; d) demonstração dos fluxos de caixa; e) políticas contabilísticas e notas explicativas”.

A IAS 7 “Demonstrações dos Fluxos de Caixa” (1994) (§ 1), clarifica o papel desta demonstração financeira ao enunciar que a mesma deve relatar os movimentos de caixa durante o período, de forma a proporcionar informação que permita aos utilizadores das demonstrações financeiras determinar o impacto das actividades operacionais, de

investimento e de financiamento na posição financeira da empresa e nas quantias de caixa e seus equivalentes. Refere, também, que as empresas às quais a norma se aplica, devem preparar as demonstrações dos fluxos de caixa como parte integrante das suas demonstrações financeiras. Estabelece que os juros e dividendos recebidos e os juros pagos devem ser enquadrados dentro das actividades operacionais, de investimento e de financiamento. No entanto refere que os juros e dividendos recebidos podem ser classificados como fluxos de caixa operacionais e, alternativamente como pagamentos relacionados com a actividade de financiamento (juros pagos) e como recebimentos relacionados com a actividade de investimento (juros e dividendos recebidos).

Desta forma, o principal objectivo da DFC é proporcionar informação sobre os recebimentos e os pagamentos de uma empresa, num determinado período. O destaque que tem vindo a merecer face às outras demonstrações financeiras deve-se, especialmente, à maior dificuldade de manipulação dos dados financeiros comparativamente com os dados económicos. Diversos autores reconhecem outras vantagens à qualidade da informação obtida a partir da DFC.

Morais e Lourenço (2003, p. 92) defendem que a “informação prestada sobre os fluxos de caixa facilita a comparabilidade da informação financeira entre várias entidades, na medida em que elimina os efeitos da adopção de diferentes políticas contabilísticas para transacções ou eventos semelhantes”.

Martins (2004, p. 62) afirma que a DFC permite “diagnosticar as razões de eventuais desequilíbrios na situação de liquidez. Ao decompor estes fluxos em operacionais, de investimento e de financiamento, permite desagregar as variações de tesouraria e identificar as áreas excedentárias e deficitárias, facultando um diagnóstico muito pormenorizado da posição de liquidez da empresa”.

Caiado e Gil (2004, p. 30) consideram que a DFC pode auxiliar os investidores e credores a obter informações sobre a:

capacidade de gerar fluxos de caixa positivos no futuro; capacidade da empresa em solver os compromissos e pagar dividendos; necessidade de recursos ao financiamento externo e a relação entre o resultado patentado nos documentos de prestação de contas e os fluxos líquidos de caixa originados pelas actividades operacionais, de investimento e de financiamento; explicação das variações ocorridas na situação financeira entre o início e o final de um período contabilístico.

O balanço, a demonstração dos resultados e outros dados complementares fornecidos pelas contas do razão, constituem as fontes para a elaboração da demonstração dos fluxos de caixa. Esta demonstração, tal como previsto na IAS 7 (§§ 18, 19 e 20), pode ser apresentada pelo método directo ou pelo método indirecto, embora seja encorajado o uso do primeiro método. Concretamente, o parágrafo 18 desta norma, dispõe:

uma empresa deve relatar os fluxos de caixa provenientes de actividades operacionais usando um dos dois:

- (a) o método directo, pelo qual, são divulgadas as principais classes dos recebimentos de caixa brutos e dos pagamentos de caixa brutos; ou
- (b) o método indirecto, pelo qual o resultado líquido é ajustado pelos efeitos de transacções de natureza que não sejam por caixa, de quaisquer diferimentos ou acréscimos de recebimentos a pagamentos de caixa operacionais passados ou futuros, e itens de réditos ou gastos associados com fluxos de caixa de investimento ou de financiamento.

De acordo com Caiado e Gil (2004, p. 39), “o método directo permite a divulgação dos componentes dos fluxos de caixa – recebimentos e pagamentos – em termos brutos, mesmo quando surgem de uma mesma transacção ou transacções relacionadas”. Assim, os utilizadores da informação poderão compreender a forma como a empresa gera e utiliza os meios monetários. Ora, isso implica que subjacente à elaboração da DFC esteja o pressuposto

da contabilidade de caixa.

Penmam (2001) refere que a diferença entre a contabilidade de caixa e a contabilidade do acréscimo envolve questões relacionadas com o reconhecimento e mensuração que definem um sistema contabilístico. Dado que o balanço e a demonstração dos resultados são elaborados na base do acréscimo, é importante a apresentação de uma demonstração financeira preparada na base de caixa.

Há factores que, pelo facto de não terem impacto no resultado do período, levam a que uma empresa possa apresentar, continuamente, resultados positivos, embora detenha uma débil situação de tesouraria. São exemplo desses factores, os investimentos em necessidades de fundo de maneio, em activo fixo e em expansão ou determinadas revalorizações de activos.

A contabilidade na base de caixa implica o reconhecimento das operações e acontecimentos, apenas, quando o dinheiro é recebido ou pago. No entanto, esta abordagem, também, apresenta limitações. Daí a complementaridade entre as demonstrações financeiras. Segundo Beechy (2007), o problema é que os activos e os passivos não são registados em consonância com os fluxos monetários. Na base do acréscimo os passivos são reconhecidos quando surgem as obrigações e os activos quando a empresa tem direito a recebê-los. A base de caixa permite aos gestores esconderem os verdadeiros resultados das operações e a verdadeira posição financeira da empresa através da manipulação financeira da DFC. Ou seja, adequando temporalmente pagamentos e recebimentos conforme a imagem que pretendem evidenciar das alterações da posição financeira da empresa.

Mackevicius e Senkus (2006) defendem que as principais razões que determinam a necessidade da elaboração da DFC estão relacionadas com o facto desta demonstração financeira, ao contrário das outras, reflectir as entradas e saídas de caixa num determinado período de tempo, assim como por tipo de actividade; e existir a necessidade de informar os investidores e os credores.

Spadin (2008), considera a DFC muito importante para apoio a uma adequada gestão empresarial. A DFC é útil em vários aspectos e para vários utilizadores das demonstrações financeiras. A DFC fornece informações que, em conjunto com as demais demonstrações financeiras, indicam a situação em que a empresa se encontra face às suas operações. O autor defende que o fluxo de caixa é uma importante ferramenta de gestão, não apenas para as sociedades anónimas, mas para qualquer organização, na medida em que, os gestores necessitam de informações relacionadas com o planeamento de recursos financeiros, com o intuito de evitar excessos ou insuficiências. Nenhuma demonstração financeira, por mais útil que seja, é capaz de fornecer todas as informações para a análise financeira da empresa.

Esta análise deve, segundo Neves (1996, p. 255), consistir no estudo e interpretação da sua situação financeira. De entre a abundante informação contabilística, o analista financeiro deve fazer uma selecção de dados que lhe permita, de uma forma rápida e precisa, detectar eventuais problemas. “O contributo que o mapa de fluxos dá para essa análise é a possibilidade de explicar como foi gerado/consumido o dinheiro no período em análise”.

Mottaghi (2011) refere que, de acordo com a teoria da Contabilidade, a contabilidade do acréscimo reduz os problemas de tempestividade e balanceamento da contabilidade de caixa, através da criação de acréscimos e diferimentos. Pressupõe-se que a contabilidade de caixa é mais fiável e menos vulnerável à manipulação que a contabilidade do acréscimo porque a qualidade dos acréscimos é afectada pelas decisões da gestão.

Na literatura referida (e outra, como; CAIADO e GIL, 1996; REIS, 2006) são realçadas diversas vantagens na elaboração da DFC. Também, o IASB atribui um conjunto de vantagens à apresentação desta demonstração financeira, pois na IAS 7 (§4) refere que:

uma demonstração de fluxos de caixa, quando usada juntamente com o restante das demonstrações financeiras, proporciona informação que facilita aos utentes avaliar as alterações nos activos líquidos de uma empresa, a sua estrutura financeira

(incluindo a sua liquidez e solvência) e a sua capacidade de afectar as quantias e a tempestividade dos fluxos de caixa afim de se adaptar às circunstâncias e oportunidades em mudança; [...]

A informação de fluxos de caixa é útil na determinação da capacidade da empresa de gerar dinheiro e seus equivalentes e facilitar aos utentes desenvolver modelos para determinar e comparar o valor presente dos fluxos de caixa futuros de diferentes empresas; [...]

facilita a [...] comparabilidade do relato do desempenho operacional por diferentes empresas porque elimina os efeitos do uso de diferentes tratamentos contabilísticos para as mesmas operações e eventos.

Considera-se, assim, que apesar das limitações, deve ser sublinhada a relevância da DFC como ferramenta de apoio à tomada de decisão.

Pinho e Tavares (2005, p. 37) defendem que a análise dos fluxos de caixa “facilita também a comparabilidade do desempenho operacional entre várias empresas, dado que anula os efeitos decorrentes de diferentes tratamentos contabilísticos para operações e eventos da mesma natureza”. Esta análise, em geral, é efectuada a partir dos fluxos de caixa operacional, de investimento e de financiamento; e dos meios disponíveis para as decisões estratégicas.

De acordo com Neves (1996), podem-se construir rácios de cobertura, de qualidade dos resultados, de financiamento, do investimento, de desempenho dos fluxos e de capacidade de reembolso da dívida, como instrumento da análise e com os seguintes objectivos:

- a) rácios de cobertura - dar uma visão da capacidade da empresa cumprir com as suas obrigações fixas e pagar dividendos;
- b) rácios de qualidade dos fluxos de caixa - analisar as divergências que a empresa apresenta entre resultados e fluxos de caixa;
- c) rácios de financiamento e de investimento - ajudar a avaliar em que medida a empresa consegue auto financiar o crescimento;
- d) rácios de rendibilidade financeira - evidenciar a capacidade de geração de fluxos de caixa passada e futura da empresa;
- e) rácios de capacidade de reembolso e de endividamento - analisar a capacidade de geração de fluxos de caixa pela empresa face aos compromissos que esta tem para com o seu banco.

Existem vários estudos empíricos relacionados com a DFC. No entanto, nem todos evidenciam a importância desta demonstração financeira como instrumento de apoio à tomada de decisão nas organizações.

### 3 ESTUDOS ANTERIORES

Alves, Nunes e Mata (2010), à semelhança de Sánchez Alegria et al. (2008), estudaram empiricamente a forma como as etapas que compõem o ciclo de vida de uma empresa condicionam o comportamento das grandezas resultado operacional, fluxo de caixa das actividades operacionais, fluxo de caixa das actividades de investimento e fluxo de caixa das actividades de financiamento, tendo presente duas variáveis fundamentais para a tomada de decisões financeiras: rendibilidade e liquidez. Na realização do estudo, os autores consideraram as quatro etapas tradicionais do ciclo de vida: introdução, crescimento, maturidade e declínio. A amostra incluiu os dados de 12 empresas que em Dezembro de 2009 integravam o *Portuguese Stock Index* (PSI) 20. O período considerado foi o decorrido entre 2004 e 2008. Verificaram que na fase da introdução, apenas as variáveis resultado operacional e fluxo de caixa de investimento, confirmavam os resultados esperados. Na fase de crescimento, os resultados não foram os esperados. Na fase seguinte, a da maturidade, encontraram os valores esperados, com a excepção do FCI.

Pereira, Pedrosa e Ramos (2006) analisaram o desempenho das empresas do sector energético no Brasil. A amostra incluiu 40 empresas, cujos dados se encontravam disponíveis

nos *sites* da Comissão de Valores Mobiliários e na Bolsa de Valores de São Paulo. A análise foi realizada em 2003 e foram calculados 19 rácios financeiros. A metodologia utilizada incluiu técnicas de análise multivariada de dados. Com a análise factorial, obtiveram o agrupamento de quatro factores principais, sendo o Factor 1, o que melhor explicava cada um dos indicadores (endividamento, grau de alavancagem financeira e imobilização do património). Verificaram, que o modelo de previsão do desempenho classificava correctamente 72,5% dos resultados obtidos. Com esta pesquisa concluíram que, “a utilização de técnicas conjugadas retrai a subjectividade da análise dos indicadores contábeis, fornecendo um modelo de previsão do desempenho para as empresas do setor energético”.

Gallery, Gallery e Sidhu (2004) procuraram evidenciar a importância da realização da DFC trimestral. Basearam-se numa amostra de entidades com títulos cotados na Bolsa de Valores da Austrália e que divulgavam informação intercalar trimestral. A DFC trimestral foi avaliada como um mecanismo de apoio à gestão das empresas e foram retiradas conclusões com sugestões de melhoria. Analisaram os primeiros quatro anos de actividade destas entidades, no período entre 31 de Março de 2000 e 31 de Dezembro de 2003. Estudaram os 16 trimestres de 327 empresas, divididas em três grupos, de acordo com os seguintes critérios: entidades recentemente cotadas em bolsa; entidades de risco; e entidades sem definição de sucesso ou risco. Os autores justificam esta classificação pela sua adequação à escassez de informação. O estudo revelou que mais de metade das empresas (182) iniciou o relato de informação trimestral em 2000, reduzindo para 64 em 2001, 52 em 2002 e, apenas, 29 em 2003. Verificaram uma diminuição significativa do número de empresas classificadas como empresas de risco ao longo dos quatro anos em análise; que cerca de 38 empresas apresentavam um FCO positivo após o 4º Trimestre e até ao 16º Trimestre em análise, sendo classificadas como empresas bem sucedidas; que 36 empresas se encontravam falidas, apresentando um FCO negativo ao longo de todos os trimestres em análise, com excepção do último trimestre; ainda, que a restante amostra apresentava valores de FCOs negativos em todos os trimestres, sendo a sobrevivência e o sucesso destas empresas incerto e dependendo, a maioria, do apoio contínuo de financiadores externos.

Lee (1999) procurou avaliar o nível de problemas ocorridos nas empresas que apresentam resultados superiores ao seu fluxo de caixa operacional. Neste estudo, o autor verificou que os relatórios e contas apresentavam, na maior parte dos casos, valores afastados da realidade, devido à provável manipulação dos dados contabilísticos que afectam directamente os resultados. Então, analisaram a relação entre os resultados do período e os fluxos de caixa operacional e a sua relação directa com empresas fraudulentas e não fraudulentas. Teve por base uma amostra constituída por 56 empresas com os relatórios e contas disponíveis na Comissão de Valores Mobiliários. Aplicou o modelo de regressão, tendo os resultados evidenciado a existência de uma relação significativa entre “fraude” e a diferença entre resultado e fluxo de caixa, sendo esta diferença maior nas empresas fraudulentas. O autor verificou, também, que o reduzido controlo de gestão está associado a uma maior probabilidade de acções de fiscalização. Um dos factores identificados durante o período das alegadas manipulações foi a alteração das cotações das acções. Os resultados encontrados reflectiram uma grande diferença entre os resultados das empresas e o seu fluxo de caixa operacional, factor determinante na detecção de empresas fraudulentas, pois esta diferença é maior nas empresas fraudulentas do que nas não fraudulentas, sinal que merece uma leitura atenta dos auditores e analistas financeiros.

Mills e Yamamura (1998) defendem que a viabilidade de uma empresa é uma das principais preocupações dos accionistas. Consideram que, para compreender e analisar a posição financeira de uma empresa e a viabilidade de um negócio, o auditor deve calcular rácios financeiros com base nas demonstrações dos fluxos de caixa. Argumentam que a informação dos fluxos de caixa é mais fiável do que a informação do balanço ou da

demonstração dos resultados, na medida em que a elaboração da DFC baseia-se no caixa da empresa. Estes autores efectuaram um estudo com base nos dados financeiros de duas empresas do sector dos jogos, situadas no Estado de Nevada: Boomtown, uma empresa relativamente jovem, mas bem sucedida; e Circus Circus, uma das empresas que no mesmo período atingiu os melhores resultados. Os dados apresentados compreendem o período de 1992 a 1996 e foram usados nos rácios apresentado no Quadro 1.

<b>Fluxo de caixa Operacional</b>	<b>Fundo de cobertura de fluxos</b>
$\frac{\text{FCO}}{\text{Passivo corrente}}$	$\frac{\text{Resultados antes de juros, impostos, depreciações e amortizações (EBITDA)}}{(\text{Juros} + \text{Impostos ajustados} + \text{Impostos} - \text{Dividendos})}$
<b>Capacidade da empresa em gerar recursos</b>	<b>Cobertura das despesas</b>
<b>Rácio de cobertura de juros</b>	<b>Passivo de caixa da dívida actual</b>
$\frac{\text{FCO} + \text{Juros pagos} + \text{Impostos pagos}}{\text{Juros pagos}}$	$\frac{\text{FCO} - \text{Dividendos}}{\text{Passivo}}$
<b>Capacidade da empresa para pagar os juros</b>	<b>Capacidade para liquidar as suas dívidas actuais</b>
<b>Capital</b>	<b>Rácio do endividamento</b>
$\frac{\text{FCO}}{\text{Despesas de capital}}$	$\frac{\text{FCO}}{\text{Dívida total}}$
<b>Capacidade da empresa fazer face às dívidas após o investimento em equipamentos e instalações</b>	<b>Capacidade da empresa fazer face às dívidas futuras</b>
<b>Fluxo de caixa livre</b>	<b>Adequação do fluxo de caixa</b>
$\frac{\text{Fluxo de caixa livre}}{\text{FCO}}$	$\frac{(\text{EBITDA} - \text{Impostos pagos} - \text{juros pagos} - \text{despesas de capital})}{\text{Média anual da dívida nos próximos 5 anos}}$
<b>Capacidade da empresa em fazer face aos compromissos de caixa futuros</b>	<b>Capacidade de crédito da empresa</b>

**Quadro 1 – Rácios de Fluxos de Caixa**

Fonte: Mills e Yamamura (1998).

A metodologia passou, ainda, pelo cálculo do rácio de liquidez corrente (activo corrente / passivo corrente) e do índice de liquidez (activo corrente - inventários / passivo corrente) para cada uma das empresas. Após a análise dos resultados verificaram que, durante os cinco anos em estudo, a Boomtown parecia ser mais forte financeiramente do que a Circus Circus. No entanto, a realidade não era essa. A partir da análise dos rácios obtidos com os dados das DFC's puderam verificar, através da análise do rácio de *cash interest*, que a Boomtown apresentava resultados muito inferiores aos apresentados pela Circus Circus, com a excepção do ano de 1993, factor que se devia ao facto de a Boomtown não possuir dívidas de longo prazo nesse ano. No entanto, a Circus Circus apresentava resultados consistentes ao longo dos cinco anos em estudo. No que se refere à análise do FCO, verificaram que a Circus Circus apresentava melhores resultados comparativamente com a Boomtown, o que significa que gerou caixa suficiente para cobrir o seu passivo. A Boomtown apresentava valores consideravelmente mais fracos que a Circus Circus, verificando-se um valor negativo no exercício de 1994. Uma vez que apresentava valores inferiores à unidade, teve que recorrer ao crédito para financiamento, pois isso significa que não foi capaz de gerar caixa suficiente para honrar os seus compromissos correntes.

Este estudo permite concluir que para se efectuar uma análise correcta das alterações da posição financeira da empresa deverão ser analisados os rácios de fluxos de caixa, de forma a obter-se resultados credíveis sobre a situação da empresa. As conclusões que poderão ser retiradas da análise dos rácios de fluxos de caixa poderão ser completamente diferentes das retiradas da análise dos rácios construídos a partir das outras demonstrações financeiras.

Epstein e Pava (1992) procuraram verificar o nível de satisfação dos utilizadores das



demonstrações financeiras, no que se refere à informação nelas contida. Usaram uma amostra constituída por duzentos e quarenta e seis accionistas e aplicaram a técnica do questionário. Uma das principais questões do estudo prendia-se com a informação proporcionada pela DFC. Os resultados evidenciaram que a DFC era considerada uma demonstração de fácil entendimento e que era constatada a sua utilidade como ferramenta de apoio à tomada de decisão. Concluíram, ainda, que a DFC proporciona informações importantes para a tomada de decisões de investimento, na medida em que demonstra de forma objectiva a situação de liquidez e solvência da empresa.

Em suma, a revisão de literatura efectuada confirma a importância da DFC e que, apesar de algumas limitações verificadas na sua elaboração, se trata de um instrumento que, em conjunto com as outras demonstrações financeiras, permite efectuar uma análise consistente para apoio à tomada de decisão.

#### 4 METODOLOGIA

Tal como Barac (2010), pretende-se comparar a informação financeira obtida através dos rácios financeiros com base nos dados extraídos do balanço e da demonstração dos resultados, com a informação obtida através dos rácios financeiros calculados com base na DFC. No entanto, não se pretende sugerir a escolha de uma das políticas contabilísticas (contabilidade de caixa ou contabilidade do acréscimo), pois considera-se que a informação com base em qualquer desses pressupostos contabilísticos contribuirá para assegurar a utilidade da informação.

Sun e Rath (2010, p. 123) mencionam alguns estudos (ZMIJEWSKI; HAGERMAN, 1981; ROBBINS et al., 1993; CHRISTIE; ZIMMERMAN, 1994), cujos autores defendem que usar apenas um método ou escolha contabilística limita a imagem da estratégia de relato do resultado de uma empresa. Além de que, de acordo com a sugestão da teoria positiva da contabilidade desenvolvida por Watts e Zimmerman (1978 apud SUN; RATH, 2010), os gestores tenderão, sempre, a escolher políticas contabilísticas que conduzam à maximização da sua riqueza pessoal. Por outro lado, as alterações no relato financeiro, como defendem Healy e Palepu (2001, p. 427), podem ter efeitos no mercado de capitais, em consonância com a teoria da divulgação voluntária.

Desta forma, o principal objectivo deste estudo consiste em avaliar se os rácios de fluxos de caixa proporcionam maior informação incremental do que os rácios com base no acréscimo. Para o efeito, definiram-se as seguintes hipóteses estatísticas (BARAC, 2010):

H0: Não existe diferença significativa na mensuração do desempenho de uma empresa se usar os rácios de fluxos de caixa em substituição ao modelo baseado nos rácios de acréscimo.

H1: Existe diferença significativa na mensuração do desempenho de uma empresa se usar os rácios de fluxos de caixa em substituição ao modelo baseado nos rácios de acréscimo.

Tendo como base a metodologia adoptada por Barac (2010), a amostra foi definida mediante os seguintes critérios:

- a) as empresas do sector bancário e segurador foram excluídas da amostra;
- b) foram incluídas na amostra, apenas, as empresas com um capital social superior a 9.000.000€;
- c) as empresas possuem a informação financeira anual no período compreendido entre 2005 e 2009;
- d) as empresas têm os títulos cotados na Bolsa de Lisboa e os Relatórios e Contas individuais disponíveis no *site* da Comissão de Mercados de Valores Mobiliários.

O primeiro critério foi seleccionado com base em outros estudos anteriormente realizados (OHLSON, 1980; MOSSMAN et al., 1998) onde as empresas seguradoras e bancárias foram excluídas da amostra devido ao simples facto de a estrutura de custos ser

diferente dos restantes sectores, impossibilitando a sua comparabilidade. O segundo critério pretende criar uma homogeneidade na definição da amostra. O terceiro critério é semelhante ao usado noutros estudos (BEAVER, 1996; ALTMAN; HOTCHKISS, 2006) em que é definido um período de cinco anos (2005 a 2009). Finalmente, o quarto critério justifica-se pela presença das empresas no mercado de capitais garantir o cumprimento dos requisitos mínimos legais para o efeito e pela facilidade de acesso à fonte dos dados (relatórios e contas das empresas).

A aplicação dos critérios enunciados conduziu a uma amostra com um total de 82 elementos. Também, como em Barac (2010), as empresas foram divididas em dois grupos conforme a seguinte análise: a) se o resultado do período for superior a zero, a empresa é classificada como “Boa”; b) se o resultado do período for inferior a zero, a empresa é classificada como “Má”.

Foram calculados dez rácios preparados na base do acréscimo e dez rácios com base nos fluxos de caixa, relativamente a cada uma das empresas incluídas na amostra. O Quadro 2 apresenta os rácios calculados no estudo (BARAC, 2010).

<b>Rácios de Liquidez</b>			
<i>Current ratio</i>	Activo corrente/Passivo corrente	<b>Rácio do fluxo de caixa</b>	Fluxo de caixa operacional / Passivo corrente
<i>Quick ratio</i>	(Activo corrente - Inventários) / Passivo corrente	<b>Rácio cobertura necessidades críticas</b>	(Fluxo de caixa operacional+Juros pagos) / (Juros+Dividas actuais+Dividendos)
<b>Rácio FM vs Activo</b>	(Activo corrente – Passivo corrente) / Activo total	<b>Fluxo de caixa livre</b>	Fluxos de caixa livres/Fluxo de caixa operacional
<b>Activo corrente vs Activo total</b>	Activo corrente /Total activos		
<b>Rácios de Solvabilidade</b>			
<b>Rácio de endividamento</b>	Total passivo / Total activo	<b>Fluxo operacional para o total da dívida</b>	Fluxo de caixa operacional / Passivo total
<b>Rácio de cobertura juros</b>	Resultados antes de impostos e encargos financeiros / Gastos de juros	<b>Rácio de cobertura de juros</b>	(Fluxo de caixa operacional+Divida actual + Juros) / Juros pagos
<b>Coefficiente estabilidade financeira</b>	(Capital+Passivo de longo prazo) / (Activo de longo prazo+Inventários)	<b>Solidez financeira</b>	(Resultado do período + Amortizações) *5 / Passivo total
<b>Rácios de Rendibilidade</b>			
<b>Rendibilidade do activo</b>	Resultados antes de impostos e encargos financeiros / Activo total	<b>Cash return on assets</b>	Fluxo de caixa operacional / Total activo
<b>Rendibilidade dos capitais próprios</b>	Resultados do período/ Capitais próprios	<b>Cash return on equity</b>	Fluxo de caixa operacional / Capital próprio
<b>Rendibilidade das vendas</b>	Resultados líquidos/Total vendas	<b>Cash return on Sales</b>	Fluxo de caixa operacional / Total vendas
		<b>Qualidade dos resultados</b>	Fluxo de caixa operacional / Resultados antes de impostos e encargos financeiros

**Quadro 2 – Rácios Financeiros**

Fonte: Barac (2010).

O estudo foi desenvolvido com recurso do *software* SPSS, versão 17,0. Os rácios

foram submetidos à análise factorial, visando a determinação dos respectivos agrupamentos e de seguida procedeu-se à análise discriminante.

## 5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O Quadro 3 apresenta as estatísticas associadas à análise factorial aplicadas no estudo.

Determinação	Considerações
Análise em componentes principais	Método de estimação para extracção dos factores.
Critério de Kaiser	Determinação número de factores.
Percentagem da variância	Os factores devem responder no mínimo a 60% da variância.

### Quadro 3 – Estatísticas associadas à análise factorial

Fonte: adaptado de Corrar (2002, apud PEREIRA; PEDROSA; RAMOS, 2006).

O primeiro passo consistiu na aplicação de um modelo de análise em componentes principais com o objectivo de reduzir o número de variáveis. O critério utilizado para determinar o número de factores foi o critério de Kaiser, que selecciona os factores com valor próprio superior a 1 e como método da rotação, utilizou-se o método ortogonal Varimax. A rotação ortogonal produz factores não correlacionados entre si, que são interpretados através dos seus pesos (*loadings*), o objectivo é aumentar os *loadings* já elevados e diminuir os que já são pequenos.

Para ambos os grupos de rácios o modelo conduziu à extracção de quatro factores (variáveis latentes) que explicam 84,4% da variância dos rácios na base do acréscimo e 63,4% da variância dos rácios dos fluxos de caixa.

A Tabela 1 apresenta a matriz das componentes após a rotação para o grupo de rácios preparados na base do acréscimo.

**Tabela 1 – Matriz de componentes dos rácios na base do acréscimo**

<i>Rotated Component Matrix<sup>a</sup></i>				
Factor	1	2	3	4
Activo corrente vs Activo total	,999	-,012	-,002	,029
Rácio de endividamento	,998	-,014	,003	,028
Rácio FM vs Activo corrente	-,968	,014	-,007	-,032
Rendibilidade do activo	,963	-,014	-,005	,029
<i>Quick ratio</i>	-,017	,999	-,009	-,008
<i>Current ratio</i>	-,021	,999	-,016	-,022
Rendibilidade dos capitais próprios	,040	,032	,831	,220
Coefficiente de estabilidade financeira	-,040	-,059	,784	-,290
Rendibilidade das vendas	,018	,015	-,033	,782
Rácio de cobertura de juros	,039	-,039	,005	,721

*Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.*

*a. Rotation converged in 4 iterations.*

Fonte: SPSS.

Através da observação da Tabela 1 verifica-se que o método de rotação ortogonal cumpriu na perfeição o seu objectivo. Os pesos associados a cada uma das variáveis foram extremados, facilitando a sua inclusão em cada um dos factores, pois em todos eles os pesos associados às variáveis originais são superiores, em valor absoluto, ao limite de 0,6.

Na Tabela 2 está representada a matriz das componentes após a rotação para o grupo de rácios dos fluxos de caixa.

**Tabela 2 – Matriz de componentes dos rácios dos fluxos de caixa**

<i>Rotated Component Matrix<sup>a</sup></i>				
Factor	1	2	3	4
Fluxo operacional para o total da dívida	0,837	0,264	0,155	-0,033
Rácio do fluxo de caixa	0,728	-0,126	0,122	-0,056
Rácio cobertura necessidades críticas	0,679	0,447	-0,153	0,011
Qualidade dos resultados	0,001	0,842	0,002	-0,026
<i>Cash return on equity</i>	0,189	0,841	-0,003	-0,003
Rácio de cobertura de juros	-0,094	0,005	0,869	-0,085
<i>Cash return on Sales</i>	0,361	-0,033	0,739	0,045
Solidez financeira	-0,318	0,018	0,08	0,721
<i>Cash return on assets</i>	0	0,084	0,175	-0,604
Fluxo de caixa livre	0,107	0,039	0,049	0,586

*Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.*

*a. Rotation converged in 5 iterations.*

Fonte: SPSS.

A matriz apresentada na Tabela 2 permite uma conclusão em tudo idêntica à matriz apresentada na Tabela 1. Também, aqui a maioria dos pesos associados às variáveis originais em cada um dos factores retidos são superiores, em valor absoluto, ao limite de 0,6.

Tal como no estudo de Pereira, Rosa e Ramos (2006), apresentam-se os agrupamentos das variáveis originais em cada um dos factores, onde se pode observar que em ambos os agrupamentos se obtiveram quatro factores.

No Quadro 4 encontra-se o agrupamento dos rácios preparados na base do acréscimo.

Factor	Variáveis Originais
Factor 1	Activo corrente vs Activo total Rácio de endividamento Rácio FM vs Activo corrente Rendibilidade do activo
Factor 2	<i>Quick ratio</i> <i>Current ratio</i>
Factor 3	Rendibilidade dos capitais próprios Coeficiente de estabilidade financeira
Factor 4	Rendibilidade das vendas Rácio de cobertura de juros

**Quadro 4 – Agrupamento de factores dos rácios na base do acréscimo**

Fonte: elaboração própria.

No que se refere ao agrupamento de factores dos rácios na base do acréscimo (Quadro 4), considera-se que os rácios incluídos em cada um destes factores medem:

Factor 1 - a capacidade de satisfação dos compromissos financeiros e a rendibilidade;

Factor 2 - a capacidade de satisfação dos compromissos financeiros de curto prazo;

Factor 3 e Factor 4 - a rendibilidade e a capacidade de satisfação dos compromissos financeiros de médio e longo prazo.

Embora os factores três e quatro evidenciem o impacto da rendibilidade e da solvabilidade na medida da *performance* da empresa, os rácios associados a cada um dos factores são diferentes. No factor três (Rendibilidade dos capitais próprios = Resultado do período / Capital próprio; Coeficiente estabilidade financeira = (Capital+Passivo de longo prazo)/(Activo longo prazo +Inventários) é, especialmente, tida em consideração a estrutura de financiamento da empresa, enquanto no factor quatro ( Rendibilidade das vendas = Resultado do Período /Total vendas; Rácio de cobertura de juros = Resultados antes de

impostos e encargos financeiros / Gastos de juros), o destaque vai para medidas relacionadas com a actividade central da empresa. Além de que a origem dos dados presentes nos rácios incluídos nestes dois factores é, também, diferente. No caso do factor três a origem dos dados é o balanço, enquanto no caso do factor quatro a origem é a demonstração dos resultados.

De salientar que o modelo, ao nível da sua construção, é afectado pelos dados negativos. O que significa que a análise funciona de forma inversa, ou seja, quanto mais negativos os resultados pior a *performance* da empresa.

No Quadro 5 encontra-se o agrupamento dos rácios dos fluxos de caixa.

Factor	Variáveis Originais
Factor 1	Fluxo operacional para o total da dívida Rácio do fluxo de caixa Rácio cobertura necessidades críticas
Factor 2	Qualidade dos resultados <i>Cash return on equity</i>
Factor 3	Rácio de cobertura de juros <i>Cash return on Sales</i>
Factor 4	Solidez financeira <i>Cash return on assets</i> Fluxo de caixa livre

**Quadro 5 – Agrupamento de factores dos Rácios dos fluxos de caixa**

Fonte: elaboração própria.

No que se refere ao modelo com base nos fluxos de caixa (Quadro 5) considera-se que os indicadores incluídos em cada um destes factores medem:

Factor 1 - a satisfação dos compromissos financeiros;

Factor 2 - a qualidade dos resultados;

Factor 3 - a relação entre os FCO e os juros pagos e, estes fluxos e os réditos das vendas;

Factor 4 - a saúde financeira da empresa e a relação entre os FCO e o total do activo.

Os agrupamentos das variáveis originais em cada um dos factores, não são comparáveis com o estudo de Barac (2010). Este facto, provavelmente, deve-se à qualidade dos dados (elevado desvio padrão) e à reduzida dimensão da amostra.

Na Tabela 3 estão representadas algumas medidas de estatística descritiva que se julgam importantes no presente estudo.

**Tabela 3 – Estatística descritiva dos dados iniciais**

	N	Minimum	Maximum	Mean		Std. Deviation	Variance
	Stat	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic
RLE	82	-195.358.000	797.550.000	83.230.404	21.247.409	192.403.469	37.019.094.761.069.700
Capital Próprio	82	-1.268.018.447	3.205.584.649	529.024.375,55	90.766.638,46	821.926.868,90	675.563.777.826.879.000
Valid N (listwise)	82						

Fonte: SPSS.

Como se pode observar (Tabela 3), existe um desvio padrão significativo entre algumas das variáveis relativas às empresas da amostra. É o caso, por exemplo, do resultado do período que varia entre - 201.701.575€ e 797.550.000€ e do capital próprio que varia entre - 1.268.018.447€ e 3.205.584.649€.

O Quadro 6 demonstra as estatísticas associadas à análise discriminante aplicadas no estudo.

Determinação	Considerações
Correlação Canônica	Mede o alcance entre os <i>scores</i> e o grupos. Valor varia entre 0 e 1.
Centróide	Média dos <i>scores</i> discriminantes do grupo.
<i>Scores</i> discriminantes	Os coeficientes são multiplicadores das variáveis.
Lambda Wilks	Informa sobre a diferença entre os grupos. Valor varia entre 0 e 1.

**Quadro 6** – Estatísticas associadas à análise discriminante

Fonte: adaptado de Corrar (2002, apud PEREIRA; PEDROSA; RAMOS, 2006).

A análise discriminante foi aplicada para determinar a importância relativa da influência dos rácios seleccionados e calcular os “*scores*” que compõem a função discriminante que permitirá classificar as empresas em “Boas” e “Más”. O modelo genérico da análise discriminante é o seguinte:

$$PERFORMANCE_{ACC} = \alpha + \beta_1 A_1 + \dots + \beta_n A_n + u$$

$$PERFORMANCE_{CF} = \alpha + \beta_1 C_1 + \dots + \beta_n C_n + u$$

Onde:

*PERFORMANCE<sub>ACC</sub>* = score agregado da performance da empresa baseado nos rácios do acréscimo

*PERFORMANCE<sub>CF</sub>* = score agregado da performance da empresa baseado nos rácios dos fluxos de caixa

$\alpha$  = constante

$\beta_1, \dots, \beta_n$  = coeficientes associados aos factores (variáveis latentes independentes)

$A_1, A_2, A_n$  = factores (variáveis latentes independentes) associadas aos rácios do acréscimo

$C_1, A, C_n$  = factores (variáveis latentes independentes) associadas aos rácios dos fluxos de caixa.

Foi aplicado o método standard (*Enter independents together*), tendo-se obtido as seguintes funções discriminantes:

$$PERFORMANCE_{ACC} = 0,216FAC1\_AC + 0,386FAC2\_AC - 0,202FAC3\_AC + 1,045FAC4\_AC$$

$$PERFORMANCE_{CF} = -0,620FAC1\_CF + 0,146FAC2\_CF + 0,408FAC3\_CF + 0,757FAC4\_CF$$

Relativamente à função discriminante obtida com base nos rácios de acréscimo verifica-se que os rácios agrupados no Factor 4 são aqueles que apresentam um maior peso (1,045) na *performance* da empresa. Os restantes factores têm pesos relativamente baixos comparativamente com este factor.

Os factores 1, 2 e 4 têm um impacto positivo o que significa que a *performance* da empresa, medida pelo modelo, aumenta sempre que aumentem os valores destes factores.

Assim, quando o factor 1 aumenta, verifica-se um aumento da capacidade de satisfação dos compromissos de curto, médio e longo prazo e simultaneamente da rendibilidade, situação que se reflecte na melhoria da *performance* da empresa. O aumento dos factores 2 e 4, reflecte-se numa melhoria da rendibilidade e solvência da empresa. O factor 4, tem o maior impacto positivo, a sua informação baseia-se sobretudo nos resultados operacionais, o que significa que quanto mais elevados os resultados operacionais, maior a capacidade financeira da empresa.

O factor 3, contrariamente ao que seria de esperar, tem um impacto negativo no valor da *performance*. Provavelmente, isso resulta, uma vez mais, das características da amostra.

Ou seja, dado que o cálculo da rentabilidade dos capitais próprios tem em consideração o resultado do período, o facto de várias empresas incluídas na amostra apresentarem resultados (muito) negativos e existir uma grande dispersão entre eles, vem afectar o modelo. Assim, quanto menor for a rentabilidade dos capitais próprios (valor mais negativo), pior será a *performance* da empresa.

No que respeita à função discriminante com base nos rácios de fluxos de caixa são os factores 4 e 1 que apresentam um maior peso, embora com sinais contrários (0,757 e 0,620 respectivamente). Os factores 2, 3 e 4 têm um impacto positivo na medida de *performance* da empresa enquanto que o factor 1 tem um impacto negativo. Dada a natureza das variáveis, o impacto dos factores sobre o valor da *performance* deveria ser sempre positivo. Neste caso, considera-se, também, que pode existir relação com o elevado desvio-padrão existente entre os dados de suporte.

A avaliação do modelo pode ser feita através do coeficiente de correlação canónica que mede o grau de associação entre os *scores* discriminantes e os grupos, trata-se de um caso especial de correlação entre grupos (MAROCO, 2003). Para utilizar este resultado como percentagem da variável dependente explicada pelo modelo discriminante deve-se elevar o resultado da correlação ao quadrado (HAIR, 2005).

Na Tabela 4 são apresentados os coeficientes de correlação canónica que medem o alcance entre os scores e os respectivos grupos.

**Tabela 4 – Performance - Correlação Canónica**

Coeficiente	<i>Performance</i> <sub>ACC</sub>	<i>Performance</i> <sub>CF</sub>
Correlação Canónica	0,51	0,37

Fonte: elaboração própria.

A Tabela 4 evidencia um melhor valor do coeficiente de correlação canónica para a função discriminante *Performance*<sub>ACC</sub>, pois este apresenta um valor mais próximo de 1.

Relativamente à *Performance*<sub>ACC</sub>, 26% do comportamento da variável dependente discriminante é explicada pelas variáveis independentes do modelo. No caso da *Performance*<sub>CF</sub> apenas 13,7% da variável discriminante é explicada pelo modelo. Assim, o ajustamento terá apenas uma qualidade aceitável e um poder explicativo relativamente baixo. Outra medida de validação do modelo é o Lambda de Wilks (Tabela 5).

**Tabela 5 – Performance - Lambda Wilks**

Coeficiente	<i>Performance</i> <sub>ACC</sub>	<i>Performance</i> <sub>CF</sub>
Wilks Lambda	0,743	0,863
p-value	0,000	0,022

Fonte: elaboração própria.

Verifica-se na Tabela 5 que, para ambos os casos, o modelo é estatisticamente significativo para um nível de significância de 5%, pois para ambos o p-value é inferior a 0,05.

A regra discriminante a ser utilizada para proceder às projecções de classificação das empresas entre “Boas” e “Más” pode ser encontrada a partir do cálculo do ponto de corte ( $Z_C - Z$  Crítico). Como os grupos têm dimensões diferentes, é dado por:

$$Z_C = \frac{N_2 Z_1 + N_1 Z_2}{N_1 + N_2}$$

Onde  $Z_1$  é o centróide correspondente ao grupo “residual profit <0” e  $Z_2$  é o centróide correspondente ao grupo “residual profit >0” e onde  $N_1$  é a dimensão do grupo “residual profit <0” e  $N_2$  é a dimensão do grupo “residual profit >0”.

No Quadro 7 pode-se observar os centróides para cada um dos grupos.

Centróides para o Modelo dos Rácios do acrécimo		Centróides para o Modelo dos Rácios dos fluxos de caixa	
<i>Functions at Group Centroids</i>		<i>Functions at Group Centroids</i>	
Classificação da empresa	<i>Function</i> 1	Classificação da empresa	<i>Function</i> 1
<i>residual profit &lt;0</i>	-,764	<i>residual profit &lt;0</i>	-,517
<i>residual profit &gt;0</i>	,441	<i>residual profit &gt;0</i>	,298
<i>Unstandardized canonical discriminant functions evaluated at group means</i>		<i>Unstandardized canonical discriminant functions evaluated at group means</i>	

**Quadro 7 – Centróides para o Modelo dos fluxos de caixa e do acréscimo**

Fonte: SPSS.

Tendo em conta os dados apresentados acima (Quadro 7), para o modelo baseado nos rácios do acréscimo o ponto crítico é:

$$Z_c = \frac{52 \times (-0,764) + 30 \times 0,441}{30 + 52} = -0,32$$

Assim uma empresa será classificada como “Boa” se  $Z_c > -0,32$  e como “Má” se  $Z_c < -0,32$ . Enquanto que, para o modelo baseado nos rácios de fluxo de caixa o ponto crítico é:

$$Z_c = -0,22$$

Assim uma empresa será classificada como “Boa” se  $Z_c > -0,22$  e como “Má” se  $Z_c < -0,22$ .

Na Tabela 6 apresenta-se a percentagem de empresas classificadas correctamente.

**Tabela 6 – Percentagem de empresas classificadas correctamente**

Total		“Boas” Empresas		“Más Empresas”	
Modelo baseado nos Rácios do acréscimo	Modelo baseado nos Rácios fluxos de caixa	Modelo baseado nos Rácios do acréscimo	Modelo baseado nos Rácios fluxos de caixa	Modelo baseado nos Rácios do acréscimo	Modelo baseado nos Rácios fluxos de caixa
68,3%	63,4%	50%	46,2%	100%	80%

Fonte: elaboração própria.

Verifica-se que o modelo baseado nos rácios de acréscimo foi capaz de atingir uma eficácia classificatória de 68,3% e o modelo baseado nos rácios dos fluxos de caixa um eficácia de 63,4%. Estes índices de eficácia classificatória são considerados satisfatórios, o que significa que ambos são úteis para predizer a situação futura de classificação de uma empresa. Observa-se que, em ambos os casos, a percentagem de boa classificação é muito superior no caso das “Más” empresas.

## 6 CONCLUSÃO

A análise dos fluxos de caixa de uma empresa constitui uma actividade fundamental como forma de apoio à tomada de decisão na medida em que permite identificar a capacidade da empresa gerar e utilizar os meios monetários de forma adequada. Com esta análise, é



possível verificar a liquidez de uma empresa e prever futuros problemas de caixa. Reveste-se, assim, de grande importância na medida em que o facto de muitas empresas apresentarem resultados do período positivos não é sinónimo de sucesso, pois a inexistência de liquidez pode colocar em perigo a própria continuidade da empresa.

A informação disponibilizada pela DFC é relevante, no entanto, é limitada. Desta forma, a sua análise deverá ser realizada em conjunto com as outras demonstrações financeiras. O objectivo principal deste artigo foi avaliar o papel da DFC na análise financeira e a sua potencialidade para uma tomada de decisão mais informada.

A aplicação da análise factorial em conjunto com a análise discriminante foi essencial na determinação do modelo de previsão de desempenho com resultados mais consistentes e robustos. Em ambas as análises, verificou-se que o modelo baseado nos rácios de acréscimo e o modelo baseado nos rácios dos fluxos de caixa foram capazes de atingir uma eficácia classificatória. Daí se poder concluir que qualquer dos modelos é útil para prever a situação futura de classificação de uma empresa.

Porém, o estudo realizado apresenta algumas limitações que se prendem, essencialmente, com as características da amostra e com as técnicas utilizadas. Nesse sentido, no futuro, pretende-se aumentar a dimensão da amostra e procurar a confirmação dos resultados alcançados, aplicando de novo uma análise discriminante aos factores obtidos após a análise em componentes principais, utilizando o método *stepwise*.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Teresa; NUNES, Sandra; MATA, Carlos. Os Fluxos de caixa por actividades e as fases do ciclo de vida da empresa: uma perspectiva relevante. In: JORNADAS LUSO ESPANHOLAS DE GESTÃO CIENTÍFICA, 20., 2010. **Anais...** ESCE/IPS, 2010.

BARAC, Zeljana. Cash flow ratios vs. accrual ratios: empirical research on incremental information content. **The Business Review**, Cambridge, v. 15, n. 2, 2010.

BEECHY, Thomas. Does full accrual accounting enhance accountability? **The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal**, v. 12, n. 4, 2007.

CAIADO, António; GIL, Primavera. Fluxos de caixa. 2, ed. Lisboa: Rei dos Livros, 1996.

CAIADO, António; GIL, Primavera. Metodologias de elaboração dos fluxos de caixa. Lisboa: Áreas Editora, 2004.

COMISSÃO DE MERCADO DE VALORES MOBILIÁRIOS. Prestação de Contas. Disponível em: [www.cmvm.pt](http://www.cmvm.pt). Acesso em: 5 fev. 2011.

EPSTEIN, Marc; PAVA, Moses. How useful is the Statement of Cash Flow? **Management Accounting**, Boston, p. 53, 1992.

GALLERY, Gerry; GALLERY, Natalie; SIDHU, Baljit. Quarterly cash flow reporting – is it useful? **Accounting**, p. 14-18, 2004.

HAIR, Joseph; ANDERSON, Rolph; TATHAM, Ronald; BLACK, Bill; BABIN, Barry. Multivariate data analysis. 6. Ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 2005.

HEALY, Paul; PALE, Krishna. Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: A review of the empirical disclosure literature. **Journal of Accounting and Economics**, v. 31, p. 405-440, 2001. [http://dx.doi.org/10.1016/S0165-4101\(01\)00018-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00018-0)

INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARDS BOARD (IASB). **IAS 7 – Demonstração dos Fluxos de Caixa**, 1994.

INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARDS BOARD (IASB). **IAS 1 –**

**Apresentação de Demonstrações Financeiras**, 2004.

LEE, Thomas; INGRAM, Robert; HOWARD, Thomas. The difference between earnings and operating cash flow as an indicator of financial reporting fraud. **Contemporary Accounting Research**, v. 16, p.749-786, 1999. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1911-3846.1999.tb00603.x>

MARTINS, António. **Introdução à análise financeira de empresas**. 2. ed. Porto: Vida Económica, 2004.

MAROCO, João. **Análise estatística com utilização do SPSS**. Lisboa: Edições Sílabo, 2003.

MACKEVICIUS, Jonas; SENKUS, Kastytis. The system of formation and evaluation of the information of cash flows. **Journal of Business Economics and Management**, v. 7, n. 4, p.171-182. 2006.

MILLS, John; YAMAMURA, Jeanne. The power of cash flow ratios. **Journal of Accountancy**, n. 186, p.53- 61, 1998.

MOTTAGHI, Aliasghar. **Accrual accounting, cash accounting and the estimation of future cash flows**. Tese (doutoramento) - University de Sussex. Disponível em: <<http://sro.sussex.ac.uk/>>. Acesso em: 30 jan. 2012.

MORAIS, Ana; LOURENÇO, Isabel. **Apresentação das demonstrações financeiras**. Lisboa: Publisher Team, 2003.

NEVES, João Carvalho. **Análise financeira: técnicas fundamentais**. Lisboa: Texto Editora, 1996.

PENMAN, Stephan. On comparing cash flow and accrual accounting models for use in equity valuation. **Contemporary Accounting Research**, v. 18, n. 4, p. 681–692, 2001. <http://dx.doi.org/10.1506/DT0R-JNEG-QL60-7CBP>

PEREIRA, António; PEDROSA, Carlos; RAMOS, Evandro. Modelo e análise de previsão de desempenho pela metodologia de análise multivariada de dados: um estudo empírico do sector de energia eléctrica. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 1, n. 5, p. 59-74, 2006.

PINHO, Carlos; TAVARES, Susana. **Análise financeira e mercados**. Lisboa: Áreas, 2005.

QUINTANA, Alexandre; RODRIGUES, Jeniffer; GONÇALVES, Taiane. Demonstração de fluxos de caixa como ferramenta complementar de informação para a gestão financeira. **Revista CRCRS**, n. 09, 2008.

REIS, José. **Demonstração dos fluxos de caixa**. 2005. Disponível em: <[www.estig.ipbeja.pt](http://www.estig.ipbeja.pt)>. Acesso em:10 jan. 2011.

SPADIN, Carlos. A importância da demonstração de fluxos de caixa enquanto instrumento gerencial para a tomada de decisão. **Revista de Ciências Gerenciais**, v. 12, n. 14, 2008.

SUN, Lan; RATH, Subhrendu. Earnings management research: a review of contemporary research methods. **Global Review of Accounting and Finance**, v.1, n. 1, p. 121-135, 2010.