

ANÁLISE DE RÁCIOS FINANCEIROS

² Jorge Bento Ribeiro Barbosa Farinha

Versão 2, Outubro 1994. Não reproduzir sem a autorização do autor.

1. INTRODUÇÃO

1.1. Os utilizadores da informação financeira

A análise financeira de uma empresa recorre a um conjunto de instrumentos analíticos que procuram auxiliar um conjunto heterogéneo de entidades no conhecimento da situação e evolução económica e financeira de uma empresa ao longo de um certo espaço de tempo e a procurar antecipar o seu provável comportamento futuro.

Dentro desse conjunto de utilizadores das técnicas de análise financeira encontram-se os seguintes:

- gestores
- accionistas
- trabalhadores
- fornecedores
- clientes
- concorrentes
- entidades financeiras
- comunidade local
- fisco e outras autoridades públicas
- bolsas de valores
- potenciais investidores

Uma das dificuldades da análise financeira é precisamente a existência de conflitos entre estas diversas entidades.

Por exemplo, nem sempre os interesses dos accionistas coincidem com os interesses das entidades financeiras. Esse seria o caso quando os accionistas deliberassem a distribuição de elevados dividendos que reduzisse o património disponível para garantir o pagamento dos créditos dos bancos (ou fornecedores).

Por outro lado, certas actuações dos gestores podem não ser do interesse dos accionistas por reduzirem a riqueza destes, como seja a realização de aquisições de empresas a preços sobrevalorizados. Isto porque geralmente se verifica que os gestores de empresas de maior dimensão tendem a auferir de remunerações mais elevadas.

Também não serão coincidentes os interesses do fisco com os dos gestores (e accionistas). Assim, geralmente se verifica, por exemplo, que, na possibilidade de escolha entre várias opções contabilísticas, os gestores frequentemente preferem as soluções que minimizem os resultados tributáveis.

Estes factores influenciam o *timing* e a forma de apresentação da informação financeira. De facto, será frequente que os responsáveis prefiram não apresentar certos detalhes da informação financeira ou, pelo menos, adiar a sua disponibilização se o seu conhecimento for contrário aos seus interesses pessoais ou da empresa. Por exemplo, em caso de surgimento de dificuldades financeiras,

os responsáveis tipicamente procurarão tomar medidas que as ocultem enquanto tentam tomar as medidas necessárias para as eliminar. Por outro lado, na apresentação formal e tratamento da informação financeira, as prioridades e os critérios de avaliação da *performance* da empresa estarão seguramente influenciados pelos interesses particulares de quem apresenta essa mesma informação.

As implicações desses conflitos estendem-se a vários níveis no domínio da análise financeira. Nos aspectos que mais nos interessam, salientam-se os seguintes:

- a falta de objectividade da informação contabilística por influência dos critérios adoptados (para além das deficiências próprias das técnicas contabilísticas em si);
- a existência de interpretações díspares para a mesma informação, consoante os interesses do analista em causa;
 - a selecção, por um analista, da informação que mais beneficie a sua posição (quando esta não é neutra);
 - a ocultação, propositada ou não, de informação relevante¹.

1.2. Perspectiva adoptada

Perante as várias perspectivas possíveis, aquela que se procurará adoptar ao longo desta exposição será aquela que privilegie a posição de maximização da riqueza para os accionistas (ou proprietários) da empresa.

Neste contexto, considerar-se-á como objectivos principais do analista o estudo da forma como a actividade da empresa contribuiu durante um determinado período de tempo para influenciar os parâmetros que determinam o valor da empresa para os accionistas/sócios.

Para compreendermos que parâmetros são esses, torna-se útil analisar a seguinte fórmula, ainda que simplificada, que exprime algumas das principais componentes para a formação de valor:

$$V_o = \frac{D_1}{K_s - g} \quad (1)$$

V_o = Valor intrínseco de uma acção da empresa (período 0)

D_1 = Dividendo esperado daqui a um período (período 1)

K_s = taxa de retorno exigida pelos accionistas

g = taxa periódica de crescimento esperada dos dividendos

Esta fórmula, conhecida pelo modelo de Gordon-Shapiro, exprime o valor de uma empresa como a actualização de uma série infinita de dividendos que crescerão eternamente a uma taxa periódica g e que são actualizados à taxa K_s .

¹O conceito de relevância, dependerá, naturalmente, dos interesses que estejam em causa para o utilizador da informação financeira.

Sem pretender afirmar que essa fórmula simples responde inteiramente à complexa problemática da avaliação de empresas², limitemo-nos a atentar brevemente aos factores fundamentais que ela inclui:

a) o fluxo esperado de dividendos futuros.

Consubstanciado em D_1 e na taxa de crescimento g , este factor leva-nos a reflectir que será fundamental para o analista financeiro estudar a capacidade de geração de fluxos financeiros que a empresa apresentou no passado, regista actualmente e poderá apresentar em termos previsionais.

Tal passará não só pela estimativa dos dividendos futuros mas, e de forma mais fundamental, pela análise de capacidade da empresa em gerar fluxos financeiros que poderão ser potencialmente disponibilizáveis aos accionistas/sócios.

Naturalmente que isso passa por um cuidado estudo da função financeira da empresa e da observação da geração e repartição dos fluxos financeiros da empresa. Isto por forma a procurar-se aferir da existência ou não de situações de défice ou superávit na geração de tesouraria pelas actividades da empresa e da forma com estes estão a ser cobertos ou repartidos, respectivamente.

b) a taxa de rentabilidade

Expressa através de K_S , um segundo factor fundamental para a análise financeira consiste em procurar determinar a taxa de rentabilidade a que o investimento do accionista na empresa tem vindo a ser remunerado.

Simplem em termos conceituais, a medida dessa taxa de rentabilidade em termos históricos apresenta, todavia, importantes dificuldades. Assumindo que uma empresa se encontra cotada e que o mercado de transacções apresenta um elevado grau de eficiência, a medida do enriquecimento de um accionista poderá facilmente ser calculada através da fórmula seguinte:

$$K_t = \frac{Dt + (P_t - P_{t-1})}{P_{t-1}} \quad (2)$$

K_t = taxa de retorno ex-post ente dois períodos sucessivos (períodos t e $t-1$)

P_t = preço da acção no período t

P_{t-1} = preço da acção no período $t-1$

D_t = Dividendo recebido no período t

No entanto, esta possibilidade de medida quantificada do enriquecimento do accionista só é possível em casos extremos. De facto, não só muitas empresas não se encontram cotadas como aquelas que o estão poderão defrontar-se com um

²Para uma discussão mais aprofundada sobre este tema, veja-se a esse propósito, o texto do mesmo autor intitulado "Avaliação de Empresas - uma introdução", publicado pela Revista de Contabilidade e Comércio (RCC, nº 197. Vol. L, Março de 1993).

bolsa ineficiente. Esse será o caso quando as cotações sejam pouco influenciadas pelos factores fundamentais que deveriam determinar o seu valor intrínseco mas sobretudo por desequilíbrios prolongados na oferta ou procura das acções, em paralelo com a existência de elevados custos de transacção, de informação, etc.

Assim, e sem prejuízo da validade do conceito apresentado, razões de carácter pragmático justificam que em vez de utilizar o conceito de taxa de rentabilidade efectiva para o accionista, a análise financeira recorra a outras definições de rentabilidade. Estes apresentam-se como sucedâneos do anterior, como será o caso do conceito de rentabilidade dos capitais próprios (que será desenvolvido mais adiante). O analista financeiro não deverá, no entanto, perder de vista que não lidará nesse caso com o verdadeiro conceito relevante para o accionista mas sim com um substituto cujas importantes limitações procuraremos desenvolver posteriormente.

Um segundo aspecto a salientar é a íntima relação entre os conceitos de rentabilidade (ou retorno) e de risco (ou de variância dos retornos³). Uma certa taxa de rentabilidade num determinado investimento só será significativa se for acompanhada do conhecimento do seu grau de risco.

Assim, uma taxa de rentabilidade de 15% poderá ser "boa" se disser respeito a uma aplicação com pouco ou nenhum risco (por exemplo, obrigações do Estado) mas já poderá não o ser se disser respeito a um investimento num negócio ilegal (e por conseguinte altamente arriscado) de comercialização de estufeficientes quando coexistam alternativas de menor risco e taxas de retorno semelhantes.

Assim, uma das preocupações do analista financeiro deverá ser o procurar realizar um diagnóstico do grau de risco da empresa para os seus accionistas (e credores). Para tanto ele poderá socorrer-se de diversos indicadores, como sejam a instabilidade das suas vendas, das quotas de mercado, da estrutura de custos, o nível de endividamento, a dimensão relativa dos custos fixos, o risco de falência, o risco sistemático, etc.

- a taxa de crescimento futura

Um terceiro factor tem a ver com g , a taxa de crescimento futura dos dividendos. Ampliando este conceito, podemos referir que este último aspecto tem a ver genericamente com o estudo das determinantes do comportamento económico-financeiro futuro da empresa.

Para tal torna-se necessário efectuar um diagnóstico da situação actual e recente nos aspectos económico-financeiros que possam contribuir para uma ajuizada previsão da evolução mais provável da sociedade no contexto da informação disponível.

³Numa empresa cotada, a literatura sugere que uma medida de risco importante será a do seu risco sistemático, que se encontra associada ao parâmetro Beta do conhecido Modelo de Avaliação de Activos Financeiros (MAAF ou, na versão anglo-saxónica, CAPM-Capital Assets Pricing Model).

2. ANÁLISE DOS PRINCIPAIS RÁCIOS FINANCEIROS

2.1. Aspectos preliminares

Por forma a que o analista possa realizar um juízo sobre a situação económico-financeira de uma empresa, torna-se necessário recorrer a um conjunto de indicadores. Embora estes possam assumir diversas formas, os mais populares são sem dúvida aqueles que assumem a forma de rácios. Um rácio mais não é do que o quociente entre duas grandezas geralmente extraídas directamente da informação contabilística de uma empresa.

Frequentemente bastarão para alguns analistas mais experientes a observação de um pequeno conjunto de rácios para este formar um juízo, ainda que preliminar e sujeito a legitimação futura com informação mais aprofundada, sobre a condição financeira de uma empresa.

Entende-se normalmente que a informação sob a forma de rácios possui diversas vantagens relativamente às grandezas contabilísticas analisadas isoladamente em valor absoluto. Assim, algumas das virtudes que em geral são reconhecidas consistem nas seguintes:

- torna mais significativa a informação de conjunto proporcionada

Por exemplo, a maior parte de imprensa económica relata periodicamente que "a empresa X registou no ano transacto Y de Resultados líquidos", sem nenhuma informação adicional que relativize esse número. Essa informação não é geralmente significativa dado que uma correcta apreciação deveria efectuar uma comparação com, nomeadamente, os capitais próprios (situação líquida). Assim, um ano com 300 mil contos de lucros poderá afigurar-se uma performance impressionante se uma empresa tiver uma situação líquida de 1 milhão de contos (a que corresponde uma rentabilidade dos capitais próprios de 30%) mas já não será muito brilhante se disserem respeito a capitais próprios de 5 milhões de contos (caso onde a rentabilidade aparente seria de apenas 6%). O valor absoluto dos lucros não nos diz por conseguinte nada de muito interessante⁴.

- facilita comparações, que poderão ter lugar para a mesma empresa ao longo de um certo período temporal (análise de séries temporais) ou entre diferentes empresas⁵ num mesmo referencial de tempo (análise *cross-section*).

Para inserir uma empresa no contexto do seu sector, existem várias fontes de informação relevante que poderão ser utilizadas. Alguns exemplos incluem a Central de Balanço do BPA-Banco Português do Atlântico (que compila informação agregada para a generalidade dos sectores), indicadores sectoriais do Banco de Portugal, bases de dados comerciais (ex. *Dun & Bradstreet*, Mope), assim como todo um conjunto de informação sectorial que se encontra disperso por numerosas publicações da imprensa económico-financeira e em *Newsletters* publicadas por diversos bancos e sociedades de corretagem (ex. BPI, Corretora Atlântico, *Comercial Dealer*, etc.)

⁴A não ser, naturalmente, para o analista profissional que esteja já muito familiarizado com os principais números económico-financeiros da empresa.

⁵Ou a média do indicador para um certo sector.

Se estes aspectos são suficientemente importantes para justificar uma grande atenção dos analistas financeiros em relação ao estudo dos rácios, é todavia fundamental ter-se em mente um numeroso conjunto de factores que limitam de forma drástica o alcance prático desta técnica de análise financeira:

- em primeiro lugar, e em termos genéricos, cumpre salientar que os rácios financeiros são apenas um instrumento de análise que pode e deve ser complementado por outros. Deste modo, a tomada de decisões importantes com base em apenas alguns indicadores tornar-se-á sempre perigosa, mesmo para analistas experientes. Deveremos ter sempre consciência, por conseguinte, que a análise de indicadores, mais do que conclusões, traz-nos apenas alguns *indícios* que um analista deverá procurar confirmar através do recurso a outras técnicas (como seja, a análise dos fluxos financeiros) e fontes de informação complementares (por exemplo, por via de uma consulta directa com os responsáveis da empresa em questão).

- em segundo lugar, as empresas podem ter diversos ramos de actividade. Pense-se no caso, por exemplo, das *holdings* de grupos económicos. Se, conforme dissemos anteriormente, a análise de rácios é sobretudo útil se tiver em vista a realização de comparações, compreenderemos facilmente a importância desta limitação.

Pegando no exemplo português, se pensarmos em grupos como o Sonae ou Amorim, poderemos encontrar por vezes mais de uma centena de sociedades directa ou indirectamente participadas pela respectiva empresa-mãe! Naturalmente que nestes casos as contas consolidadas dificilmente poderão ser comparadas com algum padrão de referência. O caso do Grupo Sonae será paradigmático pela diversidade de sectores participados directa ou indirectamente pela sua holding: Distribuição, aglomerados de madeira, imobiliária, hotelaria e turismo, comunicação, informática, etc. Mas mesmo para comparações da evolução do mesmo grupo ao longo do tempo se depara com importantes dificuldades como será o frequente caso de existência de diferentes perímetros de consolidação à medida que o grupo se expande (via aquisições) ou se contrai (através de desinvestimentos).

- um terceiro aspecto deriva de não raras vezes os rácios poderem encontrar-se distorcidos. De facto, a adopção de práticas contabilísticas diferentes em duas empresas torna não comparáveis os seus rácios, ainda que os seus sectores de actividade sejam os mesmos.

Por exemplo, duas empresas poderão diferir nos critérios adoptados relativamente à contabilização dos seus activos imobilizados. Assim uma poderá ter como política a realização de reavaliações regulares do seu imobilizado. Tal poderia ter em vista aproveitar o benefício fiscal decorrente do consequente aumento das amortizações fiscais se as reavaliações forem efectuada ao abrigo dos diplomas legais que as prevêm. Um segundo motivo tem a ver com o reforço que permite da situação líquida contabilística da empresa, aspecto que permite ostentar uma maior solidez aparente da sociedade, nomeadamente por aumento da chamada Autonomia Financeira, isto é, o rácio entre a Situação líquida e o seu Activo total⁶. Apesar das aparentes vantagens que resultam da constituição de reservas de reavaliação, ao longo da nossa experiência profissional detectamos diversos casos onde tal política não era levada a efeito ou, pelo contrário, o era em proporções superiores às contempladas nos diplomas legais (as chamadas "reavaliações extraordinárias").

A primeira das situações resultava na maior parte, e de alguma forma paradoxalmente, da existência de uma situação financeira extremamente depauperada. Assim e na ânsia de prosseguir a obtenção de resultados líquidos positivos (para influenciar positivamente a comunidade financeira), era evitada a realização de reavaliações por forma a reduzir os custos com amortizações⁷. Curioso será referir que o

⁶Adiante elaboraremos mais sobre este importante rácio financeiro.

⁷Repare-se que nestes caso de existência de elevados prejuízos acumulados, a razão fiscal não era suficientemente forte para levar os responsáveis da empresa a procurar a realização de reavaliações. No

mesmo motivo é frequentemente invocado pelas sociedades que efectuam reavaliações extraordinárias de alguns dos seus activos. Não querendo discutir a justeza ou não dessas reavaliações, saliente-se que um dos propósitos mais alegados é precisamente a "melhoria" que permite em alguns rácios de endividamento. Uma diferente estratégia, por conseguinte, para obter o mesmo efeito atrás pretendido! A segunda das situações resulta de uma "cosmética contabilística" menos linear em termos de legalidade. De facto, se atendermos a que em qualquer momento conjuntural geralmente cerca de metade das empresas portuguesas não apresentam resultados líquidos positivos apesar da aparente prosperidade que muitos dos seus proprietários apresentam, facilmente poderemos concluir que infelizmente os motivos de carácter fiscal impedem a transparência de muitas contabilidades. É a existência de custos fictícios, é a sub-facturação ou sobre-facturação, é a sobre-avaliação dos stocks... são de facto muitos os subterfúgios utilizados sobretudo por empresas de menor dimensão e de mais difícil fiscalização para impedir uma elevada carga fiscal sobre os seus resultados. Isto, apesar de todo o esforço efectuado pelas autoridades para controlar essas situações⁸.

- uma outra limitação tem a ver com o facto de que é extremamente difícil definir os limites em que um determinado indicador apresenta valores "bons" ou "maus". Mais uma vez, voltamos a encontrar aqui o problema da comparabilidade entre sectores. De facto, o que pode ser um valor acima da média num certo sector pode ser abaixo da média noutra.

Por exemplo, um indicador bastante utilizado consiste no rácio de rentabilidade das vendas (Resultados líquidos/Vendas). Verifica-se empiricamente que, pelo menos em situações de conjuntura não desfavorável, o seu valor tende a ser superior em empresas industriais relativamente a empresas comerciais. Tal não significa, todavia, que as empresas comerciais tendam a ser menos rentáveis. Uma forma de compreendermos esta situação pode ser vista através de uma versão simples da chamada Análise Dupont. Esse instrumento analítico decompõe a já referida rentabilidade dos capitais próprios em duas parcelas, a saber, a rentabilidade das vendas e a chamada rotação dos capitais próprios em termos das vendas (Vendas/situação líquida). Isto é,

$$\frac{\text{Re s. líquidos}}{\text{Sit. líquida}} = \frac{\text{Re s. líquidos}}{\text{Vendas}} * \frac{\text{Vendas}}{\text{Sit. líquida}}$$

Assim, suponhamos que a empresa I (de industrial) apresenta 5% de rentabilidade das vendas, enquanto que a empresa C (de comercial) tem 12.5%. Será a primeira menos rentável que a segunda? Se atendermos a que, em princípio, as empresas comerciais, por não precisarem normalmente de grandes investimentos em imobilizado fixo (ao contrário das industriais), não apresentam em regra grandes capitais próprios em relação às suas vendas⁹, não seria implausível que a empresa C apresentasse uma rotação dos capitais próprios em função das vendas de 5, ao mesmo tempo que a I ostentasse um valor de apenas 2. Repare-se que, assim sendo, ambas as empresas registariam a mesma rentabilidade dos capitais próprios (25%, i.e., 12.5%.2 ou 5%.5). Esta observação leva-nos a reconhecer o carácter relativo deste indicador, conclusão que poderíamos, no entanto, alargar a muitos outros.

Devido a este facto, muitas instituições financeiras recorrem a detalhados estudos com amostragens de indicadores para variados sectores, procurando por essa via definir eventuais intervalos de "aceitabilidade" para os valores de diversos indicadores. Mas ainda assim também temos outros problemas. Talvez um dos principais é que nem sempre se afigura consensual entre analistas que o valor assumido por um determinado indicador deva ser elevado (ou reduzido) para ser bom.

Por exemplo, muitos analistas consideram que quanto maior for o valor do chamado "grau de liquidez geral" (rácio entre o Activo Circulante e o Passivo de curto prazo), mais liquidez terá a sociedade (e mais desafiada será a situação financeira da empresa). Outros, porém (onde nós nos incluímos)

entanto, note-se que uma outra forma possível para influenciar positivamente os credores da sociedade seria, precisamente, o reforço dos capitais próprios da sociedade através da constituição de reservas de reavaliação.

⁸Um passo importante nesse sentido foi sem dúvida a introdução do IVA-Imposto sobre o Valor Acrescentado.

⁹Repare-se que se está implicitamente a admitir neste raciocínio a chamada regra do equilíbrio financeiro mínimo, segundo a qual uma empresa desejará cobrir o investimento em activos fixos com capitais de prazo de exigibilidade adequadamente grande, como é o caso dos capitais próprios.

referem que um valor elevado para esse indicador frequentemente traduzirá uma menor liquidez. Isto porque um GLG elevado pode resultar de um grande peso das existências (uma das componentes do activo circulante). Mas um sistematicamente grande investimento em stocks constitui um factor de drenagem de recursos financeiros e, por conseguinte, de menor liquidez¹⁰¹¹!

- mas mesmo sendo possível definir valores ideais para certos indicadores, uma mesma empresa pode apresentar indicadores com valores "bons" e outros com valores "maus". Compreensivelmente, esta situação (que é talvez a mais frequente!) torna, mais uma vez, extremamente difícil chegar a um diagnóstico definitivo sobre a saúde económico-financeira de uma empresa.

- um outro problema que afecta a análise de rácios consiste na questão da sazonalidade. Muitos são os sectores onde se verifica um comportamento não linear das vendas (e de outras rubricas) ao longo de um determinado período de tempo. Como, na maior parte das vezes, a análise financeira é conduzida com base em valores relativos a um particular momento do exercício (geralmente, em Portugal, a data de 31 de Dezembro ou 30 de Junho), o risco é elevado de que algumas ilações retiradas da observação de certos indicadores sejam erróneas.

*Exemplificando, é sabido que o sector da perfumaria e cosméticos concentra uma grande percentagem das suas vendas em final do exercício. Será, por conseguinte, de esperar que o cálculo de indicadores de tempos médios de recebimento e pagamento acusem a influência desse facto. Poderemos assim esperar, por exemplo, que o saldo da conta de clientes c/c deva ser elevado para um grossista ou produtor desse sector (devido às elevadas vendas dos últimos meses ou semanas). Em consequência, o rácio (Clientes/Vendas)*365 (i.e., o tempo médio de recebimento de clientes) tornar-se-á extremamente elevado. Logo, não se poderá ter, através da sua simples leitura, uma correcta indicação do período de tempo que efectivamente cada cliente demora em média a solver os seus compromissos.*

2.2. Descrição dos principais rácios

2.2.1. Indicadores de liquidez

2.2.1.1. O grau de liquidez geral

Um dos indicadores de liquidez mais popularmente utilizados pelos analistas financeiros consiste no chamado grau de liquidez geral (GLG), que é calculado do seguinte modo:

$$GLG \square \frac{AC}{PCP} \quad (3)$$

AC = Activo Circulante = Disponibilidades + Aplicações financeiras de curto prazo + Créditos de Curto Prazo + Existências
PCP = Passivo de Curto Prazo

Suponhamos que o valor assumido por este rácio é 1.25. Uma interpretação possível é que "125% das responsabilidades de curto prazo poderão ser

¹⁰Adiante voltaremos a tratar este assunto.

¹¹Ver, a este propósito, e do mesmo autor, o texto "Análise do Cash-Flow das empresas - I - Empresas não financeiras", nº 14 dos Opúsculos do IESF-Instituto de Estudos Superiores Financeiros e Fiscais, Editora Asa, Outubro de 1993.

satisfeitas recorrendo às disponibilidades, cobrança dos créditos de curto prazo e venda das existências".

O indicador em causa refere-nos assim em que medida o passivo de curto prazo está coberto por activos que se esperam vir a ser convertidos em meios financeiros líquidos num período supostamente correspondente ao do vencimento das dívidas de curto prazo. Logo, decorre desta ideia que um valor superior a 1 seria "razoável" e que corresponderia a uma situação de algum desafogo da empresa em termos de liquidez de curto prazo.

A interpretação normal do GLG como indicador de liquidez deriva do facto de que, em circunstâncias normais, uma empresa em dificuldades tenderá a pagar as suas dívidas mais lentamente. Tal fará em princípio aumentar o seu passivo de curto prazo. E se este último cresce mais rapidamente que o activo circulante, então o GLG tenderá a registar uma descida, o que será para os analistas um sintoma de "perda de liquidez".

Para compreendermos o real interesse deste indicador, convirá reflectir. no entanto, sobre o conceito que ele pretende medir, isto é, o conceito de liquidez. Podemos tentativamente definir a liquidez como "a capacidade de uma empresa em cumprir os seus compromissos financeiros de curto prazo à medida que estes se vão vencendo"¹².

Não é difícil apercebermo-nos que do conceito apresentado decorre que a liquidez de uma empresa apresenta uma natureza marcadamente dinâmica. Isto é, a capacidade de solver os compromissos financeiros de curto prazo de uma sociedade não depende só dos activos com um certo grau de liquidez que são detidos num determinado ponto no tempo (perspectiva estática) aptos a fazer face às dívidas de curto prazo existentes, mas também dos seguintes factores:

- capacidade de geração, no curto prazo, de novos meios financeiros pela exploração
- prazos relativos de pagamento e recebimento das dívidas e créditos actualmente detidos pela sociedade
- capacidade de obtenção de novo endividamento no curto prazo¹³

Sendo um indicador utilizado pela quase generalidade das instituições financeiras como componente importante na sua apreciação do risco de crédito de uma empresa¹⁴, salientemos que é extremamente frequente que uma evolução aparentemente "favorável" deste indicador reflecta não uma melhoria mas uma degradação da sua liquidez.

Repare-se, por exemplo, na seguinte situação: uma empresa enfrenta dificuldades de escoamento da sua produção (com conseqüente aumento dos seus stocks), ao mesmo tempo que um não cumprimento

¹²Foster, G. - "Financial Statement Analysis", pág. 61, 2nd Edition, Prentice Hall International Editions (1986).

¹³Veja-se, a este propósito, o texto de Marques, O.-"A análise da liquidez das empresas", texto publicado pela AEFEP-Associação de Estudantes da Faculdade de Economia do Porto.

¹⁴Muitas das instituições financeiras entendem habitualmente que um valor superior a 1.25 é considerado "bom".

generalizado dos prazos de pagamento dos seus clientes (com conseqüente aumento dos saldos de clientes em dívida) e um apertar dos prazos de pagamento por parte dos fornecedores (por hipótese monopolistas, e devido à sua preocupação com a estabilidade financeira da empresa em causa). Este cenário é, seguramente, um dos piores pesadelos para qualquer director financeiro e sem dúvida que acabará por afectar, a muito curto prazo, a capacidade da empresa em satisfazer os seus compromissos financeiros. No entanto, o que sucede ao GLG? Todos os três acontecimentos (aumento das existências e créditos sobre clientes e redução das dívidas aos fornecedores) contribuem para um aumento do GLG (e não uma diminuição), dando, por conseguinte, indicações completamente opostas às que deviam ser esperadas de um indicador de liquidez!¹⁵

Podemos concluir deste modo que o real interesse do GLG reside numa hipótese largamente improvável para a maioria das empresas que é a imediata liquidação do seu activo circulante e vencimento dos seus créditos de curto prazo.

De facto, para uma empresa onde se perspective a continuidade da sua exploração, não será razoável admitir a possibilidade prática de exigir dos seus clientes o imediato pagamento dos seus créditos, assim como não é sensato esperar que as existências possam ser alienadas ao valor registado em balanço e o seu valor de venda imediatamente recebido. E se a hipótese de liquidação fosse provável, então é porque a empresa já estaria em sérias dificuldades e por conseguinte de nada servirá analisar a capacidade de solver os compromissos de curto prazo: se a empresa estiver efectivamente em vias de provável liquidação, o problema já não é o da liquidez de curto prazo mas sim de averiguar se o património da empresa é susceptível ou não de responder pelas dívidas totais (de curto, médio e longo prazo).

2.2.1.2. O grau de liquidez reduzida

O rácio de liquidez seguinte resulta do reconhecimento de que as existências de uma empresa são tipicamente o activo menos líquido do seu activo circulante. Daí que muitos analistas calculem, conjuntamente com o GLG, o chamado grau de liquidez reduzida (GLR), que se escreve da seguinte forma:

$$GLR \square \frac{AM}{PCP} \quad (4)$$

AM = Activo maneável = Disponibilidades + Aplicações financeiras de curto prazo + Créditos de curto prazo

PCP = Passivo de curto prazo

A comparação entre o GLG e o GLR permite, em particular, destacar o peso das existências numa empresa.

Não obstante o ajustamento que é aqui efectuado relativamente ao indicador anterior, é de referir que os problemas fundamentais que atrás detectamos não são, no essencial, resolvidos.

2.2.1.3. O grau de liquidez imediata

¹⁵Veja-se, a este propósito, o texto referido na nota 11.

Um terceiro indicador de liquidez é aquele que restringe ainda mais o conceito de activos líquidos, cingindo-os às disponibilidades e aplicações financeiras de curto prazo de uma empresa (GLI-grau de liquidez imediata):

$$GLI = \frac{D + AF_{cp}}{PCP} \quad (5)$$

D = Disponibilidades

AF_{cp} = Aplicações financeiras de curto prazo

PCP = Passivo de curto prazo

Voltamos a insistir que continuamos aqui a não estar em presença de um genuíno indicador de liquidez nos termos em que definimos atrás este conceito. Mas também será justo salientar que, não obstante tal facto, em certas situações (quicá extremas) este indicador poderá dar-nos alguma informação útil sobre a situação financeira da empresa. Será o caso quando estejamos em presença de sociedades com um elevado valor de disponibilidades e aplicações financeiras excedentárias que, naturalmente, constituem, do ponto de vista dos credores da empresa, um *buffer* (isto é, uma "almofada de segurança") contra eventuais dificuldades conjunturais que possam por em perigo os seus créditos.

Imagine-se, por exemplo, o caso de uma empresa cujas disponibilidades e aplicações financeiras excedentárias correspondam ao dobro das suas responsabilidades de curto prazo!

Mas também não esqueçamos que aquilo que é actualmente uma prosperidade financeira poderá rapidamente deixar de o ser se a sociedade dispender os activos líquidos existentes em investimentos de longo prazo, tornando imprescindível o conhecimento da capacidade da exploração em gerar meios líquidos. Como qualquer director financeiro sabe, é muito mais fácil (e mais rápido) gastar dinheiro do que gerá-lo...

2.2.2. Rácios de rentabilidade

Os principais rácios de rentabilidade que abordaremos procuram medir os seguintes fenómenos:

- capacidade da exploração em gerar uma margem líquida (rentabilidade das vendas ou produção),
- capacidade dos activos em gerar rendimento (rentabilidade do activo), ou
- capacidade da empresa em remunerar os seus accionistas/sócios (rentabilidade dos capitais próprios).

2.2.2.1. Rentabilidade das vendas (ou Produção)

Conforme ficou atrás referido, a análise da rentabilidade das vendas (RV) ou da produção¹⁶ (RP) deve ser relativizada dado que o significado do seu valor deverá

¹⁶Encaramos aqui o conceito de produção em termos contabilísticos, isto é, o somatório Vendas (incluindo a Prestação de serviços) + Variação da Produção + Trabalhos para a própria empresa +

ser entendido na medida do seu enquadramento num determinado sector (e no seu contributo para a formação da rentabilidade dos capitais próprios).

Existem duas versões fundamentais quanto à rentabilidade das vendas (ou produção). A mais vulgarizada é aquela que compara os resultados líquidos com o valor das vendas ou produção referentes ao mesmo período:

$$RV_1(P) \square \frac{RL}{V(P)} \quad (6)$$

RL = Resultados líquidos

V(P) = Vendas + Prestação de serviços (ou Produção = Vendas + Prestação de serviços + Variação de produção + Subsídios à exploração + Trabalhos para a própria empresa)

Devido às limitações da noção de resultados líquidos para traduzir a margem final obtida a partir das vendas (nomeadamente o facto de este conceito não ter um cariz financeiro e poder ser altamente influenciado pela amortizações (ou provisões) adoptada pela sociedade, diversos autores e analistas definem e utilizam um segundo conceito. Este recorre já não ao lucro líquido mas ao cash-flow tradicional (= resultados líquidos + amortizações + provisões)¹⁷:

$$RV_2(P) \square \frac{CF}{V(P)} \quad (7)$$

CF = Cash-Flow (tradicional) = Resultados líquidos + Amortizações do Exercício + Provisões do Exercício

V(P) = Vendas + Prestação de serviços (ou Produção = Vendas + Prestação de serviços + Variação de produção + Subsídios à exploração + Trabalhos para a própria empresa)

A utilidade dos rácios de rentabilidade das vendas ou produção prende-se essencialmente, conforme se referiu, com o estudo da estrutura de custos de uma sociedade (que aqui não será aprofundado)¹⁸.

2.2.2.2. Rentabilidade dos Capitais Próprios

O rácio da rentabilidade dos capitais próprios (RCP), igualmente conhecido por rentabilidade da situação líquida ou *return on equity (ROE)*, é porventura o indicador de rentabilidade mais utilizado pelos analistas e mais referido pela literatura. Em muitas empresas, a adopção de um valor-alvo a atingir para este indicador afigura-se mesmo como um dos principais objectivos de gestão.

Subsídios à exploração.

¹⁷Para uma abordagem das limitações deste conceito tradicional de Cash-Flow veja o artigo referido na nota 11.

¹⁸A técnica mais utilizada para o efeito é o recurso ao chamado *Common Size Statement*, isto é, a análise da conta de exploração não através da leitura dos seus valores absolutos mas sim por via da análise do peso relativo das suas componentes em relação a um denominador comum (geralmente a Produção). Idêntica técnica é utilizada em relação à análise da estrutura do balanço (em que o padrão de referência para as várias rubricas é o Activo Total).

Cremos, todavia, que haverá alguma boa dose de exagero na popularidade deste conceito enquanto aferidor da efectiva capacidade da empresa em gerar valor para um accionista. Começemos por observar a sua fórmula de cálculo:

$$RCP \square \frac{RL}{SL} \quad (8)$$

RL = Resultados Líquidos

SL = Situação Líquida (= Activos totais - Passivos totais)

Este indicador parte do princípio que

- os resultados líquidos traduzem uma medida válida de enriquecimento do património dos accionistas/sócios da empresa
- a situação líquida da sociedade corresponde ao verdadeiro valor do "investimento" dos seus proprietários

Quanto ao primeiro aspecto (o numerador da expressão), cumpre dizer que dificilmente os resultados líquidos se traduzem em ganhos efectivos para a riqueza de um accionista (ou proprietário).

Se estivermos perante uma empresa cotada num mercado eficiente, a tarefa de medir o acréscimo de riqueza para um accionista seria fácil: bastaria determinar o valor das suas acções no início do período de investimento e compará-lo com o seu valor no final do mesmo período. Para empresas não cotadas (ou cotadas em mercados ineficientes), a tarefa de medir a taxa de rentabilidade para um accionista é mais ingrata. O que sabemos é que o acréscimo de valor intrínseco de uma empresa é dependente de diversos factores que incluem:

- os meios financeiros gerados durante o período,
- a (eventual) alteração da capacidade de libertar meios no futuro
- a valorização de activos não afectos à exploração
- o acréscimo do valor de liquidação da empresa¹⁹

Dado seu carácter exclusivamente "contabilístico" (e não financeiro), dificilmente poderemos associar o conceito de resultado líquido ao dos meios financeiros gerados durante um certo período²⁰ ou à capacidade de os libertar no futuro.

Quando muito poderíamos ser tentados a interpretar o resultado líquido como o acrécimo do valor de liquidação da empresa (se entendermos que a situação líquida representa um valor de liquidação). Acontece, no entanto, que a situação líquida não espelha, na grande maioria dos casos, um valor de liquidação, pelo que o resultado líquido também não poderá ser visto nessa óptica.

Atente-se, por exemplo, ao seguinte: em decorrência da aplicação das regras normais da contabilidade, existem diversas rubricas registadas no activo de uma empresa que não figuram pelo seu valor de liquidação. É o caso, nomeadamente, da maior parte do imobilizado incorpóreo de uma sociedade

¹⁹Este factor apenas em situações excepcionais onde seja de prever como possível ou provável a hipótese de liquidação da empresa. Quando tal hipótese seja de afastar (por exemplo por motivos legais ou políticos), será o valor de rendimento dos activos afectos à exploração da empresa que determinarão o seu valor. Ver, a este propósito, o artigo referido na nota 2.

²⁰Ver o artigo referido na nota 11.

(como é o caso das despesas de instalação ainda não amortizadas) dado que em caso de liquidação da sociedade, o seu valor de mercado seria zero. Também é o caso da prática frequente de imobilizar no activo certo tipo de custos suportados durante um período de investimento, principalmente os encargos financeiros decorrentes do seu financiamento. De facto, em caso de liquidação da sociedade, quem é que estaria disposto a adquirir encargos financeiros pagos no passado pela sociedade?

Por outro lado, um caso bastante elucidativo retirado da nossa experiência consistiu numa sociedade industrial que encomendou uma avaliação de todo o seu património de equipamentos fabris por duas entidades especializadas independentes. Uma delas (portuguesa) utilizou fundamentalmente o critério seguido pela legislação portuguesa de reavaliar os activos imobilizados de acordo com as taxas acumuladas de inflação, enquanto que outra (estrangeira) procurou averiguar o seu possível valor de venda no mercado europeu de equipamentos semelhantes em segunda mão. O resultado foi que a segunda entidade chegou a um valor que não chegava a 10% do valor da primeira... Cremos que este exemplo estará longe de ser um caso único. Com a evolução tecnológica e o agravamento da concorrência entre produtores de equipamentos (com conseqüente abaixamento de preços) assim como com a reestruturação de sectores tradicionais (e muitas empresas a serem encerradas e forçadas a venderem os seus activos), o valor da situação líquida poderá estar com frequência bastante afastado do valor de liquidação. Isto, apesar de as mesmas empresas poderem possuir terrenos e edifícios sujeitos a uma valorização, embora naturalmente que em cada caso concreto devem ser criteriosamente balanceados os activos sub-avaliados com os sobre-avaliados. Isso não invalida, todavia, que haja por parte dos analistas uma posição de extrema cautela com a consideração da situação líquida como o "real" valor do património de uma empresa.

Um último aspecto tem a ver com a circunstância de que, em caso de liquidação de uma empresa, o valor global dos seus activos sofre normalmente uma forte desvalorização por virtude das indemnizações a pagar aos trabalhadores.

Assim, por todos estes motivos, a nossa intuição e experiência dizem-nos que, a não ser em alguns casos extremos de sub-avaliação de activos, a situação líquida contabilisticamente registada numa empresa deverá estar geralmente acima de um valor razoável de liquidação.

Em relação ao segundo aspecto, e pelo que ficou referido anteriormente a situação líquida dificilmente poderá ser vista como o valor intrínseco da empresa para os accionistas/sócios. Ademais, ela nem sequer traduzirá na maior parte dos casos, um valor próximo do de liquidação da empresa. De facto, os critérios contabilísticos acolhem geralmente não o princípio da liquidação mas sim o princípio da continuidade de exploração.

Em resumo, o rácio da rentabilidade dos capitais próprios de uma empresa baseia-se num numerador que não corresponde ao "rendimento" auferido pelo seu proprietário e num denominador que não traduz o valor da sua riqueza inicial. O interesse do conceito residirá, deste modo, apenas (e mais uma vez) em ser um mero "indiciador" da situação da empresa, sobretudo quando inserido no contexto de valores comparáveis para outras empresas do mesmo sector.

2.2.2.3. Rentabilidade do Activo

Um terceiro indicador de rentabilidade, a rentabilidade do activo (RA) é aquele que procura relacionar os resultados antes de impostos e encargos financeiros com o activo total da empresa.

$$RA = \frac{RAIEF}{A} \quad (9)$$

RAIEF = Resultados antes de impostos e encargos financeiros
A = Activo total

Geralmente se entende ser este rácio útil para:

- comparar empresas com diferentes situações fiscais ou níveis de endividamento
- providenciar uma medida da aptidão intrínseca da empresa em remunerar os capitais totais investidos, independentemente da sua origem. Considera-se deste modo que o conhecimento da RA poderá dar indicações preciosas sobre a vantagem ou não de recorrer a capitais alheios por parte de uma empresa, de acordo com as seguintes regras:

Se $RA \leq i$ (= taxa de juro do capital alheio) -----» Vale a pena recorrer (ou aumentar o nível relativo) dos capitais alheios, pois que fará aumentar RCP

Se $RA > i$ -----» o aumento do recurso relativo a capitais alheios reduzirá a RCP

Demonstração:

Considere-se

A = Activo Total

D = Endividamento

S = Capitais Próprios

i = Taxa de juro do capital alheio

I = Encargos Financeiros

T = Taxa de imposto

RCP = Rentabilidade dos capitais próprios

RA = Rentabilidade do Activo

Então,

$$RCP = \frac{RL}{S} = \frac{(RAIEF - I) \cdot (1-T)}{S} = \frac{(RA \cdot A - i \cdot D) \cdot (1-T)}{S} = \frac{(RA \cdot (S+D) - i \cdot D) \cdot (1-T)}{S} = \frac{(RA + (RA \cdot D - i \cdot D) / S) \cdot (1-T)}{S} = (RA + (RA - i) \cdot D / S) \cdot (1-T)$$

Repare-se que, para uma dada RA, se i for inferior a RA, o aumento do grau relativo de endividamento (D/S) proporciona um aumento de RCP.

Uma questão que naturalmente se coloca será saber até que ponto poderemos ter confiança numa análise do problema do recurso ao endividamento através da utilização das regras simples acima expostas. Alguns aspectos merecem ser evidenciados:

- em primeiro lugar, um ponto fundamental é que a questão da estrutura de capitais dificilmente se poderá colocar apenas ao nível de grandezas contabilísticas como as que atrás foram utilizadas^{21,22}.

- um segundo problema de grande importância reside, conforme atrás se viu, no da própria relevância do conceito de RCP como objectivo a prosseguir pelos responsáveis da empresa.

- de seguida, e "esquecendo" os dois aspectos anteriores, saliente-se que a questão do recurso ou não a capitais alheios adicionais deveria colocar-se em contexto de investimentos marginais e de custo marginal do capital (em vez do da rentabilidade média do activo e custo médio do capital alheio).

- por outro lado, cremos que a rentabilidade do activo, para ser bem integrada no modelo anterior deveria dizer respeito não à totalidade do activo mas apenas aos activos líquidos de passivos não explicitamente remunerados.

Uma análise da Rentabilidade do activo para as empresas portuguesas revela geralmente que os seus valores se situam quase sempre abaixo dos valores normais para as taxas de juro praticadas pelos bancos no mesmo período²³. Considerando o modelo em causa²⁴, significa necessariamente isso que as empresas em causa não deveriam recorrer a capitais alheios?

Por exemplo, considere-se que:

A = activo total = P1+P2+S

P1 = passivos não remunerados (ex. saldos de fornecedores, sector público estatal, etc.)

P2 = passivos explicitamente remunerados = empréstimos bancários e similares

Assumindo que os RAIEF correspondem efectivamente aos meios gerados pelos activos, tomemos os seguintes dados:

A = 1000

P1 = 300

P2 = 300

S = 400

i (passivos remunerados) = 15%

RAIEF = 140

RA = 140/1000 = 14% (inferior a 15%)

T = 40%

RCP = (140 - 15%.300).(1-40%)/400 = 14.25%

Aparentemente a empresa não deveria recorrer a capitais alheios. Mas o que acontecerá se a sociedade eliminar o seu passivo remunerado (através, por hipótese, de um aumento de capital)?

Teríamos, então:

RCP' = (140 - 15%.0).(1-40%)/700 = 12%

A razão para esta redução inesperada tem a ver com o facto de que uma grande parte do activo considerado para determinação da RA ser financiado por passivos não explicitamente remunerados.

Por outras palavras, os RAIEF considerados não irão "remunerar" todo o Passivo e Situação líquida mas apenas esta última e os passivos remunerados.

Calculemos a RA', rentabilidade dos activos líquidos de passivos não remunerados:

RA' = 140/(1000-300) = 20% (superior a 15%).

Assim, é porque RA' (e não RA) se apresenta superior a i é que podemos concluir que uma intensificação do recurso a capitais alheios de custo médio i irá, ceteris paribus, aumentar a RCP.

²¹Uma pequena ilustração de apenas um dos problemas resultantes da utilização de grandezas contabilísticas: se uma empresa recorre a doses maciças de endividamento, o seu risco naturalmente aumentará. Esse fenómeno, ao ser reconhecido pelos seus credores, levará a um aumento da taxa de juro que as instituições de crédito exigirão para novos créditos (além da taxa de retorno exigida pelos accionistas). O resultado será que, na ausência de cláusulas especiais, o endividamento existente na sociedade sofrerá uma depreciação, aspecto que a contabilidade não reconhecerá, podendo igualmente alterar-se (para mais ou para menos) o valor da sociedade para os accionistas.

²²Para uma abordagem da problemática da estrutura de capitais, veja-se, do mesmo autor, o texto "Notas sobre Estrutura de Capitais", edição da AEFEP-Associação de Estudantes da Faculdade de Economia do Porto.

²³Veja-se, por exemplo, os indicadores sectoriais publicados pela Central de Balanços do Banco Português do Atlântico.

²⁴Sem querer com isso dizer que nos identificamos com ele.

2.2.3. Rácios de endividamento

Os rácios de endividamento procuram dar indicações sobre o grau de intensidade de recurso a capitais alheios no financiamento de uma empresa. Tal como os anteriores indicadores, baseiam-se em grandezas contabilísticas, o que nem sempre proporciona conclusões válidas. Por exemplo, conforme já se aludiu anteriormente, o valor do endividamento existente poderá sofrer uma desvalorização do seu valor real (valor de mercado).

Um exemplo adicional ao referido na nota 21 poderá ser o da renegociação da dívida de uma empresa em condições mais favoráveis do que as inicialmente existentes, com a estipulação de uma taxa de juro abaixo das condições de mercado e com um prazo alongado para reembolso²⁵. Tal significa que, considerando as taxas de juro normais de mercado, o verdadeiro valor das responsabilidades da empresa não será o valor nominal do empréstimo tal como ele se encontra registado no balanço, mas sim um valor substancialmente inferior. Repare-se que faria todo o sentido um ajustamento do valor desse endividamento: de facto, os fluxos financeiros que a empresa irá na realidade pagar pelo passivo renegociado serão equivalentes aos que pagariam em condições normais por um passivo inferior! Isto traduz-se, por conseguinte, em os encargos a suportar com o endividamento estarem bastante distantes dos registados pela contabilidade, o que é uma informação relevante para os analistas.

Por outro lado, também, conforme se viu em ponto anterior, apenas por feliz coincidência é que a situação líquida espelhará o valor intrínseco de uma sociedade²⁶ para os seus proprietários.

²⁵Essa situação ocorre com frequência em casos de processos de recuperação de empresas em dificuldades financeiras.

²⁶Decorre, todavia, da nossa experiência, que o desvio entre valores intrínsecos e valores de balanço tende a ser maior ao nível dos capitais próprios do que ao nível do endividamento de uma empresa.

2.2.3.1. Autonomia Financeira

Um dos rácios de endividamento mais populares entre nós²⁷ consiste na chamada Autonomia Financeira (AF), cuja expressão de cálculo é a seguinte:

$$AF \square \frac{SL}{A} \quad (10)$$

SL = Situação Líquida

A = Activo

Este rácio permite apreciar em que percentagem é que o activo da sociedade se encontra a ser financiado por capitais próprios.

A popularidade deste indicador é tal que o leva a ser um dos indicadores mais utilizados pelas instituições financeiras na apreciação do risco de crédito de um cliente.

O motivo para esse papel tem a ver com a aparente margem de segurança que traduz para os créditos concedidos por um banco. Entendendo a situação líquida como o património da empresa que excede os seus passivos, naturalmente que quanto maior for o seu montante, maior a probabilidade de que os activos da sociedade consigam, em caso de liquidação, cobrir a totalidade das responsabilidades da empresa, incluindo o crédito a conceder pela instituição financeira.

Por outro lado, a existência de um valor apreciável de fundos próprios numa empresa transmite a um financiador alguma tranquilidade adicional resultante do facto de que quanto maior for o *commitment* pessoal do proprietário no financiamento da empresa, menos risco ele tenderá a assumir nos seus investimentos em relação a uma situação em que a maior parte dos fundos investidos na empresa tenha a natureza de capitais alheios. Por outras palavras, o banqueiro sentirá que o risco é partilhado de uma forma mais equilibrada pela instituição de crédito e pelos donos da empresa, havendo uma menor probabilidade de comportamentos oportunistas por parte dos responsáveis da empresa que prejudiquem os detentores de capitais alheios.

Por estes motivos, os gestores procuram ter uma atenção especial com o comportamento deste indicador, sabidas as possíveis consequências junto da praça financeira de uma evolução desfavorável do seu valor^{28,29}.

²⁷Mas que é praticamente desconhecido, por exemplo, nos países anglo-saxónicos, que preferem em geral o chamado Debt-to-Equity Ratio.

²⁸Daí, por exemplo, a constante preocupação com a realização de reavaliações do imobilizado por parte de muitas empresas.

²⁹Muitos bancos, por exemplo, têm como regra de ouro procurar evitar a realização de operações de crédito com sociedades que não disponham de uma autonomia financeira de pelo menos 30%.

2.2.3.2. *Debt-to Equity Ratio*

Uma alternativa ao indicador anterior consiste na relação entre o endividamento de uma sociedade e os seus capitais próprios (D/E). Esse indicador pode ter diversas variantes:

- com base no passivo total (D/E_1):

$$D / E_1 \square \frac{P}{S} \quad (11)$$

$P =$ Passivo total
 $S =$ Situação líquida

-com base no passivo de médio/longo prazo (D/E_2):

$$D / E_2 \square \frac{P_{mlp}}{S} \quad (12)$$

$P_{mlp} =$ Passivo de médio/longo prazo
 $S =$ Situação Líquida

Saliente-se que esta versão do D/E procura traduzir a repartição relativa dos capitais permanentes (i.e., de longo prazo) de uma empresa em próprios e alheios. Certos analistas consideram que uma situação em que os segundos sejam superiores aos primeiros poderá traduzir um certo excesso de endividamento, recomendando por conseguinte que este indicador apresente um valor inferior a um.

- com base nos empréstimos bancários totais (D/E_3):

$$D / E_3 \square \frac{Emp}{S} \quad (13)$$

$Emp =$ Empréstimos bancários totais
 $S =$ Situação Líquida

2.2.4. Rácios de actividade

Genericamente, os rácios de actividade consistem em indicadores que procuram caracterizar aspectos operacionais das actividades económicas de uma empresa. Dentro destes salientem-se aqueles que procuram determinar a rapidez com que uma empresa:

- cobra os seus créditos de clientes
- regulariza as suas dívidas para com fornecedores
- faz "rodar" os seus stocks de existências

Para além destes, os rácios de actividade incluem igualmente indicadores que tentam analisar a produtividade da utilização dos activos em geral ou de outros factores específicos, como será o caso da chamada rotação do activo, vendas por trabalhador, cash-flow por trabalhador, etc. Cingir-nos-emos aqui apenas a alguns dos indicadores mais utilizados.

Mais uma vez salientamos que a observação dos valores destes indicadores deverá ser relativizada dentro do contexto de um determinado sector.

Por exemplo, numa empresa comercial esperaremos em princípio encontrar valores para rácios de Vendas por activo ou por trabalhador superiores aos de empresas industriais. Tal não significa, todavia, que as empresas comerciais sejam mais eficientes do que as industriais, mas apenas que se tratam de processos económicos diferenciados. Assim, somente em sede de comparação entre empresas situadas em sectores similares é que poderemos estabelecer algum tipo de juízo sobre tais indicadores.

2.2.4.1. Rotação do Activo

Conforme se referiu já, a rotação do activo (RAC) dá-nos uma ideia da produtividade dos activos em termos de geração de vendas:

$$RAC \square \frac{VND}{A} \quad (14)$$

VND = Vendas totais (incluindo prestação de serviços)
A = Activo Total

Sem prejuízo da observação anterior que relativiza a leitura deste indicador, poderemos contudo referir que, para uma mesma empresa, o aumento do valor deste rácio ao longo de um determinado período de tempo poderá significar uma melhor eficiência no aproveitamento dos activos da sociedade. No entanto, repare-se, por exemplo, que o valor do activo pode alterar-se por força não de um maior investimento em qualquer das rubricas que o compõem, mas em virtude de uma mera reavaliação. Nessa situação, naturalmente que tal retiraria qualquer validade à conclusão de uma deterioração na eficiência dos activos em termos de geração de vendas.

2.2.4.2. Tempo médio de recebimentos

O tempo médio de recebimentos (TMR) procura evidenciar o prazo médio que os clientes da empresa estão a demorar a regularizar as suas responsabilidades. Quando o período em causa seja anual, o seu cálculo é habitualmente efectuado da seguinte forma³⁰:

$$TMR \square \frac{CL}{VND} \square 365 \quad (15)$$

CL = saldo de clientes
VND = Vendas totais do período (incluindo prestação de serviços)

Naturalmente, a ideia implícita nesse indicador será que, se as vendas forem relativamente lineares ao longo do período em causa, a percentagem de vendas que o saldo de créditos sobre clientes representa aplicada ao número de dias (ou meses) do período em causa traduzirá o número de dias de vendas por cobrar, e por, conseguinte, o aparente tempo médio de recebimento de clientes.

Para que essa conclusão seja válida, importa salientar que pelo menos duas condições têm que ser encontradas (aliás interligadas):

- que o saldo de créditos sobre clientes utilizado seja significativo³¹
- que as vendas não sejam irregulares

³⁰Aqui indicou-se em dias, mas também poderia ser em meses. Nesse caso teríamos $TMR=CL/VND \cdot 12$

³¹Embora geralmente seja mais frequente, por razões de falta de informação, a utilização do saldo final referente a um período (por exemplo um exercício ou um semestre), será mais correcta a utilização de saldos médios ou outros que se afigurem mais representativos.

Repare-se que, em situação de inflação acelerada (com pelo menos uma atualização de preços durante o período de referência do indicador), este tempo médio tende em circunstâncias normais a reduzir-se sem que isso signifique uma maior lentidão nas cobranças. De facto, o que sucede é que enquanto os saldos de clientes incluídos no numerador da expressão foram estabelecidos com base nos preços de venda mais recentes, as vendas contempladas no denominador reflectem o preço médio de todo o período, em princípio inferior ao implícito nos saldos em dívida.

2.2.4.3. Tempo médio de crédito concedido

Geralmente o saldo de créditos utilizado inclui a Conta de Clientes c/c e Clientes - Títulos a receber. No entanto, a realização de descontos de letras juntos dos bancos poderá implicar a redução dos saldos líquidos de créditos sobre clientes, não obstante se manter uma responsabilidade da empresa que descontou as letras em caso de não pagamento da mesma pelo seu cliente. Dado que o desconto reduzirá nesse caso o aparente TMR sem que isso signifique que os clientes estão a acelerar os seus pagamentos (o que sucedeu foi uma atitude da empresa em antecipar receitas recorrendo a um crédito de natureza bancária), por vezes se utiliza um indicador diverso para medir o tempo médio de crédito concedido (TMC). O TMC difere do anterior apenas pela inclusão dos saldos de letras descontadas ainda não vencidas:

$$TMC = \frac{CL + LDNV}{VND} \times 365 \quad (16)$$

CL = Saldo de Clientes

LDNV = Letras descontadas ainda não vencidas

VND = Vendas (incluindo prestação de serviços)

2.2.4.3. Tempo médio de pagamentos

O tempo médio de pagamentos (TMP) tem um cálculo e interpretação semelhantes aos do TMR, considerando agora como base de referência os pagamentos aos fornecedores e o fluxo a que respeita (essencialmente compras e Fornecimentos e Serviços Externos):

$$TMP = \frac{FO}{CMP + FSE} \times 365 \quad (17)$$

FO = Saldo de fornecedores³²

CMP = Compras de matérias e mercadorias

FSE = Fornecimentos e Serviços Externos

³² Incluindo, em princípio, todas as contas da classe 22 referentes a transacções correntes e excluindo os saldos de fornecedores de imobilizado.

Por vezes, o fluxo utilizado no denominador por diversos analistas inclui, em vez das Compras, o custo das existências vendidas e matérias consumidas (CEVMC). Pensamos, no entanto, ser mais correcta a utilização das compras.

Repare-se na seguinte dificuldade decorrente da utilização do CEVMC: suponhamos uma empresa que tenha efectuado um valor importante de compras de mercadorias (vamos assumir que os FSEs seriam nulos) mas sem ter efectuado nenhuma venda. Nesse caso, teríamos um TMP infinito, o que seria absurdo. Num caso menos extremo, também não seria correcto o cálculo do TMP a partir do CEVMC quando uma grande proporção das compras tenha sido destinada a stock (e não a vendas).

Em situações onde não se verifique um comportamento irregular das vendas ou dos saldos de débitos que prejudique a leitura do indicador, a observação da evolução no tempo deste indicador poderá dar uma indicação preciosa sobre a situação financeira da empresa. Isto porque, a não ser em casos de manifesto poder negocial por parte da empresa junto dos fornecedores, em caso de dificuldades financeiras as empresas tendem a pagar mais lentamente. Reciprocamente, em caso de desafogo tendem muitas delas a procurar o aproveitamento dos por vezes bastante elevados descontos financeiros de pronto pagamento oferecidos pelos fornecedores, reduzindo o saldo das suas dívidas operacionais³³.

2.2.4.4. Tempo médio de rotação de existências

O tempo médio de rotação de existências (TME) assume uma interpretação semelhante à dos tempos médios anteriores (e com limitações parecidas). O saldo incluído no numerador da expressão será agora, naturalmente, o das existências (devendo ser, de preferência, e pelos motivos anteriores, um saldo médio). Quanto ao denominador, o seu valor dependerá em princípio da natureza da sociedade em questão.

- numa empresa comercial ou de serviços:

$$TME \approx \frac{EX}{CEVMC} \approx 365 \quad (18)$$

EX = Saldo de existências

CMP = Compras de existências

CEVMC = Custos das existências vendidas e matérias consumidas

Embora também por vezes se utilize o valor das Compras (fluxo de entrada) em denominador, será de salientar que será mais correcta a solução de utilizar uma grandeza que corresponda a um fluxo de saída. De facto, o que se pretende medir é o número médio de dias de vendas de mercadorias e produtos que se encontram imobilizados em *stock*. E como os *stocks* de existências são em princípio valorizados a preços de custo, também o fluxo a considerar deverá reflectir

³³Aproveite-se para referir que mesmo sem ostentar um grande desafogo financeiro, muitas empresas procuram na mesma o aproveitamento desses descontos através do recurso a empréstimos bancários cujo custo efectivo poderá ser eventualmente mais reduzido do que a taxa implícita de financiamento junto de fornecedores.

valores de custo (e não preços de venda), excluindo por conseguinte o conceito de vendas.

- numa empresa industrial:

Com frequência, uma empresa industrial incorporará na valorização dos seus *stocks* de existências, mais factores do que apenas as matérias-primas utilizadas. Assim, uma correcta construção deste rácio deveria passar pela consideração dos factores de produção incorporados na valorimetria das existências e consequente utilização do fluxo de saída correspondente. Assumindo, por exemplo, que a empresa incorpora não só as matérias primas como igualmente mão-de-obra e fornecimentos e serviços externos, teríamos:

$$TME = \frac{EX}{CEVMC + DP + FSE} \quad (19)$$

EX = Saldo de existências

CEVMC = Custo das existências vendidas e matérias consumidas

DP = Despesas com o Pessoal

FSE = Fornecimentos e serviços externos

Como certamente se verificará, a generalidade das empresas não incorpora a totalidade das despesas com o pessoal ou dos fornecimentos e serviços externos na valorimetria da sua produção.

Assim, habitualmente é incluída (embora nem sempre essa inclusão, sequer, seja efectuada) apenas a parcela correspondente aos custos variáveis, isto é, à mão-de-obra directa e a encargos gerais de fabrico directos. Como normalmente o montante do valor dessas grandezas num determinado período não é habitualmente discriminado pelas sociedades, muitos analistas utilizam a fórmula anterior como meio, quiçá bastante grosseiro, de obter uma aproximação do efectivo tempo médio de rotação de existências.

Outros mantêm, pelo contrário, a fórmula atrás indicada para as sociedades comerciais, ajustando eventualmente o CEVMC por inclusão do valor dos subcontratos (um custo variável por natureza e habitualmente incluído na valorimetria das existências).

2.2.5. Análise Dupont

A análise Dupont é uma técnica que procura analisar a evolução da rentabilidade dos capitais próprios através da decomposição desta em vários factores explicativos. Estes incluem rácios de rentabilidade, de endividamento e de actividade.

2.2.5.1. Análise sintética

A análise Dupont na sua vertente mais simples considera três factores explicativos na formação da rentabilidade dos capitais próprios (RCP):

$$RCP = \frac{RL}{VND} = \frac{VND}{A} = \frac{SL}{A} \quad (20)$$

RCP = Rentabilidade dos Capitais próprios

RL = Resultados líquidos

VND = Vendas (incluindo prestação de serviços)

A = Activo

SL = Situação líquida

Repare-se que os três indicadores em que se decompôs a RCP não são mais do que, respectivamente, os rácios RV_1 (fórmula 6), RAC (fórmula 14) e AF (fórmula 10).

Por outras palavras, poderemos dizer que, *ceteris paribus*, a RCP poderá ser aumentada se:

- a rentabilidade das vendas crescer,

Por exemplo, se a empresa conseguir dominar a evolução dos seus custos de forma a que as margens finais aumentem.

- as vendas por unidade de activo aumentarem,

Nomeadamente, quando, mesmo sem aumento de margens, os activos totais se reduzam (por exemplo, via uma redução dos saldos de créditos sobre clientes ou existências).

- ou a autonomia financeira se reduzir.

Isto é, uma forma de procurar manter uma aceitável RCP (se tal for o objectivo dos responsáveis da empresa) seria procurar limitar a dimensão dos capitais próprios. De facto, mantendo-se inalterada a estrutura produtiva e comercial de uma empresa, quanto maior for a sua situação líquida em relação ao activo, menor será a rentabilidade por escudo "investido" pelos seus accionistas³⁴.

³⁴Este princípio, sendo intuitivo, é por vezes ignorado pelos gestores de muitas empresas que procuram assegurar que a sua empresa apresente uma "sólida" estrutura financeira, em detrimento de qualquer consideração pela adequação de tal objectivo com os princípios de maximização da riqueza dos proprietários.

2.2.5.2. Análise desenvolvida

A análise Dupont desenvolvida procura uma decomposição mais fina do que a anterior, através da consideração dos seguintes factores explicativos:

- rentabilidade operacional das vendas
- rotação do activo
- alavancagem financeira
- resultados extraordinários
- fiscalidade

$$RCP = \left(\frac{RAIEFRExt}{VND} \right) \left(\frac{VND}{A} \right) \left(\frac{RAIExt}{RAIEFRExt} \right) \left(\frac{A}{SL} \right) \left(\frac{RAI}{RAIExt} \right) \left(\frac{RL}{RAI} \right) \quad (21)$$

RCP = Rentabilidade dos Capitais próprios

RAIEFRExt = Resultados antes de impostos, encargos financeiros e resultados extraordinários (resultados operacionais)

VND = Vendas

A = Activo total

RAIExt = Resultados antes de impostos e resultados extraordinários

SL = Situação Líquida

RAI = Resultados antes de impostos

RL = Resultados líquidos

O primeiro parênteses da expressão traduz em termos globais a chamada *rentabilidade operacional do activo*, que por sua vez representa o produto de dois rácios que são:

- a Rentabilidade operacional das vendas (i.e. , a margem de lucro por escudo de vendas antes da consideração da função financeira, de acontecimentos extraordinários e da componente fiscal)
- a rotação do activo (rácio 14)

O segundo parênteses representa aquilo a que poderemos chamar de *efeito alavancagem financeira*, que por sua vez resulta do produto do *efeito custos financeiros* e do *efeito endividamento*.

O primeiro destes dois efeitos será em princípio desfavorável do ponto de vista da sua contribuição para a formação da RCP (e do lucro da empresa) já que assumirá em geral valores inferiores a um³⁵. É este o efeito com que a generalidade dos gestores se preocupa mais e que decorre directamente do pagamento de encargos financeiros. O segundo dos efeitos, porventura menos considerado pelos responsáveis das empresas traduz-se num efeito favorável (valor do indicador superior a um) que tem a ver com o peso relativo dos capitais próprios no activo da sociedade³⁶ (inverso da autonomia financeira).

O efeito conjunto dos dois indicadores em termos da sua contribuição líquida para a formação da RCP não é imediato, podendo ser neutro, positivo ou

³⁵Para uma empresa que não apresente receitas financeiras superiores aos custos.

³⁶Que, conforme vimos, contribuirá para uma maior RCP quanto menor for.

negativo. Tal dependerá do comportamento relativo do crescimento dos encargos financeiros em relação aos resultados operacionais à medida que a empresa aumenta o seu grau relativo de recurso a capitais alheios.

O terceiro parênteses representa, conforme facilmente se verificará, o *efeito resultados extraordinários*. O valor desse efeito poderá ser maior, igual ou inferior a um consoante a empresa apresente resultados extraordinários líquidos positivos, nulos ou negativos, respectivamente. A observação deste efeito permite facilmente apreciar em que medida os resultados extraordinários têm sido ou não responsáveis pela formação ou evolução da rentabilidade dos capitais próprios de uma sociedade. Poder-se-á deste modo ajuizar mais adequadamente a chamada "qualidade" dos resultados, isto é, a medida em que estes poderão manter-se no futuro. Isto porque, por definição, os resultados extraordinários são eventos instáveis de improvável repetição (i.e., não recorrentes).

O último efeito considerado pela expressão acima consiste no *efeito fiscal*. Facilmente se verifica que o seu valor poderá ser inferior ou igual a um, respectivamente, se a empresa for ou não pagadora de impostos³⁷.

Não obstante a RCP apresentar limitações graves enquanto medida da rentabilidade para os proprietários da empresa ou como objectivo a prosseguir pelos responsáveis da sociedade julgamos que tal não invalida alguma utilidade para a análise Dupont.

De facto, ao procurar identificar as diversas componentes que contribuem para a formação da RCP poder-se-á através desta técnica analisar alguns importantes aspectos que são relevantes para uma compreensão da evolução das actividades da empresa. Nomeadamente, permite uma chamada de atenção para eventuais alterações verificadas no domínio operacional, financeiro, fiscal ou sobre eventos não recorrentes que possam ter afectado algumas das mais importantes rubricas da evolução económico-financeira da sociedade mas que nem sempre são de imediata percepção.

³⁷Saliente-se, todavia, que em alguns países as autoridades fiscais admitem o reembolso de impostos sobre lucros pagos em exercícios anteriores se as sociedades em questão registarem prejuízos em anos subsequentes. Tal prática não é, todavia, admitida no sistema fiscal português.

3. CONCLUSÕES

Certamente que a análise de rácios financeiros é uma técnica incompleta e que sofre de importantes limitações na sua aplicação e interpretação. Estas decorrem de uma maneira geral da íntima relação dos indicadores com as variáveis contabilísticas que se encontram na base do seu cálculo.

A utilização de rácios deverá sempre, por conseguinte, ser simultânea com uma correcta consciencialização dos pressupostos inerentes à sua construção, o que infelizmente nem sempre é realizado por muitos analistas e responsáveis das empresas. Deverá igualmente ser efectuada de forma cumulativa com a recolha de outro tipo de informações e dados, com uma menção especial para a análise da formação e aplicação de fluxos financeiros na empresa e para o estudo do seu risco de negócio.

A análise de rácios deverá deste modo assumir como que um papel de "exploração preliminar" de uma empresa, recorrendo, para tal, à recolha criteriosa não de quaisquer certezas mas de uma série de "indícios".

Finalmente, será de salientar que este conjunto de dados apenas globalmente poderá contribuir para a formação de um diagnóstico informado sobre o estado económico-financeiro de uma empresa. Este, por sua vez, que deverá ser estudado no contexto complexo e integrado das diversas vertentes que contribuem para a formação de valor para os seus proprietários e não com base uma simples definição de objectivos de índole contabilística expressos sob a forma de simples metas a alcançar para os valores de determinados rácio.

ANEXO

Formulário

1. Modelo de Gordon-Shapiro

$$V_0 = \frac{D_1}{K_s - g} \quad (1)$$

V_0 = Valor intrínseco de uma acção da empresa (período 0)

D_1 = Dividendo esperado daqui a um período (período 1)

K_s = taxa de retorno exigida pelos accionistas

g = taxa periódica de crescimento esperada dos dividendos

2. Taxa de retorno ex-post para um accionista

$$K_t = \frac{D_t + (P_t - P_{t-1})}{P_{t-1}} \quad (2)$$

K_t = taxa de retorno ex-post ente dois períodos sucessivos (períodos t e $t-1$)

P_t = preço da acção no período t

P_{t-1} = preço da acção no período $t-1$

D_t = Dividendo recebido no período t

2. Indicadores de Liquidez

2.1. Grau de liquidez geral

$$GLG = \frac{AC}{PCP} \quad (3)$$

AC = Activo Circulante = Disponibilidades + Aplicações financeiras de curto prazo + Créditos de Curto Prazo + Existências

PCP = Passivo de Curto Prazo

2.2. Grau de liquidez reduzida

$$GLR = \frac{AM}{PCP} \quad (4)$$

AM = Activo maneável = Disponibilidades + Aplicações financeiras de curto prazo + Créditos de curto prazo

PCP = Passivo de curto prazo

2.3. Grau de liquidez imediata

$$GLI = \frac{D + AF_{cp}}{PCP} \quad (5)$$

D = Disponibilidades

AF_{cp} = Aplicações financeiras de curto prazo

PCP = Passivo de curto prazo

3. Indicadores de Rentabilidade

3.1. Rentabilidade das Vendas (ou produção)

a) com base nos resultados líquidos

$$RV_1(P) \square \frac{RL}{V(P)} \quad (6)$$

RL = Resultados líquidos

V(P) = Vendas + Prestação de serviços (ou Produção = Vendas + Prestação de serviços + Variação de produção + Subsídios à exploração + Trabalhos para a própria empresa)

b) com base no *Cash-Flow*

$$RV_2(P) \square \frac{CF}{V(P)} \quad (7)$$

CF = Cash-Flow (tradicional) = Resultados líquidos + Amortizações do Exercício + Provisões do Exercício

V(P) = Vendas + Prestação de serviços (ou Produção = Vendas + Prestação de serviços + Variação de produção + Subsídios à exploração + Trabalhos para a própria empresa)

3.2. Rentabilidade dos capitais próprios ("*ROE-Return on Equity*")

$$RCP \square \frac{RL}{SL} \quad (8)$$

RL = Resultados Líquidos

SL = Situação Líquida (= Activos totais - Passivos totais)

3.3. Rentabilidade do activo

$$RA \square \frac{RAIEF}{A} \quad (9)$$

RAIEF = Resultados antes de impostos e encargos financeiros

A = Activo total

4. Indicadores de Endividamento

4.1. Autonomia Financeira

$$AF \square \frac{SL}{A} \quad (10)$$

SL = Situação Líquida

A = Activo

4.2. Debt-to-Equity Ratio

a) com base no passivo total

$$D / E_1 \square \frac{P}{S} \quad (11)$$

P = Passivo total

S = Situação líquida

b) com base no passivo de médio/longo prazo

$$D / E_2 \approx \frac{P_{mlp}}{S} \quad (12)$$

P_{mlp} = Passivo de médio/longo prazo

S = Situação Líquida

c) com base nos empréstimos bancários e similares

$$D / E_3 \square \frac{Emp}{S} \quad (13)$$

Emp = Empréstimos bancários totais

S = Situação Líquida

5. Indicadores de Actividade

5.1. Rotação do Activo

$$RAC \square \frac{VND}{A} \quad (14)$$

VND = Vendas totais (incluindo prestação de serviços)

A = Activo Total

5.2. Tempo médio de Recebimentos (dias)

$$TMR \square \frac{CL}{VND} \square 365 \quad (15)$$

CL = saldo de clientes

VND = Vendas totais do período (incluindo prestação de serviços)

5.3. Tempo médio de crédito concedido (dias)

$$TMC \square \frac{CL \square LDNV}{VND} \square 365 \quad (16)$$

CL = Saldo de Clientes

LDNV = Letras descontadas ainda não vencidas

VND = Vendas (incluindo prestação de serviços)

5.4. Tempo médio de pagamentos (dias)

$$TMP \square \frac{FO}{CMP \square FSE} \square 365 \quad (17)$$

FO = Saldo de fornecedores³⁸

CMP = Compras de matérias e mercadorias

FSE = Fornecimentos e Serviços Externos

5.5. Tempo médio de existências (dias)

a) empresa comercial

$$TME \square \frac{EX}{CEVMC} \square 365 \quad (18)$$

EX = Saldo de existências

CMP = Compras de existências

CEVMC = Custos das existências vendidas e matérias consumidas

³⁸ Incluindo, em princípio, todas as contas da classe 22 referentes a transacções correntes e excluindo os saldos de fornecedores de imobilizado.

b) empresa industrial

$$TME = \frac{EX}{CEVMC + DP + FSE} \quad (19)$$

EX = Saldo de existências

CEVMC = Custo das existências vendidas e matérias consumidas

DP = Despesas com o Pessoal

FSE = Fornecimentos e serviços externos

6. Análise Dupont

6.1. Análise sintética

$$RCP = \frac{RL}{VND} \times \frac{VND}{A} \times \frac{SL}{A} \quad (20)$$

RCP = Rentabilidade dos Capitais próprios

RL = Resultados líquidos

VND = Vendas (incluindo prestação de serviços)

A = Activo

SL = Situação líquida

6.2. Análise desenvolvida

$$RCP = \left[\frac{RAIEFRExt}{VND} \right] \times \left[\frac{VND}{A} \right] \times \left[\frac{RAIRExt}{RAIEFRExt} \right] \times \left[\frac{A}{SL} \right] \times \left[\frac{RAI}{RAIRExt} \right] \times \left[\frac{RL}{RAI} \right] \quad (21)$$

RCP = Rentabilidade dos Capitais próprios

RAIEFRExt = Resultados antes de impostos, encargos financeiros e resultados extraordinários (resultados operacionais)

VND = Vendas

A = Activo total

RAIRExt = Resultados antes de impostos e resultados extraordinários

SL = Situação Líquida

RAI = Resultados antes de impostos

RL = Resultados líquidos