



POSGRADO



PÓS GRADUAÇÃO
IDAAM

ÂNGELA VIEIRA -

Coordenadora de Educação IDAAM - POSGRADO
Prof. Mestra em Educação e Psicóloga - CRP 0687 - 20ª região.

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC
CURSO: DOCÊNCIA DO ENSINO SUPERIOR

ALUNO: CÉZAR AUGUSTO AUZIER MAMEDE JÚNIOR
TURMA: DC76A
ANO: 2018
TEMA: PLANO DE ENSINO E APOSTILA TEMÁTICA

COORDENAÇÃO DE EDUCAÇÃO

PROJETO BÁSICO PARA TCC

ALUNO: CÉZAR AUGUSTO AUZIER MAMEDE JÚNIOR

TURMA: DC76A

ANO: 2018

SUMÁRIO

	PAG
INTRODUÇÃO.....	04
1 - O QUE É PLANO DE ENSINO.....	05
2 - IMPORTÂNCIA DO PLANO DE ENSINO.....	06
3 - PLANO DE ENSINO.....	07
4 - APOSTILAS.....	11
UNIDADE I – Introdução à administração financeira.....	11
1.1. O papel da administração financeira.....	12
1.2. Finanças e empresas.....	15
1.3. O objetivo da empresa.....	17
1.4. A função de administração financeira.....	22
UNIDADE II – Demonstrações financeiras e análise de índices.....	24
2.1. O relatório da administração.....	25
2.2. Usando índices financeiros.....	28
2.3. Categoria de índices financeiros.....	31
2.4. Uma análise completa de índices.....	43

UNIDADE III – Fluxos de caixa de orçamento de caixa.....	45
3.1. Fluxos de caixa relevantes.....	46
3.2. Determinação do investimento inicial.....	46
3.3. Determinação dos fluxos de caixa operacionais.....	47
3.4. Resumo dos fluxos de caixa relevantes.....	55
UNIDADE IV – Técnicas de orçamento de capital.....	56
4.1. Visão geral do orçamento de capital.....	57
4.2. Período de payback.....	58
4.3. Valor presente líquido (VPL) e Taxa interna de retorno (TIR)	59
4.4. Comparação das técnicas de VPL e TIR.....	62
5 - BIBLIOGRAFIAS UTILIZADAS.....	65
LAWRENCE J. Gitman, CHAD J. Zutter. Princípios de administração financeira. 14 Ed. São Paulo: Person Education do Brasil, 2017. (Biblioteca Virtual Digital – Moodle IDAAM);	
ASSAF NETO, Alexandre. Finanças Corporativas e Valor. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2005;	
BRIGHAM, Eugene, HOUSTON, Joel. Fundamentos da Moderna Administração Financeira. 1. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.	

INTRODUÇÃO

O estágio atual de desenvolvimento da humanidade exige que os homens se valham intensamente de suas capacidades de reflexão e de planejamento. Mediante a reflexão, o homem interpreta a realidade em que vive de forma cada vez mais aprimorada, favorecendo assim, condutas inteligentes nas situações novas que lhe são apresentadas. Mediante o planejamento, o homem organiza e disciplina sua conduta, tornando-se capaz de desempenhar atividades cada vez mais complexas.

Nos tempos atuais, tudo requer planejamento, desde as complexas ações governamentais em campos como os da economia, segurança e educação, até simples atividades, como a realização de compras num supermercado ou um passeio de automóvel. Levando-se essa reflexão para o campo educacional, pode-se definir planejamento, como o processo sistematizado, mediante o qual se pode conferir maior eficiência às atividades educacionais para, em determinado prazo, alcançar o conjunto das metas estabelecidas.

Diante do exposto, percebe-se que, por meio da elaboração de um bom plano de ensino, o docente conseguirá levar aos alunos um ensino de qualidade, transmitido de maneira sistematizada e mais interessante.

1 - O QUE É PLANO DE ENSINO

Um plano de ensino é um direcionamento sistematizado das atividades a serem desempenhadas pelo professor junto a seus alunos em sala de aula, no intuito de alcançar os objetivos pretendidos durante o semestre ou ano letivo. Ao assumir uma disciplina, o professor precisa tomar uma série de decisões, como por exemplo: os objetivos a serem alcançados, o conteúdo programático mais assertivo para o alcance desses objetivos, as estratégias, os recursos que vai utilizar em sala de aula e os critérios de avaliação, são exemplos de decisões que fazem parte do processo de planejamento de ensino, que cada vez mais se configuram como condição essencial para o êxito do trabalho docente.

Um plano de ensino bem elaborado facilita a vida do professor durante o ano ou semestre letivo evitando improvisação e organizando suas atividades de modo a atingir as metas estabelecidas para aquela disciplina. E, embora pareça simples colocar no papel tudo o que se pretende na disciplina ministrada, fazer um plano de ensino, na maioria das vezes, gera muitas dúvidas sobre o que colocar e onde colocar as informações, principalmente para as pessoas que na graduação não tiveram contato com disciplinas pedagógicas.

2 - IMPORTÂNCIA DO PLANO DE ENSINO

O plano de ensino é uma ferramenta de suma importância pois, é através dele que as ações docentes, a previsão do conteúdo, as atividades que serão desenvolvidas, os objetivos que se pretende alcançar e as formas de avaliação que serão apresentadas durante o semestre ou ano letivo serão elaborados. Por meio do plano de ensino, evita-se a improvisação, garante-se maior probabilidade de alcance dos objetivos, obtém-se maior segurança na direção do ensino e também maior economia de tempo e energia. É através do plano de ensino que o professor procede ao diagnóstico da realidade em que se insere sua disciplina, e, com base nesse diagnóstico, define objetivos, determina o conteúdo da disciplina e seleciona estratégias e recursos de ensino e também de avaliação.

A medida que o professor vai desenvolvendo seu curso, passa a ter condições de receber *feedback* de seus alunos. Como o planejamento - de modo geral - apresenta alguma flexibilidade, o professor pode, a partir deste *feedback*, realizar alterações em seu curso. Assim, os alunos tornam-se, de certa forma, coparticipantes deste processo. Também ao longo do desenvolvimento do curso, o professor faz novas leituras, dialoga com outros professores, toma contato com novas experiências educacionais e procede à avaliação dos alunos, da programação e de sua própria atuação. A partir da obtenção desses dados, o professor faz o replanejamento de seu curso. E, muitas vezes, alterações significativas podem ser realizadas no decorrer do próprio ano ou semestre letivo. Fica claro, portanto, que o planejamento efetivo constitui atividade fundamental para o alcance dos objetivos educacionais durante o semestre ou ano letivo.

3 - PLANO DE ENSINO			
CURSO	ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS		
DISCIPLINA	ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA		
PROFESSOR	CÉZAR AUGUSTO AUZIER MAMEDE JÚNIOR		
Nº DE CRÉDITOS	4	CARGA HORÁRIA	80 HORAS
MARCO REFERENCIAL			
PERFIL DO EGRESSO	<p>De acordo com a Resolução nº 4, de 13 de julho de 2005 que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais, o Curso de Graduação em Administração deve ensejar, como perfil desejado do formando, capacitação e aptidão para compreender as questões científicas, técnicas, sociais e econômicas da produção e de seu gerenciamento, observados níveis graduais do processo de tomada de decisão, bem como para desenvolver gerenciamento qualitativo e adequado, revelando a assimilação de novas informações e apresentando flexibilidade intelectual e adaptabilidade contextualizada no trato de situações diversas, presentes ou emergentes, nos vários segmentos do campo de atuação do administrador.</p>		
CONTEXTUALIZAÇÃO DA DISCIPLINA	<p>No contexto da gestão de uma empresa, é impossível não se destacar o papel da Administração Financeira como sendo um dos mais relevantes. Não se pode pensar na sobrevivência de uma firma no longo prazo sem que haja um nível mínimo de atividades de gerenciamento financeiro. E no cenário atual de globalização e competição entre as empresas, uma adequada gestão dos recursos financeiros pode fazer toda a diferença a favor de uma empresa.</p>		
EMENTA	<p>INTRODUÇÃO À ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA - O papel da administração financeira; Finanças e empresas; O objetivo da empresa; A função de administração financeira; DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS E ANÁLISE DE ÍNDICES - O relatório da administração; Usando índices financeiros; Índices (liquidez, atividade, endividamento, rentabilidade, valor de mercado); Uma análise completa de índices (Sistema DuPont de análise de índices); FLUXOS DE CAIXA DE ORÇAMENTO DE CAPITAL - Fluxos de caixa relevantes; Determinação do investimento inicial; Determinação dos fluxos de caixa operacionais e terminal; Resumo dos fluxos de caixa relevantes; TÉCNICAS DE ORÇAMENTO DE CAPITAL - Visão geral do orçamento de capital; Período de payback; Valor presente líquido (VPL) e Taxa interna de retorno (TIR); Comparação das técnicas de VPL e TIR.</p>		

MARCO OPERACIONAL	
OBJETIVO GERAL DA DISCIPLINA	Apontar os preceitos fundamentais da Administração Financeira, descrever seus principais conceitos e emprega-los nos estudos de caso por meio de simplificação dos casos concretos ocorridos no dia a dia de empresas reais.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA DISCIPLINA	<p>Definir <i>finanças</i> e a função de administração financeira; Apontar as formas jurídicas de organização das empresas; Descrever o objetivo da empresa e explicar por que maximizar o valor da empresa é um objetivo apropriado para todas elas; Apontar como a função de administração financeira se relaciona com a economia e a contabilidade.</p> <p>Relacionar o conteúdo do relatório da administração e os procedimentos para a consolidação das demonstrações financeiras internacionais; Usar índices para analisar a liquidez, a atividade, o endividamento, a rentabilidade e o valor de mercado de uma empresa; Usar um resumo dos índices financeiros e o sistema de análise DuPont para fazer uma avaliação completa.</p> <p>Discutir os três principais componentes do fluxo de caixa; Estimar o investimento inicial associado a uma proposta de investimento em bens de capital; Calcular os fluxos de caixa operacionais e o fluxo de caixa terminal.</p> <p>Compreender os principais elementos do processo de orçamento de capital; Calcular, interpretar e avaliar o período de <i>payback</i>; Calcular, interpretar e avaliar o valor presente líquido (VPL) e a taxa interna de retorno (TIR); Discutir os pontos fortes, teóricos e práticos, de cada abordagem.</p>
MÉTODOS	Aula Expositiva; Estudo de Caso; PBL: Problem Based Learning – (Aprendizagem baseada em problemas); Role Play; Grupos de Verbalização e Grupos de Observação (GVGO); Visita Técnica.
RECURSOS	Quadro branco; Datashow.

	U N D	ASSUNTO
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	I	UNIDADE I: Introdução à administração financeira: 1.1. O papel da administração financeira; 1.2. Finanças e empresas; 1.3. O objetivo da empresa; 1.4. A função de administração financeira;
	II	UNIDADE II: Demonstrações financeiras e análise de índices: 2.1. O relatório da administração; 2.2. Usando índices financeiros; 2.3. Categoria de índices financeiros; 2.4. Uma análise completa de índices (Sistema DuPont de análise de índices);
	III	UNIDADE III: Fluxos de caixa e orçamento de caixa: 3.1. Fluxos de caixa relevantes; 3.2. Determinação do investimento inicial; 3.3. Determinação dos fluxos de caixa operacionais e terminal; 3.4. Resumo dos fluxos de caixa relevantes;
	IV	UNIDADE IV: Técnicas de orçamento de capital: 4.1. Visão geral do orçamento de capital; 4.2. Período de payback; 4.3. Valor presente líquido (VPL) e Taxa interna de retorno (TIR); 4.4. Comparação das técnicas de VPL e TIR;
AVALIAÇÃO		a) PARCIAL 1 - b) AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL 1 - c) PARCIAL 2 - d) AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL 2 -
REFERÊNCIAS BÁSICAS		LAWRENCE J. Gitman, CHAD J. Zutter. Princípios de administração financeira. 14 Ed. São Paulo: Person Education do Brasil, 2017; (Biblioteca Virtual Digital – Moodle IDAAM)
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES		ASSAF NETO, Alexandre. Finanças Corporativas e Valor. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2005;

	<p>BRIGHAM, Eugene F., GAPENSKI, Louis C. EHRHARDT, Michel C. Administração Financeira: Teoria e Prática. 1. Ed. São Paulo: Atlas;</p> <p>BRIGHAM, Eugene, HOUSTON, Joel. Fundamentos da Moderna Administração Financeira. 1. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.</p>
FONTES DA INTERNET	<p>https://idaam.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543006741 http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces004_05.pdf</p>

4 – APOSTILA

Unidade 1: Introdução à administração financeira

POR QUE ESTE CAPÍTULO É IMPORTANTE PARA VOCÊ

Em sua vida profissional:

Contabilidade: Para conhecer as relações entre as funções de contabilidade e finanças de sua empresa; como as demonstrações financeiras produzidas serão usadas; o que é ética empresarial; o que são custos de *agency* e por que a empresa precisa arcar com eles; como calcular os efeitos fiscais das transações propostas.

Sistemas de informação: Para entender a organização da empresa; por que o pessoal da área financeira precisa de dados históricos e projeções; quais são os dados necessários para determinar o imposto de renda devido pela empresa.

Administração: Para conhecer as formas jurídicas de organização de empresas; as tarefas que serão realizadas pelo pessoal de finanças; o objetivo da empresa; a remuneração dos administradores; a ética empresarial; o problema de *agency*; o papel das instituições e dos mercados financeiros.

Marketing: Para saber como as atividades que você desenvolve serão afetadas pela função de finanças, tais como as políticas de gestão de caixa e crédito da empresa; o comportamento ético; o papel dos mercados financeiros no levantamento de capital.

Operações: Para entender a organização da empresa e, em especial, da função de finanças; por que a maximização do lucro não é a principal meta da empresa; o papel das instituições e dos mercados financeiros no financiamento da empresa; a questão da ética; o problema de *agency*.

Em sua vida pessoal:

Muitos dos princípios de administração financeira são aplicáveis à sua vida pessoal: em transações de compra e venda, na obtenção de empréstimos, ao poupar e investir para atingir objetivos financeiros. Essas atividades exigem interação com instituições e mercados financeiros. Você também precisa considerar o impacto dos impostos em seus cálculos financeiros. Aprender os fundamentos da administração financeira pode ajudá-lo a gerenciar melhor suas finanças pessoais.

1.1. O papel da administração financeira

O campo de finanças é amplo e dinâmico, afetando diretamente a vida de todas as pessoas e organizações. Há muitas áreas e oportunidades de carreira nesse campo. Os princípios básicos de finanças, tais como os que você aprenderá neste livro, são universalmente aplicáveis a empresas de todos os tipos. Além disso, muitos deles também podem ser aplicados às suas finanças pessoais.

O que são finanças?

O termo finanças pode ser definido como “a arte e a ciência de administrar o dinheiro”. Praticamente todas as pessoas físicas e jurídicas ganham ou levantam, gastam ou investem dinheiro. Finanças diz respeito ao processo, às instituições, aos mercados e aos instrumentos envolvidos na transferência de dinheiro entre pessoas, empresas e órgãos governamentais. A maioria dos adultos se beneficiará ao compreender esse termo, pois isto lhes dará condições de tomar melhores decisões financeiras pessoais.

Aqueles que atuam fora dessa área também se beneficiarão ao saber interagir de forma eficaz com administradores, processos e procedimentos financeiros da empresa.

Principais áreas e oportunidades de carreira em finanças

As principais áreas de finanças podem ser resumidas por meio de uma análise das oportunidades de carreira que o setor oferece. Essas oportunidades podem, para simplificar, ser divididas em duas grandes áreas: serviços financeiros e administração financeira.

Administração financeira

A administração financeira diz respeito às atribuições dos *administradores financeiros* nas empresas. Os administradores financeiros são responsáveis pela gestão dos negócios financeiros de organizações de todos os tipos — financeiras ou não, abertas ou fechadas, grandes ou pequenas, com ou sem fins lucrativos. Eles realizam as mais diversas tarefas financeiras, tais como planejamento, concessão de crédito a clientes, avaliação de propostas que envolvam grandes desembolsos e captação de fundos para financiar as operações da empresa. Nos últimos anos, mudanças nos ambientes econômico, competitivo e regulamentador aumentaram a importância e a complexidade das tarefas desse profissional. O administrador financeiro de hoje está mais ativamente envolvido com o desenvolvimento e a implementação de estratégias empresariais que têm por objetivo o crescimento da empresa e a melhoria de sua posição competitiva. Por isso, muitos altos executivos vêm da área financeira. Outra tendência recente tem sido a globalização das atividades empresariais. As empresas norte-americanas aumentaram muito suas vendas, compras, investimentos e captação de recursos em outros países, enquanto as empresas estrangeiras, da mesma forma, aumentaram suas atividades correspondentes nos Estados Unidos. Essas mudanças ampliaram a necessidade de contar com administradores financeiros capazes de gerenciar fluxos de caixa em diferentes moedas e protegê-los dos riscos que decorrem naturalmente das transações internacionais. Embora essas mudanças aumentem a complexidade da função de administração financeira, podem levar a uma carreira de maior realização e maiores recompensas.

Por que estudar administração financeira?

Entender os conceitos, as técnicas e as práticas apresentados neste texto permitirá que você se familiarize com as atividades e as decisões que cabem ao administrador financeiro. Como a maioria das decisões empresariais é medida em termos financeiros, o administrador financeiro representa um papel central na operação da empresa. Pessoas de todas as áreas de responsabilidade — contabilidade, sistema de informação, administração, marketing, operações e outras — precisam ter um conhecimento básico da função de administração financeira.

Digamos que você não pretenda se especializar em finanças! Ainda assim, precisa entender as atividades do administrador financeiro para aumentar suas chances de sucesso na carreira escolhida. Todos os gestores de uma empresa, independentemente dos cargos que ocupem, interagem com o pessoal financeiro para justificar necessidades de contratação, negociar orçamentos operacionais, lidar com avaliações de desempenho financeiro e defender propostas — pelo menos em parte — com base em seus méritos financeiros. É claro que os gestores que compreenderem o processo de tomada de decisões financeiras estarão mais habilitados a lidar com questões de finanças e, portanto, terão maiores chances de conseguir os recursos de que precisam para atingir suas próprias metas. A seção “Por que este capítulo é importante para você”, que aparece na primeira página de cada capítulo, deve ajudá-lo a entender a importância da matéria abordada, seja em sua vida profissional ou pessoal.

À medida que avançar no texto, você aprenderá a respeito das oportunidades de carreira em administração financeira. Embora este texto se concentre em empresas de capital aberto e com fins lucrativos, os princípios aqui apresentados são igualmente aplicáveis a organizações de capital fechado e sem fins lucrativos. Os princípios de tomada de decisão desenvolvidos no texto também podem ser aplicados a decisões financeiras pessoais.

Espero que esta primeira exposição ao estimulante campo das finanças forneça as bases e o impulso para estudos posteriores e, quem sabe até, uma carreira promissora.

1.2. Finanças e empresas

Profissionais de todas as áreas de responsabilidade em cada empresa precisam interagir com o pessoal e os procedimentos de finanças para desempenhar suas tarefas. Para que o pessoal de finanças possa fazer previsões e tomar decisões úteis, devem estar dispostos e habilitados a conversar com colegas de outras áreas. Por exemplo, ao avaliar um novo produto, o gerente financeiro precisa obter da equipe de marketing previsões de vendas, diretrizes de precificação e estimativas de publicidade e promoção. A função de administração financeira pode ser genericamente descrita por meio de seu papel na organização, de sua relação com a teoria econômica e as ciências contábeis e das principais atividades do administrador financeiro.

Estrutura financeira

O porte e a importância da função de administração financeira dependem do tamanho da empresa. Nas pequenas, essa função costuma ser realizada pelo departamento de contabilidade. À medida que a empresa cresce, ela naturalmente evolui para um departamento em separado que se reporta ao presidente executivo por meio do principal executivo financeiro (CFO). Reportam-se ao CFO o tesoureiro e o *controller*. O **tesoureiro** (principal administrador financeiro) costuma ser responsável por atividades relacionadas a capital, como planejamento financeiro e captação de fundos, tomada de decisões de investimento de capital, gestão de caixa, gestão de atividades creditícias, gestão de fundos de pensão e gestão de câmbio. O **controller** (principal contador) geralmente lida com atividades contábeis, como a contabilidade empresarial, gestão tributária, contabilidade financeira e contabilidade de custos. O foco do tesoureiro tende a ser mais externo, e o do *controller*, mais interno. *As atividades do tesoureiro, ou administrador financeiro, são o principal tema deste livro.* Se compras ou vendas no exterior forem importantes para a empresa, ela pode empregar um ou mais profissionais de finanças dedicados a monitorar e gerenciar a exposição a perdas causadas por flutuações da taxa de câmbio. Um administrador financeiro bem treinado pode fazer *hedge* (isto é, criar uma proteção

contra tais perdas) a um custo razoável, por meio de diversos instrumentos financeiros. Esses gerentes de câmbio costumam reportar-se ao tesoureiro.

Relação com a economia

O campo das finanças está intimamente associado ao da teoria econômica. Os administradores financeiros precisam entender o arcabouço da economia e estar alertas para as consequências de níveis variáveis de atividade econômica e de mudanças de política econômica. Também precisam saber usar as teorias econômicas como diretrizes para uma operação eficiente da empresa. Alguns exemplos disso são análise de oferta e demanda, estratégias de maximização de lucros e a teoria de preços. O principal princípio econômico usado na administração financeira é o da análise marginal custo-benefício, segundo o qual decisões financeiras devem ser tomadas e atos têm de ser praticados somente quando os benefícios adicionais superarem os custos adicionais. Quase todas as decisões financeiras se referem, em última análise, a uma avaliação de seus benefícios e custos marginais.

Relação com a contabilidade

As atividades de finanças (tesoureiro) e contabilidade (*controller*) estão intimamente relacionadas e, via de regra, se sobrepõem. Na verdade, muitas vezes é difícil distinguir a administração financeira da contabilidade. Nas empresas de pequeno porte, o *controller* com frequência executa a função financeira e, nas maiores, muitos contabilistas estão fortemente envolvidos com diversas atividades financeiras. Mas há duas diferenças básicas entre finanças e contabilidade: ênfase nos fluxos de caixa e a tomada de decisões.

Tomada de decisões

A grande diferença entre finanças e contabilidade tem a ver com a tomada de decisões. Os contabilistas dedicam a maior parte de seus esforços à coleta e apresentação de dados financeiros. Os administradores financeiros avaliam as

demonstrações contábeis, desenvolvem mais dados e tomam decisões com base na análise marginal resultante. É claro que isso não quer dizer que os contabilistas jamais tomem decisões, ou que os administradores financeiros jamais coletem dados. Apenas que o foco principal das duas atividades é bastante diferente.

1.3. Objetivo da empresa

Como já vimos, é comum os proprietários de uma sociedade por ações não serem os seus administradores. O administrador financeiro deve agir no sentido de realizar os objetivos dos proprietários, seus acionistas. Na maioria dos casos, se os administradores financeiros tiverem sucesso nessa missão, também atingirão seus próprios objetivos financeiros e profissionais. Dessa forma, eles precisam saber quais são os objetivos dos donos do negócio.

Maximização do lucro?

Há quem acredite que o objetivo da empresa é sempre maximizar o lucro. Para tanto, o administrador financeiro somente praticaria atos que tendessem a fazer uma grande contribuição para os lucros totais da empresa. Dentre cada conjunto de alternativas considerado, o administrador financeiro escolheria o que devesse resultar em maior resultado monetário. As sociedades por ações costumam medir sua lucratividade em termos de lucros por ação (LPA), que representam o montante ganho a cada período para cada ação ordinária em circulação. O LPA é calculado dividindo-se o lucro total do período disponível para os acionistas ordinários da empresa pelo número de ações ordinárias em circulação.

Momento de ocorrência dos retornos

Como a empresa pode obter um rendimento sobre os fundos que recebe, é preferível recebê-los o quanto antes.

Os lucros não resultam necessariamente em fluxos de caixa disponíveis para os acionistas. Os proprietários recebem fluxos de caixa sob a forma de dividendos em dinheiro que lhes são pagos, ou dos proventos da venda de suas ações a um preço maior do que o originalmente pago. Um maior LPA não significa, obrigatoriamente, que o conselho de administração aprovará um aumento dos dividendos.

Ademais, um maior LPA não se traduz necessariamente em um maior preço da ação. As empresas às vezes apresentam aumento do lucro sem uma variação favorável correspondente do preço por ação. Somente se deve esperar essa elevação quando o aumento do lucro se faz acompanhar de maiores fluxos de caixa. Por exemplo, uma empresa que vendesse um produto de alta qualidade num mercado altamente competitivo poderia aumentar seus lucros se reduzisse significativamente suas despesas com manutenção de equipamentos. Com isso, os gastos diminuiriam e o lucro aumentaria. Mas como a menor manutenção resultaria em menor qualidade, a empresa comprometeria sua posição competitiva e o preço da ação cairia à medida que muitos investidores bem informados vendessem suas ações em resposta aos menores fluxos de caixa futuros. Nesse caso, o aumento do lucro viria acompanhado de menores fluxos de caixa futuros e, portanto, de menor preço por ação.

A maximização do lucro também ignora o risco — a possibilidade de divergência entre os resultados reais e os esperados. Uma premissa básica da administração financeira é a de que existe um *tradeoff* entre retorno (fluxo de caixa) e risco. O retorno e o risco são, na verdade, as principais determinantes do preço da ação, que representa a riqueza que os proprietários têm investida na empresa. O fluxo de caixa e o risco afetam o preço da ação de diferentes maneiras: um maior fluxo de caixa costuma estar associado a um maior preço por ação. Um maior risco tende a resultar em menor preço por ação porque o acionista exige ser remunerado pelo risco adicional. Por exemplo, se um presidente altamente bem-sucedido falecer inesperadamente e não houver um sucessor adequado, o preço da ação da empresa tenderá a cair de imediato. Isso se dá não por causa de qualquer redução do fluxo de caixa, em curto prazo, mas como reação ao aumento do risco do negócio — existe a possibilidade de que a ausência de liderança, em curto prazo resulte em redução dos

fluxos de caixa futuros. Em suma, o maior risco reduz o preço da ação da empresa. De modo geral, os acionistas têm aversão ao risco — isto é, preferem evitar riscos. Os acionistas esperam receber taxas de retorno maiores sobre os investimentos de maior risco e taxas de retorno menores sobre investimentos de menor risco. O elemento fundamental, que desenvolveremos no Capítulo 5, é que as diferenças de risco podem afetar significativamente o valor de um investimento. Por não atender aos objetivos dos proprietários da empresa, a maximização do lucro *não* deve ser o objetivo principal do administrador financeiro.

Maximização da riqueza do acionista

O objetivo da empresa e, portanto, de todos os seus administradores e funcionários, consiste em *maximizar a riqueza dos proprietários em cujo nome é operada*. A riqueza dos proprietários das sociedades por ações se mede pelo preço da ação, que, por sua vez, baseia-se no momento de ocorrência, na magnitude e no risco dos retornos (fluxos de caixa). Diante de cada decisão ou atitude financeira possível no que concerne a seus efeitos sobre o preço da ação da empresa, os *administradores financeiros devem selecionar somente aquelas que tendam a aumentar o preço da ação*. Como o preço por ação representa a riqueza dos proprietários aplicada na empresa, a maximização do primeiro maximizará a segunda. É importante observar que o retorno (fluxos de caixa) e o risco são as principais variáveis decisórias para fins de maximização da riqueza dos proprietários. Também é importante reconhecer que o lucro por ação, por ser visto como um indicador dos retornos (fluxos de caixa) futuros da empresa, muitas vezes parece afetar o preço da ação.

E quanto aos outros interessados (*stakeholders*)?

Embora a maximização da riqueza do acionista seja o principal objetivo, muitas empresas ampliam seu foco para que contemple outros *grupos de interesse*, além dos acionistas. Essas partes interessadas — *stakeholders* — compõem-se de funcionários, clientes, fornecedores, credores e outros que têm ligação econômica direta com o negócio. Uma empresa *focada nos grupos de interesse* evita

deliberadamente tomar medidas que os prejudiquem. O objetivo não é o de maximizar, mas, sim, preservar, seu bem -estar. O enfoque nas partes interessadas não afeta o objetivo de maximização da riqueza do acionista. Esse enfoque é por vezes tido como parte da 'responsabilidade social' da empresa. Espera-se que proporcione benefícios de longo prazo aos acionistas por meio da manutenção de um relacionamento positivo com os grupos de interesse. Esse relacionamento deve minimizar a rotatividade dos interessados, os conflitos com eles e o contencioso judicial. Evidentemente, a empresa pode servir melhor ao seu objetivo de maximização da riqueza do acionista se alimentar a cooperação, e não o conflito, com os demais envolvidos.

A questão de agency

Já vimos que o objetivo do administrador financeiro deve ser o de maximizar a riqueza dos proprietários da empresa. Dessa forma, os administradores podem ser considerados agentes dos proprietários que os contrataram e lhes conferiram autoridade para tomar decisões e administrar os negócios. Tecnicamente falando, qualquer administrador que detenha menos de 100% da empresa é, em certo grau, um agente dos demais proprietários. Em tese, a maioria dos administradores financeiros concordaria com o objetivo de maximizar a riqueza dos proprietários. Na prática, contudo, eles também se preocupam com a própria riqueza, com a segurança de seus empregos e com os benefícios recebidos. Essas preocupações podem fazer com que evitem assumir risco além do moderado, se acreditarem que um excesso de risco pode ameaçar seus empregos ou reduzir sua riqueza pessoal. O resultado é um retorno inferior ao máximo possível e uma perda em potencial de riqueza dos acionistas.

Deste conflito entre os interesses dos proprietários e os dos administradores surge aquilo que se chama de **problema de agency**, ou seja, a possibilidade de que os administradores coloquem seus objetivos pessoais à frente dos corporativos. Os problemas de *agency* podem ser evitados ou atenuados por meio de dois fatores: forças de mercado e *custos de agency*.

Forças de mercado: Uma força de mercado encontra -se nos grandes acionistas, sobretudo investidores institucionais, como seguradoras, fundos de investimento e fundos de pensão. Esses detentores de grandes blocos do capital de uma empresa exercem pressão sobre a administração para que esta apresente desempenho adequado, comunicando suas preocupações ao conselho de administração. Muitas vezes ameaçam exercer seus direitos de voto ou liquidar sua participação, se o conselho não reagir positivamente às suas preocupações. Outra força de mercado é a ameaça de tomada de controle por outra empresa que acredite poder aumentar o valor do negócio por meio da reestruturação de sua administração, de suas operações e de sua estrutura de capital.⁶ A ameaça constante de tomada do controle tende a motivar os administradores para que ajam segundo os interesses dos proprietários da empresa.

Custos de agency: Para atenuar os problemas de agency e contribuir para a maximização da riqueza dos proprietários, os acionistas incorrem em custos de agency, que são os de manter uma estrutura de governança corporativa capaz de monitorar o comportamento dos administradores, evitar práticas administrativas desonestas e oferecer -lhes incentivos financeiros para maximizar o preço da ação. A abordagem mais popular, potente e dispendiosa é a de estruturar a remuneração dos administradores de maneira a que corresponda à maximização do preço da ação. O objetivo é proporcionar - -lhes incentivos para que ajam segundo os interesses dos proprietários. Além disso, os pacotes de remuneração resultantes permitem que as empresas concorram pelos melhores administradores que há e os retenham. Os dois principais tipos de plano de remuneração são os de incentivo e os de desempenho. Os planos de incentivo tendem a atrelar a remuneração dos administradores ao preço da ação. A forma mais comum de plano de incentivo é a outorga de opções de compra de ações. Essas opções permitem que eles comprem ações da empresa ao preço de mercado estabelecido no momento da outorga. Se os preços no mercado subirem, serão recompensados com a possibilidade de revender suas ações a um preço de mercado mais elevado.

Muitas empresas também oferecem planos de desempenho, que atrelam a remuneração dos administradores a medidas como o lucro por ação (LPA), o aumento

do LPA e outros indicadores de rentabilidade. Esses planos frequentemente usam **ações por desempenho** — que eles recebem em troca da consecução de metas de desempenho estabelecidas. Outra forma de remuneração por desempenho é a **bonificação em dinheiro**, um pagamento em dinheiro atrelado à consecução de determinadas metas de desempenho.

1.4. A função de administração financeira

A maioria das empresas bem-sucedidas tem necessidade constante de fundos, que podem satisfazer de três formas a partir de fontes externas. A primeira delas está nas instituições financeiras, que aceitam depósitos e os transferem a quem necessite de fundos. A segunda encontra-se nos mercados financeiros, fóruns organizados em que ofertantes e demandantes de diversos tipos de fundos podem negociar. E a terceira é a colocação privada. Por causa da falta de estrutura formal das colocações privadas, nos concentraremos no papel que as instituições financeiras e os mercados financeiros representam no financiamento das empresas.

Instituições financeiras

As instituições financeiras agem como intermediários, canalizando as poupanças de pessoas físicas, empresas e órgãos governamentais para empréstimos e investimentos. Muitas instituições financeiras remuneram direta ou indiretamente seus depositantes com juros sobre os recursos depositados; outras prestam serviços em troca de tarifas (por exemplo, contas correntes pelas quais os correntistas paguem encargos). Algumas instituições financeiras aceitam depósitos de poupança da clientela e emprestam esse dinheiro a outros clientes ou empresas; outras investem a poupança de seus clientes em ativos remunerados, como imóveis, ações, ou obrigações; e há quem faça as duas coisas. O governo exige que as instituições financeiras operem segundo determinadas diretrizes reguladoras.

Principais clientes das instituições financeiras

Para as instituições financeiras, os principais ofertantes e demandantes de fundos são as pessoas físicas, as empresas e os órgãos governamentais. A poupança que os clientes individuais depositam nas instituições financeiras lhes fornecem grande parte dos recursos de que dispõem. Esses clientes não apenas proporcionam recursos às instituições financeiras, como também os demandam delas sob a forma de empréstimos. Entretanto, as pessoas físicas como um todo são *ofertantes líquidos* para as instituições financeiras: poupam mais do que tomam emprestado. As empresas também depositam parte de seus recursos nas instituições financeiras, sobretudo em contas correntes mantidas em diversos bancos comerciais. Dessa forma, como as pessoas físicas, as empresas também tomam empréstimos dessas instituições, mas são *demandantes líquidos* de fundos: tomam mais dinheiro do que poupam. Os órgãos governamentais mantêm em bancos comerciais depósitos de fundos temporariamente ociosos, alguns tipos de pagamento de impostos e pagamentos à Seguridade Social. Não tomam recursos *diretamente* das instituições financeiras, embora, ao vender títulos de dívida a diversas instituições, acabem tomando delas empréstimos indiretos. Os órgãos governamentais, assim como as empresas, costumam ser *demandantes líquidos* de fundos: normalmente tomam mais do que poupam.

Principais instituições financeiras

As principais instituições financeiras que operam no mercado norte - americano são os bancos comerciais, as associações de poupança e empréstimo, as cooperativas de crédito, as caixas econômicas, as companhias de seguro, os fundos de investimento e os fundos de pensão. Essas instituições atraem fundos de pessoas físicas, empresas e órgãos governamentais, os combinam e oferecem empréstimos a pessoas físicas e empresas. O site de apoio ao livro traz descrições dos principais tipos de instituição financeira.

Unidade 2: Demonstrações financeiras e análise de índices

POR QUE ESTE CAPÍTULO É IMPORTANTE PARA VOCÊ

Em sua vida profissional:

Contabilidade: Para conhecer o relatório da administração e a elaboração das quatro principais demonstrações financeiras; como as empresas consolidam suas demonstrações financeiras internacionais; e como calcular e interpretar índices financeiros para fins de tomada de decisões.

Sistemas de informação: Para saber quais dados são incluídos nas demonstrações financeiras das empresas, para projetar sistemas que forneçam esses dados às pessoas que as elaboram e às que usam os dados para calcular índices.

Administração: Para saber quais são as partes interessadas no relatório da administração e por quê; como as demonstrações financeiras serão analisadas pelas pessoas de dentro e de fora da empresa para avaliar diversos aspectos do desempenho; a cautela necessária ao usar a análise de índices financeiros; e como as demonstrações financeiras afetam o valor da empresa.

Marketing: Para compreender os efeitos de suas decisões sobre as demonstrações financeiras, especialmente a demonstração do resultado e a demonstração dos fluxos de caixa, e como a análise de índices, sobretudo daqueles que envolvem dados sobre vendas, afetará as decisões da empresa sobre os níveis de estoque, as políticas de crédito e os preços.

Operações: Para entender como os custos das operações se refletem nas demonstrações financeiras da empresa e como a análise de índices, especialmente

daqueles que envolvem ativos, custo das mercadorias vendidas, ou estoques, pode afetar solicitações de novos equipamentos ou instalações.

Em sua vida pessoal:

Muitos dos princípios de administração financeira são aplicáveis à sua vida pessoal; as transações de compra e venda, de tomada de empréstimos e de poupar e investir para atingir objetivos financeiros. Essas metas exigem interação com instituições e mercados financeiros. Você também precisa considerar o impacto dos impostos sobre seus planos financeiros. Aprender os fundamentos da administração financeira pode ajudá-lo a gerenciar melhor suas finanças pessoais.

2.1. O relatório da administração

Qualquer sociedade por ações tem muitas aplicações para os registros e relatórios padronizados de suas atividades financeiras. Os relatórios devem ser preparados periodicamente para os reguladores, credores, proprietários e administradores. As diretrizes usadas para elaborar e manter registros e relatórios financeiros são conhecidas como **princípios contábeis geralmente aceitos (GAAP — *generally accepted accounting principles*)**. Esse conjunto de práticas e procedimentos contábeis é autorizado pelo órgão regulador da atividade contábil nos Estados Unidos, o **Conselho de Padrões de Contabilidade Financeira (FASB — *Financial Accounting Standards Board*)**.

As quatro principais demonstrações financeiras:

As quatro principais demonstrações financeiras exigidas pela SEC para apresentação aos acionistas são **(1)** demonstração de resultado, **(2)** balanço patrimonial, **(3)** demonstração das mutações do patrimônio líquido e **(4)** demonstração dos fluxos de caixa. É bem provável que você tenha estudado essas quatro demonstrações financeiras em algum curso de contabilidade, de modo que nosso

propósito ao analisá-las aqui é reavivar sua memória dos fundamentos e não proporcionar uma revisão aprofundada.

Demonstração de resultado

A demonstração de resultado fornece um resumo financeiro dos resultados operacionais da empresa durante um determinado período. As mais comuns abrangem um período de um ano encerrado numa data específica, normalmente 31 de dezembro de cada ano. Muitas grandes empresas, contudo, operam num ciclo financeiro de 12 meses, chamado de *ano fiscal*, que se encerra em alguma outra data. Além disso, é comum elaborar demonstrações de resultados mensais para uso da administração e obrigatório fornecer aos acionistas de companhias abertas demonstrações de resultados trimestrais.

Balanço patrimonial

O balanço patrimonial é uma descrição resumida da posição financeira da empresa em uma certa data. Essa demonstração equilibra os ativos da empresa (aquilo que ela possui) contra seu financiamento, que pode ser capital de terceiros (dívidas) ou capital próprio (fornecido pelos proprietários e também conhecido como patrimônio líquido). É importante distinguir entre ativos e passivos de curto prazo e de longo prazo. Os ativos circulantes e passivos circulantes se caracterizam pelo curto prazo. Isso significa que devem ser convertidos em caixa (ativo circulante) ou pagos (passivo circulante) dentro de um ano. Todos os demais ativos e passivos, juntamente com o patrimônio líquido, que se presume ser de duração indeterminada, são considerados de longo prazo, ou permanentes, uma vez que se espera que permaneçam nos livros da empresa por mais de um ano. É de praxe listar os ativos em ordem decrescente, dos mais líquidos — caixa — para os menos líquidos. Títulos negociáveis são investimentos de curto prazo e alta liquidez mantidos pela empresa, como Letras do Tesouro ou certificados de depósito. Por causa de sua liquidez elevada, os títulos negociáveis são considerados uma forma de caixa ('quase caixa'). As contas a receber representam o valor total devido à empresa por seus clientes em decorrência de vendas a prazo. Os estoques abrangem matéria-prima, produção em

andamento (produtos semiacabados) e produtos acabados mantidos pela empresa. O item ativo imobilizado bruto reflete o custo histórico de todos os ativos fixos (de longo prazo) que a empresa adquiriu. O ativo imobilizado líquido representa a diferença entre o ativo imobilizado bruto e a depreciação acumulada — isto é, a despesa total registrada de depreciação do ativo imobilizado (referimo-nos ao valor líquido do ativo imobilizado como valor contábil). Assim como os ativos, as contas de passivo e patrimônio líquido vão do curto para o longo prazo.

O passivo circulante inclui fornecedores, que se referem a contas devidas por compras a crédito efetuadas pela empresa; títulos a pagar, que abrangem empréstimos de curto prazo, geralmente obtidos em bancos comerciais; e despesas a pagar, valores devidos por serviços cujo valor não pode ser faturado (alguns exemplos desta última categoria são impostos devidos ao governo e salários de funcionários). Em seguida, o valor pago pelos compradores originais das ações ordinárias é apresentado por dois lançamentos: ações ordinárias e ágio na venda de ações. O lançamento ações ordinárias representa o valor nominal das ações ordinárias. O ágio na venda de ações ordinárias constitui o montante dos ingressos, além do valor nominal, recebidos na venda original das ações ordinárias. A soma de ações ordinárias e ágio na venda de ações, dividido pelo número de ações existente, corresponde ao preço por ação originalmente recebido pela empresa numa única emissão de ações ordinárias.

Finalmente, os lucros retidos representam o total acumulado de todos os lucros, deduzidos dos dividendos, que foram retidos e reinvestidos na empresa desde sua fundação. É importante observar que os lucros retidos *não são caixa* e já foram empregados para financiar os ativos da empresa.

Demonstração de lucros retidos

A *demonstração de lucros retidos* é uma forma resumida da demonstração das mutações do patrimônio líquido, mas, ao contrário desta, que mostra todas as transações em conta patrimonial realizadas num determinado ano, a demonstração de lucros retidos concilia o resultado líquido obtido num determinado ano e quaisquer

dividendos pagos em dinheiro com a variação do lucro retido entre o começo e o final do ano em questão.

Demonstração dos fluxos de caixa

A demonstração dos fluxos de caixa resume os fluxos de caixa havidos no período em questão. Esta demonstração permite distinguir os fluxos de caixa das operações, de investimentos e de financiamentos da empresa e os concilia com variações do caixa e títulos negociáveis durante o período.

Notas explicativas às demonstrações financeiras

As demonstrações financeiras incluem notas explicativas referentes a determinadas contas. Essas notas explicativas às demonstrações financeiras fornecem informações detalhadas sobre as políticas e procedimentos contábeis e os cálculos e transações subjacentes aos lançamentos. Algumas questões frequentemente abordadas por essas notas são o reconhecimento de receitas, imposto de renda, decomposição das contas de ativo imobilizado, condições de empréstimos e arrendamentos e reservas contingenciais.

2.2. Usando índices financeiros

As informações constantes das quatro demonstrações financeiras básicas são de grande importância para diversas partes interessadas que necessitam regularmente de medidas relativas acerca do desempenho da empresa. A palavra-chave aqui é relativas, pois a análise de demonstrações financeiras se baseia no uso de índices, ou valores relativos. A análise de índices envolve métodos de cálculo e interpretação de índices financeiros para analisar e monitorar o desempenho da empresa. Os insumos fundamentais para a análise de índices são a demonstração do resultado e o balanço patrimonial.

Partes interessadas

A análise com base em índices extraídos das demonstrações financeiras de uma empresa interessa aos acionistas, aos credores e aos administradores do próprio negócio. Acionistas existentes e em potencial estão interessados nos níveis atuais e futuros de retorno e risco da empresa, que afetam diretamente o preço da ação. Os credores se interessam principalmente pela liquidez de curto prazo da empresa e sua capacidade de fazer frente aos pagamentos de juros e amortização. Uma preocupação secundária dos credores é a lucratividade; eles querem garantias de que o negócio seja sadio. Os gestores, assim como os acionistas, se debruçam sobre todos os aspectos da situação financeira da empresa e buscam produzir índices financeiros que sejam considerados favoráveis tanto pelos proprietários quanto pelos credores. Além disso, a administração usa os índices para monitorar o desempenho empresarial de um período para outro.

Tipos de comparações entre índices

A análise de índices não se refere apenas ao cálculo de um determinado índice. Mais importante do que isso é a *interpretação* do valor do índice. É necessário que haja uma base significativa para a comparação, para responder a perguntas como “está alto ou baixo demais?” e “isso é bom ou ruim?”. Podemos fazer dois tipos de comparação entre índices: em corte transversal e em séries temporais.

Análise em corte transversal

A análise em corte transversal envolve a comparação dos índices financeiros de diferentes empresas num mesmo ponto no tempo. Os analistas muitas vezes querem examinar o desempenho de uma empresa em relação ao de outras do mesmo setor. Frequentemente, uma empresa compara seus índices com os de uma concorrente importante ou um grupo de concorrentes que deseja imitar. Esse tipo de análise em corte transversal, chamado de benchmarking, tornou-se muito popular. Muitas pessoas acreditam, equivocadamente, que a empresa em análise será vista de modo favorável, desde que tenha um valor ‘melhor’ do que a média setorial. Mas essa perspectiva do ‘melhor do que a média’ pode ser enganosa. Muitas vezes, um

índice muito melhor do que a norma pode apontar para problemas que, sob uma análise mais detida, podem se revelar mais graves do que se o índice fosse pior do que a média do setor. Assim, é importante investigar desvios significativos para qualquer lado do padrão setorial.

Análise em série temporal

A análise em série temporal avalia o desempenho ao longo do tempo. A comparação do desempenho atual com o passado, por meio de índices, permite que os analistas avaliem os avanços de uma empresa. Tendências emergentes podem ser identificadas por meio de comparações entre diversos anos. Quaisquer variações significativas de um ano para outro podem representar sintomas de algum problema sério.

Análise combinada

A abordagem mais informativa à análise de índices combina as análises em corte transversal e em série temporal. Uma visão conjunta permite avaliar a tendência do comportamento de um índice em relação à tendência do setor. Esse índice reflete o tempo médio (em dias) que a empresa leva para receber contas, e resultados mais baixos tendem a ser preferíveis.

Precauções ao usar a análise de índices

Antes de discutir índices específicos, devemos considerar os seguintes precauções relativos ao seu uso:

1. Índices que revelem grandes desvios em relação à norma são apenas sintomas de um problema. Costuma ser necessário fazer análises aprofundadas para isolar as causas desse problema.
2. Um índice por si só não costuma fornecer informações suficientes para se julgar o desempenho geral da empresa. Todavia, se a análise estiver voltada para algum

aspecto específico da posição financeira de um negócio, um ou dois índices talvez sejam suficientes.

3. Os índices que estão sendo comparados devem ser calculados com demonstrações financeiras referentes à mesma data do ano. Se isso não ocorrer, os efeitos da *sazonalidade* poderão levar a conclusões e decisões erradas.
4. Na realização de análises de índices, é preferível usar *demonstrações financeiras auditadas*. Se elas não tiverem sido auditadas, os dados poderão não refletir a verdadeira condição financeira da empresa.
5. Os dados financeiros que estão sendo comparados devem ter sido produzidos da mesma maneira. O uso de tratamentos contábeis diferentes — especialmente em relação a estoques e depreciação — pode distorcer os resultados da análise de índices, seja qual for o tipo de análise, em corte transversal ou de séries temporais.
6. Os resultados podem ser distorcidos pela inflação, que pode fazer com que os valores contábeis de estoques e ativos sujeitos à depreciação difiram substancialmente de seus valores reais (de reposição). Além disso, os custos de produtos estocados e as despesas de depreciação podem ser diferentes de seus valores reais, o que distorce o lucro. Sem que seja feito algum ajuste, a inflação tenderá a fazer com que as empresas mais antigas (com ativos mais velhos) pareçam mais eficientes e rentáveis do que as mais jovens (com ativos mais novos). Sem dúvida, ao usar os índices, deve -se tomar cuidado ao comparar empresas mais antigas com outras mais jovens ou uma mesma empresa num período muito longo.

2.3. Categorias de índices financeiros

Os índices financeiros podem ser classificados, por uma questão de conveniência, em cinco categorias principais: liquidez, atividade, endividamento,

lucratividade e valor de mercado. Basicamente, os índices de liquidez, atividade e endividamento medem risco; os de lucratividade medem retorno; os de valor de mercado capturam tanto risco quanto retorno.


Como regra geral, os dados necessários para a realização de uma análise financeira adequada incluem, no mínimo, a demonstração de resultado do exercício e o balanço patrimonial. É importante observar, entretanto, que os índices apresentados no restante deste capítulo podem ser aplicados a praticamente qualquer negócio. Evidentemente, muitas empresas de diferentes setores usam índices voltados a aspectos específicos de suas atividades.

Índices de liquidez

A liquidez de uma empresa é medida em termos de sua capacidade de saldar suas obrigações de curto prazo *à medida que se tornam devidas*. A liquidez diz respeito à solvência da posição financeira *geral* da empresa — a facilidade com que pode pagar suas contas em dia. Como um precursor comum de dificuldades financeiras é uma liquidez baixa ou em declínio, esses índices podem fornecer sinais antecipados de problemas de fluxo de caixa e insolvência iminente do negócio. As duas medidas fundamentais de liquidez são o índice de liquidez corrente e o índice de liquidez seca.

Índice de liquidez corrente

O índice de liquidez corrente, um dos índices financeiros mais comumente citados, mede a capacidade da empresa de pagar suas obrigações de curto prazo. É expresso como:


$$\text{Índice de liquidez corrente} = \frac{\text{Ativo circulante}}{\text{Passivo circulante}}$$


De modo geral, quanto maior o índice de liquidez corrente, mais líquida a empresa. Um índice igual a 2,0 pode ser considerado aceitável, mas isso depende do setor em que a empresa atua. Por exemplo, um índice de liquidez corrente de 1,0 seria

aceitável para uma empresa de serviços públicos, porém inaceitável para uma indústria. Quanto mais previsíveis os fluxos de caixa de uma empresa, menor o índice aceitável. As pessoas físicas, assim como as sociedades por ações, podem usar índices financeiros para analisar e monitorar seu desempenho. Normalmente, os índices financeiros pessoais são calculados pela demonstração de receitas e despesas pessoais e pelo balanço patrimonial pessoal do período de interesse.

O *índice de liquidez pessoal* é calculado dividindo -se o ativo líquido total pelo passivo circulante total. Isso indica a porcentagem das obrigações de dívidas anuais que alguém pode honrar com seus ativos líquidos correntes.

Índice de liquidez seca

O índice de liquidez seca assemelha -se ao de liquidez corrente, mas exclui do cálculo o estoque, que costuma ser o menos líquido dos ativos circulantes. A liquidez geralmente baixa do estoque resulta de dois fatores principais: (1) muitos tipos de estoque não podem ser facilmente vendidos porque são itens semiacabados, itens de propósito especial e assemelhados e (2) o estoque costuma ser vendido a prazo, o que significa que se torna uma conta a receber antes de se converter em caixa. O índice de liquidez seca é calculado da seguinte forma:


$$\text{Índice de liquidez seca} = \frac{\text{Ativo circulante} - \text{Estoques}}{\text{Passivo circulante}}$$

Um índice de liquidez seca de 1,0 ou mais é, por vezes, recomendado, mas, como no caso da liquidez corrente, o valor aceitável depende em grande medida do setor em questão. O índice de liquidez seca só fornece uma medida melhor da liquidez geral quando o estoque da empresa não pode ser facilmente convertido em caixa. Se o estoque for líquido, o índice de liquidez corrente será uma medida preferível da liquidez geral.

Índices de atividade

Os índices de atividade medem a velocidade com que diversas contas se convertem em vendas ou caixa — entradas ou saídas. No que se refere às contas do circulante, as medidas de liquidez costumam ser inadequadas porque as diferenças entre a composição dos ativos circulantes e os passivos circulantes podem afetar significativamente sua 'real' liquidez. Assim, é importante ir além das medidas de liquidez geral e avaliar a atividade (liquidez) de contas específicas do circulante. Há diversos índices disponíveis para medir a atividade das principais contas do circulante, inclusive estoques, contas a receber e contas a pagar. Também pode ser empregada a eficiência do uso do ativo total.

Giro do estoque

O giro do estoque costuma medir a atividade, ou liquidez, do estoque de uma empresa. É calculado da seguinte forma:

$$\blacktriangleright \quad \text{Giro do estoque} = \frac{\text{Custo das mercadorias vendidas}}{\text{Estoque}}$$

O giro resultante só tem significado se comparado com o de outras empresas do mesmo setor ou com o giro da mesma empresa no passado. Um giro do estoque de 20,0 não seria atípico para uma quitanda, ao passo que 4,0 é um resultado comum para uma fabricante de aeronaves. O giro do estoque pode ser facilmente convertido na idade média do estoque, dividindo-se 365 — o número presumido de dias do ano — pelo resultado. Este valor também pode ser encarado como o número médio de dias de vendas em estoque.

Prazo médio de recebimento

O prazo médio de recebimento, ou a idade média das contas a receber, é útil para avaliar as políticas de crédito e cobrança. Pode ser obtido dividindo -se o saldo de contas a receber de clientes pelo valor diário médio das vendas:

$$\text{Prazo médio de recebimento} = \frac{\text{Contas a receber de clientes}}{\frac{\text{Vendas anuais}}{365}} = \frac{\text{Contas a receber de clientes}}{\text{Valor diário médio das vendas}}$$

Prazo médio de pagamento

O prazo médio de pagamento, ou idade média das contas a pagar a fornecedores, é calculado da mesma forma que o prazo médio de recebimento:

$$\begin{aligned} \text{Prazo médio de recebimento} &= \frac{\text{Fornecedores}}{\text{Valor diário médio das compras}} \\ &= \frac{\text{Fornecedores}}{\frac{\text{Compras anuais}}{365}} \end{aligned}$$

Esse valor só é significativo em relação às condições médias de crédito oferecidas à empresa. Se os fornecedores da empresa lhe tiverem oferecido, em média, 30 dias de prazo para pagamento, um analista atribuirá à Bartlett um baixo *rating* de crédito. Credores e fornecedores em potencial são os principais interessados no prazo médio de pagamento porque isso fornece informações a respeito dos padrões de pagamento de contas da empresa.

Giro do ativo total

O **giro do ativo total** indica a eficiência com que a empresa utiliza seus ativos para gerar vendas. O giro do ativo total é calculado da seguinte maneira:

$$\text{Giro do ativo total} = \frac{\text{Vendas}}{\text{Ativo total}}$$

Isso quer dizer que a empresa gira seus ativos 0,85 vezes ao ano. De modo geral, quanto mais alto o giro do ativo total de um negócio, maior a eficiência na utilização de seus ativos. Essa medida tende a ser de grande interesse para a administração porque indica se suas operações foram financeiramente eficientes.

Índices de endividamento

A situação de endividamento de uma empresa indica o volume de dinheiro de terceiros usados para gerar lucros. De modo geral, o analista financeiro está mais

preocupado com as dívidas de longo prazo porque estas comprometem a empresa com uma série de pagamentos contratuais ao longo do tempo. Quanto maior o endividamento, maior o risco de que ela se veja impossibilitada de honrar esses pagamentos contratuais. Como os direitos dos credores devem ser satisfeitos antes da distribuição de lucros aos acionistas, acionistas existentes e em potencial dão muita atenção à capacidade da empresa de amortizar suas dívidas. Os credores também se preocupam com o endividamento das empresas. De modo geral, quanto mais dívidas uma empresa usa em relação ao seu ativo total, maior a sua alavancagem financeira. Alavancagem financeira é uma amplificação do risco e do retorno por meio do uso de financiamento a custo fixo, como dívida e ações preferenciais. Quanto mais dívidas de custo fixo uma empresa usa, maiores serão o risco e o retorno esperados.

Há dois tipos de medidas gerais de endividamento: as medidas do grau de endividamento e as da capacidade de serviço da dívida. O grau de endividamento mede o montante de dívida em relação a outros valores importantes do balanço patrimonial. Uma medida popular do grau de endividamento é o índice de endividamento.

O segundo tipo de medida da dívida, a capacidade de serviço de dívidas, reflete a capacidade da empresa para efetuar pontualmente os pagamentos necessários ao longo da vigência de uma dívida. A capacidade da empresa de pagar determinados encargos fixos se mede por meio dos índices de cobertura. Normalmente, dá -se preferência a índices de cobertura elevados, porém um índice alto demais (acima do padrão setorial) pode resultar em risco e retorno desnecessariamente baixos. De maneira geral, quanto menores os índices de cobertura da uma empresa, menor a certeza de que ela consiga pagar suas obrigações fixas. Se uma empresa for incapaz de satisfazer essas obrigações, seus credores podem exigir amortização imediata, o que, na maioria dos casos, leva à falência. Dois índices populares de cobertura são o índice de cobertura de juros e o índice de cobertura de obrigações fixas.

Índice de endividamento geral

O **índice de endividamento geral** mede a proporção do ativo total financiada pelos credores da empresa. Quanto mais elevado, maior o montante de capital de terceiros usado para gerar lucros. Esse índice é calculado da seguinte forma:

$$\blacktriangleright \quad \text{Índice de endividamento geral} = \frac{\text{Passivo total}}{\text{Ativo total}}$$

Quanto mais elevado esse índice, maior o grau de endividamento da empresa e maior sua alavancagem financeira.

Índice de cobertura de juros

O índice de cobertura de juros mede a capacidade da empresa de honrar seus pagamentos contratados de juros. Quanto maior seu valor, maior a capacidade da empresa de cumprir suas obrigações de pagamento de juros. O índice de cobertura de juros é calculado por:

$$\blacktriangleright \quad \text{Índice de cobertura de juros} = \frac{\text{Lucro antes de juros e imposto de renda}}{\text{Juros}}$$

Índice de cobertura de obrigações fixas

O índice de cobertura de obrigações fixas mede a capacidade da empresa de fazer frente a todos os seus compromissos fixos, tais como juros e principal, arrendamento mercantil e dividendos preferenciais. Como no caso do índice de cobertura de juros, quanto maior o valor, melhor. A fórmula do índice de cobertura de obrigações fixas é:

$$\blacktriangleright \quad \text{Índice de cobertura de obrigações fixas} = \frac{\text{Lucro antes de juros e imposto de renda} + \text{arrendamentos}}{\text{Juros} + \text{arrendamentos} + \{(\text{amortização de principal} + \text{dividendos preferenciais}) \times [1/(1 - T)]\}}$$

Onde T é a alíquota aplicável aos resultados da empresa. O termo $1/(1 - T)$ é incluído para ajustar o principal depois do imposto de renda e os pagamentos de dividendos preferenciais a um equivalente pré-imposto de renda condizente com os valores pré-imposto de renda dos demais termos.

Assim como o índice de cobertura de juros, o índice de cobertura de obrigações fixas mede o risco. Quanto menor o índice, maior o risco para credores e proprietários; quanto maior o índice, menor o risco. Esse índice permite que os interessados avaliem a capacidade da empresa de fazer frente a obrigações fixas adicionais sem ir à falência.

Índices de rentabilidade

Há muitas medidas de rentabilidade. Tomadas em seu conjunto, essas medidas permitem aos analistas avaliar os lucros da empresa em relação a um dado nível de vendas, um dado nível de ativos ou o investimento dos proprietários. Se não houvesse lucro, uma empresa não atrairia capital externo. Proprietários, credores e administradores dão muita atenção à expansão dos lucros por causa da grande importância que o mercado lhes atribui.

Demonstração do resultado de tamanho comum

Uma ferramenta popular de avaliação da rentabilidade em relação às vendas é a demonstração do resultado de tamanho comum. Cada item dessa demonstração é expresso com uma porcentagem da receita de vendas. As demonstrações de resultados de tamanho comum são de especial utilidade na comparação do desempenho entre diferentes anos. Três índices de rentabilidade frequentemente mencionados e que podem ser encontrados diretamente nas demonstrações de resultados de tamanho comum são (1) a margem de lucro bruto, (2) a margem de lucro operacional e (3) a margem de lucro líquido.

Margem de lucro bruto

A margem de lucro bruto mede a porcentagem de cada unidade monetária de vendas que permanece após a empresa deduzir o valor dos bens vendidos. Quanto maior a margem de lucro bruto, melhor (isto é, menor o custo das mercadorias vendidas). A margem de lucro bruto é calculada da seguinte forma:

$$\text{Margem de lucro bruto} = \frac{\text{Receita de vendas} - \text{Custo das mercadorias vendidas}}{\text{Receita de vendas}} = \frac{\text{Lucro bruto}}{\text{Receita de vendas}}$$

Margem de lucro operacional

A margem de lucro operacional mede a porcentagem de cada unidade monetária de vendas remanescente após a dedução de todos os custos e despesas exceto juros, imposto de renda e dividendos de ações preferenciais. Representa o 'lucro puro' obtido sobre cada dólar de vendas. Os lucros operacionais são ditos 'puros' porque medem apenas o lucro sobre as operações e desconsideram juros, impostos e dividendos de ações preferenciais. É preferível uma margem de lucro operacional elevada. A margem de lucro operacional é calculada por:

$$\text{Margem de lucro operacional} = \frac{\text{Lucro operacional}}{\text{Receita de vendas}}$$

Margem de lucro líquido


A **margem de lucro líquido** mede a porcentagem de cada unidade monetária de vendas remanescente após a dedução de todos os custos e despesas, *inclusive* juros, impostos e dividendos de ações preferenciais. Quanto mais elevada a margem de lucro líquido de uma empresa, melhor. A margem de lucro líquido é calculada da seguinte maneira:

$$\text{Margem de lucro líquido} = \frac{\text{Lucro disponível para os acionistas ordinários}}{\text{Receita de vendas}}$$

A margem de lucro líquido é uma medida frequentemente associada ao sucesso de uma empresa em relação ao lucro obtido com as vendas. O que representa uma 'boa' margem de lucro líquido varia de modo considerável de um setor para outro. Uma margem de lucro líquido de 1% ou menos não seria incomum para uma mercearia, ao passo que uma margem de lucro líquido de 10% seria baixa para uma joalheria de varejo.


Lucro por ação (LPA)

O *lucro por ação (LPA)* de uma empresa costuma ser de interesse para acionistas existentes ou em potencial e para a administração. Como já vimos, o LPA representa o número de unidades monetárias ganhas durante o período para cada ação ordinária em circulação. O lucro por ação é calculado como:


$$\text{Lucro por ação} = \frac{\text{Lucro disponível para os acionistas ordinários}}{\text{Número de ações ordinárias em circulação}}$$


Retorno sobre o ativo total (ROA – *return on total assets*)

O **retorno sobre o ativo total (ROA)**, muitas vezes chamado de *retorno sobre o investimento (ROI)*, mede a eficácia geral da administração na geração de lucros a partir dos ativos disponíveis. Quanto mais elevado o retorno sobre o ativo total de uma empresa, melhor. O retorno sobre o ativo total é calculado como segue:


$$\text{Retorno sobre o ativo total} = \frac{\text{Lucro disponível para os acionistas ordinários}}{\text{Ativo total}}$$

Retorno sobre o capital próprio (ROE – *return on common equity*)

O **retorno sobre o capital próprio (ROE)** mede o retorno obtido sobre o investimento dos acionistas ordinários na empresa. De modo geral, quanto mais alto esse retorno, melhor para os proprietários. O retorno sobre o capital próprio é calculado assim:


 Retorno sobre o capital próprio =
$$\frac{\text{Lucro disponível para os acionistas ordinários}}{\text{Patrimônio líquido dos acionistas ordinários}}$$

Índices de valor de mercado

Índices de valor de mercado relacionam o valor de mercado da empresa, medido pelo preço atual de sua ação, com alguns valores contábeis. Esses índices fornecem informações sobre como os analistas do mercado avaliam o desempenho da empresa em termos de risco e retorno. Tendem a refletir, em termos relativos, a avaliação que os acionistas ordinários fazem de todos os aspectos do passado da empresa e do desempenho futuro esperado. Aqui, tratamos de dois índices de valor de mercado populares, um que se concentra nos lucros e outro que leva em conta o valor nominal.

Índice preço/lucro (P/L)

O **índice preço/lucro (P/L)** é muito usado para avaliar a maneira como os proprietários enxergam o preço da ação. O índice P/L mede o montante que os investidores estão dispostos a pagar por unidade monetária de lucro de uma empresa. O nível desse índice indica o grau de confiança que os investidores depositam no desempenho futuro da empresa. Quanto maior o índice preço/lucro, maior a confiança. O índice preço/lucro é calculado da seguinte maneira:

 Índice preço/lucro (P/L) =
$$\frac{\text{Preço de mercado por ação ordinária}}{\text{Lucro por ação}}$$

O índice preço/lucro é mais informativo quando aplicado em análises em corte transversal, usando um índice preço/lucro setorial ou o de uma empresa *benchmark*.

Índice de valor de mercado/valor patrimonial (VM/VP)

O índice de valor de mercado/valor patrimonial (VM/VP) fornece uma avaliação de como os investidores encaram o desempenho da empresa, relacionando o valor das ações da empresa ao seu valor patrimonial — o valor contábil em forma pura. Para calcular o índice VM/VP, precisamos antes identificar o *valor patrimonial por ação ordinária*:

$$\text{Valor patrimonial por ação ordinária} = \frac{\text{Patrimônio líquido ordinário}}{\text{Número de ações ordinárias}}$$

A fórmula do índice de valor de mercado/valor patrimonial é:

$$\text{Índice de valor de mercado/valor patrimonial (VM/VP)} = \frac{\text{Preço de mercado por ação ordinária}}{\text{Valor contábil por ação ordinária}}$$

As ações de empresas das quais se espera um bom desempenho — aumento dos lucros ou da participação de mercado, ou lançamento de produtos bem-sucedidos — costumam ser vendidas a índices VM/VP mais elevados do que aquelas com perspectivas menos atraentes. Para simplificar, empresas das quais se espera retorno elevado em relação ao risco, costumam ser vendidas a múltiplos altos de VM/VP. Evidentemente, os investidores veem com bons olhos as perspectivas da Bartlett, já que estão dispostos a pagar por suas ações mais do que seu valor patrimonial. Assim como os índices P/L, os VM/VP são normalmente usados em análise transversal para permitir comparar o retorno e o risco da empresa com os de outras.

2.4. Uma análise completa de índices

Os analistas muitas vezes desejam ter uma visão geral do desempenho e da situação financeira de uma empresa. Aqui, tratamos de duas abordagens comuns à análise por índices completa: (1) resumo de todos os índices e (2) o sistema DuPont de análise. A primeira tende a abordar *todos os aspectos* das atividades financeiras do negócio para isolar as principais áreas de responsabilidade.

O sistema DuPont funciona como uma técnica de busca que tem por objetivo identificar as *principais áreas* responsáveis pela condição financeira da empresa.

Sistema DuPont de análise

O sistema DuPont de análise é usado para dissecar as demonstrações financeiras da empresa e avaliar sua situação financeira, unindo a demonstração de resultados e o balanço patrimonial em duas medidas concisas de rentabilidade: o retorno sobre o ativo total (ROA) e o retorno sobre o capital próprio (ROE).

Fórmula DuPont

Em primeiro lugar, o sistema DuPont reúne a margem de lucro líquido, que mede a rentabilidade da empresa sobre as vendas, com seu giro do ativo total, que indica a eficiência com que a empresa usa seus ativos para gerar vendas. Na fórmula DuPont, o produto desses dois índices resulta no retorno sobre o ativo total (ROA):



$$\text{ROA} = \text{Margem de lucro líquido} \times \text{giro do ativo total}$$

Esse valor é o mesmo que calculamos diretamente numa seção anterior. A fórmula DuPont permite que a empresa decomponha seus resultados nos

componentes de lucro sobre as vendas e eficiência do uso do ativo. Em geral, uma empresa com baixa margem de lucro apresenta elevado giro do ativo total, resultando em um retorno do ativo total razoavelmente bom. O contrário também ocorre com frequência.

Fórmula DuPont modificada

O segundo passo do sistema DuPont emprega a fórmula DuPont modificada, que relaciona o retorno sobre o ativo total (ROA) da empresa ao seu retorno sobre o capital próprio (ROE).

Este último é calculado multiplicando -se o retorno sobre o ativo total pelo multiplicador de alavancagem financeira (MAF), que representa a razão entre o ativo total e o patrimônio líquido ordinário:

▶ $ROE = ROA \times MAF$

O uso do multiplicador de alavancagem financeira (MAF) para converter o ROA em ROE reflete o efeito da alavancagem financeira sobre o retorno aos acionistas.

Aplicação do sistema DuPont

A vantagem do sistema DuPont está em permitir que a empresa decomponha seu retorno sobre o capital próprio em um elemento de lucro sobre vendas (margem de lucro líquido), um elemento de eficiência no uso do ativo (giro do ativo total) e um elemento de uso da alavancagem financeira (o multiplicador de alavancagem financeira). O retorno total para os proprietários pode, assim, ser analisado quanto a essas importantes dimensões.

Unidade 3: Fluxo de caixa e orçamento de caixa

POR QUE ESTE CAPÍTULO É IMPORTANTE PARA VOCÊ

Em sua vida profissional:

Contabilidade: Para saber como a depreciação é usada para fins fiscais e de relatórios financeiros; como preparar a demonstração dos fluxos de caixa; para reconhecer a importância do foco em fluxos de caixa, não no regime de competência, na tomada de decisões financeiras; para saber como as demonstrações financeiras pró -forma são usadas na empresa.

Sistemas de informação: Para saber quais dados devem ser gerados para registrar a depreciação para fins fiscais e de relatórios financeiros; para conhecer as necessidades informacionais dos planos estratégicos e operacionais; e para saber quais os dados necessários para o planejamento de planos de caixa e de lucros.

Administração: Para compreender a diferença entre planos estratégicos e operacionais e o papel representado por cada categoria; para avaliar a importância do foco no fluxo de caixa da empresa; bem como o uso de demonstrações financeiras pró -forma pode evitar problemas para a empresa.

Marketing: Para conhecer o papel central que o marketing representa na formulação dos planos estratégicos e de longo prazo da empresa e a importância das projeções de vendas como principais dados para o planejamento tanto de caixa quanto de lucros.

Operações: Para saber como a depreciação afeta o valor dos ativos imobilizados da empresa; para perceber como os resultados operacionais são reconhecidos na demonstração dos fluxos de caixa; para verificar que as operações fornecem dados cruciais para os planos financeiros de curto prazo da empresa; para descobrir a distinção entre custos operacionais fixos e variáveis.

Em sua vida pessoal:

As pessoas, assim como as sociedades por ações, devem se concentrar nos fluxos de caixa ao planejar e monitorar suas finanças. Você deve estabelecer metas financeiras de curto e longo prazos (destinos) e desenvolver planos financeiros pessoais (mapas) que mostrem o caminho para chegar aos objetivos. Os fluxos de caixa e os planos financeiros são tão importantes para os indivíduos quanto para as empresas.

3.1. Fluxos de caixa relevantes

Os fluxos de caixa, tidos como o sangue que corre pelas veias da empresa, são o foco principal do gestor financeiro, seja na gestão das finanças rotineiras, seja no planejamento e tomada de decisões a respeito da criação de valor para o acionista. Assim, daremos ênfase à estimativa e análise dos fluxos de caixa associados às grandes decisões financeiras discutidas e demonstradas ao longo do livro. Um fator importante que afeta o fluxo de caixa é a depreciação (e qualquer outra despesa não desembolsável). Do ponto de vista contábil, os fluxos de caixa de uma empresa podem ser resumidos na demonstração dos fluxos de caixa. Do ponto de vista financeiro, as empresas muitas vezes se concentram no *fluxo de caixa operacional*, usado na tomada de decisões gerenciais, e no *fluxo de caixa livre*, monitorado com atenção pelos agentes do mercado de capitais. Começamos nossa análise dos fluxos de caixa com um estudo dos principais aspectos da depreciação, que está fortemente relacionada com os fluxos de caixa da empresa.

3.2. Determinação do investimento inicial

O termo investimento inicial refere -se às saídas de caixa relevantes a serem consideradas na avaliação de um possível investimento de capital. Como nossa discussão do processo de orçamento de capital diz respeito apenas a investimentos

com fluxos de caixa convencionais, o investimento inicial ocorre na data zero — o momento da realização do investimento. Calculamos o investimento inicial subtraindo todas as entradas de caixa que ocorrem na data zero de todas as saídas de caixa que ocorrem nessa mesma data. Os fluxos de caixa que devem ser considerados ao determinar o investimento inicial associado a um investimento de capital são o custo ativo total novo, os recebimentos após o imposto de renda (caso haja) com a venda do ativo antigo e a variação (caso haja) do capital de giro líquido. Observe que, se não houver custos de instalação e a empresa não estiver substituindo um ativo existente, o custo (preço de compra) do ativo novo, ajustado para qualquer variação do capital de giro líquido, é igual ao investimento inicial.


Custo total de um ativo novo

O custo ativo total novo é a soma do custo de aquisição com os de instalação. O custo do ativo novo representa a saída líquida necessária à aquisição. Geralmente, preocupamos -nos com a aquisição de um ativo imobilizado pelo qual se paga um preço de compra definido. Os custos de instalação consistem em quaisquer custos adicionais necessários para colocar um ativo em funcionamento. A Receita Federal exige que a empresa some os custos de instalação ao preço de compra de um ativo para determinar o valor sujeito à depreciação, o qual é lançado como despesa ao longo de vários anos. O custo ativo total novo, calculado como a soma do *custo de aquisição com os de instalação, corresponde ao valor depreciável do ativo.*


3.3. Determinação dos fluxos de caixa operacionais

O fluxo de caixa operacional (FCO) de uma empresa é o fluxo de caixa que ela gera a partir de suas operações regulares — produção e venda de bens e serviços. A literatura financeira apresenta várias definições de fluxo de caixa operacional. Agora, refinaremos essa definição para estimar com maior precisão os fluxos de caixa. Ao contrário da definição anterior, esta exclui a despesa financeira e o imposto de renda para permitir-nos focalizar o fluxo de caixa efetivamente resultante das operações, sem a influência desses itens.


O primeiro passo é calcular o **lucro líquido operacional depois do imposto de renda (NOPAT — *net operating profit after taxes*)**, que representa o lucro da empresa antes da despesa financeira e do imposto de renda. Seja T a alíquota aplicável, o NOPAT é calculado da seguinte forma:


$$\text{NOPAT} = \text{LAJIR} \times (1 - T)$$

Para converter o NOPAT em fluxo de caixa operacional (FCO), basta adicionar a ele o valor da depreciação:



$$\text{FCO} = \text{NOPAT} + \text{Depreciação}$$

Podemos substituir a expressão do NOPAT para obter uma só equação para o FCO:


$$\text{FCO} = [\text{LAJIR} \times (1 - T)] + \text{Depreciação}$$

Fluxo de caixa livre

O fluxo de caixa livre (FCL) de uma empresa representa o montante de fluxo de caixa disponível para os investidores — os fornecedores de capital de terceiros (credores) e de capital próprio (proprietários) — depois de a empresa ter satisfeito todas as suas necessidades operacionais e coberto os investimentos em ativo fixo líquido e em ativo circulante líquido. Representa o montante líquido de fluxo de caixa disponível no período para credores e proprietários. O fluxo de caixa livre pode ser definido como:


$$\text{FCL} = \text{FCO} - \text{Investimento no ativo fixo líquido (IAFL)} - \text{Investimento no ativo circulante líquido (IACL)}$$

O *investimento no ativo fixo líquido (IAFL)* pode ser calculado como segue:



$$\text{IAFL} = \text{Variação do ativo imobilizado líquido} + \text{Depreciação}$$

Vemos que, se a depreciação num dado ano for menor do que a *redução* do ativo fixo líquido no mesmo ano, o IAFL será negativo. Um IAFL negativo representa uma *entrada* líquida de caixa que pode ser atribuída ao fato de que a empresa vendeu mais ativos do que adquiriu durante o ano. O *investimento no ativo circulante líquido (IACL)* representa o investimento líquido feito pela empresa em seus ativos circulantes (operacionais). 'Líquido', neste caso, refere -se à diferença entre o ativo circulante e a soma de fornecedores e contas a pagar. Bancos a pagar não é incluído no cálculo do IACL porque representa um direito negociado do credor contra o fluxo de caixa livre da empresa. Evidentemente, o fluxo de caixa é o sangue que corre pelas veias da empresa.

Processo de planejamento financeiro

O planejamento financeiro é um aspecto importante das operações das empresas porque fornece um mapa para a orientação, a coordenação e o controle dos passos que a empresa dará para atingir seus objetivos. Dois aspectos fundamentais do processo de planejamento financeiro são o *planejamento de caixa* e o *planejamento de lucros*. O planejamento de caixa envolve a elaboração do orçamento de caixa da empresa. O planejamento de lucros envolve a elaboração de demonstrações *pró-forma*. Tanto o orçamento de caixa quanto as demonstrações *pró-forma* são úteis para o planejamento financeiro interno; também são rotineiramente exigidos por credores atuais e em potencial.

O processo de planejamento financeiro começa pelos planos financeiros de longo prazo, ou estratégicos. Estes, por sua vez, orientam a formulação de planos e orçamentos de curto prazo, ou operacionais. De modo geral, os planos e orçamentos de curto prazo implementam os objetivos estratégicos de longo prazo da empresa.

Embora o restante deste capítulo dê maior ênfase aos planos e orçamentos de curto prazo, justificam -se alguns comentários preliminares sobre os planos financeiros de longo prazo.

Planos financeiros de longo prazo (estratégicos)

Os planos financeiros de longo prazo (estratégicos) expressam as ações financeiras planejadas por uma empresa e o impacto previsto dessas ações ao longo de períodos que vão de dois a dez anos. São comuns planos estratégicos de cinco anos, revistos à medida que novas informações relevantes tornam -se disponíveis. De modo geral, as empresas sujeitas a alto grau de incerteza operacional, a ciclos de produção relativamente breves, ou a ambos, tendem a usar horizontes de planejamento mais curtos. Os planos financeiros de longo prazo fazem parte de uma estratégia integrada que, juntamente com os planos de produção e de marketing, orientam a empresa em direção a suas metas estratégicas. Tais planos incluem propostas de dispêndio em ativo imobilizado, atividades de pesquisa e desenvolvimento, ações de marketing e desenvolvimento de produtos, estrutura de capital e principais fontes de financiamento. Também podem constar o encerramento de projetos, linhas de produto, ou linhas de negócio existentes; amortização ou eliminação de dívidas em aberto; e quaisquer aquisições que estejam planejadas. Esses planos tendem a encontrar respaldo numa série de orçamentos anuais.

Planos financeiros de curto prazo (operacionais)

Os planos financeiros de curto prazo (operacionais) especificam ações financeiras de curto prazo e o impacto previsto. Esses planos geralmente cobrem períodos de um a dois anos. As principais informações usadas são a previsão de vendas e diversos dados operacionais e financeiros. Os principais 'produtos' são diversos orçamentos operacionais, o orçamento de caixa e as demonstrações financeiras proforma. Nesta apostila, abordaremos somente o planejamento de caixa e de lucro do ponto de vista do administrador financeiro. O planejamento financeiro de curto prazo começa com a projeção de vendas. Partindo dela, as empresas desenvolvem planos de produção que levam em conta os prazos de espera

(preparação) e incluem estimativas das matérias -primas necessárias. Usando os planos de produção, a empresa pode estimar as despesas diretas de folha de pagamento, o desembolso com custo fixo das fábricas e as despesas operacionais. Uma vez realizadas essas estimativas, a empresa pode elaborar uma demonstração do resultado pró-forma e um orçamento de caixa. Com essas informações básicas, pode, finalmente, desenvolver um balanço patrimonial proforma. No restante deste capítulo, abordaremos os principais resultados do processo de planejamento financeiro de curto prazo: o orçamento de caixa, a demonstração do resultado pró-forma e o balanço patrimonial pró-forma.

Planejamento de caixa: orçamentos de caixa

O orçamento de caixa, ou projeção de caixa, é uma demonstração das entradas e saídas de caixa previstas da empresa. Serve para estimar as necessidades de caixa no curto prazo, dando especial atenção ao planejamento de superávits e déficits de caixa. Normalmente, o orçamento de caixa visa abranger o período de um ano, dividido em intervalos menores. O número e o tipo de intervalos dependem da natureza da atividade da empresa. Quanto mais sazonais e incertos os fluxos de caixa, maior o número de intervalos. Como muitas empresas se deparam com um padrão sazonal de fluxo de caixa, o orçamento de caixa é muitas vezes elaborado mensalmente. Empresas com padrões de fluxo de caixa estáveis podem usar intervalos trimestrais ou anuais.

A projeção de vendas

A principal informação de base para o processo de planejamento financeiro é a previsão de vendas da empresa. Essa previsão das vendas ao longo de um dado período costuma ser elaborada pelo departamento de marketing. Com base na projeção de vendas, o administrador financeiro estima os fluxos de caixa mensais decorrentes das vendas previstas e dos desembolsos ligados à produção, aos estoques e às vendas. O administrador também determina o nível de ativo imobilizado necessário e o montante de financiamento, caso haja, para sustentar o nível previsto de vendas e produção. Na prática, a obtenção de dados confiáveis é o aspecto mais

complicado da projeção. A projeção de vendas pode se basear em uma análise de dados externos, dados internos, ou uma combinação de ambos. Uma previsão externa baseia -se nas relações observadas entre as vendas da empresa e determinados indicadores econômicos externos fundamentais, como produto interno bruto (PIB), construção de novos imóveis residenciais, confiança do consumidor e renda pessoal disponível. Não há dificuldade em obter previsões que contenham esses indicadores.

As previsões internas baseiam -se em previsões consensuais de vendas dos canais da própria empresa. Normalmente, pede -se aos vendedores que estimem quantas unidades de cada tipo de produto esperam vender no ano vindouro. Essas previsões são coletadas e totalizadas pelo gerente de vendas, que pode ajustá-las com base no conhecimento que tem de mercados específicos ou da capacidade de previsão dos vendedores. Finalmente, alguns ajustes podem ser feitos com base em fatores internos, como capacidade de produção. As empresas costumam usar uma combinação de dados projetados internos e externos para realizar suas previsões finais de vendas. Os dados internos fornecem informações sobre as expectativas de vendas, enquanto os externos fornecem meios de ajustar essas expectativas a fatores econômicos gerais. A natureza do produto da empresa também afeta, com frequência, o *mix* e os tipos de métodos de projeção empregados.

Recebimentos

Os recebimentos abrangem todas as entradas de caixa da empresa durante um determinado período financeiro. Os componentes mais comuns dos recebimentos são vendas à vista, cobrança de contas a receber e outros recebimentos em dinheiro.

Desembolsos

Os desembolsos abrangem todas as saídas de caixa da empresa durante um determinado período financeiro. Os desembolsos mais comuns são:

Compras à vista	Dispêndios em ativo imobilizado
Pagamento de fornecedores	Pagamento de juros
Pagamento de aluguéis (e arrendamentos)	Pagamento de dividendos
Folha de pagamento	Pagamento de amortização de empréstimos
Pagamento de imposto	Recuperação de ações

É importante que se perceba que a depreciação e outras despesas não desembolsáveis NÃO são incluídas no orçamento de caixa porque representam somente uma dedução programada de uma saída de caixa anterior. O impacto da depreciação, como já vimos, reflete apenas em uma menor saída de caixa para pagamento de impostos.

Fluxo de caixa líquido, saldo de caixa final, financiamento e saldo excedente de Caixa

O fluxo de caixa líquido é obtido subtraindo -se das entradas de caixa de cada período as saídas de caixa correspondentes. Então somamos o saldo de caixa inicial ao demonstrativo de fluxo de caixa líquido para determinar o saldo de caixa final do período. Por fim, subtraímos o saldo de caixa mínimo desejado do saldo de caixa final para encontrar o financiamento total necessário, ou o saldo excedente de caixa total. Se o caixa final for menor do que o saldo mínimo desejado, haverá necessidade de financiamento. Esse financiamento costuma ser considerado de curto prazo e é representado, portanto, por bancos a pagar. Se o saldo final for maior do que a necessidade mínima, haverá um saldo excedente de caixa. Presume-se que qualquer caixa excedente seja investido em algum título líquido, remunerado e de curto prazo — ou seja, títulos negociáveis.

Avaliação do orçamento de caixa

O orçamento de caixa informa se é esperado um saldo excedente ou um déficit de caixa em cada um dos meses abrangidos. O valor para cada mês se baseia nas necessidades internamente estipuladas de saldo mínimo de caixa e representa o saldo total no fim do mês.

Fluxo de caixa dentro do mês

Como o orçamento de caixa só mostra os totais mensais do fluxo de caixa, as informações por ele proporcionadas não são necessariamente suficientes para garantir a solvência. As empresas precisam examinar mais detidamente seus padrões diários de recebimentos e desembolsos para garantir que haja caixa o bastante para pagar as contas à medida que se tornam devidas. Consulte o site de apoio do livro para ver um exemplo ligado a esse tema. Sincronizar os fluxos de caixa no orçamento de caixa no fim de cada mês não garante que a empresa seja capaz de fazer frente a suas necessidades diárias de caixa. Como os fluxos de caixa de uma empresa costumam ser bastante variáveis quando verificados em bases diárias, um planejamento de caixa eficaz exige ir além do orçamento de caixa. O administrador financeiro deve, portanto, planejar e monitorar o fluxo de caixa com frequência maior do que a mensal. Quanto maior a variabilidade diária dos fluxos de caixa, maior o grau de atenção necessário.

Planejamento de lucro: demonstrações pro-forma

Se o planejamento de caixa se dedica à previsão de fluxos de caixa, o *planejamento de lucros* usa conceitos do regime de competência para projetar os lucros e a posição financeira geral da empresa. Acionistas, credores e a administração da empresa dão muita atenção às demonstrações pró-forma, que se compõem de demonstrações do resultado e balanços patrimoniais projetados, ou previstos. As abordagens à estimativa das demonstrações pró-forma se baseiam na crença de que as relações financeiras contidas nas demonstrações financeiras referentes ao passado da empresa permanecerão inalteradas no próximo período. As abordagens simplificadas mais comumente usadas serão apresentadas a seguir. São necessárias duas fontes de informação para a elaboração de demonstrações pró-forma: (1) demonstrações financeiras do ano anterior e (2) a projeção de vendas do próximo ano. Também é preciso adotar diversas premissas.

Tipos de custos e despesas

Essa abordagem implica que a empresa não extrai os benefícios resultantes dos custos fixos quando as vendas estão em ascensão. É claro, contudo, que, se a empresa tiver custos fixos, esses custos não mudarão com o aumento das vendas; o efeito será um aumento do lucro. Mas, por ficarem inalterados em caso de queda das vendas, tais custos tenderão a reduzir os lucros. Assim, o uso de taxas anteriores de custos e despesas costuma subestimar os lucros quando as vendas estão em ascensão (e, da mesma forma, superestimar os lucros quando as vendas estão em declínio).

A melhor maneira de corrigir esse viés ao preparar uma demonstração do resultado pró-forma é decompor os custos e despesas históricos da empresa em seus elementos fixo e variável. Evidentemente, ao usar uma abordagem simplificada para elaborar uma demonstração do resultado pró-forma, devemos decompor os custos e as despesas em seus elementos fixo e variável.

3.4. Resumo dos fluxos de caixa relevantes

O fluxo de caixa é o sangue que corre pelas veias da empresa e, portanto, uma determinante fundamental do valor do negócio. O administrador financeiro deve planejar e gerenciar o fluxo de caixa. O objetivo é garantir a solvência e gerar fluxo de caixa positivo para os proprietários.

A magnitude e o risco dos fluxos de caixa gerados no interesse dos proprietários determinam o valor da empresa. Para cumprir a responsabilidade de criar valor para os proprietários, o administrador financeiro usa ferramentas como orçamentos de caixa e demonstrações financeiras pró -forma como parte do processo de geração de um fluxo de caixa positivo. Planos financeiros de qualidade devem resultar em grande volume de fluxo de caixa livre.

Evidentemente, o administrador financeiro deve planejar e gerenciar de maneira deliberada e cautelosa os fluxos de caixa da empresa, para atingir o objetivo de maximização do preço da ação.

Unidade 4: Técnicas de orçamento de capital

POR QUE ESTE CAPÍTULO É IMPORTANTE PARA VOCÊ

Em sua vida profissional:

Contabilidade: Para compreender as técnicas de orçamento de capital e ajudar a determinar os fluxos de caixa relevantes associados a propostas de investimento de capital.

Sistemas de informação: Para conhecer as técnicas de orçamento de capital e projetar módulos de tomada de decisão que ajudem a reduzir o volume de trabalho exigido para analisar propostas de investimento de capital.

Administração: Para entender as técnicas de orçamento de capital e analisar corretamente os fluxos de caixa relevantes de projetos propostos, bem como de decidir sobre sua aceitação ou rejeição.

Marketing: Para saber quais são as técnicas de orçamento de capital e compreender como propostas de novos programas de marketing, de novos produtos e de expansão de linhas de produtos existentes serão avaliadas pelos tomadores de decisões na empresa.

Operações: Para entender as técnicas de orçamento de capital e saber como as propostas de aquisição de novos equipamentos e instalações serão avaliadas pelos tomadores de decisões na empresa.

Em sua vida pessoal:

Você pode usar algumas das técnicas de orçamento de capital empregadas pelos administradores financeiros para medir o valor de compra de um determinado ativo ou calcular sua taxa de retorno composta. As técnicas de TIR são muito

aplicadas às finanças pessoais para determinar o retorno efetivo e previsto dos investimentos em títulos, imóveis, o verdadeiro custo da dívida no cartão de crédito, empréstimos pessoais e leasing.

4.1. Visão geral do orçamento de capital

Quando as empresas concluem o desenvolvimento dos fluxos de caixa relevantes, eles servem para determinar se um projeto é aceitável ou fazer uma classificação de projetos. Há diversas técnicas para realizar essas análises. As abordagens mais comuns envolvem a integração de procedimentos de valor do dinheiro no tempo, considerações quanto a risco e retorno e conceitos de avaliação para selecionar investimentos de capital condizentes com o objetivo da empresa de maximizar a riqueza dos proprietários. Este capítulo enfoca essas técnicas no contexto de um ambiente de certezas. Começaremos com uma apresentação das três técnicas mais populares de análise do orçamento de capital: período de *payback*, valor presente líquido e taxa interna de retorno.

Duas outras técnicas semelhantes às vezes usadas para avaliar projetos de orçamento de capital são a *taxa de retorno média (ou contábil)* — TRM e o *índice de lucratividade* — IL.

A TRM é uma técnica pouco sofisticada que divide o lucro médio depois do imposto de renda pelo investimento médio do projeto. Será ignorada aqui, por não considerar os fluxos de caixa e o valor do dinheiro no tempo.

O IL, às vezes chamado de *relação custo-benefício*, é calculado dividindo-se o valor presente das entradas de caixa pelo investimento inicial.

Essa técnica, que considera o valor do dinheiro no tempo, é, por vezes, usada como ponto de partida para a seleção de projetos sob condições de *racionamento de capital*; discutiremos, aqui, os métodos mais populares de VPL e TIR.

4.2. Período de *payback*

Os períodos de *payback* são normalmente usados para avaliar propostas de investimento de capital. O período de *payback* é o tempo necessário para que a empresa recupere o investimento inicial em um projeto, calculado a partir das *entradas de caixa*. No caso de uma *anuidade*, o período de *payback* pode ser encontrado dividindo -se o investimento inicial pela entrada de caixa anual. No caso de uma *série mista* de entradas de caixa, as entradas de caixa anuais precisam ser acumuladas até a recuperação do investimento inicial. Embora popular, o período de *payback* costuma ser considerado uma *técnica pouco sofisticada de análise de orçamento de capital*, por não considerar *explicitamente* o valor do dinheiro no tempo.

Critérios de decisão: Quando usamos o período de *payback* para tomar decisões de aceitação -rejeição, aplicam -se os seguintes critérios de decisão:

- Se o período de *payback* for *menor do que* o período máximo aceitável de *payback*, *aceitar* o projeto.
- Se o período de *payback* for *maior do que* o período máximo aceitável de *payback*, *rejeitar* o projeto.

A duração do período máximo aceitável de *payback* é definida pela direção da empresa. Esse valor é fixado *subjetivamente*, com base em uma série de fatores, inclusive tipo de projeto (expansão, substituição, renovação ou outros), percepção do risco do projeto e relação percebida entre o período de *payback* e o valor da ação. Trata -se, simplesmente, de um valor que a administração acredita que, em média, resultará em decisões de investimento geradoras de valor.

Prós e contras dos períodos de *payback*

Empresas de grande porte costumam usar o período de *payback* para avaliar projetos de baixo valor, enquanto as pequenas costumam utilizá-lo para a maioria de seus projetos. A popularidade do método resulta da simplicidade de cálculo e do apelo intuitivo. Também é interessante por considerar os fluxos de caixa, e não

o lucro contábil. Ao medir a rapidez com que se recupera o investimento inicial, o período de payback também considera implicitamente o momento de ocorrência dos fluxos de caixa e, portanto, o valor do dinheiro no tempo. Por ser tido como uma medida da exposição ao risco, muitas empresas usam o período de payback como critério de tomada de decisão ou para complementar outras técnicas decisórias. Quanto mais tempo for preciso esperar para recuperar os fundos investidos, maior será a possibilidade de que ocorram imprevistos. Assim, quanto menor o período de payback, menor a exposição ao risco. A principal fragilidade do período de payback está no fato de que o período adequado de payback nada mais é que um número determinado de forma subjetiva. Não pode ser especificado à luz do objetivo de maximização da riqueza, pois não se baseia no desconto de fluxos de caixa para determinar se agregam ao valor da empresa. Em vez disso, o período adequado de payback é apenas o prazo máximo aceitável fixado pela administração e no qual os fluxos de caixa do projeto atingem o break even (isto é, o ponto de equilíbrio com o investimento inicial).

4.3. Valor presente líquido (VPL) e Taxa interna de retorno (TIR)

Como o valor presente líquido (VPL) considera explicitamente o valor do dinheiro no tempo, é considerado uma técnica sofisticada de orçamento de capital. Todas as técnicas desse tipo descontam de alguma maneira os fluxos de caixa da empresa a uma taxa especificada. Essa taxa — comumente chamada de taxa de desconto, retorno requerido, custo de capital ou custo de oportunidade — consiste no retorno mínimo que um projeto precisa proporcionar para manter inalterado o valor de mercado da empresa.

O valor presente líquido (VPL) é encontrado subtraindo -se o investimento inicial de um projeto (FC_0) do valor presente de suas entradas de caixa (FC_t), descontadas à taxa de custo de capital da empresa (r).



VPL = Valor presente das entradas de caixa – Investimento inicial

$$\begin{aligned} VPL &= \sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1+r)^t} - FC_0 \\ &= \sum_{t=1}^n (FC_t \times FVP_{r,t}) - FC_0 \end{aligned}$$

Quando usamos o VPL, tanto as entradas quanto as saídas de caixa são medidas em valores monetários atuais. Como estamos lidando apenas com investimentos com padrões convencionais de fluxo de caixa, o investimento inicial é automaticamente declarado em dinheiro de hoje. Se assim não fosse, o valor presente de um projeto seria encontrado subtraindo-se o valor presente das saídas do valor presente das entradas.

Critérios de decisão

Quando usamos o VPL para tomar decisões de aceitação-rejeição, os critérios são os seguintes:

- Se o VPL for *maior que* \$ 0, *aceitar* o projeto.
- Se o VPL for *menor que* \$ 0, *rejeitar* o projeto.

Taxa interna de retorno (TIR)

A taxa interna de retorno (TIR) é, provavelmente, a mais usada das técnicas sofisticadas de orçamento de capital, embora seja consideravelmente mais difícil de calcular à mão do que o VPL. A taxa interna de retorno (TIR) consiste na taxa de desconto que faz com que o VPL de uma oportunidade de investimento seja igual a \$ 0 (já que o valor presente das entradas de caixa iguala -se ao investimento inicial). É a taxa de retorno anual composta que a empresa obterá, se investir no projeto e receber as entradas de caixa previstas. Matematicamente, a TIR é o valor de r na Equação 9.1 que faz com que o VPL seja igual a \$ 0.



$$\sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1 + TIR)^t} = FC_0$$

Critérios de decisão

Quando usamos a TIR para tomar decisões de aceitação -rejeição, os critérios são:

- Se a TIR for *maior do que* o custo de capital, *aceitar* o projeto.
- Se a TIR for *menor do que* o custo de capital, *rejeitar* o projeto.

Esses critérios garantem que a empresa receba, pelo menos, o retorno requerido. Tal resultado deve aumentar seu valor de mercado e, portanto, a riqueza de seus proprietários.

Cálculo da TIR

O cálculo manual da TIR a partir da Equação 9.2a não é fácil. Envolve uma técnica complexa de tentativa e erro que testa, logicamente, diversas taxas de desconto, até encontrar aquela que faz com que o valor presente das entradas de caixa do projeto seja idêntico ao investimento inicial (ou seja, VPL igual a \$ 0). Os detalhes dessa técnica encontram -se descritos e demonstrados no site de apoio do livro: www.prenhall.com/gitman.br. Felizmente, muitas calculadoras financeiras têm uma função TIR pré-programada que pode ser usada para facilitar o cálculo. Com essas calculadoras, basta fornecer todos os fluxos de caixa, como fazemos para calcular o VPL, e pressionar TIR (IRR) para identificar a taxa interna de retorno.

Também há programas para computadores, inclusive planilhas de cálculo, que simplificam os cálculos. Todos os valores de VPL e TIR apresentados neste capítulo e no que se segue foram obtidos usando essas funções em um modelo popular de calculadora financeira.

4.4. Comparação das técnicas de VPL e TIR

Para entender as diferenças entre as técnicas VPL e TIR e as preferências dos tomadores em relação a seu uso, precisamos estudar os perfis de valor presente líquido, o conflito entre classificações e a questão sobre qual dos dois enfoques é melhor.

Perfis de valor presente líquido

Os projetos podem ser comparados graficamente por meio da construção de perfis de valor presente líquido que representem o VPL do projeto a diferentes taxas de desconto. Esses perfis são úteis para avaliar e comparar projetos, especialmente quando há classificações conflitantes. Podem ser mais bem demonstrados com um exemplo.

Classificações conflitantes

A classificação é uma questão importante quando os projetos são mutuamente excludentes ou quando há necessidade de racionar o capital. No primeiro caso, a classificação permite à empresa definir qual deles é o melhor do ponto de vista financeiro. No segundo caso, a classificação de projetos fornece um ponto de partida lógico para a determinação do grupo de projetos a serem aceitos. Como veremos, classificações conflitantes baseadas em VPL e TIR resultam de diferenças de magnitude e momento de ocorrência dos fluxos de caixa.

As diferentes magnitudes e os diferentes momentos das entradas de caixa não garantem que haja conflitos de classificação. De modo geral, quanto maior a diferença entre a magnitude e o momento das entradas de caixa, maior a chance de que surjam classificações conflitantes. Conflitos baseados em VPL e TIR podem ser conciliados por cálculo; para tanto, é preciso criar e analisar um projeto incremental que reflita as diferenças de fluxos de caixa entre os dois projetos mutuamente

excludentes. Como uma descrição detalhada desse procedimento foge ao alcance de um texto introdutório como este, basta dizer que as técnicas de TIR podem ser usadas para gerar consistentemente as mesmas classificações de projeto que seriam obtidas com o VPL.

Qual é a melhor abordagem?

Muitas empresas usam as duas técnicas, pois a tecnologia hoje disponível permite que elas sejam calculadas com facilidade. Mas é difícil escolher entre as duas abordagens, em vista das diferentes vantagens teóricas e práticas que apresentam. Por isso, é interessante avaliar as técnicas de VPL e TIR dos pontos de vista teórico e prático.

Visão teórica: Em termos puramente teóricos, o VPL é a melhor abordagem ao orçamento de capital, por diversas razões. Sobretudo, o uso do VPL pressupõe de forma implícita que quaisquer entradas de caixa intermediárias geradas por um investimento sejam reinvestidas ao custo de capital da empresa. O uso da TIR pressupõe reinvestimento à frequentemente elevada taxa especificada pela TIR. Como o custo de capital tende a ser uma estimativa razoável da taxa a que a empresa pode, efetivamente, reinvestir as entradas de caixa intermediárias, usar o VPL, a uma taxa de reinvestimento mais conservadora e realista, é preferível, em tese.

Além disso, algumas propriedades matemáticas podem fazer com que um projeto com *padrão não convencional de fluxo de caixa* apresente **TIRs múltiplas** — mais do que uma. Matematicamente, o número máximo de raízes *reais* de uma equação é igual ao número de mudanças de sinal. Tomemos uma equação como $x^2 - 5x + 6 = 0$, que tem duas mudanças de sinal em seus coeficientes — de positivo (+ x^2) para negativo ($- 5x$) e de negativo ($- 5x$) para positivo (+ 6). Se fatorarmos a equação (lembra-se da fatoração que aprendeu no colegial?), obtemos $(x - 2) \times (x - 3)$, o que significa que x pode ser igual a 2 ou 3 — há dois valores corretos para x . Substituindo esses resultados na equação, podemos verificar que ambos funcionam. O mesmo pode acontecer ao identificar a TIR de projetos com fluxos de caixa não convencionais, uma vez que há neles mais de uma mudança de sinal. É evidente que,

quando ocorrem múltiplas TIRs com fluxos de caixa não convencionais, o analista depara -se com a necessidade de interpretar seus significados para avaliar o projeto. O fato de não existir essa dificuldade com o VPL amplia sua superioridade teórica.

Visão prática: As evidências sugerem que, apesar da superioridade teórica do VPL, os administradores financeiros preferem usar a TIR. Essa preferência deve-se à inclinação geral das pessoas de negócios por taxas de retorno, em vez de retornos em termos monetários. Como taxas de juros, lucratividade e outros são normalmente expressos em taxas anuais de retorno, o uso da TIR faz sentido para os tomadores de decisões financeiras. Eles tendem a achar o VPL menos intuitivo, por não medir os benefícios em relação à quantia investida. Como há diversas técnicas para evitar as armadilhas da TIR, seu uso generalizado não implica falta de sofisticação da parte dos tomadores de decisões financeiras. Evidentemente, os analistas financeiros corporativos são responsáveis por identificar e solucionar problemas causados pela TIR antes que os tomadores de decisões a utilizem como técnica decisória.

5 – BIBLIOGRAFIAS UTILIZADAS

LAWRENCE J. Gitman, CHAD J. Zutter. Princípios de administração financeira. 14 Ed. São Paulo: Person Education do Brasil, 2017; (Biblioteca Virtual Digital – Moodle IDAAM);

ASSAF NETO, Alexandre. Finanças Corporativas e Valor. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2005;

BRIGHAM, Eugene F., GAPENSKI, Louis C. EHRHARDT, Michel C. Administração Financeira: Teoria e Prática. 1. Ed. São Paulo: Atlas;

BRIGHAM, Eugene, HOUSTON, Joel. Fundamentos da Moderna Administração Financeira. 1. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999;

<https://idaam.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543006741>;

http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces004_05.pdf