

# MÉTODOS PARA REDUZIR INCERTEZAS NA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO DE CAIXA

Camila Francieli Schmeider, Leandro Marques  
camila.schmeider@yahoo.com.br, leandromarques@hotmail.com

## Resumo

Atualmente, as empresas convivem em um cenário onde a competitividade é um fator limitante à sobrevivência. Muitos empresários não conseguem administrar de forma eficaz seus empreendimentos, por desconhecerem as técnicas e ferramentas de gestão, principalmente no que diz respeito aos aspectos financeiros. O orçamento do fluxo de caixa é um modelo de previsões capaz de atender as necessidades da gestão financeira, visto que a administração do caixa influencia diretamente na capacidade de pagamento, liquidez e nos resultados das empresas. O objetivo do estudo constitui em abordar a relevância do fluxo de caixa, como uma ferramenta de auxílio nas tomadas de decisões e de melhoria dos recursos financeiros das empresas e apresentar alguns métodos para mitigar as incertezas nas previsões do orçamento. A metodologia utilizada neste estudo caracterizou-se como descritiva, por meio de uma pesquisa bibliográfica, com abordagem qualitativa. Os resultados do levantamento bibliográfico apontaram três principais métodos utilizados para redução da incerteza na elaboração do orçamento de fluxo de caixa: análise de sensibilidade, análise de cenários e método de Monte Carlo. O método de Monte Carlo aparece em diversos estudos como o mais eficaz na mitigação dos riscos de previsão, pois através dele pode-se analisar probabilisticamente diversos cenários possíveis.

**Palavras-chave:** Fluxo de Caixa. Orçamento. Incertezas.

## 1. Introdução

Nos últimos tempos o ambiente empresarial vem passando por diversas mudanças. O mercado têm-se tornado cada vez mais competitivo e dinâmico e esta competitividade acaba tornando-se um fator limitante à sobrevivência das organizações.

Neste novo cenário o planejamento e o controle são atividades fundamentais para as organizações que almejam manter-se no mercado e crescer frente à concorrência, uma vez que permitem ao gestor acompanhar e monitorar o desempenho da estratégia organizacional adotada.

Neste sentido o orçamento é uma ferramenta essencial ao gestor da organização, pois traduz monetariamente o planejamento estratégico da organização para determinado período, ou seja, o orçamento permite que as metas e objetivos traçados sejam expressos em quantidades mensuráveis. Além disso, o orçamento também constitui-se em ferramenta de controle, pois permite o acompanhamento periódico entre o que foi orçado e o que foi efetivamente realizado.

Dessa forma, o orçamento do fluxo de caixa é um modelo de previsões capaz de atender as necessidades da gestão financeira, visto que a administração do caixa influencia diretamente na capacidade de pagamento, liquidez e nos resultados das empresas. Assim, é imprescindível que o orçamento do fluxo de caixa seja elaborado com cautela, pois um erro de previsão pode ocasionar um efeito inesperado no resultado financeiro da organização.

Partindo disso, este estudo busca apresentar de forma descritiva a relevância do orçamento de fluxo de caixa como instrumento de apoio a decisões no processo de gestão e algumas sugestões de ferramentas de auxílio para elaboração desse orçamento, a fim de reduzir os índices de incerteza presentes em todas as previsões.

Assim, a questão-problema que norteia este trabalho é: *quais os principais métodos utilizados para reduzir incertezas no orçamento de fluxo de caixa?*

O estudo justifica-se pelo fato de entender-se que todo orçamento deve ser baseado em cenários com o menor índice de riscos e incertezas para demonstrar situações com maior probabilidade de ocorrência, gerando assim, informações que podem ser utilizadas nas tomadas de decisão dos empresários, garantindo uma gestão financeira mais sólida e confiável.

A classificação desta pesquisa está baseada em seus objetivos gerais e procedimentos técnicos utilizados. Assim, a tipologia da pesquisa, quanto aos objetivos, é classificada como descritiva, quanto aos procedimentos como levantamento bibliográfico e quanto à abordagem como qualitativa.

Este artigo está dividido em quatro seções. A primeira apresenta a contextualização do tema, a pergunta problema e os objetivos da pesquisa e a metodologia empregada no estudo. Na segunda seção apresenta-se a revisão teórica. Na terceira seção são apresentados os resultados da pesquisa e na quarta seção são apresentadas as considerações finais desse artigo.

## 2. Revisão teórica

Para Gitman (1997), o planejamento financeiro é um instrumento utilizado pelas empresas para direcionar suas ações, de modo que os objetivos a curto e longo prazo sejam alcançados. O orçamento de fluxo de caixa é um destes instrumentos, que possibilita a empresa, planejar as necessidades de recursos financeiros em curto prazo, concentrando-se nos excessos e faltas de caixa. Ele permite a visualização dos recebimentos e pagamentos previstos para o período abrangido pelo orçamento.

Neste contexto, a importância dessas previsões é enfatizada nas palavras de Drucker, que comenta que “uma empresa pode operar sem lucros por muitos anos, desde que tenha um fluxo de caixa adequado. A recíproca não é verdadeira. Na verdade, um aperto na liquidez costuma ser mais prejudicial que um aperto nos lucros” (DRUCKER, 1992, apud CAMPOS FILHO, 1999, p. 47).

Sendo assim, considerando as condições atuais do mercado, para que uma empresa possa resistir e garantir sua continuidade faz-se necessário a avaliação e previsão das melhores alternativas para investimentos e desembolsos. Essas informações devem ser evidenciadas no fluxo de caixa, informando dados e apresentando informações pertinentes para a tomada de decisão em curto prazo, fazendo com que a empresa não contraia prejuízos e dívidas impagáveis com investimentos mal projetados.

As informações projetadas para o fluxo de caixa são informadas no orçamento da empresa. Segundo Pereira *apud* Cruz (1998), o orçamento é uma ferramenta de planejamento e controle a curto prazo, e permite a determinação de objetivos e ações a serem executadas, proporcionando assim, um meio de organização de todas as funções que uma empresa precisa realizar como: compras, produção, vendas, financiamentos, recursos humanos, etc

O orçamento de fluxo de caixa fornece indicadores financeiros, que são alcançados através de metodologias de previsão, onde são atribuídos dados, que geram resultados determinados, trazendo consigo algum grau de incerteza sobre as premissas adotadas. A existência de alguma incerteza indica um risco associado ao alcance desses indicadores financeiros apontados.

O risco representa a possibilidade de ocorrência de um evento indesejado, como afirma Sánchez (2008, p. 319) “o risco [...] é conceituado como a contextualização de uma situação de perigo, ou seja, a possibilidade da materialização do perigo ou de um evento indesejado ocorrer”. Portanto, o risco embutido na elaboração de um orçamento é a possibilidade de determinado evento não ocorrer da forma inicialmente planejada. Se o evento for diferente do inicialmente previsto ele poderá ter um impacto, tanto positivo ou negativo, sobre os resultados finais esperados.

### 3. Análise e discussão dos resultados

Como visto anteriormente, o orçamento de fluxo de caixa é fundamental para a gestão financeira da empresa, pois prevê as entradas e saídas de caixa da organização para determinado período. Neste sentido buscou-se na literatura métodos e técnicas capazes de minimizar os riscos e incertezas relacionados à elaboração do orçamento de fluxo de caixa.

No levantamento bibliográfico encontraram-se três técnicas para redução da incerteza na elaboração do orçamento do fluxo de caixa: análise de sensibilidade, análise de cenários e método de Monte Carlo.

A análise de sensibilidade é uma técnica utilizada que consiste em avaliar as alterações no resultado do orçamento após alterações em variáveis-chaves ao longo de situações propostas. Estas situações podem ser divididas em: pessimista, mais provável e otimista. Assim, o método analisa a sensibilidade dos resultados em relação às mudanças ocorridas em uma variável, mantendo as demais constantes (ROGERS; ROGERS; RIBEIRO, 2004).

Embora a análise de sensibilidade ofereça uma visão do efeito que a mudança em uma variável irá ocasionar no fluxo de caixa, a grande desvantagem dessa análise é que o método calcula a mudança levando em consideração uma única variável de cada vez, limitando-se à criação de um cenário pessimista, mais provável e otimista (CARDOSO; AMARAL, 2000).

Como observa-se no exemplo, a única variável que sofreu alterações foi a receita, embora outras variáveis possam afetar diretamente o fluxo de caixa da organização, como o percentual de vendas à vista ou aumento nos pagamentos à fornecedores.

Desta limitação da análise de sensibilidade na redução da incerteza surge a análise de cenários. Esta técnica é uma variante da técnica apresentada anteriormente e constitui-se no estudo de diferentes cenários que a empresa possa enfrentar considerando as relações entre variáveis e suas mudanças simultâneas (ROGERS; ROGERS; RIBEIRO, 2004).

Os cenários são obtidos através de alterações nas variáveis macroeconômicas do ambiente em que a empresa está inserida. Entre as principais variáveis que influenciam os cenários, Martins *apud* Rogers, Rogers e Ribeiro (2004) destaca a inflação, a taxa de câmbio, a taxa básica de juros, o nível de emprego, a balança comercial do país, as contas públicas, a conjuntura política, entre outras.

A análise de cenários apresenta uma vantagem em relação à análise de sensibilidade, pois verifica as relações entre as variáveis permitindo assim alterar mais de uma variável por vez e criar infinitos cenários. Esta, porém, acaba sendo sua limitação, uma vez que gerar e analisar tantos cenários possíveis acaba dispendendo muito tempo e esforço. Assim, como forma de facilitar a análise de cenários, surge como alternativa o modelo de Monte Carlo.

O modelo de Monte Carlo trata-se de um método numérico, surgido no ano de 1949, que permite simular qualquer processo cujo andamento dependa de fatores aleatórios (FERNANDES, 2005). De acordo com Rogers, Ribeiro e Rogers (2004) o Modelo de Monte Carlo é um método de simulação baseado na utilização de números aleatórios que são sorteados para gerar resultados e distribuições de probabilidades, constituindo-se assim em um método probabilístico ou estocástico.

O método de Monte Carlo gera de forma contínua e aleatória números a fim de criar eventos possíveis de acontecerem. Essa geração aleatória acaba isentando os números de uma inclinação mais otimista ou mais pessimista do autor da projeção, situação que pode ocorrer na Análise de Sensibilidade ou na Análise de Cenários (CORREA NETO, et al *apud* ROGERS; ROGERS; RIBEIRO, 2004).

Dessa maneira, para aplicar o modelo devem ser definidas as variáveis que serão geradas aleatoriamente. Algumas variáveis serão independentes em relação às variáveis aleatórias, enquanto outras serão dependentes, tendo seus valores recalculados a cada geração aleatória de valores (ROGERS; RIBEIRO; ROGERS, 2004). O método auxilia assim na elaboração do orçamento do fluxo de caixa, pois permite que sejam feitas inúmeras simulações alterando as

principais variáveis que interferem no caixa da organização, como a receita de vendas mensal ou o percentual de recebimento de vendas a vista, por exemplo.

O método de Monte Carlo pode servir como ferramenta prévia à implantação do orçamento empresarial, pois permite inferir as probabilidades de sucesso e fracasso dos objetivos propostos, dando à empresa a possibilidade de flexibilizar ou tornar mais rígido o orçamento empresarial (ROGERS; ROGERS; RIBEIRO, 2004).

### Considerações Finais

Este trabalho teve como objetivo abordar a relevância do fluxo de caixa, como uma ferramenta de auxílio nas tomadas de decisões e de melhoria dos recursos financeiro das empresas e apresentar alguns métodos para mitigar as incertezas nas previsões do orçamento. Aplicou-se a metodologia descritiva, por meio de pesquisa bibliográfica, com abordagem qualitativa.

Os resultados da pesquisa bibliográfica apontaram três métodos para mitigação do risco aplicáveis ao orçamento do fluxo de caixa: análise de sensibilidade, análise de cenários e modelo Monte Carlo.

O método de Monte Carlo apresentou-se em diversas obras pesquisadas como o mais eficaz na mitigação dos riscos, pois através dele pode-se analisar probabilisticamente diversos cenários possíveis. Além disso, por meio do Modelo de Monte Carlo isenta-se os cenários de uma inclinação mais pessimista ou mais otimista do autor da projeção.

Como sugestões de pesquisas futuras recomenda-se aplicar de forma prática, em um orçamento de fluxo de caixa real ou fictício, os modelos acima mencionados, a fim de testar a aplicabilidade na tomada de decisão e na gestão empresarial.

### Referências

CAMPOS FILHO, A. **Demonstração dos fluxos de caixa**: uma ferramenta indispensável para administrar sua empresa. São Paulo: Atlas, 1999.

CARDOSO, D.; AMARAL, H. F. **O Uso da simulação de Monte Carlo na elaboração do fluxo de caixa empresarial**: uma proposta para quantificação das incertezas ambientais. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção – ENEGEP, 2000.

CRUZ JUNIOR, J. B. **Século XXI**: ameaças e oportunidades para as pequenas empresas brasileiras. Revista de Ciências da Administração da UFSC. Florianópolis: UFSC, 1998.

FERNANDES, C. **Gerenciamento de riscos em projetos**: como usar o Microsoft Excel para realizar a Simulação Monte Carlo. 2005.

GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira**. 7 ed. São Paulo, Harbra, 1997.

ROGERS, P.; ROGERS, D.; RIBEIRO, K. C. S. **Avaliando o Risco nas Decisões de Orçamento Empresarial**: Uma Aplicação Prática do Método de Monte Carlo. In: XI CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 2004, Porto Seguro. 2004.

SANCHEZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental**: conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.