



Planejamento financeiro e orçamentário

Planejamento financeiro e orçamentário

Leandro Augusto Petrokas
Thiago Von Atzingen Bueno

© 2016 por Editora e Distribuidora Educacional S.A.
Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida ou transmitida de qualquer modo ou por qualquer outro meio, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação ou qualquer outro tipo de sistema de armazenamento e transmissão de informação, sem prévia autorização, por escrito, da Editora e Distribuidora Educacional S.A.

Presidente

Rodrigo Galindo

Vice-Presidente Acadêmico de Graduação

Mário Ghio Júnior

Conselho Acadêmico

Alberto S. Santana
Ana Lucia Jankovic Barduchi
Camila Cardoso Rotella
Cristiane Lisandra Danna
Danielly Nunes Andrade Noé
Emanuel Santana
Grasiele Aparecida Lourenço
Lidiane Cristina Vivaldini Olo
Paulo Heraldo Costa do Valle
Thatiane Cristina dos Santos de Carvalho Ribeiro

Revisor Técnico

Wilson Moisés Paim

Editorial

Adilson Braga Fontes
André Augusto de Andrade Ramos
Cristiane Lisandra Danna
Diogo Ribeiro Garcia
Emanuel Santana
Erick Silva Griep
Lidiane Cristina Vivaldini Olo

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Petrokas, Leandro Augusto
P497p Planejamento financeiro e orçamentário / Leandro
Augusto Petrokas, Thiago Von Atzingen Bueno. – Londrina :
Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2016.
272 p.
ISBN 978-85-8482-590-5
1. Administração financeira. I. Bueno, Thiago Von
Atzingen. II. Título

CDD 658.15

Sumário

Unidade 1 Planejamento financeiro	7
Seção 1.1 - Introdução ao planejamento	9
Seção 1.2 - Planejamento orçamentário	23
Seção 1.3 - Cenários financeiros	36
Seção 1.4 - Planejamento financeiro: períodos de projeção	51
Unidade 2 Gestão de orçamento de produção, de materiais e de vendas	71
Seção 2.1 - Previsão de vendas	73
Seção 2.2 - Planejamento de produção	88
Seção 2.3 - Métodos de previsão por média e média móvel	103
Seção 2.4 - Método de previsão por regressão	120
Unidade 3 Orçamento de mão de obra	137
Seção 3.1 - Orçamento de mão de obra	139
Seção 3.2 - Orçamento de Custo Indireto de Fabricação (CIF)	151
Seção 3.3 - Orçamento de despesas	164
Seção 3.4 - Consolidação de receitas e gastos orçamentários	180
Unidade 4 Fluxo de caixa de curto, médio e longo prazos	197
Seção 4.1 - Projeção de fluxo de caixa	199
Seção 4.2 - Orçamento de caixa	216
Seção 4.3 - Fluxo de caixa pelo método contábil	233
Seção 4.4 - Método fluxo de caixa líquido	253

Palavras do autor

Caro aluno, seja muito bem-vindo!

As empresas com seus negócios, e todos nós, pessoas físicas, necessitamos planejar nossas finanças visando organizar e compreender as causas e efeitos de todas as entradas e saídas de dinheiro, para que possamos realizar a gestão financeira da nossa vida, dos nossos negócios. Controlar as finanças com o acompanhamento constante do fluxo financeiro requer de nós a utilização de ferramentas que contribuam efetivamente na elaboração e avaliação do nosso fluxo de caixa e dos negócios. Como você planeja e controla suas finanças? Utiliza alguma ferramenta para realizar esse planejamento e controle?

Desejamos promover o aumento do seu conhecimento sobre o tema com o intuito de obter seu crescimento pessoal e profissional. Para isso, é necessário que você adote uma postura ativa em todo o processo de ensino e aprendizagem, o qual deverá gerar questões como: quais são os processos de planejamento financeiro e orçamentário? Como compreender e analisar esses processos? Quais as técnicas de planejamento para a aplicação do fluxo de caixa? Com este trabalho, desenvolveremos em você a competência geral para o conhecimento dos processos de planejamento financeiro e orçamentário, bem como das técnicas de planejamento para a aplicação do fluxo de caixa.

Na primeira unidade de ensino, estudaremos o planejamento financeiro. Na Seção 1.1, realizaremos a introdução ao planejamento; na Seção 1.2, estudaremos o planejamento orçamentário; na Seção 1.3, os cenários financeiros; e na Seção 1.4, os períodos de projeção do planejamento.

Na segunda unidade de ensino, você aprenderá sobre a gestão de orçamento de produção, de materiais e de vendas. Na Seção 2.1, estudaremos a previsão de vendas; na Seção 2.2, o planejamento de produção; na Seção 2.3, os métodos de previsão por média e média móvel; e na Seção 2.4, o método de previsão por regressão.

Na terceira unidade de ensino, será abordado o orçamento de mão de obra e de custos e despesas. Na Seção 3.1, estudaremos o

orçamento de mão de obra; na Seção 3.2, o orçamento de custos indiretos; na Seção 3.3, o orçamento de despesas; e na Seção 3.4, a consolidação de receitas e gastos orçamentários.

Por fim, na quarta unidade, serão apresentados os fluxos de caixa de curto, médio e longo prazo. Na Seção 4.1, estudaremos a projeção de fluxo de caixa; na Seção 4.2, o orçamento de caixa; na Seção 4.3, o fluxo de caixa pelo método contábil; e na Seção 4.4, o método de fluxo de caixa líquido.

Você está convidado a abraçar essa oportunidade de crescimento pessoal e profissional! Vamos em frente?

Planejamento financeiro

Convite ao estudo

Prezado aluno, seja muito bem-vindo!

Nesta unidade de ensino estudaremos o planejamento financeiro e, ao final dela, você terá conhecimento sobre o conceito de planejamento e seus respectivos tipos: estratégico, tático e operacional. Aprenderá também o conceito e as características do orçamento estático e flexível, bem como estará apto a identificar e analisar os cenários financeiros positivo, pessimista e neutro, para daí discutirmos preliminarmente o planejamento financeiro e orçamentário de curto e longo prazo.

A princípio, visando a sua compreensão eficiente e eficaz, serão expostas situações de negócios vivenciadas por nós que contribuirão para a construção das competências técnicas que irão incrementar seu conhecimento, entendimento e capacidade de análise, dos elementos orçamentários e financeiros, promovendo a aplicabilidade das técnicas de planejamento e elaboração de orçamentos e fluxos de caixa. Sendo assim, o foco principal desta disciplina é promover a competência geral do conhecimento dos processos de planejamento financeiro e orçamentário.

Então, para que possamos conquistar tais competências, preparamos para esta unidade a seguinte situação, vamos a ela? A Verdes Calçados é uma média empresa, cujo proprietário é o Sr. Matheus. Ela foi constituída legalmente há cerca de seis meses e está atuando na comercialização de calçados. O Sr. Matheus trabalhou cerca de 20 anos em uma indústria brasileira de calçados e, há pouco mais de um ano, foi demitido

por motivos de replanejamento empresarial. No entanto, ele acumulou, em todos esses anos, experiência e conhecimento sobre o negócio, e decidiu empreender no mesmo ramo de atividade. Realizou alguns estudos preliminares e constatou uma tendência mundial quanto aos aspectos ambientais. Sendo assim, a empresa foi criada para comercializar calçados de indústrias com certificação ISO 14.000, cuja preocupação é contribuir efetivamente com a preservação do meio ambiente. A Verdes Calçados não possui nenhum planejamento e o Sr. Matheus está desorientado quanto à idealização e implantação de um planejamento financeiro e orçamentário para o seu negócio. Desta forma, ele lhe contratou para desenvolver este trabalho! Em conformidade com o conteúdo a ser estudado, e com o contexto empresarial exposto, auxiliaremos com soluções aos seguintes questionamentos: qual a real importância do planejamento para uma organização? Como compreender, desenvolver e aplicar os aspectos do planejamento a outros negócios?

Muito bem, vamos encarar esse primeiro desafio?

Seção 1.1

Introdução ao planejamento

Diálogo aberto

Caro aluno, para iniciarmos os estudos, vamos relembrar o caso da Verdes Calçados?

O Sr. Matheus é proprietário da Verdes Calçados há cerca de seis meses. Ela foi criada para comercializar calçados de indústrias com certificação ISO 14.000, ou seja, de empresas que se preocupam em contribuir efetivamente com a preservação do meio ambiente.

Para esta seção, propomos o seguinte caso: O Sr. Matheus é o único responsável pela administração da Verdes Calçados, e definiu que ela tem como objetivo principal a venda de calçados ecologicamente corretos a consumidores de todas as classes sociais, visando satisfazê-los plenamente. Sonha em conquistar a liderança do mercado comercial de calçados brasileiro e mundial! O quadro funcional da Verdes Calçados é muito pequeno, é composto atualmente apenas por oito funcionários, e conta com a participação integral do Sr. Matheus em todos os processos do negócio.

Ele alugou o ponto comercial; contratou os serviços de um escritório contábil para constituir legalmente sua microempresa e para executar os serviços relacionados ao pessoal e às áreas fiscal e contábil; reformou o prédio; atualizou o cadastro das companhias de água e luz e garantiu seus serviços; contratou e implantou um plano de telefonia fixa, móvel e de internet com wi-fi; adquiriu e colocou à disposição da loja os móveis e utensílios e equipamentos de informática necessários para sua operação; contratou formalmente oito funcionários para prestação de serviços administrativos e atendimento aos clientes; realizou propaganda e marketing; e, finalmente, inaugurou a loja com a oferta de um simples coquetel a alguns convidados.

Durante os seus seis meses de funcionamento, a Verde Calçados efetuou compras de vários tipos de sapatos, realizou diversas vendas, pagou pontualmente todas as suas contas, porém, não foi constatada

sobra de dinheiro. Até o presente momento, não possui nenhum planejamento e suas atividades estratégicas, táticas e operacionais estão sendo realizadas, como na maioria dos empreendimentos novos e pequenos, na raça! Desta forma, o Sr. Matheus necessita que você o auxilie a identificar e classificar suas ações dentro dos tipos de planejamento existentes, ou seja, do planejamento estratégico, tático e operacional.

Para início de trabalho, será importante conhecer qual é a importância do planejamento para a Verdes Calçados e identificar e classificar quais são suas variáveis estratégicas, táticas e operacionais. Visando alcançar esses objetivos, você deverá compreender tanto os conceitos de planejamento e seus tipos e níveis, quanto os conceitos de variáveis, e terá que praticá-los em casos reais. Que tal irmos em frente? Tenha um excelente estudo!

Não pode faltar

Olá, tudo bem? Estamos ansiosos e motivados em guiá-lo ao alcance de seu crescimento intelectual!

Você deve estar se perguntando: afinal de contas, o que é planejamento e qual a sua importância na vida das pessoas e das empresas, não é mesmo? Bom, a princípio é muito importante observar que o planejamento está totalmente relacionado com os processos a serem executados para alcançarmos os objetivos estabelecidos e, desta forma, realizarmos os nossos sonhos e os e obtermos êxito nos negócios.. Observe a importante definição de planejamento evidenciada por Hoji (2014, p. 411):



O planejamento consiste em estabelecer com antecedência as ações a serem executadas dentro de cenários e condições preestabelecidos, estimando os recursos a serem utilizados e atribuindo as responsabilidades, para atingir os objetivos fixados.

O planejamento é a forma como você se organiza em relação ao tempo e àquilo que deverá executar para alcançar seus objetivos depois de analisadas as realidades atual e futura. Ou seja, o que deverá fazer na prática de forma organizada e cronológica visando satisfazer seus sonhos, seus desejos?



Quais são seus sonhos e objetivos com relação à graduação que neste exato momento você está cursando? Como organizar-se para alcançá-los?

Assim como nós, seres humanos, as empresas também possuem objetivos e necessitam executar tarefas organizadas no tempo, sempre respeitando a realidade atual e futura dos negócios. A real importância do planejamento para os negócios é a de organizar a empresa em suas atividades do dia a dia, e as que ainda irão ocorrer no futuro, com o intuito de alcançar seus objetivos, ou seja, sua eficácia com máxima eficiência e efetividade. Agora, vamos entender o significado dos termos: eficácia, eficiência e efetividade?

Muito bem, a partir do momento em que nos negócios se consegue satisfazer os clientes com a realização da venda de suas mercadorias e produtos, ou da prestação dos seus serviços, podemos declará-los como empreendimentos eficazes. Já a eficiência consiste em atingir o resultado planejado com a utilização mínima de recursos, seja fazendo mais coisas com os mesmos recursos ou as mesmas coisas com menos recursos. Sobre a efetividade podemos caracterizá-la quando nos negócios se atinge os objetivos propostos com qualidade, a ponto de garantir-lhes um funcionamento satisfatório e com maior continuidade em relação ao tempo.

Para deixar mais claro, vamos verificar um exemplo: imagine uma empresa prestadora de serviços automotivos que ao vender e executar os serviços de reparos automotivos, atendendo todos os quesitos aos quais se propôs a fazer, garantindo o funcionamento do veículo, promoverá a satisfação do seu cliente e, ao mesmo tempo, atingirá o seu objetivo. Desta forma, estará sendo eficaz!

Agora, se para executar os serviços a empresa utiliza menos recursos (materiais e insumos) para atingir a eficácia, o centro automotivo estará sendo mais eficiente. Ao ser eficaz e eficiente com qualidade, ela alcança a efetividade, pois estará firme para que este ciclo se perpetue ou que seja duradouro. Empresas do mesmo ramo de negócios podem ter objetivos distintos umas das outras, ou seja, decidem oferecer certos tipos de produtos e serviços visando satisfazer as necessidades de certas classes sociais específicas com o intuito de alcançar determinados níveis de lucratividade.

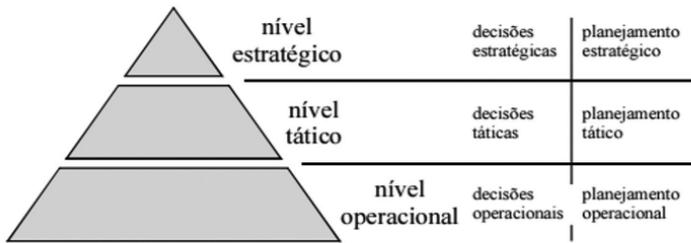


Um supermercado pode definir o seguinte objetivo: comercializar produtos com excelentes custos-benefícios a clientes de diferentes classes sociais. Especificamente as classes C e D, visando uma lucratividade média de mercado.

Já outro supermercado pode definir seu objetivo como: comercializar produtos com máxima qualidade e de marcas reconhecidamente renomadas para clientes das classes A e B, buscando atingir um nível alto de lucratividade.

Pronto! Após entender o significado e a importância do planejamento, poderemos compreender, desenvolver e aplicar: o planejamento estratégico, o planejamento tático e o planejamento operacional. Na verdade, esses tipos de planejamento são estruturados em níveis, ou seja, em conformidade com cada tipo de trabalho a ser executado por todos das organizações, em função da atribuição de suas responsabilidades distintas e complementares para os negócios. Observe a Figura 1.1:

Figura 1.1 | Tipos e níveis de planejamento



Fonte: CESPE/UnB (2012, [s. p.]).

Agora que já conhecemos quais são os tipos e níveis de planejamento, vamos entender o planejamento estratégico?

O planejamento estratégico é mais amplo, procura formular os objetivos, definir os cursos de ação considerando as condições externas e internas das empresas, promover a sobrevivência, a estabilidade e o crescimento destas. Deve ser elaborado pela alta administração das organizações e ser projetado para o longo prazo, tendo os seus efeitos e consequências estendidos para vários anos, em geral de cinco a dez anos.

Definir o rumo dos negócios é atribuição e responsabilidade dos gestores da alta administração, pois são eles que detêm os sonhos e desejos das organizações e os exploram e utilizam para definir os objetivos das empresas.

O planejamento estratégico é o tipo ou nível de planejamento ao qual os planejamentos tático e operacional estão subordinados. Observe a Figura 1.1 anteriormente apresentada, e perceba que o nível estratégico é o mais alto da pirâmide e está graficamente apresentado acima dos demais níveis, o tático e o operacional, pois procura representar a relação de subordinação entre os tipos ou níveis de planejamento.

Observe a Figura 1.2 e procure entender o significado dos fluxos que transitam nos três níveis.

Figura 1.2 | Visão geral da aplicabilidade de um planejamento estratégico



Fonte: Folha Vitória (2011, [s. p.]).

Na Figura 1.2, o plano estratégico, os planos funcionais e a execução operacional representam os planejamentos: estratégico, tático e operacional, respectivamente. As duas flechas dispostas verticalmente na figura evidenciam a subordinação entre os tipos ou níveis de planejamento. O planejamento operacional decorre

do planejamento tático, que por sua vez decorre do planejamento estratégico, estabelecendo e definindo, assim, a subordinação entre eles.

Logo, tudo que é definido pelo estratégico afeta o tático e o operacional, ou seja, estes dois últimos são norteados pelo primeiro. O operacional também recebe determinações do tático, assim como este recebe as diretrizes do estratégico. A relação e o sinergismo existente entre os três níveis são absolutos, uns determinam e exigem certas ações, enquanto outros as executam com total obediência aos níveis superiores.



Refleta

Qual tipo de planejamento você desenvolveria para a sua vida em primeiro momento? E depois, quais planejamentos você desenvolveria em segundo e terceiro momentos?

Você percebeu que existe um intenso relacionamento entre o nível estratégico e os níveis tático e operacional, não é mesmo? Vamos compreender agora o planejamento tático e identificar o seu relacionamento com os outros dois níveis?

O planejamento tático tem a função de traduzir, interpretar e decompor de forma eficiente e eficaz os objetivos gerais e as decisões do planejamento estratégico definidos pela alta administração, com o intuito de transformá-los em objetivos e planos de atividades mais concretos e específicos dentro dos departamentos e unidades da organização.

É projetado para o médio prazo e preocupa-se em alcançar os objetivos previamente identificados e definidos pelo planejamento estratégico, atribuindo a cada área de resultado do negócio a responsabilidade pela conquista da eficiência na utilização e otimização dos recursos a serem consumidos por elas.

Agora que você já sabe sobre os planejamentos estratégico e tático e sobre seus relacionamentos, está pronto para obter também o conhecimento a respeito do planejamento operacional? O planejamento operacional coloca em prática

os planos táticos dentro de cada setor da empresa, ou seja, cria condições para a adequada realização dos seus trabalhos diários, por meio de metodologias formalmente definidas e designadas por documentos.

É projetado para o curto prazo, envolvendo cada tarefa e atividade isoladamente, preocupando-se com o alcance de metas específicas. Para tanto, são definidos os resultados finais esperados e o prazo estabelecido para atingi-los, designando os recursos e procedimentos necessários para a operação de cada atividade do negócio.

Também faz-se necessário entendermos o conceito básico da estatística descritiva, a identificação e classificação de variáveis. Segundo esta área das ciências exatas, existem variáveis qualitativas e quantitativas. As qualitativas se baseiam em qualidades e não podem ser mensuradas ou medidas numericamente, são divididas em nominais e ordinais.

As nominais são variáveis qualitativas que não são ordenáveis e, em contrapartida, as ordinais são variáveis qualitativas que podem ser ordenadas. O que nos interessa, neste momento, é assimilarmos o conceito das variáveis qualitativas nominais, uma vez que apenas elas estarão, daqui para frente, sendo identificadas e classificadas nos casos reais do cotidiano empresarial da Verdes.

Estudemos com carinho o exemplo a seguir, no qual o principal objetivo é classificar as variáveis qualitativas nominais em variáveis estratégicas, táticas e operacionais, combinando-se assim os conceitos da estatística descritiva com os conceitos estudados aqui anteriormente, sobre os tipos e níveis de planejamento.



Exemplificando

A AGH Comércio de Alimentos de Soja Ltda foi constituída no início do ano passado com o objetivo geral de comercializar alimentos derivados de soja em geral, com foco na satisfação das necessidades dos seres humanos. Sua participação no mercado brasileiro foi de 0,1% e não conseguiu realizar comércio no mercado internacional. Ela foi constituída por dois sócios, o Sr. Paulo Azevedo e o Sr. Ricardo

Henrique. O Sr. Paulo foi nomeado diretor comercial da AGH e o Sr. Ricardo é apenas sócio capitalista da empresa. Ambos sonham que a empresa conquiste a liderança do mercado brasileiro de alimentos derivados de soja em geral e, para tanto, definiram como meta estratégica um crescimento anual de 20% de suas vendas. Contrataram um gerente comercial chamado Sr. Raul da Fonseca e uma analista plena de vendas chamada Srta. Mariana Morais, responsável pelo desenvolvimento das atividades de efetivação de cotações, vendas internas, dentre outras. Com base nos conceitos estudados até aqui, apresentamos a identificação e classificação das variáveis estratégicas, táticas e operacionais do negócio da AGH Comércio de Alimentos de Soja Ltda com a aposição de "X" nas colunas: VE → Variável Estratégica, VT → Variável Tática e VO → Variável Operacional. Vejamos a solução a seguir:

	Variáveis	VE	VT	VO
1	AGH Comércio de Alimentos de Soja Ltda	X	X	X
2	Data de constituição	X	X	X
3	Objetivo geral	X	X	X
4	Participação no mercado brasileiro	X	X	
5	Participação no mercado internacional	X	X	
6	Sonho	X		
7	Meta estratégica	X	X	X
8	Diretor comercial Sr. Paulo Azevedo	X		
9	Gerente comercial Sr. Raul da Fonseca		X	
10	Departamentos comercial e outros		X	
11	Analista pleno de vendas srta. Mariana Morais			X
12	Atividades do departamento comercial			X

Observe os comentários sobre as classificações e identificações das variáveis em relação aos seus tipos e níveis de planejamento realizados:

- Os itens 1, 2, 3 e 7 são variáveis estratégicas, táticas e operacionais ao mesmo tempo.
- Os itens 4 e 5 são variáveis estratégicas e táticas ao mesmo tempo.
- Os itens 6 e 8 são variáveis apenas estratégicas.

d) Os itens 9 e 10 são variáveis apenas táticas.

e) Os itens 11 e 12 são variáveis apenas operacionais.

Estamos chegando ao final e podemos concluir que o planejamento operacional é um processo de menor amplitude, em que o foco é trabalhar junto aos funcionários da organização, implementando os planos táticos específicos de cada departamento e área de atuação do negócio. O planejamento é um processo encadeado por tipos e níveis dos empreendimentos e merece ser explorado ainda mais por nós. Vamos em frente com muito esforço e dedicação.

Sem medo de errar

O Sr. Matheus, único proprietário e administrador da Verdes Calçados, delegou a você a responsabilidade de desenvolver e implantar um planejamento financeiro e orçamentário para a sua empresa, lembra-se? O trabalho a ser desenvolvido será composto de três etapas a serem desenvolvidas formalmente e por escrito, para o desenvolvimento e implantação de um planejamento para a Verdes Calçados:

1ª etapa: esquema preliminar para resolução da classificação

A identificação de todas as variáveis já existentes no contexto e problemática apresentadas, sucessivamente no “Convite ao estudo – Contextualização” e no “Diálogo aberto” desta seção está evidenciada no quadro disponibilizado a seguir. Agora você terá que classificá-las assinalando nas colunas VE, VT e VO de acordo com seus significados para o planejamento de cada variável. Sugerimos, também, como complemento muito importante, que você leia atentamente os itens evidenciados no questionamento da 2ª etapa e certifique a existência de todas as variáveis dispostas no quadro a seguir:

	Variáveis	VE	VT	VO		VE	VT	VO
1	Verde Calçados				12	Fornecedor de água		
2	Proprietário Sr. Matheus				13	Fornecedor de luz		
3	Tendência futura mundial: ISO 14.000				14	Fornecedor de fone, celular e internet		
4	Fornecedores ISO 14.000				15	Móveis e utensílios		
5	Você				16	Equipamentos de Informática		
6	Administrador Sr. Matheus				17	Propaganda e marketing		
7	Objetivo principal				18	Coquetel a convidados		
8	Sonho				19	Compra de calçados		
9	Funcionário Gustavo				20	Venda de calçados		
10	Ponto comercial				21	Pagamento das contas		
11	Fornecedor de serviços contábeis				22	Ausência de sobra de dinheiro		

2ª etapa: você deverá comentar sobre as classificações das variáveis estratégicas, táticas e operacionais



Lembre-se

O planejamento é a forma como você se organiza para executar na prática as atividades da empresa, levando em conta a realidade e os tempos presente e futuro, para alcançar seus objetivos de forma eficiente e efetiva.



Atenção

Uma variável de planejamento pode ser classificada em mais de um nível, ou seja, pode ser estratégica, tática e operacional ao mesmo tempo. Isso se a sua importância for bastante evidente para o desenvolvimento do processo de planejamento como um todo.

Avançando na prática

Nesta fase, lançamos o seguinte desafio:

Contábeis fácil prestação de serviços S/S

Descrição da situação-problema

É uma sociedade simples constituída por dois sócios, o Sr. Rodrigo e o Sr. Luís Santoro. Ambos possuem 50% das quotas dessa sociedade e, além de administrarem em conjunto a empresa, desempenham também suas funções profissionais. Definiram o seu objetivo principal como sendo a prestação de serviços contábeis a pessoas físicas e jurídicas de todas as classes sociais, visando satisfazê-las com a máxima qualidade. Sonham conquistar a liderança nacional do mercado de prestação de serviços contábeis. O quadro funcional da Contábeis Fácil é composto por dois funcionários, o Junior Andrade e o Felipe Barbosa, que atuam, respectivamente, nas áreas de Departamento Pessoal e Departamento Fiscal. Os sócios constituíram juntos a referida sociedade, com a disponibilização de um prédio comercial, no valor de R\$ 150 mil, e uma quantia em dinheiro, no valor de R\$ 50 mil. Atualizaram o cadastro das companhias de água e luz para continuar garantindo seus serviços; contrataram um plano de telefonia fixa, móvel e de internet com wi-fi; adquiriram e colocaram à disposição da empresa os móveis e utensílios, os equipamentos de informática e um veículo para sua operação; contrataram formalmente os dois funcionários citados e realizaram propaganda e marketing.

Durante os seus dez meses de funcionamento, a Contábeis Fácil prestou serviços a diversos clientes, efetuou compras de materiais de escritório, pagou seus funcionários e todas as suas demais contas pontualmente. Até o presente momento, não possui nenhum planejamento, porém, suas atividades táticas e operacionais estão sendo realizadas pelos seus administradores em conjunto, e duas de suas atividades operacionais estão sendo desenvolvidas pelos seus dois funcionários. Diante dessa realidade, você está sendo convidado a classificar as variáveis estratégicas, táticas e operacionais da Contábeis Fácil.

Resolução da situação-problema

Variáveis	VE	VT	VO
A Contábeis Fácil Prestação de Serviços S/S	X	X	X
Sócio: Rodrigo	X	X	X
Sócio: Luis Santoro	X	X	X
Objetivo principal		X	
Participação no mercado brasileiro	X		
Departamento Pessoal			X
Departamento Fiscal			X
Propaganda e Marketing	X	X	
Serviços de comunicação (telefonia)			X
Móveis, equipamentos e veículos			X
Material de consumo			X



Lembre-se

Os sócios da Contábeis Fácil, além de serem seus administradores e gestores, são também os profissionais responsáveis técnicos por todas as operações da sociedade, ou seja, prestam serviços a seus clientes com a contribuição dos dois funcionários da empresa.



Faça você mesmo

A Contábeis Fácil é administrada e gerida pelos seus dois sócios, e conta também com a prestação de seus serviços profissionais, para alcançar o objetivo principal do negócio. A realidade deste contexto aumenta ainda mais a importância do planejamento para esta empresa, uma vez que, além de contribuir efetivamente com a realização dos sonhos de seus proprietários, também procurará promover a organização no tempo de todos os trabalhos prestados por eles, tanto à própria sociedade quanto a seus clientes. Na verdade, podemos admitir que, quanto maiores forem as atribuições dos sócios em relação às sociedades, maior será a importância do planejamento para o desenvolvimento das atividades dos negócios e para a conquista eficiente e efetiva de seus objetivos.

Quais variáveis estratégicas, táticas e operacionais da Contábeis Fácil podem ser identificadas e quais ainda precisam ser desenvolvidas para a elaboração e implantação do seu planejamento financeiro?

Faça valer a pena

1. Planejamento é o estabelecimento, com antecedência, das ações:

a) Já executadas, dentro de cenários e condições já estabelecidos, sem estimar os recursos a serem utilizados, e atribuindo as responsabilidades para atingir os objetivos fixados.

b) Já executadas, dentro de cenários e condições preestabelecidos, estimando os deveres a serem pagos, e atribuindo as responsabilidades para atingir os objetivos específicos de um departamento.

c) A serem executadas, dentro de cenários e condições preestabelecidos, estimando os recursos a serem utilizados, e atribuindo as responsabilidades para atingir os objetivos fixados.

d) A serem executadas, dentro de cenários e condições preestabelecidos, estimando os recursos a serem utilizados, e atribuindo as responsabilidades para atingir os objetivos específicos de um departamento.

e) A serem executadas, estimando os recursos a serem utilizados, e atribuindo as responsabilidades para atingir os objetivos fixados.

2. A real importância do planejamento para os negócios é a de promover:

a) A organização de suas atividades do dia a dia e as que ainda irão ocorrer no futuro, com o intuito de alcançar seus objetivos, ou seja, sua eficácia com máxima eficiência e efetividade.

b) A organização de todos os seus documentos, com o intuito de garantir a ordem nas tarefas do dia a dia de trabalho.

c) A eficiência nas suas atividades operacionais.

d) A organização de suas atividades do dia a dia e as que ainda irão ocorrer no futuro, com o intuito de alcançar seus objetivos com máxima eficiência.

e) O registro de suas atividades do passado, com o intuito de alcançar seus objetivos.

3. Empresas do mesmo ramo de negócios podem possuir objetivos distintos umas das outras?

- a) Não, o ramo é determinante e fixa objetivos iguais para todas.
- b) Sim, podem decidir oferecer certos tipos de produtos e serviços visando satisfazer as necessidades de certas classes sociais específicas com o intuito de alcançar determinados níveis de lucratividade.
- c) Não, o que mais importa é a efetivação da venda e elas são idênticas nos mesmos ramos.
- d) Sim, o foco do objetivo principal das empresas é o lucro e não a satisfação do ser humano.
- e) Não, em nenhuma hipótese.

Seção 1.2

Planejamento orçamentário

Diálogo aberto

Olá, aluno, tudo bem?

Vamos lembrar o caso da Verdes Calçados? O Sr. Matheus é o proprietário da empresa e comercializa calçados com certificação ISO 14.000. A empresa não possui nenhum tipo de planejamento voltado para a questão financeira e orçamentária para o negócio, e o proprietário o contratou para desenvolver este trabalho na organização, lembra-se? Pois bem, o objetivo para esta seção será o de conhecer, compreender e aplicar os métodos para elaboração do orçamento, apresentando os modelos estático e flexível. Para prosseguir com este trabalho, esperamos desenvolver em você a competência geral de conhecer processos de planejamento financeiro e orçamentário, atuando especificamente na competência técnica de conhecer, compreender e ser capaz de analisar os elementos orçamentários e financeiros e de aplicar as técnicas de planejamento e elaboração de orçamentos, bem como conhecer os principais modelos de elaboração. Agora, para alcançar tais competências, propomos a seguinte atividade: o Sr. Matheus deseja elaborar o planejamento financeiro e orçamentário da Verdes Calçados para o próximo ano. Conversando com outros amigos empresários, ficou sabendo que existem diversos modelos que podem ser adotados nesse processo. Dentre todas as alternativas apresentadas, o Sr. Matheus ficou interessado especificamente em duas delas: o modelo estático e o modelo flexível. Como o proprietário precisa entender as características de um e outro, ele vê a necessidade de elaborar uma simulação com os dados operacionais da Verdes Calçados. Sabendo da importância de analisar as diferentes situações que podem ou não acontecer, recorreu ao setor de controladoria para obter alguns dados e informações. As primeiras informações recebidas são que historicamente a empresa vem trabalhando atualmente com um volume de vendas de 30.000 unidades no período. Mas espera-se que haja um aumento no volume de vendas em 20%. Sabendo

disso, o Sr. Matheus solicitou à controladoria as informações operacionais para passar à você, pensando no próximo ano, a saber:

Quadro 1.1 | Informações operacionais

Preço médio dos calçados	R\$ 60	Custos (todos variáveis)	20 % das receitas
Tributos sobre receita (%)	15%	Despesas (todas fixas)	R\$ 500.000

Fonte: elaborado pelo autor.

A partir destes dados, o Sr. Matheus precisará: projetar os dados orçamentários da empresa imaginando a situação em um volume fixo de vendas; projetar o orçamento da empresa considerando o volume de vendas em cenários diferentes. Para desenvolvermos esta atividade, será necessário buscarmos: os conceitos de cada modelo de elaboração de planejamento orçamentário, suas diferenças, compreender as vantagens e desvantagens, bem como apresentar exemplos práticos para fixação do conhecimento. Então, mãos à obra!

Não pode faltar

Caro aluno!

Nesta seção discutiremos sobre os tipos de orçamento. Mas, antes, vamos relembrar o que foi estudado na seção anterior? Você teve a oportunidade de compreender o conceito de planejamento, ao mesmo tempo em que abordou os seus diferentes tipos, de acordo com o nível organizacional em questão.

Na oportunidade, você o classificou, a partir das variáveis dadas, o que seria um elemento com características estratégicas, táticas e operacionais. Entendeu que, dependendo da variável, poderíamos classificá-la em mais de um nível diferente de planejamento, recorda-se? Agora, continuaremos discutindo a questão do planejamento, mas com o foco nos orçamentos estáticos e flexíveis, trabalhando seus aspectos conceituais e suas características.

Para começarmos esta discussão, vamos falar sobre os métodos de elaboração. Além dos orçamentos estáticos e flexíveis, há

também orçamentos do tipo: tendências, base zero e ajustado. Cada modelo possui características específicas e apresenta uma proposta diferenciada. É importante ressaltar que não existe o melhor ou o pior método: trata-se de uma escolha que a equipe de elaboração do planejamento orçamentário fará visando obter informações precisas.

Bem, há momentos em que não sabemos direito diferenciar o planejamento financeiro do orçamentário e você pode até questionar: existe de fato diferença entre planejamento financeiro e planejamento orçamentário? Será que se trata da mesma coisa? Na tentativa de responder tal questionamento, vamos ver o que os autores Gitman e Madura (2003, p. 375) argumentam:

O planejamento financeiro é um aspecto importante das operações da empresa, porque fornece diretrizes para orientar, coordenar e controlar as iniciativas da empresa, de modo a atingir seus objetivos.



Correia Neto (2014) afirma que o planejamento orçamentário pode ser compreendido como o espelho financeiro dos demais planejamentos da empresa (...) e é essencial estabelecer objetivos, metas, responsabilidades, prazos e demais elementos que façam parte da projeção de resultados. É possível notar que ambos os conceitos apontam para a mesma direção: os planejamentos financeiro e orçamentário visam estabelecer números que direcionem a empresa a alcançar seus objetivos, com o devido desdobramento entre as áreas.

Vamos ver quais são os tipos de planejamento orçamentário em relação ao método de elaboração? Apesar da existência de diversos tipos, os mais comuns são:

Figura 1.3 | Tipos de planejamento orçamentário



Fonte: elaborada pelo autor.

A partir dos tipos de orçamento da Figura 1.3, vamos compreender cada um deles.

Você sabia que o orçamento estático tem o estabelecimento do volume de produção ou vendas como ponto de partida? Após a definição desse volume, todos os outros dados são projetados de modo a suportá-lo, como: mão de obra, matéria-prima, investimentos em equipamentos etc.

Para facilitar o aprendizado, vamos entender como isso funciona na prática?



Exemplificando

Suponha o caso da fábrica de camisetas T-Shirt S.A., que trabalha com um produto único: camisetas brancas. Sabe-se que esse produto é muito versátil, pois pode ser utilizado por pessoas em diversas ocasiões, bem como por profissionais de diversas áreas, como saúde, alimentos etc. Após uma análise do mercado e da concorrência, a T-Shirt S.A. decidiu que no próximo ano irá produzir e vender 100.000 unidades do seu produto. Esse é o ponto de partida do planejamento orçamentário.

Calculando a receita para o próximo ano: supondo que o preço médio unitário de venda do seu produto (ponderado pela quantidade de camisetas vendidas de cada tamanho) é de R\$ 15, a receita bruta será de $100.000 \times 15 = \text{R\$ } 1.500.000$.

A partir desse número, a empresa tem condições de estabelecer em seu planejamento a receita para o período e definir todos os gastos envolvidos: matéria-prima, mão de obra, compra e manutenção de equipamentos, equipe administrativa, vendedores etc.

Uma vez definido o orçamento pelo método estático, a diretoria da empresa não permite alterações ao longo do ano. Dessa forma, todos os números passam a ser entendidos como metas dentro da organização, sendo que a busca pelo cumprimento do orçamento deve ser tarefa de todos.

E quais as vantagens do orçamento estático podem ser observadas?

- a) Facilidade de elaboração, pois é utilizado um cenário base para definição de todos os itens do orçamento. Não há necessidade de simular possíveis cenários (ex: aumento ou diminuição das vendas), e uma vez definido e aprovado, não sofrerá alterações ao longo do ano.
- b) Serve como termômetro do desempenho da empresa: quanto a empresa está cumprindo do seu orçamento? Será que a meta de produção e de vendas está sendo atingida? E quanto aos gastos?

Na Tabela 1.1, temos o resultado do planejamento orçamentário expresso por um demonstrativo similar ao DRE (Demonstrativo de Resultados do Exercício), obtido a partir do exemplo dado, no modo sintético, ou seja, resumido pelas principais rubricas. Ao considerarmos os estudos prévios da T-Shirt, temos as seguintes premissas que foram consideradas:

- Impostos: equivalem a 10% sobre a receita bruta.
- Custos: são todos variáveis e correspondem a 50% da receita bruta.
- Despesas: são todas fixas e totalizam R\$ 450.000 ao ano.

Tabela 1.1 | Orçamento sintético estático anual da empresa T-Shirt S.A. para o próximo ano

Receita Bruta	R\$ 1.500.000
(-) Impostos (10% x R\$ 1.500.000,00)	(R\$ 150.000)
(-) Custos (50% x R\$ 1.500.000,00)	(R\$ 750.000)
(-) Despesas (administrativas, comerciais e financeiras)	(R\$ 450.000)
Lucro	R\$ 150.000

Fonte: elaborada pelo autor.

No orçamento estático, apenas para reforçar, todos os gastos deverão ser estimados a partir da relação do volume de vendas (ou produção) com o preço de vendas, que conseqüentemente formarão as receitas. Se a organização pensar em situações ou cenários diferenciados, deverá utilizar outras metodologias, por exemplo, o orçamento flexível!

E por falar nisso, você sabe o que vem a ser o orçamento flexível? Então vamos lá! Nesta metodologia de elaboração de orçamento, ao invés de se determinar um cenário único de vendas para fixar todos os valores do planejamento orçamentário (como ocorre no orçamento estático), são admitidas variações nos gastos (custos, despesas e investimentos), de acordo com variações nas vendas ou no volume de produção.

Para efeito didático, vamos recorrer ao exemplo da empresa T-Shirt S.A. para apresentar como ficaria o orçamento flexível da empresa.



Exemplificando

Agora, imagine que o gerente de vendas Tiago Alves, da empresa T-Shirt S.A., acaba de apresentar aos diretores da empresa uma proposta de um novo negócio que prevê o fornecimento de camisetas brancas a uma rede de frigoríficos presente em diversas cidades do Brasil. A estimativa dessa proposta é fornecer 50.000 camisetas ao longo do ano, ou seja, um acréscimo de 50% em relação às 100.000 unidades previstas anteriormente. O preço médio continua fixado em R\$ 15 por unidade.

Considere que você é o diretor da empresa T-Shirt S.A., você aceitaria esse pedido de fornecimento?

Essa é uma análise que deve considerar vários fatores, porém, um aumento de 50% nas vendas previstas é algo favorável, concorda? Se a empresa não aceitar esse pedido, a concorrência aceitará e a sua imagem ficará prejudicada perante o cliente.

Tabela 1.2 | Comparativo dos modelos de orçamento da empresa T-Shirt S.A. para o próximo ano

	Estático (100 mil unidades)	Flexível (150 mil unidades)
Receita Bruta	R\$ 1.500.000	R\$ 2.250.000
(-) Impostos (10% sobre as receitas)	(R\$ 150.000)	(R\$ 225.000)
(-) Custos (matéria-prima, mão de obra, custos indiretos)	(R\$ 750.000)	(R\$ 1.125.000)
(-) Despesas (administrativas, comerciais e financeiras)	(R\$ 450.000)	(R\$ 450.000)
Lucro	R\$ 150.000	R\$ 450.000

Fonte: elaborada pelo autor.

Você consegue perceber a diferença? No modelo flexível, os impostos e os custos sofreram um aumento devido ao aumento nas vendas. Agora, suponha que o contrato de fornecimento de camisetas à rede de frigoríficos foi revisto e o volume de vendas mudou de 150.000 para 160.000 unidades ao ano. Como houve um aumento no consumo de carne recentemente, o frigorífico precisou contratar mais colaboradores. Aliás, muita gente gosta de um bom churrasco, não é verdade? Nesse caso, foi necessário rever novamente o orçamento, porque o frigorífico aumentou em mais 10.000 unidades de camisetas, logo, as receitas, impostos e custos seriam alterados.

Vamos ver como ficaria o resultado da T-Shirt?

Tabela 1.3 | Novo resultado da T-Shirt com volume de 160.000 unidades

	Estático (100 mil unidades)	Flexível (160 mil unidades)
Receita Bruta	R\$ 1.500.000	R\$ 2.400.000
(-) Impostos (10% sobre as receitas)	(R\$ 150.000)	(R\$ 240.000)
(-) Custos (50% sobre as receitas)	(R\$ 750.000)	(R\$ 1.200.000)
(-) Despesas (administrativas, comerciais e financeiras)	(R\$ 450.000)	(R\$ 450.000)
Lucro	R\$ 150.000	R\$ 510.000

Fonte: elaborada pelo autor.

Você notou a diferença entre o modelo estático e e o modelo flexível? Para elaboração de um bom planejamento orçamentário utilizando o método flexível, é indispensável que a empresa faça a distinção entre entre gastos fixos e variáveis. O processo de escolha entre o modelo estático e o flexível pode se basear nos seguintes critérios:

- a) Opção pelo modelo estático: poucas variações nas receitas; gastos variáveis são baixos ou desprezíveis em relação à receita, o esforço em atualizações no planejamento não gera benefícios significativos.
- b) Opção pelo modelo flexível: historicamente há variações significativas nas receitas; os gastos variáveis são elevados; a revisão do planejamento é necessária para melhor gestão da empresa.



Lembre-se

Os gastos variáveis (ex: matéria-prima, comissões sobre vendas) acompanham o aumento nas vendas ou produção, enquanto os gastos fixos se mantêm. Pequenos aumentos em gastos fixos são admissíveis, por exemplo: a equipe administrativa talvez precise de mais uma pessoa para realizar as tarefas.

Para finalizar, apenas a título de conhecimento, vamos aprender sobre outros dois métodos? Muito bem, o orçamento contínuo é revisado mensalmente com os dados reais do mês anterior. O principal objetivo desse modelo é manter a equipe de gestão sempre ciente do que está acontecendo na organização e realizando ajustes continuamente, de modo a refletir, com fidelidade, a situação atual.

Já o orçamento base zero parte da premissa de que os dados passados podem conter ineficiências usuais e, por isso, não devem ser utilizados como parâmetros para projeções. Por exemplo: a conta de água vem se mantendo há meses na faixa de R\$ 300/mês. Será que esse valor está adequado? Seria possível reduzi-lo? Ao invés de olhar para o passado e adotar os números como sendo corretos, a empresa projeta o orçamento pensando sempre na maximização da utilização dos recursos disponíveis.



Pesquise mais

Este artigo aborda o tema orçamento empresarial e sua utilidade. MUCCI, D. M.; FREZATTI, F.; DIENG, M. As múltiplas Funções do Orçamento Empresarial. **RAC**, Rio de Janeiro, fev. 2016. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/periodicos/arq_pdf/ahead_24.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2016.



Refleta

O orçamento estático poderia deixar a empresa mais engessada? O orçamento flexível deixaria a empresa mais vulnerável quanto às variações no orçamento? O orçamento Base Zero (OBZ) inviabilizaria o orçamento no médio prazo?

Sem medo de errar

Vamos então ajudar o Sr. Matheus com o caso da Verdes Calçados?

O Sr. Matheus é o proprietário e gestor da Verdes Calçados e deseja elaborar o planejamento financeiro e orçamentário da empresa. O empresário se deparou com dois modelos distintos, e precisa compreender as especificidades de cada um deles. Você deverá elaborar o orçamento nos dois modelos e apresentá-los ao Sr. Matheus.

Para realizar esta atividade, você precisará obter os dados referentes às premissas do orçamento que foram mencionadas no tópico “Diálogo aberto”.

Deixamos aqui, como sugestão, a tabela para preenchimento.

Tabela 1.4 | Exercício

	Estático (30 mil unidades)	Flexível (36 mil unidades)
Receita bruta		
(-) Impostos		
(-) Custos (matéria-prima, mão de obra, custos indiretos)		
(-) Despesas (administrativas, comerciais e financeiras)		
Lucro		

Fonte: elaborada pelo autor.



Lembre-se

1. O ponto de partida no modelo estático é a definição do volume de vendas e produção.
2. O modelo flexível permite variações nos gastos variáveis, de acordo com oscilações nas vendas ou na produção.
3. Os gastos fixos não devem sofrer variações com o aumento de vendas, somente em casos de mudanças bruscas.



Atenção

No orçamento estático os gastos em geral deverão estar dentro dos limites estabelecidos para as receitas no período. No orçamento flexível, os gastos serão determinados em razão do fluxo de atividades.

Avançando na prática

Escritório de advocacia MAP

Descrição da situação-problema

O MAP Associados é um escritório de advocacia que presta serviços jurídicos a três grandes empresas há mais de dez anos. As receitas mensais são constantes, pois os contratos firmados com cada cliente estabelecem o valor de R\$ 10.000/mês para atendimento de todas as demandas. Os tributos sobre as receitas são de 8%, os custos variáveis equivalem a 3% da receita bruta e são equivalentes apenas a impressões e entrega de documentos. As despesas fixas (infraestrutura e salários dos sócios advogados) equivalem a R\$ 20.000/mês.

Desta forma, será preciso:

- Elaborar o planejamento orçamentário utilizando o modelo estático.
- Revisar o planejamento orçamentário, considerando a adição de um novo contrato mensal de R\$ 10.000, mantidas as demais variáveis.

Resolução da situação-problema

Passo 1: projetar as receitas e os gastos conforme os parâmetros dados para o modelo estático.

	Estático
Receita bruta	R\$ 30.000,00 (3 x 10.000,00)

Tributos	R\$ 2.400,00 (8% x 30.000,00)
Custos variáveis	R\$ 900,00 (3% x 30.000,00)
Despesas fixas	R\$ 20.000,00
Lucro	R\$ 6.700,00

Passo 2: projetar as receitas e os gastos conforme os parâmetros dados para o modelo flexível.

	Estático
Receita Bruta	R\$ 40.000,00 (4 x 10.000,00)
Tributos	R\$ 3.200,00 (8% x 40.000,00)
Custos Variáveis	R\$ 1.200,00 (3% x 40.000,00)
Despesas fixas	R\$ 20.000,00
Lucro	R\$ 15.600,00

Comentários:

Novamente, percebemos que no orçamento estático os gastos projetados serão em função das receitas, sem que efetivamente tenha alguma alteração em sua estrutura, principalmente nos gastos fixos. Porém, no orçamento flexível a lógica se inverte, pois, neste modelo, dependendo do nível de vendas da empresa, alguns gastos poderão sofrer alterações em sua estrutura, principalmente no que concerne aos gastos fixos.



Lembre-se

O orçamento flexível permite alterações nos gastos variáveis em decorrência de variações nas receitas!



Uma loja de roupas popular deseja elaborar o planejamento orçamentário do próximo ano. Os dados referentes a essa empresa são os seguintes:

- Preço médio das peças: R\$ 20,00.
- Volume médio anual: 150.000 peças.
- Tributos sobre receita: 10%.
- Custos (variáveis): 25% sobre o preço de vendas (20% dos produtos e 5% de comissão).
- Despesas fixas anuais: R\$ 100.000,00

Historicamente, não há variações significativas nas vendas.

Com base nisso, pede-se:

- Elaborar o planejamento orçamentário do próximo ano utilizando o modelo estático.
- Revisar o planejamento orçamentário considerando um aumento nas vendas de 50%.
- Informar qual o modelo de planejamento mais indicado para essa empresa (estático ou flexível), lembrando que essa empresa não costuma apresentar variações significativas em suas vendas.

Faça valer a pena

1. O planejamento orçamentário possui diversos objetivos dentro da organização, dentre os quais, o apoio à tomada de decisão é um dos mais importantes.

Nesse sentido, pede-se para que seja apontada a alternativa que melhor explica a sentença anterior.

- O planejamento orçamentário estabelece as regras a serem seguidas e não é possível alterá-las.
- Os gestores de uma empresa possuem poderes para tomar as decisões independentemente do orçamento.

c) Os gestores têm no planejamento orçamentário uma visão geral sobre a empresa e quais os resultados esperados, portanto, podem tomar as decisões alinhadas .

d) Desvios no orçamento são normais, portanto, trata-se apenas de formalidade.

e) Os sócios da empresa entendem que o orçamento funciona como um bloqueio natural ao desperdício de recursos.

2. Em todo planejamento orçamentário há suas premissas e características. O ponto de partida do planejamento orçamentário pelo modelo estático é:

a) O volume de produção e/ou vendas.

b) O total de recursos disponíveis.

c) As receitas previstas.

d) Os valores disponíveis em caixa.

e) O lucro esperado para o período.

3. O Sr. Antonio dos Anjos é um consultor especializado em planejamento orçamentário e está atendendo três empresas de diferentes setores. São elas:

- Sorveteria ABC: depende muito do clima para saber como serão as vendas futuras, gerando oscilações significativas em sua receita.

- L7 Fábrica de estofados: possui volume constante de produção e vendas, pois tem contrato firmado com uma loja para os próximos anos.

- Farma&Cia: possui suas vendas praticamente constantes, pois tem clientela fixa no bairro e historicamente nunca teve oscilações significantes.

Diante das características das empresas apresentadas, aponte qual alternativa que apresenta a melhor opção de modelo de orçamento:

a) A Sorveteria ABC e a L7 devem optar pelo modelo estático.

b) Somente a L7 Fábrica de estofados deve optar pelo modelo flexível.

c) Somente a Farma&Cia deve optar pelo modelo estático.

d) Somente a Sorveteria ABC deve optar pelo modelo flexível.

e) A L7 Fábrica de estofados e Farma&Cia devem optar pelo modelo flexível.

Seção 1.3

Cenários financeiros

Diálogo aberto

Olá, aluno, como vai?

Vamos relembrar o caso da Verdes Calçados? O Sr. Matheus é o proprietário da Verdes Calçados, que comercializa calçados com certificação ISO 14.000. A empresa não possuía, até então, nenhum tipo de planejamento voltado para a questão financeira e orçamentária do negócio, e o proprietário o contratou para desenvolver este trabalho na organização.

Agora, para esta seção discutiremos os aspectos relacionados aos cenários financeiros. Você atuará na elaboração do planejamento orçamentário, utilizando, para isso, cenários diferentes para as análises, como: o cenário neutro, o cenário pessimista e o cenário otimista. É indispensável que você conheça as variáveis que podem interferir na obtenção de receitas e na geração dos gastos da organização. Pois bem, para dar continuidade aos trabalhos, o nosso desejo é desenvolver em você a competência geral em conhecer os processos de planejamento financeiro e orçamentário, combinando com a competência técnica de conhecer, compreender e ser capaz de analisar os elementos orçamentários e financeiros e de aplicar as técnicas de planejamento e elaboração de orçamentos. Agora, para que você possa alcançar tais competências, propomos a seguinte atividade:

O proprietário da Verdes Calçados tem uma grande inquietação quanto ao que pode acontecer para os próximos períodos na economia e, conseqüentemente, para o seu negócio. Percebendo esta preocupação, você sabiamente procurou o economista-chefe do Trans European Bank (seu amigo), para externar as preocupações quanto ao cenário futuro da economia. Como resposta, você recebeu um relatório (o qual não saiu de graça) contendo projeções econômicas para o setor varejista de calçados regional, que você relacionou com as atividades da empresa, a saber:

Quadro 1.2 | Premissas dos cenários econômicos do mercado regional de calçados (varejo)

Cenários	Preço	Inflação	Consumo (em pares)	Crescimento da economia (%)	Despesas fixas	Custo variável (sobre receitas)
Otimista	R\$ 91,00	8,47%	960.000	4%	R\$ 580.000,00	18%
Neutro	R\$ 69,00	10,01%	760.000	2%	R\$ 660.000,00	20%
Pessimista	R\$ 44,00	13,40%	540.000	0,5%	R\$ 520.000,00	24%

Fonte: elaborado pelo autor.

A partir das premissas postas, o Sr. Matheus solicita que seja elaborado o orçamento da empresa, considerando os diferentes cenários colocados, com as respectivas variáveis, apontando em qual cenário o resultado esperado poderá ser alcançado, considerando que a perspectiva de margem líquida seja de 30% no período, sabendo que os tributos incidentes representam 21% sobre as receitas. Para desenvolver esta atividade, é importante que você conheça os fundamentos de projeções por cenários, identificando-os e analisando-os na perspectiva positiva, pessimista e neutra. Então, vamos pôr a mão na massa e ajudar o Sr. Matheus?

Não pode faltar

Na aula anterior foram abordados os métodos de elaboração de planejamento orçamentário, principalmente utilizando os modelos estático e flexível. Você verificou que uma organização que utiliza o modelo estático define todos os valores para o orçamento (receitas, custos, despesas e investimentos) a partir do volume esperado para a produção e/ou vendas. Também viu que nesse modelo não são realizadas alterações durante o período de sua vigência.

Também foi abordado o modelo flexível, você se lembra? Nesse modelo são permitidos aumentos ou diminuições nos gastos variáveis, de acordo com oscilações da receita. Você verificou que, em caso de mudanças significativas nas vendas ou na produção da empresa, podem ocorrer pequenas variações nos gastos fixos.

Rapidamente, nós abordamos o modelo base zero e o orçamento contínuo. Também falamos que existem outros métodos e que a escolha depende de uma série de fatores, não existindo necessariamente o modelo certo ou errado, apenas o mais indicado, sendo que a escolha deverá ser do administrador.

Agora, para esta seção, vamos abordar o tema sobre os cenários financeiros utilizados como base para elaboração do planejamento orçamentário. E, já de início, você pode estar se perguntando, o que vem a ser um cenário? Muito bem, Van der Heijden (2009) define-o como instrumento que objetiva aperfeiçoar as decisões e os processos que remetem a elas utilizando para isso o ambiente futuro.

Para Wright et al. (2006), a elaboração de cenários não deve ser encarada como um exercício de predição, mas mas de identificação de situações alternativas para encaixar as estratégias da organização, com vistas a transformar o ambiente estratégico das organizações e - por que não? - o setor como um todo.

Mas, afinal, qual a finalidade na utilização dos cenários em projeções financeiras-orçamentárias? Bem, como resposta, podemos recorrer a Van der Heijden (2009), no argumento de que a finalidade do planejamento por cenários é criar uma organização mais adaptável, que reconheça mudanças e incerteza e as aproveita a seu favor. Em linhas gerais, é o ato de buscar informações que reflitam o cenário futuro, como alternativa para que as organizações minimizem os riscos de ordem operacional, financeira e econômica.



Refleta

Buscar configurar situações futuras é algo de extrema complexidade e não garante que que, de fato, um conjunto de eventos venha a ocorrer. Por que, mesmo assim, as organizações ainda preferem fazer uso desta ferramenta?

Você concorda que fazer projeções futuras é uma atividade complexa? Porém, em um ambiente de constantes mudanças, como o enfrentado atualmente pelas organizações, é indispensável a elaboração de cenários, pois dessa forma é possível pensar antecipadamente em como reagir diante de mudanças contextuais, você concorda?



Exemplificando

Algumas questões para reflexão!

Imagine que você trabalha em uma companhia aérea e essa empresa precisa fazer o planejamento do número de aeronaves e de colaboradores necessários para atender à demanda do próximo ano.

Nesse caso, uma série de perguntas devem ser feitas, por exemplo:

I. Quais os destinos que vamos oferecer?

II. Quantos passageiros serão atendidos para cada destino?

III. Quais os dias da semana e os meses em que há maior ou menor procura?

Vamos acrescentar mais algumas informações...

a) Se a economia do país crescer 4,5% ao ano. Qual impacto a empresa terá nos seus resultados?

b) Mas e se o crescimento for apenas de 2,5%? E se se, ainda por uma conjunção de fatores, a economia entrar em recessão, ou seja, recuar?

Percebeu que nem sempre se consegue obter todas as respostas? Você percebe o trabalho que muitos gestores possuem para obter respostas precisas? Agora, somado a isso, existe outro ponto que precisa ser levantado: e se as projeções estiverem erradas? E se acontecer um (ou alguns) fato(s) relevante(s), por exemplo, na economia do país ou na regulação do setor, que alterem drasticamente as previsões?

Seria desastroso para a empresa adquirir 20 novas aeronaves, a preços elevados, e não existir demanda para utilizá-las, você não acha? O oposto também poderia ocorrer: existir muita demanda por viagens aéreas e a empresa não ter condições de atendê-la, pois não previu de forma assertiva que haveria um aumento de 20% de um ano para o outro.

O processo de elaboração dos cenários apresenta os fatores condicionantes do momento atual e cada cenário futuro a ser elaborado, em que se consideram pontos relevantes para decisões que precisam ser tomadas (SILVA et al., 2012). Os cenários, segundo Schwartz (2000), se caracterizam como bússolas para direcionar as estratégias que levarão as organizações ao aprendizado de maneira

contínua, no que se refere às decisões importantes, bem como às prioridades.

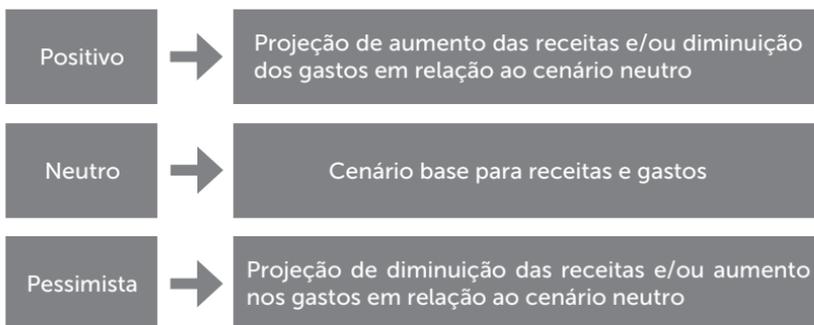
Por fim, lançar mão do uso de cenários em projeções pelas organizações, para Fahey e Randal (1998), citados por Silva et. al (2012), significa prospectar, em parte, as alternativas plausíveis em que se descrevem dados e informações, com outros tantos elementos atrelados a um ambiente de incerteza.

Bem, ao contextualizarmos sobre os conceitos e características dos cenários, é importante agora que você conheça como funciona a sistematização do ambiente futuro. Na literatura, você poderá se deparar com uma diversidade de modelos que são utilizados para se obter possíveis sinalizações de um futuro incerto.

Entretanto, a quantidade de cenários que deverão ser elaborados dependerá do tipo de análise e uso dos dados e informações, que serão feitos tanto por especialistas em elaborá-los, como os gestores que farão uso das informações neles contidas. No âmbito das organizações, se houver alta complexidade no que se busca para o futuro, certamente haverá a necessidade de se utilizar um número maior de cenários.

Quando observamos o uso dos cenários em projeções financeiro-orçamentárias, tradicionalmente são estabelecidos três cenários para elaboração do planejamento orçamentário, mas podem ocorrer situações específicas em que seja necessário utilizar mais de três cenários para análise. A Figura 1.4 resume bem os tipos comuns de cenários:

Figura 1.4 | Cenários possíveis para elaboração de planejamento orçamentário



Fonte: elaborada pelo autor.

Vamos partir da explicação do cenário neutro, tudo bem? O cenário neutro, esperado ou realista, sinônimos nesta perspectiva, busca identificar eventos com maior probabilidade de ocorrência. No contexto de elaboração do planejamento financeiro e orçamentário de uma organização, podemos dizer que as estimativas das receitas e dos gastos de um período futuro, por exemplo, um ano, ainda que desafiadoras, seriam alcançáveis e estariam de acordo com as expectativas da equipe de gestão dessa organização.

Vamos falar de algo bom agora? Pois bem, o cenário positivo propõe que existam fatores que levem à obtenção de um resultado melhor quando comparado ao cenário neutro, principalmente por dois elementos ou a combinação deles: aumento nas receitas e diminuição nos gastos.

O aumento nas receitas de uma empresa pode ser obtido por diversas variáveis, dentre elas:

Figura 1.5 | Fatores de influência em um cenário otimista



Fonte: elaborada pelo autor.

Veja que a conjunção destes elementos, quando bem trabalhados, pode promover um cenário mais do que esperado para a empresa. Sem negar que a força de ações estratégicas refletidas em campanhas de marketing, em treinamento e motivação da equipe, em inovação (que pode não vir da tecnologia) dos produtos e serviços, e a questão cambial, sejam de extrema importância,

se o mercado consumidor não corresponder, deixa-se de ser um cenário otimista.

Vale a pena ressaltar que no caso específico da valorização de moeda estrangeira, apesar das empresas não possuírem controle a respeito, podemos citar o caso de exportadoras de alguns setores, como papel e celulose, carnes e soja, que tiveram suas receitas elevadas em 2015 devido à alta do dólar.

Você tinha pensado em quantas possibilidades existem para aumentar a receita de uma organização? Muito bem, após abordarmos alguns fatores que venham a promover aumentos nas receitas, que tal falarmos sobre a diminuição nos gastos? Sabemos que os gastos de uma organização se referem a todos os custos, despesas e investimentos envolvidos na atividade da empresa.

No cenário otimista de um planejamento orçamentário podem ser estimados gastos inferiores quando comparados ao cenário neutro. Vamos entender como isso acontece. A Figura 1.6 traz algumas destas situações:

Figura 1.6 | Fatores que influenciam a redução dos gastos na atividade empresarial



Fonte: elaborada pelo autor.

Alguns pontos devemos comentar! No tocante à redução de tributos, ou seja, impostos, taxas e contribuições, as autoridades públicas podem intervir no mercado atuando exatamente desta forma, ao criar programas de incentivos utilizando para isto a redução ou até mesmo a isenção temporária da cobrança de um tributo.

A consequência é a redução da carga tributária sobre as empresas de uma maneira geral, ou de algum setor específico, para ajudar a melhorar os índices econômicos, como o Produto Interno Bruto – PIB. Tudo dependerá dos objetivos que se espera alcançar com tal atitude governamental.

Havíamos comentado anteriormente sobre a valorização da moeda estrangeira e os impactos que isso pode gerar na economia. Agora, o inverso também é verdadeiro, a valorização da moeda local (no nosso caso, o real), traz o fortalecimento da economia interna, fazendo com que aumentem os níveis de consumo. É um movimento que tem como consequência imediata o aumento de importação, principalmente de matéria-prima, ao mesmo tempo em que o volume de produção das empresas aumenta e, conseqüentemente, se reduz os custos.

Por fim, um fator não menos importante se refere à diminuição das tarifas de serviços de infraestrutura, como água, energia elétrica, serviços de comunicação, dentre outros, que, dependendo do nível de uso de tais serviços, pode haver impactos significativos na composição dos custos de produção ou elaboração dos produtos.

E, por último, você verificará alguns fatores que influenciam o cenário pessimista. No cenário pessimista são consideradas as diminuições nas receitas e/ou o aumento nos gastos em comparação ao cenário neutro. A demanda pelos produtos ou serviços que a empresa oferece pode cair por diversos motivos, sendo que em alguns casos a empresa não consegue reverter esse quadro. Por exemplo: quando a causa é sistêmica e generalizada do mercado e os consumidores passam a gastar menos. Isso pode ocorrer quando a inflação (aumento generalizado dos preços) está elevada e o desemprego está alto. Vamos para um exemplo prático da utilização de cenários no contexto de planejamento orçamentário empresarial?



Exemplificando

A Lanchonete Guustuuzuura. está localizada dentro de um Centro Universitário, localizado no interior de Minas Gerais. Historicamente, suas receitas estão diretamente relacionadas ao número de alunos

que ingressam anualmente na faculdade, pois os veteranos assistem aulas em outro Campus do Centro Universitário, distante da lanchonete. A Sra. Claudia é a dona dessa empresa há 20 anos e conhece muito bem os seus números. Nos controles, sabe-se que, em média, a cada novo aluno que inicia seus estudos na faculdade, sua receita mensal é de R\$ 100,00.

O estabelecimento fica aberto durante o período de férias, pois o Centro Universitário oferece diversos cursos e o número de alunos permanece o mesmo. Os gastos fixos com a lanchonete são iguais a R\$ 10.000/mês e os gastos variáveis (incluindo tributos sobre a receita e compra de mercadorias) equivalem a um percentual da receita, dependendo da variação de preços dos produtos comprados, os quais seguem a tabela de fornecedores. Esse percentual varia de 40% a 60% sobre a receita do mês.

A partir desses dados, vamos elaborar o planejamento orçamentário do próximo ano? Vamos demonstrar o cálculo mensal, bastando multiplicar por 12 meses para obtenção do orçamento anual. O primeiro passo é estimar a receita nos três cenários.

No cenário neutro, vamos adotar que o número de alunos é igual ao do ano passado, que foi de 300. Para o cenário pessimista e positivo, vamos adotar uma variação de 10% para baixo ou para cima, respectivamente. Os gastos variáveis serão os seguintes para cada cenário: 60% para pessimista, 50% para neutro e 40% para positivo. Perceba que quanto pior o cenário, maiores são os percentuais de gastos.

Os gastos fixos possuem baixa probabilidade de variação, porém, para fins de simulação, a Sra. Claudia deseja fazer um estudo considerando que os principais elementos que compõem os gastos fixos, como energia e água, possam variar 5%.

Planejamento orçamentário mensal da Lanchonete Guustuuzuura

	Pessimista	Neutro	Positivo
Receita bruta	R\$ 27.000,00 (270x100)	R\$ 30.000,00 (300x100)	R\$ 33.000,00 (330x100)
Gastos variáveis	R\$ 16.200,00 (60%x27.000)	R\$ 15.000,00 (50%x30.000)	R\$ 13.200,00 (40%x330.000)

Gastos fixos	R\$ 10.500,00 (10.000+(5%×10.000))	R\$ 10.000,00	R\$ 9.500,00 (10.000- (5%×10.000))
Resultado	R\$ 300,00	R\$ 5.000,00	R\$ 10.300,00

Planejamento orçamentário anual da Lanchonete Guustuuzuura

	Pessimista	Neutro	Positivo
Receita bruta	324.000	360.000	396.000
Gastos variáveis	104.400	180.000	158.400
Gastos fixos	126.000	120.000	114.000
Resultado	3.600	60.000	123.600



Atenção

Estamos utilizando o período mensal como base para o orçamento anual. Porém existem empresas cujo comportamento de um único mês não pode ser adotado como base do ano.



Pesquise mais

Este artigo apresenta informações importantes e práticas sobre cenários financeiros:

Faça três cenários: realista, otimista e pessimista. E fique sempre com o último. Estadão, Blog do empreendedor, jun. 2014. Disponível em: <<http://blogs.pme.estadao.com.br/blog-do-empendedor/faca-tres-cenarios-realista-otimista-e-pessimista-e-fique-sempre-com-o-ultimo/>>. Acesso em: 25 maio 2016.

Sem medo de errar

Agora vamos retomar o caso da Verdes Calçados, certo?

O Sr. Matheus é o proprietário da Verdes Calçados e ele está ele está com o planejamento orçamentário em mãos. Como ele não

tinha conhecimento das técnicas de análise de cenários financeiros, o planejamento foi executado considerando os dados que teriam maior probabilidade de ocorrência, portanto, algo que pode ser classificado como cenário neutro.

Sabendo que as premissas adotadas nesse cenário podem sofrer variações por diversas razões, ele deseja elaborar outras quatro versões do planejamento, considerando as seguintes mudanças em relação ao cenário neutro:

- I. Positivo 1: aumento de 15% nas receitas.
- II. Positivo 2: aumento de 20% nas receitas e diminuição de 5% nos gastos fixos.
- III. Pessimista 1: redução na receita de 10%.
- IV. Pessimista 2: redução na receita de 15%.

Para executar este exercício, será necessário utilizar os dados referentes às premissas do orçamento que foram mencionadas no tópico "Diálogo aberto".



Lembre-se

1. O planejamento deve iniciar pelas receitas.
2. Quando há aumento nas receitas, é natural que haja aumento também nos impostos e nos custos variáveis.



Atenção

Cuidado ao calcular os percentuais de aumento e redução. Como sugestão, primeiro deve-se calcular o percentual sobre o número base (ex: receita no cenário neutro), depois somar ou subtrair o resultado obtido com o número base.

Resposta da situação-problema:

	Positivo 1	Positivo 2	Pessimista 1	Pessimista 2
Receita Bruta				
(-) Impostos				

(-) Custos (matéria-prima, mão de obra, custos indiretos)				
(-) Despesas (administrativas, comerciais e financeiras)				
Lucro				

Avançando na prática

Indústria Alfafa Brinquedos LTDA.

Descrição da situação-problema

A indústria Alfafa Brinquedos LTDA. é uma empresa com gestão familiar que atua na fabricação de brinquedos educativos há mais de 15 anos. Os principais clientes são grandes redes varejistas, localizadas nos principais shopping centers, em diversas cidades do Brasil.

Desde o início de suas operações, a empresa optou por utilizar o modelo estático em seu planejamento orçamentário e sempre adotou o cenário neutro como base.

Recentemente, o Sr. Antônio Farias, em uma reunião com os demais sócios, perguntou: E se as vendas que estamos planejando para o próximo ano não se concretizarem? E se nossa matéria-prima sofrer algum aumento significativo devido a uma possível alta do dólar? Qual será o resultado da nossa empresa? A empresa possui uma expectativa de margem líquida de 28%.

No cenário neutro a receita prevista é de R\$ 1.000.000,00, com gastos variáveis que representam 10% das receitas, com os custos variáveis representando 25% das receitas. Já as despesas fixas estão na ordem de R\$ 300.000,00.

Pensando nisso, a equipe de gestão decidiu elaborar duas versões do planejamento orçamentário, considerando outros cenários financeiros, o positivo e o pessimista.

No cenário positivo deve ser considerado um aumento nas receitas de 20% em comparação ao cenário neutro e mantidas as demais premissas. No cenário pessimista, deve ser considerada uma redução

de 10% nas receitas; um aumento nos custos variáveis de 25% para 30% sobre a receita bruta e um aumento nas despesas fixas de 3%.

Resolução da situação-problema

Passo 1: elaborar o orçamento no cenário positivo.

	Neutro	Positivo
Receita bruta	R\$ 1.000.000,00	R\$ 1.200.000,00 (1.000.000 + 20%)
Tributos	R\$ 100.000,00 (10% x 1.000.000)	R\$ 120.000,00 (10% x 1.200.000)
Custos variáveis	R\$ 250.000,00 (25% x 1.000.000)	R\$ 300.000,00 (25% x 1.200.000)
Despesas fixas	R\$ 300.000,00	R\$ 300.000,00
Lucro	R\$ 350.000,00	R\$ 480.000,00

Passo 2: elaborar o orçamento no cenário pessimista.

	Neutro	Pessimista
Receita Bruta	R\$ 1.000.000,00	R\$ 900.000,00 (1.000.000 – 10%)
Tributos	R\$ 100.000,00	R\$ 90.000,00 (10% x 900.000)
Custos Variáveis	R\$ 250.000,00	R\$ 300.000,00 (30% x 900.000)
Despesas fixas	R\$ 300.000,00	R\$ 309.000,00 (300.000 + 3%)
Lucro	R\$ 350.000,00	R\$ 201.000,00

Comentário:

Considerando que a margem líquida se refere ao lucro líquido sobre a receita líquida, temos que:

Cenário	Margem líquida	Resultado
Positivo	$\frac{480.000}{1.200.000} =$	40%
Neutro	$\frac{350.000}{1.000.000} =$	35%
Pessimista	$\frac{201.000}{900.000} =$	22,33%

Supondo que a expectativa de margem líquida da empresa seja de 28% e que algum desses cenários possa acontecer de fato, a Alfa Brinquedos alcançaria a sua meta se os cenários neutro e positivo ocorressem, pois, segundo as projeções elaboradas, as margens ficariam, respectivamente em 35% e 40%. Caso a economia caminhe para um cenário mais pessimista, as projeções apontam para uma margem de 22,33%, o que ficaria abaixo da expectativa mínima que é 28%.



Faça você mesmo

A British Rolamentos LTDA. é uma empresa que atua no setor de autopeças. Como são obrigatórias as projeções orçamentárias, os gestores da empresa estão empenhados na elaboração deste documento para a diretoria geral da organização. Para este ano existe a preocupação em se projetar os dados financeiros para o exercício seguinte, observando mais de perto os movimentos que a economia sinaliza para os próximos períodos.

Por orientação do diretor geral, tais projeções deverão ser elaboradas considerando três cenários possíveis, ou seja, o cenário neutro, o cenário otimista e o cenário pessimista. Os dados referentes ao cenário neutro são a base para a composição dos valores dos demais cenários, que ficou assim:

Preço de venda	R\$ 32,50/unidade
Custo variável	R\$ 9,48/unidade
Quantidade de vendas	150.000
Despesa fixa	R\$ 1.040.000,00
Tributação	21,65% sobre as receitas

Para o cenário otimista há a possibilidade de ocorrer um acréscimo no preço de 12%, sendo que a quantidade aumentaria em 15%. Os custos variáveis neste cenário teriam uma redução de 5%, e as despesas fixas aumentariam em 2%.

Para o cenário pessimista há a possibilidade de ocorrer um recuo no preço de 9%, sendo que a quantidade reduziria em 10%. Os custos variáveis neste cenário teriam um aumento de 4%, e as despesas fixas reduziriam em 1%. A diretoria possui expectativa de margem líquida de 24%. Desta forma, elabore as projeções financeiras da empresa nos três cenários, comentando os resultados.

Faça valer a pena

1. A utilização dos cenários financeiros contribui para a elaboração do planejamento orçamentário, pois:

- a) Possibilita saber o lucro final.
- b) Permite aos gestores da empresa tomar decisões antecipadamente.
- c) Podem ser definidas metas.
- d) Ajuda na análise da concorrência.
- e) Fornece informações sobre os gastos da empresa.

2. Analise as sentenças a seguir:

I - Uma empresa que possui contrato de prestação de serviço firmado com o governo para os próximos dez anos não precisa utilizar cenários financeiros em seu planejamento financeiro, porque

II – todas as suas receitas e gastos estão sob seu controle.

Assinale a alternativa correta:

- a) A sentença I é verdadeira e a sentença II justifica a anterior.
- b) A sentença I é verdadeira e a sentença II não justifica a anterior.
- c) A sentença I é falsa, pois toda organização está sujeita a variações nas premissas orçamentárias.
- d) A sentença I é verdadeira, pois as receitas estão garantidas.
- e) As duas sentenças são verdadeiras, pois os gastos são controlados.

3. O cenário neutro é a base para elaboração dos outros cenários do planejamento orçamentário. Nesse sentido, qual a principal característica desse cenário?

- a) Ele reflete unicamente a expectativa dos sócios.
- b) É um cenário parcial.
- c) Ele reflete os eventos que possuem maior probabilidade de ocorrência.
- d) Ele é apenas uma estimativa, pois sabemos da dificuldade de prever o futuro.
- e) É um cenário que reflete exatamente o histórico da empresa.

Seção 1.4

Planejamento financeiro: períodos de projeção

Diálogo aberto

Caro aluno,

Vamos retomar o caso da Verdes Calçados? O Sr. Matheus é o proprietário da Verdes Calçados, que comercializa calçados com certificação ISO 14.000. A empresa não realizava nenhum planejamento financeiro, até nós iniciarmos nossa ajuda à organização. Até então, auxiliamos na elaboração do planejamento financeiro estático e flexível, bem como implantamos a análise de cenários das projeções. Buscaremos desenvolver em você competência geral em conhecer processos de planejamento financeiro e orçamentário, utilizando a competência técnica de analisar e desenvolver um planejamento financeiro de curto e de longo prazo.

Agora, para esta seção, vamos abordar os períodos de projeções financeiras, para elaboração do planejamento financeiro de curto e de longo prazo. Para tanto, propomos a seguinte atividade para que você possa absorver tais competências: O Sr. Matheus deseja saber se haverá necessidade de recursos financeiros para os três meses iniciais do próximo ano. Após as tradicionais vendas de final de ano, historicamente, os meses de janeiro, fevereiro e março são os meses com menor fluxo de trabalho em relação ao volume vendido.

Após a passagem do ano, muitas famílias viajam e se preparam para os gastos do novo ano, e, portanto, nota-se uma diminuição da atividade comercial varejista, afetando diretamente a Verdes Calçados. Como em qualquer empresa, é fundamental planejar as finanças a curto prazo, pois, se houver necessidade de caixa em um período futuro, a equipe de gestão financeira terá condições de saber antecipadamente e analisar, com o devido cuidado, quais as melhores alternativas para o seu financiamento. Diante dessa situação, o Sr. Matheus solicitou ao departamento financeiro alguns dados sobre o caixa e as movimentações futuras da empresa, conforme apresentado no quadro a seguir:

Quadro 1.3 | Fluxo de caixa verdes calçados

Saldo final de caixa em dezembro	R\$ 100.000	Forma de recebimento	50% à vista e 50% em 30 dias
Saldo mínimo de caixa	R\$ 50.000	Pagamentos (tributos, custos e despesas)	50% do valor das vendas
Vendas projetadas para os 3 meses	R\$ 200.00/mês	Vendas realizadas em dezembro	R\$ 400.000

Desta forma, você deverá projetar o fluxo de caixa da empresa para os meses de janeiro, fevereiro e março, com o intuito de verificar a necessidade ou não de captação de recursos da organização.

Para solucionar esse caso, será necessário elaborar o orçamento de caixa da empresa, prevendo as entradas e saídas de recursos efetivamente no período em questão.

Não pode faltar

Nesta seção, discutiremos sobre os períodos de projeção para o planejamento financeiro, ou seja, curto prazo e longo prazo. Mas, antes disso, vamos retomar rapidamente o que foi abordado na seção anterior, tudo bem? Você teve a oportunidade de compreender o conceito de cenários financeiros e os seus impactos no planejamento financeiro e orçamentário.

Foi explicada a importância da utilização dos cenários para a tomada de decisão de forma a evitar maiores surpresas futuras. Você viu que, geralmente, o cenário base para elaboração do planejamento financeiro é o neutro, sendo que ele reflete aquilo que possui maior probabilidade de ocorrência.

Posteriormente, foi abordado o cenário positivo, quando pode ocorrer um aumento nas receitas e/ou diminuição nos gastos, em comparação ao cenário neutro, você se lembra? E, por fim, verificou-se o cenário pessimista, quando são consideradas reduções nas vendas da empresa e/ou aumento nos gastos, além, é claro, de conhecer os possíveis fatores que levam às variações nas receitas e nos gastos, um ponto importante na análise de cenários financeiros.

Neste contexto, vamos lembrar os elementos principais que compõem o planejamento financeiro, que são: as receitas e os gastos, que podem ser tributos, custos, despesas e investimentos. Quando as receitas são resultados provenientes das vendas de seus produtos ou serviços, dois fatores influenciam: o preço cobrado e o volume vendido. Estes valores poderão ingressar na empresa de forma imediata (à vista) ou como valores a receber (a prazo).

Já os tributos representam deduções das receitas pagas ao governo, e podem ser municipais, estaduais ou federais. Os custos são todos os gastos relacionados à atividade-fim da empresa. Em uma indústria, costuma-se dizer que os custos estão no chão de fábrica, por exemplo, a matéria-prima e a mão de obra produtiva.

Quanto às despesas, por sua vez, se referem aos gastos das áreas não operacionais, como: financeiro, contabilidade, marketing e vendas etc. Os investimentos são todos os dispêndios de capital que buscam oferecer benefícios a longo prazo às empresas, como aquisição de máquinas, de marcas e de participações em outras empresas. Uma vez entendidos os elementos que irão compor basicamente o plano financeiro, vamos compreender os aspectos dos períodos de projeção que utilizamos?

Gitman e Madura (2003) afirmam que os planos financeiros de longo prazo, ou estratégicos, estabelecem as ações financeiras planejadas de uma empresa e o impacto previsto dessas medidas em períodos que variam de dois a dez anos. Para os mesmos autores, os planos financeiros de curto prazo são chamados de operacionais, sendo que esses planos abrangem, usualmente, o período de um a dois anos.

Muito bem, agora que sabemos os prazos usuais de cada um dos planos, vamos explorar os detalhes de cada um deles? O planejamento financeiro de curto prazo não está relacionado diretamente ao planejamento estratégico da empresa, e sim às questões operacionais, pois tem como objetivo principal garantir que a empresa tenha recursos suficientes para cumprir com suas obrigações, ou seja, não deixar que ela fique sem caixa.

Em linhas gerais, você pode entender que o planejamento financeiro de curto prazo tem como objetivo principal apontar se

haverá necessidade de caixa para um período futuro, de modo que a equipe de gestão financeira da empresa possa tomar uma decisão antecipada por exemplo, buscando alternativas de obtenção de recursos, comparando as possibilidades existentes no mercado, analisando dados como taxas, prazos e carências.

O principal instrumento para elaboração do planejamento financeiro de curto prazo é o orçamento de caixa, sendo que falaremos mais sobre ele nas próximas seções, que nada mais é do que um documento que contém a previsão de todos os recebimentos e pagamentos da empresa, dentro do período abordado.

É importante ressaltar que ele é diferente do DRE (Demonstrativo de Resultados do Exercício), pois segue o regime de caixa e não de competência. Vamos ver um exemplo da diferença entre esses dois regimes?



Exemplificando

A concessionária de veículos Dream Car realizou a venda de um modelo por R\$ 20.000,00 com emissão de nota fiscal no mês de maio, sendo a forma de pagamento igual a 50% após 30 dias e o restante após 60 dias.

Pelo regime de competência, o reconhecimento dessa receita ocorre no mês da emissão da nota fiscal, ou seja, em maio.

Pelo regime de caixa, existirão entradas de caixa nos meses de junho e julho.

Registrando apenas este evento, os dois documentos ficariam da seguinte forma:

DRE	Maio	Junho	Julho
Receita bruta	R\$ 20.000	R\$ 0	R\$ 0

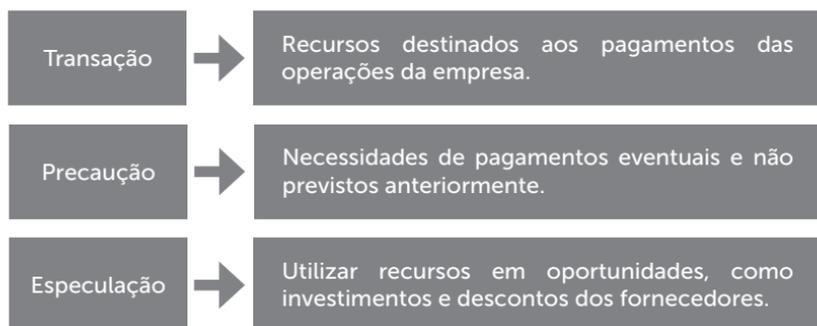
Orçamento de caixa	Maio	Junho	Julho
Recebimentos	R\$ 0	R\$ 10.000	R\$ 10.000

Conseguiu perceber a diferença?

A partir da elaboração do orçamento de caixa, a empresa terá condições de saber se haverá necessidade de financiamento ou geração de excedente de caixa. No caso de necessidade de financiamento, a empresa deverá definir quais as fontes para obtenção de recursos, por exemplo, resgatar títulos de investimentos ou obter empréstimo junto a bancos.

Muito bem, se a organização gerar excedentes de caixa, deverá definir qual o destino desses recursos, pois sabemos que dinheiro parado na conta não gera rendimento, você concorda? Já que estamos falando sobre dinheiro parado, ou saldo em caixa, é importante frisar que toda empresa precisa tê-lo, e isso recebe o nome de custo de oportunidade. Assaf Neto e Lima (2014) citam três motivos, inicialmente propostos pelo economista Keynes, para uma empresa manter saldo em caixa, apresentados na Figura 1.7:

Figura 1.7 | Motivos para manter saldo em caixa



Fonte: elaborada pelo autor.

Vamos elaborar um orçamento de caixa na prática?



Exemplificando

A WMP é uma loja de roupas masculinas localizada em um tradicional bairro de São Paulo. Ela adquire as peças de um fornecedor exclusivo, de modo que o cliente não encontrará os produtos na concorrência.

Devido ao fato de a loja ser muito conhecida e possuir clientela fiel, suas vendas não sofrem oscilações significativas de um mês para o outro, o que facilita a elaboração do seu planejamento financeiro.

Porém, o mês de agosto costuma apresentar um volume de vendas 10% maior, devido às compras de presentes do Dia dos Pais.

Pensando nos próximos três meses, o que caracteriza o curto prazo, vamos elaborar o orçamento de caixa da WMP. Os seguintes dados foram obtidos junto ao proprietário Sr. Wilson:

Item	Preço unitário	Quantidade de vendas projetada	Receita
Camisa social	R\$ 100	250	R\$ 25.000
Calça social	R\$ 200	200	R\$ 40.000
Terno	R\$ 800	70	R\$ 56.000
Gravata	R\$ 30	90	R\$ 2.700
TOTAL			R\$ 123.700

Demais informações:

Forma de recebimento	70% à vista e 30% em 30 dias
Tributos sobre receita:	10% sobre vendas (não sobre recebimentos)
Custo das peças:	50% do valor de venda. Pago
Despesas fixas:	R\$ 30.000/mês
Pagamento de empréstimos	R\$ 125.000 em junho
Saldo mínimo de caixa:	R\$ 20.000/mês
Saldo final de caixa em maio	R\$ 50.000 (quanto a empresa possuía no último dia do mês anterior ao período do planejamento)

O orçamento de caixa da empresa WMP ficaria assim:

	Junho	Julho	Agosto
Vendas projetadas	R\$ 123.700,00	R\$ 123.700,00	R\$ 136.070,00
Recebimentos à vista (70% do próprio mês)	R\$ 86.590,00 (123.700 x 70%)	R\$ 86.590,00 (123.700 x 70%)	R\$ 95.249,00 (136.070 x 70%)
Recebimentos a prazo (30% do mês anterior)	R\$ 37.110,00 (123.700 x 30%)	R\$ 37.110,00 (123.700 x 30%)	R\$ 40.821,00 (136.070 x 30%)

1) Total de recebimentos	R\$ 123.700,00 (86.590+37.110)	R\$ 123.700,00 (86.590+37.110)	R\$ 136.070,00 (95.249+40.821)
Tributos	R\$ 12.370,00 (123.700 x 10%)	R\$ 12.370,00 (123.700 x 10%)	R\$ 13.607,00 (136.070 x 10%)
Custos das peças	R\$ 61.850,00 (123.700 x 50%)	R\$ 61.850,00 (123.700 x 50%)	R\$ 68.035,00 (136.070 x 50%)
Despesas fixas	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00
Empréstimo	R\$ 125.000,00	0	0
2) Total de pagamentos	R\$ 229.220,00 (12.370+61.850+30.000+125.000)	R\$ 104.220,00 (12.370+61.850+30.000)	R\$ 111.642,00 (13.607+68.035+30.000)
3) Fluxo liq. de caixa (1-2)	- R\$ 105.520,00 (123.700-229.220)	R\$ 19.480,00 (123.700-104.220)	R\$ 24.428,00 (136.070-111.142)
4) Saldo inicial	R\$ 50.000,00	-R\$ 100.520,00	- R\$ 81.040,00
5) Saldo final (3+4)	- R\$ 100.520,00 (-105.520+50.000)	- R\$ 81.040,00 (19.480-100.520)	- R\$ 56.612,00 (24.428-81.040)
6) Saldo mínimo de caixa	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00
7) Saldo a financiar (5-6)	- R\$ 120.520,00 (-100.520-20.000)	- R\$ 101.040,00 (-81.040-20.000)	- R\$ 76.612,00 (-59.823-20.000)
7) Saldo excedente	0	0	0

Nesse caso, a empresa está apresentando necessidade de caixa nos três meses, portanto, deverá decidir qual deverá ser a forma de captação de recursos (empréstimos ou financiamento).



Assimile

O orçamento de caixa tem como objetivo apresentar uma possível necessidade futura de recursos. Se essa situação ficar constatada em uma empresa, a equipe de gestão financeira terá tempo hábil para avaliar quais as melhores alternativas de obtenção de recursos, de modo a não prejudicar o desempenho financeiro da empresa, por exemplo, decorrente de pagamentos de juros altos. Em geral, o crédito obtido de última hora em instituições financeiras possui um custo elevado!

O planejamento financeiro de longo prazo deve estar alinhado com a estratégia da empresa, pois deve-se analisar como a empresa pode gerar retorno aos acionistas no longo prazo, remunerando o capital investido e também atendendo outros aspectos relacionados à missão e visão da empresa, por exemplo: Qual a fatia de mercado que a empresa deseja obter? Quais as linhas de produtos? Qual a abrangência geográfica de atuação?

Segundo Hoji (2014), ninguém tem a “bola de cristal” que permita prever o futuro. No planejamento existe um grau de incertezas, que acaba provocando distorções nos resultados projetados à medida que as operações vão acontecendo. Você concorda que existem atividades empresariais que possuem maiores incertezas do que outras?

Sabemos que quanto maior o prazo da projeção financeira, mais incertezas envolvidas existirão e mais complexo será o processo de elaboração do planejamento financeiro. Ross et al. (2013) argumentam que o planejamento de longo prazo é um meio de pensar sistematicamente sobre o futuro e prever possíveis problemas, e complementam afirmando ainda que a falta de um planejamento de longo prazo eficiente é um motivo frequente para problemas financeiros e fracasso empresarial.

De acordo com Brealey, Myers e Allen (2013), o planejamento de longo prazo tem o foco nas implicações das estratégias financeiras alternativas, as quais possibilitem aos gestores evitar algumas surpresas e consideram como eles devem reagir a surpresas que não possam ser evitadas, além de ajudar a fixar metas para a organização e a fornecer padrões para as medições de desempenho.



Refleta

O planejamento financeiro de curto prazo e o de longo prazo possuem finalidades bastante distintas. Se o planejamento de longo prazo se alinhar às estratégias da organização, que medidas adotar quando o cenário mercadológico apresentar fortes desvios às diretrizes previamente estabelecidas pela empresa?

Agora, é importante você saber que para elaborar um documento do planejamento financeiro de longo prazo não existe na literatura

um modelo padrão, como acontece com o orçamento de caixa que nós acabamos de verificar. Portanto, cabe ao gestor financeiro da organização pensar e desenvolver um modelo que atenda às suas necessidades na empresa.

Utilizando o exemplo da loja WMP, vamos elaborar um planejamento financeiro de longo prazo?



Exemplificando

Já sabemos que a WMP é uma loja de roupas masculinas. Atualmente, os sócios desejam ampliar as atividades da empresa e abrir uma nova unidade, que seria a primeira filial. Para que isso ocorra, será necessário realizar um investimento aproximado de R\$ 1.000.000, entre gastos com reforma da loja, compra de estoque e despesas com propaganda e divulgação.

A principal decisão a respeito desse investimento é a seguinte: de onde virá o dinheiro para esse investimento? Os sócios pesquisaram e chegaram à conclusão de que a melhor saída é obter uma linha de financiamento junto a um banco, com carência de 12 meses para iniciar os pagamentos, sendo o prazo total da dívida igual a 10 anos.

Sendo assim, vamos elaborar o planejamento financeiro de longo prazo?

O instrumento que vamos adotar é similar a um DRE, pois, nesse caso, o principal é focar no longo prazo e saber se a empresa será lucrativa considerando a nova unidade. Para isso, foram adotadas as seguintes premissas:

Loja atual:

Receita bruta loja atual: R\$ 1.500.000/ano.

Crescimento na receita: 10% ao ano.

Custos: 50% das receitas.

Despesas: 360.000 ao ano.

Crescimento das despesas: 8% ao ano.

Nova unidade:

Receita bruta: R\$ 500,00 no primeiro ano.

Crescimento na receita: 20% ao ano.

Custos: 50% das receitas.

Despesas: R\$ 200.000,00 ao ano.

Crescimento das despesas: 8% ao ano.

Empréstimos: pagamento em parcelas fixas de R\$ 10.000/mês, totalizando R\$ 120.000,00 ao ano, com início a partir do segundo ano.

Planejamento financeiro de longo prazo – 2 lojas

	Ano 1	Ano 2	Ano 3
Receita bruta	R\$ 2.000.000,00	R\$ 2.250.000,00	R\$ 2.535.000,00
Tributos	R\$ 200.000,00	R\$ 225.000,00	R\$ 253.500,00
Receita líquida	R\$ 1.800.000,00	R\$ 2.025.000,00	R\$ 2.281.500,00
Custos	R\$ 1.000.000,00	R\$ 1.125.000,00	R\$ 1.267.500,00
Despesas	R\$ 560.000,00	R\$ 604.800,00	R\$ 653.184,00
Resultado operacional	R\$ 240.000,00	R\$ 295.200,00	R\$ 360.816,00
Empréstimos	0	R\$ 120.000,00	R\$ 120.000,00
Lucro líquido	R\$ 240.000,00	R\$ 175.200,00	R\$ 240.816,00

Você consegue perceber que mesmo com o pagamento dos empréstimos a empresa continua lucrativa? Olhando para o longo prazo, podemos perceber que o resultado operacional é suficiente para pagar o empréstimo e também gerar lucro, remunerando o capital dos sócios.



Pesquise mais

O presente artigo aborda o planejamento financeiro de curto prazo de empresa do setor supermercadista: DIAS, T. F.; LAUFER, J.

Planejamento financeiro de curto prazo: um estudo exploratório em empresas supermercadistas compactas do Vale dos Sinos/RS - Brasil. **Revista Estudos do CEPE**, Santa Cruz do Sul, n. 39, p.181-204, jan./jun. 2014. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/cepe/article/view/4610/3402>>. Acesso em: 5 maio 2016.



Faça você mesmo

O Restaurante Comida Mineira LTDA. está elaborando o orçamento de caixa para o próximo ano. Após uma reunião com todos os diretores da empresa, o analista financeiro responsável por essa atividade consolidou as seguintes informações mensais:

Receita bruta prevista:	R\$ 100.000, com recebimento à vista
Tributos sobre receita:	10%
Custos (alimentos, salário dos cozinheiros)	R\$ 30.000
Despesas fixas	R\$ 20.000
Saldo final de caixa previsto para dezembro do ano corrente	R\$ 50.000
Saldo mínimo de caixa	R\$ 15.000

Utilizando as informações acima, pede-se elaborar o orçamento de caixa do próximo ano para o restaurante.

Agora sim, podemos resolver o caso da Verdes Calçados.

Sem medo de errar

Vamos falar sobre o caso do Sr. Matheus, da Verdes Calçados?

O Sr. Matheus é o proprietário e gestor da Verdes Calçados e deseja elaborar o planejamento financeiro de curto prazo da empresa. Para solucionar este problema, você precisará obter os dados referentes às premissas do orçamento que foram mencionados no tópico “Diálogo aberto”.

	Janeiro	Fevereiro	Março
Vendas projetadas			
Recebimentos à vista (50% do próprio mês)			
Recebimentos a prazo (50% do mês anterior)			
1) TOTAL DE RECEBIMENTOS			
2) TOTAL DE PAGAMENTOS			
3) FLUXO LÍQ. DE CAIXA (1-2)			
4) SALDO INICIAL			
5) SALDO FINAL (3+4)			
6) SALDO MÍNIMO DE CAIXA			
7) SALDO A FINANCIAR (5-6)			
7) SALDO EXCEDENTE			



Lembre-se

1. O saldo final de um mês é o inicial do próximo.
2. A empresa deve ter saldo excedente ou a financiar, nunca os dois no mesmo mês.



Atenção

Não se esqueça de que o fluxo líquido de caixa é a diferença entre as entradas (recebimentos) de caixa, bem como as saídas (pagamentos), os recebimentos e os pagamentos. Não confundir com as vendas projetadas.

Avançando na prática

Indústria de luminárias TKS LTDA.

Descrição da situação-problema

A indústria de luminárias TKS LTDA. foi fundada em 1985 por uma família de imigrantes europeus. Seus fundadores sempre fizeram questão de elaborar o planejamento financeiro de curto e longo prazo, pois acreditam que esse instrumento é muito útil na tomada de decisões importantes da organização. Essa empresa fabrica diversos modelos de luminárias, tanto para aplicações residenciais quanto para comerciais, por exemplo, quadras

esportivas e galpões. Os seguintes dados foram obtidos junto ao setor de Controladoria da empresa: Receita bruta mensal: R\$ 300.000,00. Forma de recebimento: 50% à vista, 25% em 30 dias e 25% em 60 dias. Tributos sobre receita: 15%. Custos: equivalem a 30% da receita bruta do mês. Despesas: R\$ 40.000/mês. Multa da prefeitura: R\$ 20.000,00 com pagamento previsto para novembro.

Saldo final de caixa em setembro: R\$25.000,00. Saldo mínimo de caixa: R\$ 200.000,00.

Pede-se:

1. Elaborar o planejamento financeiro de curto prazo para os meses de outubro, novembro e dezembro utilizando o orçamento de caixa como instrumento.
2. Verificar se houve saldo excedente ou a financiar.
3. Apontar possíveis fontes de financiamento e destino dos recursos.

Resolução da situação-problema

Passo 1: preencher o orçamento de caixa utilizando os dados citados anteriormente:

	Outubro	Novembro	Dezembro
Vendas projetadas	R\$ 300.000,00	R\$ 300.000,00	R\$ 300.000,00
Recebimentos à vista	R\$ 150.000,00 (50% x 300.000)	R\$ 150.000,00 (50% x 300.000)	R\$ 150.000,00 (50% x 300.000)
Recebimentos em 30 dias	R\$ 75.000,00 (25% x 300.000)	R\$ 75.000,00 (25% x 300.000)	R\$ 75.000,00 (25% x 300.000)
Recebimentos em 60 dias	R\$ 75.000,00 (25% x 300.000)	R\$ 75.000,00 (25% x 300.000)	R\$ 75.000,00 (25% x 300.000)
1) Total de recebimentos	R\$ 300.000,00 (150.000+75.000+75.000)	R\$ 300.000,00 (150.000+75.000+75.000)	R\$ 300.000,00 (150.000+75.000+75.000)
Tributos	R\$ 45.000,00 (15% x 300.000)	R\$ 45.000,00 (15% x 300.000)	R\$ 45.000,00 (15% x 300.000)
Custos	R\$ 90.000,00 (30% x 300.000)	R\$ 90.000,00 (30% x 300.000)	R\$ 90.000,00 (30% x 300.000)
Despesas fixas	R\$ 40.000,00	R\$ 40.000,00	R\$ 40.000,00
Multas:	0	R\$ 20.000,00	0

2) Total de pagamentos	R\$ 175.000,00	R\$ 195.000,00	R\$ 175.000,00
3) Fluxo líq. de caixa (1-2)	R\$ 125.000,00 (300.000-175.000)	R\$ 105.000,00 (300.000-175.000)	R\$ 125.000,00 (300.000-175.000)
4) Saldo inicial	R\$ 25.000,00	R\$ 150.000,00	R\$ 255.000,00
5) Saldo final (3+4)	R\$ 150.000,00 (125.000+25.000)	R\$ 255.000,00 (105.000+150.000)	R\$ 380.000,00 (125.000+255.000)
6) Saldo mínimo de caixa	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00
7) Saldo a financiar (5-6)	R\$ 50.000,00 (150.000-200.000)	0	0
7) Saldo excedente	0	R\$ 55.000,00 (255.000-200.000)	R\$ 180.000,00 (380.000-200.000)

Passo 2: analisando a tabela, é possível perceber que houve excedente de caixa nos meses de novembro e dezembro e saldo a financiar em outubro.

Passo 3: definição da origem dos recursos e destino do caixa excedente.

Como possíveis fontes de financiamento, sugerimos a análise das seguintes possibilidades: empréstimos bancários, resgate de aplicações financeiras e aporte dos sócios.

Como destino dos recursos excedentes, podemos indicar aplicações com alta liquidez, como títulos públicos atrelados à taxa SELIC, fundos de investimento em renda fixa e CDB.



Lembre-se

O saldo mínimo de caixa deve ser definido com critérios e respeitado pela área de administração financeira da empresa.



Faça você mesmo

O salão de beleza Charme e Cia. sempre foi uma empresa muito organizada. Essa empresa atua há mais de 20 anos e é muito bem avaliada pelos seus clientes, colaboradores e fornecedores. A qualidade dos serviços prestados e a seriedade e pontualidade com

os seus compromissos financeiros renderam um prêmio de empresa exemplar, oferecido por uma associação de empreendedores.

A pedido dos sócios do empreendimento, foi realizado um levantamento de dados do ano anterior (20X5) a respeito das finanças da empresa, conforme demonstrados a seguir:

- Receita bruta média: R\$ 200.000/mês.
- Tributos sobre receita: 10%.
- Custos: R\$ 30.000/mês (compra de matérias, salário dos colaboradores, entre outros).
- Despesas: R\$ 15.000/mês (contador, aluguel do espaço, marketing etc.).

De posse desses dados, os sócios estabeleceram as seguintes premissas:

- I. Aumentar em 20% a receita bruta, anualmente.
- II. Aumentar os custos em 15% ao ano, devido ao aumento da receita, mas sem prejudicar as margens praticadas.
- III. Despesas: aumentar em 5% ao ano.

Informações adicionais:

- I. Forma de recebimento: 100% à vista.
- II. Saldo final de caixa em dezembro de 20X5: R\$ 120.000,00
- III. Saldo mínimo de caixa: R\$ 25.000/mês.

Com base nos dados apresentados, pede-se:

- a) Elaborar o planejamento financeiro de curto prazo, para o próximo ano.
- b) Elaborar o planejamento financeiro de longo prazo para os próximos cinco anos.

Faça valer a pena

1. O planejamento financeiro de curto prazo tem como principal instrumento o orçamento de caixa, onde consta o saldo mínimo de caixa, que representa um montante de recursos que deve estar sempre disponível para utilização.

Neste contexto, os fatores que justificam a organização deixar saldo em caixa são:

- a) Especulação, precaução e transação.
- b) Especulação, utilização e investimento.
- c) Utilização, investimentos e pagamentos.
- d) Pagamentos, honrar dívidas e distribuir lucros.
- e) Distribuir lucros, realizar pagamentos e favorecer o banco.

2. O diretor financeiro da Cia. das Almofadas S.A. está realizando um diagnóstico financeiro dessa empresa. Logo no início dessa atividade, o executivo percebeu que faltam informações disponíveis para uma melhor gestão das finanças, ou seja, os fatos vão acontecendo sem muita análise e método de trabalho.

Após a fase do levantamento de dados e elaboração de relatórios, foram obtidas algumas conclusões:

- A empresa é capaz de gerar excedentes de caixa em todos os meses.
- Todos os pagamentos são efetuados em dia.

Conversando com os sócios da empresa, o diretor financeiro ficou sabendo que a empresa pretende realizar um grande programa de investimentos, buscando expandir seus negócios, adquirindo outras empresas menores do mesmo setor e construindo uma nova unidade produtiva.

No atual momento, o setor financeiro está desfalcado, pois dois colaboradores estão afastados por problemas de saúde, sem previsão de retorno, e não pode haver contratações, segundo diretrizes superiores.

Diante dessa situação, qual instrumento de planejamento e controle financeiro você sugere que seja implantado nessa empresa?

- a) Implantar somente o orçamento de caixa, pois a empresa não sabe se possuirá caixa nos próximos meses.

b) Implantar somente o planejamento financeiro de longo prazo, uma vez que a empresa passará por uma fase de investimentos.

c) Como a empresa está gerando caixa todos os meses, não há necessidade de investir tempo em novos instrumentos.

d) Implantar o orçamento de caixa e o planejamento financeiro de longo prazo simultaneamente, devido à falta dos dois instrumentos, mesmo que isso gere altos custos com contratação de consultoria externa, tendo em vista que a equipe está reduzida temporariamente.

e) Por conta de a equipe estar reduzida, deve-se implantar primeiro o planejamento de longo prazo, devido à fase de investimentos e, posteriormente, implantar o orçamento de caixa, que é necessário, mas pode ser implantado em um segundo momento, tendo em vista a estabilidade do caixa da empresa.

3. Determinada empresa de materiais de limpeza apresentou os seguintes dados:

- Saldo final de caixa em setembro: R\$ 100.000,00.

- Total de recebimentos em outubro: R\$ 50.000,00.

- Total de pagamentos em outubro: R\$ 30.000,00.

O saldo final de caixa no mês de outubro foi de:

a) R\$ 100.000,00

b) R\$ 20.000,00

c) R\$ 180.000,00

d) R\$ 120.000,00

e) R\$ 150.000,00

Referências

ASSAF NETO, A.; LIMA, F. G. **Curso de administração financeira**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

BREALEY, R. A.; MYERS, S. C.; ALLEN, F. **Princípios de finanças corporativas**. 10. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

CORREIA NETO, J. **Planejamento e controle orçamentário**: manual de orçamento empresarial. São Paulo: Elsevier, 2014.

DIAS, T. F.; LAUFER, J. **Planejamento financeiro de curto prazo**: um estudo exploratório em empresas supermercadistas compactas do Vale dos Sinos/RS - Brasil. Revista Estudos do CEPE, Santa Cruz do Sul, n. 39, p. 181-204, jan./jun. 2014. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/cepe/article/view/4610/3402>>. Acesso em: 5 maio 2016.

FERREIRA, G. A. **Visão geral do planejamento estratégico e sua importância para a saúde da empresa**. In: Folha Vitória, 2015. Disponível em <<http://www.folhavoria.com.br/economia/blogs/gestaoerestados/2011/10/22/visao-geral-do-planejamento-estrategico-e-sua-importancia-para-a-saude-da-empresa/>>. Acesso em: 20 fev. 2016.

GITMAN, L. J.; MADURA, J. **Administração financeira**: uma abordagem gerencial. São Paulo: Pearson, 2003.

HOJI, M. **Administração financeira na prática**: guia para educação financeira corporativa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

MUCCI, D. M.; FREZATTI, F.; DIENG, M. As múltiplas Funções do Orçamento Empresarial. **RAC**, Rio de Janeiro, fev. 2016. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/periodicos/arq_pdf/ahed_24.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2016.

PORTO, M. A. G.; BANDEIRA, A. A. **O planejamento e seu impacto na gestão das organizações**. Disponível em: <<http://www.personnalitegestao.com.br/userfiles/file/pdf/PlanejamentoeGestaodasOrganizacoes.pdf>>. Acesso em: 27 fev. 2016.

ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JAFFE, J. F. **Administração financeira**: Corporate Finance. São Paulo: Atlas, 2013.

SCHWARTZ, P. O Amanhã chegou. **HSM Management**, v. 4, n. 20, p. 58-60, maio/jun. 2000.

SILVA, A. T. B.; SPERS, R. G.; WRIGHT, J. T. C. A elaboração de cenários na gestão estratégica das organizações: um estudo bibliográfico. **Revista de Ciências da Administração**. Santa Catarina: Universidade Federal de Santa Catarina, 2012.

VAN DER HEIJDEN, K. **Planejamento por cenários**: arte da conversação estratégica. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

WRIGHT, J. T. C.; SPERS, R. G. **O país no futuro**: aspectos metodológicos e cenários. Estudos Avançados, São Paulo, v. 20, n. 56, p. 13-28, jan./abr. 2006.

Gestão de orçamento de produção, de materiais e de vendas

Convite ao estudo

Prezado aluno, seja muito bem-vindo!

Nesta unidade de ensino estudaremos a gestão de orçamento de produção, de materiais e de vendas e, ao final dela, você terá conhecimento sobre o conceito de orçamento, as formas de previsão e as suas restrições. Você aprenderá também o conceito e os cálculos da média e da média móvel, bem como suas aplicações. Além disso, iremos ver também o modelo de regressão para previsões orçamentárias, suas aplicações e forma de cálculo.

Esperamos que, com esse roteiro, você possa desenvolver a competência geral de conhecer processos de planejamento financeiro e orçamentário e a competência técnica de conhecer, compreender e ser capaz de analisar os elementos orçamentários e financeiros e de aplicar as técnicas de planejamento e elaboração de orçamentos.

Sendo assim, o objetivo geral desta unidade é o de promover em você a capacidade para projetar as vendas, a produção e prever a matéria-prima necessária, além de prever os demais gastos para operacionalização da organização, utilizando, para isso, os métodos para desenvolvimento dos cálculos necessários.

Então, para que possamos conquistar tal objetivo, preparamos para esta unidade a seguinte situação: a Mãozinha Ltda. é uma empresa fabricante de luvas, cujo proprietário é o Sr. Billy. Trata-se de uma empresa constituída há tempo, que conta com toda a experiência de seu proprietário. A

organização vai muito bem, mas o Sr. Billy nunca pensou muito sobre orçamentos. Agora, ele está lidando com uma situação inusitada: o prefeito da cidade onde a Mãozinha Ltda. está instalada está planejando fazer certos investimentos em infraestrutura no município, o que atrairia muitos turistas e novos habitantes. Sendo assim, o Sr. Billy sabe que existe a chance da empresa vender muito mais do que se vende hoje.

Porém, a Mãozinha Ltda. não possui nenhum planejamento financeiro e orçamentário, e o Sr. Billy está desorientado quanto à previsão das vendas futuras de seu negócio. Ele precisa muito dessa informação, pois, a partir dela é que ele definirá seu nível de produção e de compra de matéria-prima. Desta forma, ele o contratou para desenvolver esse trabalho! Em conformidade com o conteúdo a ser estudado e com o contexto empresarial exposto, auxiliaremos com soluções aos seguintes questionamentos: qual a real importância do orçamento de vendas? Como compreender, desenvolver e aplicar o ferramental orçamentário aos setores operacionais da organização?

Desta forma, vamos encarar esse primeiro desafio?

Seção 2.1

Previsão de vendas

Diálogo aberto

Olá, seja bem-vindo!

Para iniciarmos os estudos, vamos relembrar o caso da Mãozinha Ltda.? O Sr. Billy é proprietário de uma fábrica de luvas: a Mãozinha Ltda. O fato de a prefeitura realizar obras de infraestrutura fez com que o proprietário vislumbrasse a possibilidade de crescimento da organização. Como o proprietário até então não adotava o planejamento financeiro e orçamentário de forma sistemática para as suas operações, com a nova situação desenhada, entende-se que será importante estabelecer o uso desse tipo de planejamento em sua empresa. Assim, você foi contratado para auxiliá-lo nos procedimentos a serem dados, que serão importantes em estabelecer o uso do planejamento das vendas e dos gastos na Mãozinha Ltda.

Com o objetivo de compreender os elementos e variáveis que compõem o orçamento de vendas, nesta seção, preparamos o seguinte caso: você havia ajudado o Sr. Billy em outras ocasiões, mas, desta vez, por não ser economista, teve que contratar o economista-chefe do Banco da Coreia do Sul, para que ele pudesse traçar um panorama geral econômico do setor varejista de vestuário na região em que atua, cujos resultados foram os seguintes:

Quadro 2.1 | Premissas dos cenários econômicos do mercado regional de calçados (varejo)

Cenários	Preço	Inflação	Consumo no 1º ano do mercado (em pares)	Crescimento da economia (%)
Otimista	R\$ 40,00	9%	900.000	4%
Neutro	R\$ 30,00	10%	750.000	1%
Pessimista	R\$ 20,00	11%	560.000	-1,5%

Fonte: elaborado pelo autor.

A partir das premissas postas, o Sr. Billy solicita saber quais serão as vendas futuras da Mãozinha Ltda. Para que isso ocorra, o proprietário passa a você a missão de elaborar o orçamento das vendas da empresa para o próximo exercício. Sabendo da dificuldade que é prever o futuro, o Sr. Billy deseja que você faça um orçamento em três cenários distintos, do quanto espera-se vender, e a que preço as vendas podem se concretizar. Essa demanda é algo muito importante, pois, todos os demais orçamentos possuem como ponto de partida o orçamento de vendas e faturamento.

Por fim, sabe-se que a organização atualmente detém cerca de 10% do mercado de luvas de sua região e que dentre os investimentos que o município deverá receber estão a construção de um porto para escoamento da produção na região, bem como a construção de um aeroporto.

Então, vamos trabalhar e ajudar o Sr. Billy nessa empreitada?

Não pode faltar

Caro aluno, nesta seção discutiremos sobre os métodos de elaboração de orçamento de vendas e de faturamento. Mas, antes, o que acha de relembrarmos o que foi estudado na seção anterior? Você teve a oportunidade de estudar sobre os períodos de projeção do planejamento financeiro. Nela, você aprendeu a importância e os meios de se planejar no curto e no longo prazo. O orçamento de curto prazo é importante, pois, garante recursos suficientes para cumprir com suas obrigações e para que a empresa não fique sem caixa. Já o orçamento de longo prazo visa garantir aos acionistas seus respectivos retornos de acordo com o capital investido. Também deve estar alinhado com a estratégia da empresa.

Bem, para esta seção, trataremos das bases conceituais e abordaremos as previsões de vendas e as restrições que podem a elas estar atreladas, destacando-as como um elemento fundamental para as projeções orçamentárias de uma organização.

Agora, para começarmos, vamos falar sobre o orçamento de vendas, tudo bem? O orçamento de vendas reflete as vendas projetadas (esperadas) para um determinado período orçamentário. Tipicamente, as informações são fornecidas tanto em valor monetário, geralmente chamadas de orçamento de **vendas**, quanto em unidades, geralmente chamadas de orçamento de **faturamento**.

Entretanto, é muito comum você ver as duas formas de orçamento serem chamadas apenas de orçamento de vendas. Um orçamento preciso de vendas é a chave de todo o processo de elaboração de orçamentos. É uma utopia esperarmos que a empresa cumpra 100% de seu orçamento de vendas projetado, afinal, um orçamento é um processo de projeção, e não de previsão. Todas as outras partes do orçamento geral dependem do orçamento de vendas.

Agora você deve estar se perguntando: mas como que todo o processo orçamentário poderá depender apenas do orçamento de vendas? A resposta é muito simples. As vendas são o único fato gerador para cobrir todos os gastos da companhia e propiciar o lucro. Em outras palavras, você usa as receitas para pagar os gastos da empresa, certo?

Dito dessa forma, fica fácil conceber a ideia de que o orçamento de vendas é o início de todo o processo orçamentário, pois, a partir dele, você irá projetar a produção e todos os gastos a ela relacionados, com base em tudo que deverá ser necessário para que as vendas se concretizem. Não seria lógico, por exemplo, produzir 50.000 unidades e absorver todos os gastos oriundos dessa produção se há a possibilidade apenas de vender 10.000 unidades, não é mesmo?



Refleta

Por que o orçamento de vendas é o início de todo o processo orçamentário? De que forma um orçamento de vendas mal executado afetaria a empresa?

Assim sendo, o orçamento de vendas ajuda a determinar quantas unidades precisarão ser produzidas. Isso levará a empresa a elaborar o orçamento de produção, que será usado para determinar os custos de produção, incluindo matéria-prima direta, mão de obra direta e outros custos gerais de produção.

Os orçamentos, a seguir, são combinados com dados do orçamento de vendas e do orçamento de despesas de venda e administrativas para determinar os orçamentos de caixa. Essencialmente, o orçamento de vendas gera uma reação em cadeia que leva à preparação dos outros orçamentos. O ponto mais importante do orçamento de vendas é a sua precisão. Isso significa, na prática, que a previsão precisa se aproximar ao máximo da realidade tanto quanto possível. Afinal, você não vai querer elaborar todo um orçamento com base em vendas que não se concretizam, certo?

Mas como exatamente o orçamento de vendas mensura as vendas? Existem quatro métodos para executar tais previsões, de acordo com a Figura 2.1:

Figura 2.1| Métodos de previsão de vendas



Fonte: adaptado Padovese (2015).

Neste contexto, vale lembrar dos fatores ambientais internos (capacidade produtiva, estrutura administrativa, habilidades pessoais, recursos financeiros etc.) e externos (demanda, custos de distribuição, políticas com fornecedores, concorrentes e novos entrantes). Tais fatores podem ser agentes que venham a restringir o orçamento de vendas, pois, tanto um quanto o outro oferecem

condições que limitam as previsões de vendas. Afinal, como se espera produzir 10.000 unidades se a capacidade de produção da empresa é de apenas 5.000 unidades, não é mesmo?

Cabe observar que outros fatores, principalmente do ambiente interno, podem restringir as vendas, como: a estrutura administrativa, as competências pessoais dos funcionários, os recursos financeiros etc. Há ainda as restrições do ambiente externo, como a política de fornecedores. Ela afeta intimamente as projeções de produção.

Pense, como uma empresa pode esperar produzir 3.500 unidades se o fornecedor só consegue fornecer matéria-prima para produzir 2.000? Existem ainda outros fatores externos que afetam as projeções, como a demanda, os custos de distribuição, os concorrentes e os novos entrantes. Para facilitar o aprendizado, vamos entender como isso funciona na prática?



Exemplificando

Suponha o caso da fábrica de guitarras Stratusmonster S.A. que trabalha com um produto único: guitarras modelo *stratocaster*. Sabe-se que esse produto é muito versátil, pois pode ser utilizado por pessoas em diversas ocasiões, bem como por profissionais musicais de diversas áreas, como: composição, gravação, apresentação etc. Após uma consulta com sua equipe de vendas, a Stratusmonster S.A. decidiu que no próximo ano o mercado irá vender 100.000 unidades desse produto. Por experiência de seu corpo de vendas, a empresa também sabe que possui cerca de 10% das vendas do mercado. Ela gostaria de saber quais seriam as quantidades vendidas para o próximo ano e sua respectiva receita.

Se o mercado possui a expectativa de vender 100.000 unidades e a Stratusmonster possui 10% desse mercado, portanto, é justo supor que a empresa irá vender 10% dos 100.000 vendidos pelo mercado. Dessa forma, as vendas da Stratusmonster seriam de $10\% \times 100.000 = 10.000$ unidades.

O preço do seu produto é de R\$ 500,00 a unidade, portanto, a sua expectativa de faturamento seria de $10.000 \times 500 = \text{R\$ } 5.000.000,00$.

	Ano
	1
Vendas do mercado	100.000
Participação da empresa no mercado	10%
Vendas da empresa	10.000
Preço do produto	R\$ 500,00
Faturamento	R\$ 5.000.000,00

Esse foi um exemplo de orçamento de vendas considerando apenas o método de julgamento que se baseia na opinião de profissionais de vendas e internos à empresa. Mas que tal atualizarmos esse caso e incluirmos os demais métodos de elaboração de orçamento de vendas? Então vamos em frente.



Exemplificando

Agora imagine que a Stratusmonster tenha uma equipe de analistas contratada apenas com o intuito de analisar o mercado. A conclusão dessa equipe, considerando o crescimento econômico do país e as conjunturas econômicas nacionais e internacionais, é que o crescimento do mercado de música para os próximos 3 anos seja de 5%.

A Stratusmonster sabe também, através da divulgação da equipe econômica do governo, que o índice de inflação medido pela Fundação Getúlio Vargas, o IGP-M, apontado para os próximos 3 anos, é de 10% ao ano.

Desta forma, a empresa gostaria de montar um orçamento de venda para os próximos 3 anos.

Não tenha medo, o processo de elaboração de orçamento é exatamente igual ao anterior. A tabela a seguir ilustra os cálculos.

Tabela 2.1 | Projeções de quantidades e faturamento

	Ano 1	Ano 2	Ano 3
Vendas do mercado	100.000	105.000 (100.000 + 5%)	110.250 (105.000 + 5%)
Preço	R\$ 500	R\$ 550 (500 + 10%)	R\$ 605 (550 + 10%)
Faturamento	R\$ 50.000.000 (100.000 x 500)	R\$ 57.750.000 (105.000 x 550)	R\$ 66.701.250 (110.250 x 605)

Fonte: elaborada pelo autor.

Perceba que tanto as unidades de vendas pelo mercado foram atualizadas quanto o preço de venda do produto. Dessa forma, nós usamos o melhor sistema de formação de orçamento de vendas que é a Combinação de Métodos, pois, ao usarmos o Método de Julgamento, ao contarmos com a equipe de vendas, o Método Estatístico, ao entendermos as variações inflacionárias e de crescimento, e o Método de Finalidades Específicas, ao projetarmos as vendas de mercado, tornamos o nosso Orçamento de Vendas robusto e com menos chance de fracassar se afastando da realidade que irá se desdobrar no futuro.



Atenção

Nas projeções de vendas utilizamos, além das experiências do dia a dia dos executivos e da equipe de vendas, indexadores que corrigem o preço e a quantidade vendida, como índices de inflação e de crescimento econômico.

Com base nas projeções de vendas, podemos estabelecer uma projeção de faturamento futuro. Basta multiplicar as unidades orçadas pelo preço atualizado pelos índices inflacionários. Não se esqueça de atualizar também os preços em caso de aumento, se ocorrer é claro.



Lembre-se

Um processo orçamentário de vendas precisa se aproximar da realidade ao máximo possível. Para tanto, ele deve contar com métodos de previsões para que possa antecipar com maior exatidão as vendas que serão feitas no futuro. Todo o processo orçamentário dependerá da qualidade dessa previsão.

Para finalizar, apenas a título de conhecimento, você se lembra que um orçamento pode ser feito em longo ou curto prazo? Pois bem, o orçamento de vendas também poderá ser feito das duas formas. Um orçamento de longo prazo é o que fizemos juntos para a Stratusmonster S.A. Já um orçamento de curto prazo é muito eficiente para prever e lidar com eventuais sazonalidades dentro de um período, um ano, por exemplo.

Imagine uma sorveteria que pretenda executar um orçamento de vendas para os próximos 12 meses. Ou seja, ela quer saber o seu perfil de vendas e faturamento dentro de um ano. Responda-nos. Você acha que ela vende a mesma quantidade de sorvetes em todos os meses do ano? Claro que não!

Se você gosta de sorvetes, sabe muito bem que o consumo aumenta nos meses de verão e é reduzido nos meses de inverno. Portanto tal variação deve ser captada pelo orçamento de vendas. Pois, um orçamento que não considera a sazonalidade do setor (por exemplo, o clima) e da própria empresa (por exemplo, as férias coletivas) estará fadado ao fracasso, sob pena de comprometer os resultados líquidos da companhia.



Pesquise mais

Este artigo jornalístico aborda mais sobre o tema Orçamento de Vendas.

COSTA, C. E. Elaboração de orçamento de vendas. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/artigos/economia-e-financas/elaboracao-de-orcamento-de-vendas/29869/>>. Acesso em: 5 maio 2016.



Assimile

Por que o orçamento de vendas é o início de todo o processo orçamentário? De que forma um orçamento de vendas mal executado afetaria a empresa?

Sem medo de errar

Vamos então ajudar o Sr. Billy com o caso da Mãozinha Ltda.? O Sr. Billy é o proprietário e gestor da Mãozinha Ltda. e deseja elaborar o orçamento de vendas da sua empresa. Ele se deparou com três cenários os quais precisa compreender para realizar o orçamento e então entender os diferentes perfis de venda para

o futuro, de tal maneira que a empresa consiga manter sua capacidade de resposta diante das adversidades.

Você deverá elaborar o orçamento de vendas nos três cenários para os próximos 3 anos e mostrá-los ao Sr. Billy. A empresa atualmente detém cerca de 10% do mercado de luvas de sua região. Para realizar esta atividade, você precisará obter os dados referentes às premissas do orçamento que foram mencionadas no tópico "Diálogo aberto". Deixamos aqui, como sugestão, a tabela para preenchimento.

Tabela 2.2 | Exercício cenário otimista

Cenário Otimista			
	Ano		
	1	2	3
Vendas do mercado			
Participação da empresa no mercado			
Vendas da empresa			
Preço do produto			
Faturamento			
			Inflação
			Taxa de crescimento do mercado

Fonte: elaborada pelo autor.

Tabela 2.3 | Exercício cenário neutro

Cenário Neutro			
	Ano		
	1	2	3
Vendas do mercado			
Participação da empresa no mercado			
Vendas da empresa			
Preço do produto			
Faturamento			
			Inflação
			Taxa de crescimento do mercado

Fonte: elaborada pelo autor.

Tabela 2.4 | Exercício cenário pessimista

Cenário Pessimista			
	Ano		
	1	2	3
Vendas do mercado			
Participação da empresa no mercado			
Vendas da empresa			
Preço do produto			
Faturamento			
Taxa de crescimento do mercado			Inflação

Fonte: elaborada pelo autor.



Lembre-se

1. O ponto de partida do orçamento são as vendas do mercado ou do setor. Não confunda-os.
2. Não se esqueça que orçar é projetar, ou seja, atualize os dados para cada ano de acordo com as perspectivas inflacionárias de crescimento, entre outras.



Atenção

Considere as perspectivas para cada cenário. Não misture os dados entre os cenários.

Avançando na prática

Fabricantes de pranchas de surfe Surfismos

Descrição da situação-problema

A empresa Surfismos Ltda. está enfrentando algumas dificuldades com relação às suas vendas. Ela não consegue produzir uma quantidade próxima daquilo que irá vender. Há momentos em que produz demais e vende de menos, de tal forma que sobram

muitas pranchas em estoque, consumindo espaço e dinheiro que poderiam ser usados para investimentos. Há também períodos em que, tentando não desperdiçar, a Surfismos produz um número de pranchas insuficiente para acompanhar a demanda, de tal forma que faltam pranchas para seus consumidores, que diante desse cenário buscam comprá-las dos concorrentes. Em outras palavras, a Surfismos não está conseguindo adequar sua produção às suas vendas.

Você foi contratado para resolver esse problema. Para tanto, você já identificou que as vendas de pranchas de surfe na região foram de aproximadamente 10.000 unidades no inverno e de 20.000 unidades no verão, neste ano. O preço médio de suas pranchas é de R\$ 1.000,00, praticado em todas as estações do ano. Você sabe também que a Surfismos consegue aproximadamente 20% desse mercado, pois ela é muito conhecida. Como você é muito antenado, você sabe também que o relatório Focus do Banco Central aponta para uma inflação de 10% ao ano com uma margem de erro de 2%. Ou seja, no melhor cenário a inflação é de 8%, no cenário neutro ela é de 10% e no cenário pessimista é de 12%. Existe a chance do surfe ser incluído como esporte olímpico no próximo ano. Se ele for incluído, a taxa de crescimento do mercado será de 7%. Se ele for incluído daqui 2 anos, então será de 5%, se ele não for incluído, então será de apenas 3%. Essa decisão está nas mãos do comitê olímpico que ainda não emitiu sua decisão.

Elabore para a Surfismos três orçamentos de vendas para os verões e invernos dos próximos 2 anos.

Resolução da situação-problema

Passo 1: fazer um quadro sinótico com o resumo das principais variáveis.

	Cenários		
	Otimista	Neutro	Pessimista
Inflação	8%	10%	12%
Taxa de crescimento do mercado	7%	5%	3%

Passo 2: construir o orçamento de vendas por cenário.

Cenário Otimista					
	Ano				
	1		2		
	Verão	Inverno	Verão	Inverno	
Vendas do mercado	20.000	10.000	21.400	10.700	
Participação da empresa no mercado	20%	20%	20%	20%	
Vendas da empresa	4.000	2.000	4.280	2.140	
Preço do produto	R\$1.000,00	R\$1.000,00	R\$1.080,00	R\$1.080,00	
Faturamento	R\$4.000.000,00	R\$2.000.000,00	R\$4.622.400,00	R\$2.311.200,00	
				Inflação	8%
				Taxa de crescimento do mercado	7%

Cenário Neutro					
	Ano				
	1		2		
	Verão	Inverno	Verão	Inverno	
Vendas do mercado	20.000	10.000	21.000	10.500	
Participação da empresa no mercado	20%	20%	20%	20%	
Vendas da empresa	4.000	2.000	4.200	2.100	
Preço do produto	R\$1.000,00	R\$1.000,00	R\$1.100,00	R\$1.100,00	
Faturamento	R\$4.000.000,00	R\$2.000.000,00	R\$4.620.000,00	R\$2.310.000,00	
				Inflação	10%
				Taxa de crescimento do mercado	5%

Cenário Pessimista				
	Ano			
	1		2	
	Verão	Inverno	Verão	Inverno
Vendas do mercado	20.000	10.000	20.600	10.300

Participação da empresa no mercado	20%	20%	20%	20%	
Vendas da empresa	4.000	2.000	4.120	2.060	
Preço do produto	R\$1.000,00	R\$1.000,00	R\$1.120,00	R\$1.120,00	
Faturamento	R\$4.000.000,00	R\$2.000.000,00	R\$4.614.400,00	R\$2.307.200,00	
				Inflação	12%
				Taxa de crescimento do mercado	3%

Comentários:

Podemos perceber que a ferramenta Orçamento de Vendas é muito poderosa e pode nos prover informações a respeito da variação de vendas futuras em função de variáveis econômicas e setoriais no longo prazo e também no curto prazo. Note que a empresa possui uma variação natural em suas vendas de acordo com a estação do ano e que também variam de acordo com as variações econômicas e setoriais.



Lembre-se

O orçamento de vendas permite perceber as variações na venda e no faturamento no longo e no curto prazo em função de variáveis internas e externas. É, sem dúvida, uma ferramenta poderosa de gestão financeira.



Faça você mesmo

Uma microempresa costuma vender cerca de 5% do total vendido pelo mercado em sua região, que foi de 10.000 unidades este ano. Ela conta ainda com um evento na cidade que, se realizado, aumentará as vendas em 20% para os próximos 2 anos. Ela ainda vende a sua caixa de sabão em pó por R\$ 15,00. Sabe-se que o índice de inflação medido pelo IPCA é de 10% no primeiro ano e as estimativas chegam a 9,5% no segundo ano. Qual será o seu faturamento nos próximos dois anos com e sem a realização do evento?

Faça valer a pena

1. O orçamento de vendas é o tipo de orçamento que orienta todo o planejamento financeiro orçamentário da empresa.

Nesse sentido, pede-se apontar qual alternativa abaixo melhor explica a sentença anterior.

a) O orçamento de vendas é importante porque nele reside o planejamento de longo prazo.

b) O orçamento de vendas é importante porque nele reside o planejamento de curto prazo.

c) O orçamento de vendas é importante do ponto de vista tático porque orienta os gastos com vendas da companhia.

d) O orçamento de vendas é o ponto de partida do processo orçamentário porque as vendas são as únicas fontes de capital operacional para pagar os gastos das empresas.

e) O orçamento de vendas é irrelevante para o planejamento orçamentário.

2. Uma empresa pretende produzir 10.000 unidades de um produto nos próximos dez anos. Qual a previsão de vendas mínimas que a empresa possui considerando o preço do produto em R\$ 2,00? Ela não pretende manter nenhum estoque de produtos acabados, matéria-prima, ou de produtos em elaboração.

a) R\$ 20.000,00.

b) R\$ 19.000,00.

c) R\$ 18.000,00.

d) R\$ 17.000,00.

e) R\$ 16.000,00.

3. O orçamento de vendas é precedido de um julgamento sobre o ambiente _____ (capacidade produtiva, estrutura administrativa, habilidades pessoais, recursos financeiros etc.) e ambiente _____ (demanda, custos de distribuição, políticas, fornecedores, concorrentes e novos entrantes) no qual busca-se encontrar as _____ que podem afetar positiva e negativamente a projeção de _____.

- a) Favorável, desfavorável, variáveis, vendas.
- b) Interno, externo, vendas, variáveis.
- c) Interno, externo, projeções, variáveis.
- d) Interno, externo, variáveis, vendas.
- e) Vendas, externo, variáveis, interno.

Seção 2.2

Planejamento de produção

Diálogo aberto

Olá, seja bem-vindo!

Para prosseguirmos com os estudos, vamos relembrar o caso da Mãozinha Ltda.? O Sr. Billy é proprietário de uma fábrica de luvas: a Mãozinha Ltda. O município no qual a empresa está localizada fará investimentos em infraestrutura, que acarretará no aumento do fluxo da economia. Como a empresa não adotava como procedimento o uso da ferramenta orçamentária, você foi contratado para ajudar o proprietário a implementar tal planejamento na organização.

Agora, para esta seção, o objetivo é conhecer, compreender e projetar orçamentos de produção, considerando as limitações da capacidade instalada e políticas de restrição de estoques e de produção e orçamento de materiais diretos de fabricação (MDF), considerando as limitações de compra. O caso ficou assim definido:

Comprometido a dar mais um passo na implementação do plano orçamentário da empresa, o Sr. Billy tem a necessidade de realizar nesse processo o planejamento de produção que envolve o custo para a elaboração dos produtos, em diferentes cenários, ao mesmo tempo em que se utiliza os indicadores econômicos. Você o profissional que o tem auxiliado nesse trabalho, recorreu aos dados mercadológicos do cenário otimista para montar o orçamento de produção, que foram:

Quadro 2.2 | Premissas dos cenários econômicos do mercado regional de vestuário (varejo)

Período	Custo unitário	Inflação	Consumo (em pares)	Crescimento da economia (%)
Otimista	R\$ 40,00	8,47%	900.000	4%

Fonte: elaborado pelo autor.

O Sr. Billy necessita saber quantas unidades de seu produto ele precisará produzir para atender a previsão de demanda traçada para

os três próximos anos, que engloba a necessidade de aquisição de matéria-prima para produzir as luvas. Sabe-se que o consumo é de 0,5 metro cúbico para produzir cada luva e cada metro cúbico custa R\$ 10,00. Por experiência, o Sr. Billy possui a política de manter no estoque 10% de produtos acabados em relação a sua necessidade do período e 15% de matéria-prima, também em relação à necessidade de MDF do período.

Você foi contratado para produzir o orçamento de produção e o custo total de materiais diretos de fabricação (MDF) para cada um dos três períodos, considerando o cenário otimista. Como você já é experiente, sabe que deverá considerar as políticas de estoque da empresa, as condições de compra do fornecedor e a capacidade produtiva da empresa.

Então, prepare-se para mais esse desafio de projetar a produção!

Não pode faltar

Caro aluno, nesta seção discutiremos sobre os métodos de elaboração de orçamento de produção. Mas antes, o que acha de relembrarmos o que foi estudado na seção anterior? Na seção 2.1, você teve a chance de conhecer alguns dos métodos de previsão de vendas, que são os métodos de julgamento e os métodos estatísticos, recorda-se?

Você viu também que o processo de orçamento de vendas é o mais importante, pois todos os demais orçamentos que vamos elaborar partem da quantidade de vendas projetadas. Isso faz todo sentido, uma vez que a venda é a única fonte de capital para arcar com todos os gastos operacionais da empresa, que devem ser previstos de acordo com a fonte geradora de recursos.

Agora, vamos avançar mais um pouco em nossos estudos e discutir o que irá desencadear os gastos nas organizações após a realização do orçamento de vendas. Como ponto de partida, abordemos os aspectos relacionados ao planejamento orçamentário de produção.

Conceitualmente um orçamento de produção se refere a um plano que contém informações sobre as expectativas a respeito

das quantidades a serem produzidas e estocadas, é elaborado após o orçamento de vendas. Ele indica o número de unidades que devem ser produzidas em cada período do orçamento para atender às necessidades de vendas e gerar o estoque final desejado.

Em outras palavras, se você prevê a venda de, por exemplo, 5.000 unidades em um mês, logo, você terá que prever também uma produção mínima de 5.000 unidades, correto? Mas por que seria mínima? A resposta é simples. Se coloque no lugar de um fabricante, você vai produzir exatamente aquilo que planeja vender ou irá produzir um pouco mais, só por garantia? Se a resposta for produzir um pouco mais, então você está no caminho certo. O produtor produz um pouco mais do que aquilo que pretende vender, pois, talvez ele venda um pouco mais do que aquilo que foi orçado, certo?

Talvez, considerando o nosso exemplo, ele venda 5.200 unidades em vez de 5.000. Talvez ele fabrique algumas unidades que apresentem problemas e precise de unidades de reposição. Dessa forma, é muito prudente lidar com esse risco de produção e produzir um pouco mais do que aquilo que se espera vender. A essa produção excedente damos o nome de estoque final de produtos acabados (PADOVESE, 2015).

Neste contexto, os dois dados mais importantes para a elaboração do orçamento de vendas são: orçamento de vendas em quantidade produzida por produto; e a política de estocagem de produtos acabados. Logo, para produzir o orçamento de produção, o gestor orçamentário terá que lidar com algumas decisões que estão atreladas ao que denominamos restrições. Vamos entendê-las?

Muito bem, quando se analisa as quantidades que deverão ser produzidas, é muito importante nos atentarmos em observar quais os recursos que a empresa possui em disponibilidade para atingir as quantidades necessárias de elaboração dos produtos, para que possam atender às demandas que estão sendo projetadas.

Quando realizamos esse tipo de ato na organização, estamos na verdade analisando quais são as restrições que temos no processo de produção de um produto ou serviço. Saiba que podem existir alguns

fatores que venham a restringir o nível de trabalho da produção, que pode ocorrer em qualquer nível das operações da empresa.

Considerando que todo e qualquer recurso que de alguma forma restringir a capacidade da programação operacional da organização deverá ser obrigatoriamente ajustado ao nível desejável de atividade de acordo com a estrutura e instalações da empresa (MARTINS, 2010). Desta forma, podemos considerar que tais restrições podem ter fatores determinantes em três frentes, conforme representado na Figura 2.2:

Figura 2.2 | Restrições do processo de orçamento de produção



Fonte: elaborada pelo autor.

O volume de vendas, de acordo com Megliorini (2012), como fator restritivo significa, dentre outras coisas, analisar uma demanda superior à capacidade de atendimento da empresa, em razão, por exemplo, de os principais fornecedores não atenderem às necessidades da organização em determinados períodos do processo produtivo. Esse fator não é o único, mas é um dos que mais influenciam as restrições da produção, pois, a partir dessa situação, poderão se desencadear outras que afetarão outras áreas da empresa.

Como consequência, a determinação do volume de estoques necessários exerce forte impacto nas decisões, pois envolve o nível de risco em investir, produzir e vender. Por exemplo, há os riscos operacionais do processo produtivo, uma vez que, você vende um pouco a mais do que se pode atender e também um pouco a menos, ou ainda quando há devolução dos seus produtos, em razão de se apresentarem em não conformidade com o padrão que realmente devem possuir, em outras palavras, seus produtos retornam porque apresentam defeito e você precisa substituí-los.

Assim, poderia ser prudente produzir e manter, como política, um estoque que represente 10% de tudo o que se produz, certo? Sendo assim, se a empresa pretende vender 5.000 unidades, por exemplo, deverá produzir, então, 5.500 unidades.

Mas é bom que você saiba que nem sempre a empresa poderá decidir por manter estoques em nível máximo, pois dependerá do seu fluxo de vendas, combinado com a capacidade de produzir os produtos. Quando se fala em manter estoque, significa dizer que uma parte dos investimentos realizados na operação da empresa ficará parada. Desta forma, estabelecer políticas de estoque também é importante neste processo.



Assimile

Os estoques costumam manter uma participação significativa no total dos investimentos ativos da maior parte das empresas industriais e comerciais. Na realidade, por demandarem vultosos volumes de recursos (imobilizados) aplicados em itens de baixa liquidez, devem as empresas promover rápida rotação em seus estoques como forma de elevar sua rentabilidade e contribuir para a manutenção de sua liquidez (ASSAF, 2009, p. 577).

Quanto à determinação da capacidade de produção trata-se de uma decisão de investimento muito importante, pois de nada adianta você planejar vender 5.000 unidades, decidir produzir 5.500, de acordo com a política de estoque, se a sua capacidade instalada é de apenas 4.000 unidades. Ou seja, se a sua capacidade máxima de produção é de apenas 4.000 unidades de produção, você terá que decidir se deve ou não investir para aumentar tal capacidade. Para facilitar o aprendizado, vamos entender como isso funciona na prática?



Exemplificando

Suponha o caso da fábrica *Truck* de skates que orçou suas vendas para o ano seguinte em 2.000 unidades, considerando um cenário

bem otimista, pois, o skate entrou para os esportes olímpicos. O Sr. Ollie deseja saber o quanto ele precisa produzir nesse novo cenário otimista, e para isso lhe contratou.

Analisando seus dados históricos, você descobriu que, apenas de o produto da *Truck* ser muito bom, ele apresenta um percentual de retorno de 5%, e sabe também que devido a fama da loja, ele sempre vende uns 3% a mais sempre do que aquilo que produz, e isso gera alguns custos de hora extra, pois, o Sr. Ollie sempre precisa exigir que seus funcionários fiquem um pouco mais na empresa para produzir esses 3%. Dessa forma, você achou por bem decidir manter um estoque final desejado de produtos acabados de 10%.

Sendo assim, você decide produzir da seguinte forma: $2.000 + 10\%$ de $2.000 = 2.200$ unidades no primeiro ano.

Para que você possa aprender com mais facilidade, vamos demonstrar esse orçamento em uma planilha que irá abordar as vendas da empresa, o estoque final de produtos acabados e o faturamento. A seguir, apresentamos os resultados:

	Ano
	1
Vendas orçadas da empresa	2.000
Estoque final de produtos acabados desejado (10% da produção do próprio ano)	200
Faturamento	R\$ 2.200,00

Esse foi um exemplo de orçamento de produção, considerando apenas um ano de previsão, porém, nós sabemos que orçamento é também uma ferramenta de longo prazo, certo? Você viu isso na seção anterior. Mas também há uma questão que não vimos ainda e que se chama Estoque Inicial de Produtos Acabados. Vamos analisar esse ponto no próximo exemplo.



Imagine que o Sr. Ollie gostaria de fazer essa projeção para os próximos 2 anos. Você também sabe que, se o orçamento do primeiro ano se concretizar, ele irá vender 2.000 unidades, porém, tendo produzido 2.200 irá sobrar 200 unidades, certo?

Então, sabendo que o setor cresce 5%, o orçamento de produção para o ano 2 será de $2.000 + 5\% \text{ de } 2.000 = 2.100$ unidades. Você se lembra de que decidiu produzir sempre 10% a mais para manter em estoque? Pois então, você irá produzir $2.100 + 10\% \text{ de } 2.100 = 2.310$ unidades. Agora, temos uma novidade. Você se lembra de que sobraram 200 unidades do ano 1, que era o ano anterior? Essas unidades foram para o ano 2 como estoque inicial. Dessa forma, você precisará produzir $2.310 - 200 = 2.110$ unidades.

Na tabela 2.5, os cálculos são demonstrados.

Tabela 2.5 | Produção exigida

	Ano	
	1	2
Vendas orçadas da empresa	2.000	2.100
Estoque final de produtos acabados desejado (10% da produção do próprio ano)	200	210
Necessidade de Produção	2.200	2.310
Estoque Inicial	0	200
Produção exigida	2.200	2.110

Fonte: elaborada pelo autor.

Perceba que a quantidade na produção exigida no ano 2 caiu em relação ao ano 1, e isso acontece porque houve estoque inicial. Ou seja, parte da produção do ano 1 "sobrou" para o ano 2 fazendo com que a quantidade de produção exigida caísse.

Para finalizar, vamos falar sobre o Orçamento de Materiais Diretos de Fabricação? Materiais Diretos de Fabricação (MDF), também conhecidos como matéria-prima, são as primeiras fontes de custo que temos em nossa produção, afinal, produzir significa usar materiais e transformá-los em produtos, não é mesmo?

Imagine que você precise produzir 100 caixas de madeira para um cliente. Essa venda foi prevista em seu orçamento de vendas e agora você precisa produzi-las, porém, para tanto você precisará de matéria-prima que é a madeira, correto? Agora, imagine que para cada caixa você consome 2 quilogramas de madeira, então, você precisará de 200 quilogramas (100×2) de madeira no total para atender a sua produção e venda.

Você sabe que é arriscado comprar exatamente aquilo que será produzido, pois, e se de repente as vendas forem maiores que o previsto, não é mesmo? Para lidar com isso, considere que ficou decidido adotar como procedimento comprar 7% de material a mais da real necessidade.

Neste caso, não será comprado apenas 200 quilogramas de madeira, mas sim, 214 ($200 + 7\%$ de 200) quilogramas. Bem, lembra do raciocínio do estoque inicial? Pois então, pense agora que em um período anterior tenha sobrado 10 quilogramas de madeira, então você não precisará comprar os 214 quilogramas, mas sim, 204 ($214 - 10$) quilogramas. Se cada quilograma custar R\$ 10,00 o orçamento de MDF será de $204 \times 10 =$ R\$ 2.040,00. Em resumo, para vender as 100 caixas de madeira, a empresa precisará gastar R\$ 2.040,00 em matéria-prima. Para entender melhor esse raciocínio, vamos evoluir em nosso exemplo com o Sr. Ollie.



Exemplificando

Imagine que para produzir cada *truck* o Sr. Ollie necessite de 1 bloco de metal e que cada bloco custe aproximadamente R\$ 250,00. Ainda, o Sr. Ollie, por experiência, sabe que ocorre cerca de 15% de desperdício, pois, às vezes o funcionário erra e precisa descartar o bloco todo. Dessa forma, decide sempre comprar 15% a mais de suas necessidades. Também é conhecido que a inflação atualmente declarada pelo IPCA é de 10% ao ano.

Na Tabela 2.6, seguem os resultados com as memórias de cálculo.

Tabela 2.6 | Custo total de MDF

	Ano	
	1	2
Produção exigida	2.200	2.110
(x) Necessidade de MDF por unidade	1	1
(=) Necessidade de MDF para a produção	2.200 (2.200 x 1)	2.110 (2.110 x 1)
(+) Estoque final de MDF (15%)	330 (2.200 x 15%)	317 (2.110 x 15%)
(=) Necessidade Total de MDF	2.530 (2.200 + 330)	2.427 (2.110 + 317)
(-) Estoque inicial de MDF	0	330 (= estoque final do ano 1)
(=) Compra de MDF	2.530 (2.530 - 0)	2.097 (2.427 - 330)
(x) Preço do MDF unitário	R\$ 250	R\$ 275 (250 x 10%)
(=) Custo total de MDF	R\$ 632.500 (2.530 x 250)	R\$ 576.538 (2.097 x 275)

Fonte: elaborada pelo autor.

Comentários:

Dessa forma, para o 1º ano, a empresa precisará produzir 2.200 unidades, como já visto no Quadro 2.3. Como ele precisa de 1 bloco para cada unidade de produção, logo ele precisará de 2.200 blocos para produzir 2.200 unidades de produto. Mas ele não irá comprar 2.200 unidades, pois, ele gostaria de comprar sempre 15% a mais como estoque final, de tal forma que ele comprará $2.200 + 15\%$ de $2.200 = 2.530$ unidades de bloco. Como cada bloco custa R\$ 250,00, então ele precisará de $2.530 \times 250 = \text{R\$ } 632.500,00$. Para o 2º ano, ele terá um estoque inicial de 330, pois, necessitando apenas de 2.200 e tendo comprado 2.530 sobrou 330 que foi para o 2º ano.

Como o Sr. Ollie precisa adquirir $2.110 + 317$ de estoque desejado = 2.427, e ainda sobraram 330, logo ele precisará adquirir apenas 2.097 unidades de bloco de metal. Como cada unidade agora custa R\$ 275,00 (por conta da inflação houve ajuste do preço), então ele irá gastar R\$ 576.538,00 com MDF, que é o bloco de metal.



Lembre-se

O orçamento de MDF deve seguir o número de unidades orçadas no Orçamento de Produção, pois, a decisão de compra de matéria-prima dependerá da quantidade de produto a ser produzida.



Pesquise mais

Este artigo aborda o tema orçamento empresarial e sua utilidade.

MUCCI, D. M.; FREZATTI, F.; DIENG, M. As múltiplas funções do orçamento empresarial. RAC, Rio de Janeiro, fev. 2016. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/periodicos/arq_pdf/ahead_24.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2016.



Refleta

Por que uma empresa produz ou compra matéria-prima em quantidades superiores em relação à sua necessidade de vendas?

Sem medo de errar

Vamos então ajudar o Sr. Billy com o caso da Mãozinha? O Sr. Billy é o proprietário e gestor da Mãozinha e deseja elaborar orçamento de produção dado as vendas apresentadas na seção anterior, e, ainda, gostaria de fazer um orçamento de material direto de fabricação ou MDF. Para realizar essa atividade, você precisará obter os dados referentes às premissas do orçamento que foram mencionadas no tópico “Diálogo aberto”.

Deixamos aqui, como sugestão, a tabela para preenchimento. Ela já contém os resultados anteriores do orçamento de vendas que você trabalhou na seção anterior.

Cenário Otimista			
	Ano		
	1	2	3
Vendas do mercado	900.000	936.000	973.440
Participação da empresa no mercado	10%	10%	10%
Vendas da empresa			
Preço do produto			
Faturamento			
Vendas da empresa	90.000	93.600	97.344
(+) Estoque Final (10% em relação às vendas do mesmo período)			
(=) Necessidade de Produção			
(-) Estoque Inicial (igual ao estoque final do período anterior)			
(=) Produção exigida			
(x) Necessidade de MDF por unidade			
(=) Necessidade de MDF para a produção			
(+) Estoque final de MDF (15% em relação à necessidade de MDF do mesmo período)			
(=) Necessidade Total de MDF			
(-) Estoque inicial (igual ao estoque final do período anterior)			
(=) Compra de MDF			
(x) Preço do MDF unitário			
(=) Custo total de MDF			
		Inflação	9%
		Taxa de crescimento do mercado	4%

Fonte: elaborada pelo autor.



Atenção

Você não poderá realizar o orçamento de MDF sem antes realizar o orçamento de produção!



1. O ponto de partida de qualquer modelo orçamentário são as vendas.
2. Toda empresa possui uma política de estoques que afetará os orçamentos de produção e MDF.

Avançando na prática

Caso da Solid Concretos S.A.

Descrição da situação-problema

A companhia *Solid Concretos S.A.* estimou suas vendas em 1.000.000 metros cúbicos de concreto para o ano seguinte. A empresa gostaria de fazer um orçamento de produção para atender a essas vendas, bem como realizar um orçamento de gastos de matéria-prima para atender a produção. Os gerentes da companhia lhe contrataram para realizar tal tarefa e lhe forneceram as seguintes informações:

- A política de estoques de produtos acabados da empresa é de 5% em relação à produção do ano posterior. E o estoque no fim do 3º ano é uma média simples dos anos anteriores. A empresa começou este ano com 55.000 unidades em estoque.
- A política de estoque de matéria-prima é de 10% em relação à necessidade de consumo de MDF do próprio mês. Esse MDF é a brita, e a empresa consome 5 quilogramas de brita para cada metro cúbico de concreto. Cada quilo de brita custa R\$ 10,00 e ela começou o ano com um estoque de 450.000 quilos.
- A perspectiva de crescimento do mercado é de 10% ao ano para os próximos anos. O presidente do BACEN (Banco Central do Brasil) divulgou o novo IPCA, que é de 6% para os próximos anos.

Resolução da situação-problema

Com base nas informações prestadas, você conseguiu desenvolver o orçamento no Quadro 2.3.

Quadro 2.3 | Solução do caso *Solid Concretos S.A.* – orçamento de produção e de MDF

	Ano		
	1	2	2
Vendas orçadas da empresa	1.000.000	1.060.000	1.123.600
(+) Estoque final de produtos acabados desejado (5% da produção do ano posterior)	53.000 (1.060.000 x 5%)	56.180 (1.123.600 x 5%)	54.590 ((56.180+53.000)/2)
(=) Necessidade de Produção	1.053.000 (1.000.000 + 53.000)	1.116.180 (1.060.000+56.180)	1.178.190 (1.123.600 + 54.590)
(-) Estoque Inicial	55.000	53.000	56.180
(=) Produção exigida em metro cúbico	998.000 (1.053.000 – 53.000)	1.063.180 (1.116.180–53.000)	1.122.010 (1.178.190-56.180)
(x) Necessidade de MDF em quilogramas por metro cúbico produzido	5	5	5
(=) Necessidade de MDF para a produção em quilos	4.990.000 (998.000 x 5)	5.315.900 (1.063.180 x 5)	5.610.050 (1.122.010 x 5)
(+) Estoque final de MDF (10% da necessidade de MDF do mesmo ano)	499.000 (4.990.000 x 10%)	531.590 (5.315.900 x 10%)	561.005 (5.610.050 x 10%)
(=) Necessidade Total de MDF	5.489.000 (4.990.000 + 499.000)	5.847.490 (5.315.900+531.590)	6.171.055 (5.610.050+561.005)
(-) Estoque inicial	450.000 (informado pelo exercício)	499.000 (igual ao estoque final do ano anterior)	531.590 (igual ao estoque final do ano anterior)
(=) Compra de MDF em quilos	5.039.000 (5.489.000–450.000)	5.348.490 (5.847.490–499.000)	5.639.465 (6.171.055–531.590)
(x) Preço do MDF unitário	10,00	10,60 (10 + 6%)	11,24 (10.60 + 6%)
(=) Custo total de MDF	R\$ 50.390.000,00 (5.039.000 x 10)	R\$ 56.693.994,00 (5.348.490 x 10,60)	R\$ 63.365.028,74 (5.649.465 x 11,24)

Crescimento		10%
IPCA		6%
Política de Estoque de Produtos Acabados		5%
Política de Estoque de MDF		10%

Fonte: elaborado pelo autor.

Comentários

Os custos totais de MDF apresentaram, em geral, um crescimento com relação a esses gastos na empresa. Do primeiro para o segundo ano, a taxa de crescimento foi de aproximadamente 12,5% e do segundo para o terceiro ano, a taxa de crescimento verificada foi um pouco menor, ficando em aproximadamente 11,8%. No mesmo período, a quantidade de compra em volume representou 6,1% e 5,4%, respectivamente. A razão para esses resultados pode ser explicada, dentre outros fatores, pelo crescimento do estoque de matéria-prima, que aumenta de forma proporcional conforme a necessidade de MDF, em que a empresa mantém uma política de 10%. À medida que aumenta o estoque de MDF em um período, reduz automaticamente a necessidade das quantidades a serem adquiridas para o período seguinte.



Lembre-se

Cada empresa tem sua própria política de estoques de produtos acabados e de MDF. Cabe ao gestor adequar tais políticas ao orçamento.



Faça você mesmo

Uma loja de cadeiras pretende vender 500 unidades para os próximos dois meses. O preço de cada cadeira é de R\$ 50,00. É utilizado cerca de 1 metro de madeira, que custa R\$ 5,00 o metro para produzir cada cadeira. Sua política de estoque de produtos acabados é de 5% em relação às vendas do próprio mês, já a política de estoques de MDF é de 10% em relação à necessidade de MDF do mês seguinte. Ela começa o primeiro mês com 30 unidades de cadeiras em estoque e 20 metros de madeira. Dito isto, responda:

a) Qual a produção exigida de cadeiras para os próximos dois meses?

- b) Qual a necessidade de MDF para os dois meses?
- c) Qual o valor da compra de MDF total para os dois meses?

Faça valer a pena

1. Qual dos itens abaixo é o mais importante dentro do processo de planejamento de produção?

- a) Orçamento de vendas.
- b) Orçamento de produção.
- c) Material direto de fabricação.
- d) Mão de obra.
- e) Preço.

2. A Ghenghis Relógios pretende vender 10.000 unidades anuais para os próximos 3 anos. A previsão de crescimento do setor é de 10% ao ano. Sua política de estoque é de 3% em relação às vendas da empresa do ano posterior. No primeiro ano ela possui um estoque inicial de 1.500 unidades. Qual a sua necessidade de produção do ano 2?

- a) 11.000 unidades.
- b) 11.033 unidades.
- c) 11.066 unidades.
- d) 11.100 unidades.
- e) 11.500 unidades.

3. A Dellsis computadores pretende vender 30.000 unidades anuais de computadores para o próximo ano e 35.000 unidades para o ano seguinte. Sua política de estoque é de 10% em relação ao orçamento do mesmo ano. O estoque inicial do primeiro ano será 0. Qual o estoque inicial do ano 2?

- a) 1.300 unidades.
- b) 15.000 unidades.
- c) 17.000 unidades.
- d) 3.000 unidades.
- e) 1.000 unidades.

Seção 2.3

Métodos de previsão por média e média móvel

Diálogo aberto

Olá, seja bem-vindo!

Antes de começar as discussões, vamos lembrar o caso da Mãozinha Ltda., fabricante de luvas, cujo proprietário é o Sr. Billy, recorda-se? A empresa não possuía até então nenhum planejamento financeiro e orçamentário. Este fato se tornou motivo de preocupação para o proprietário, em razão dos investimentos que o município irá receber, trazendo muitos benefícios à organização, e por isso contratou você para desenvolver o trabalho de elaborar as previsões orçamentárias de vendas e gastos.

Para que isso ocorra, esperamos desenvolver em você a competência geral de conhecer processos de planejamento financeiro e orçamentário, combinada com a competência técnica de conhecer, compreender e ser capaz de analisar os elementos orçamentários e financeiros e de aplicar as técnicas de planejamento e elaboração de orçamentos.

Nesta seção, buscamos como objetivo projetar orçamentos utilizando o método de cálculo por média e média móvel. Agora, buscaremos atender ao objetivo traçado, propondo a seguinte situação: você projetou para o Sr. Billy o orçamento de vendas com base nos dados do cenário otimista, preço e do crescimento da economia fornecidos pelo economista-chefe do Banco da Coreia do Sul. A partir da participação de mercado da Mãozinha Ltda., que é de 10%, definiu-se as quantidades a serem vendidas e produzidas para os próximos três anos. Os dados estão descritos no Quadro 2.4:

Quadro 2.4 | Orçamento de vendas da Mãozinha Ltda.

Cenário Otimista			
	Ano		
	1	2	3
Vendas do mercado	900.000	936.000	973.440
Participação da empresa no mercado	10%	10%	10%
Preço do produto	R\$ 40,00	R\$ 43,60	R\$ 47,52
Faturamento	R\$ 3.600.000,00	R\$ 4.080.960,00	R\$ 4.626.176,26
Vendas da empresa	90.000	93.600	97.344

Fonte: elaborado pelo autor.

O Sr. Billy necessita de um orçamento para mais dois anos, por recomendação do economista-chefe do banco, utilizando como critério a adoção de médias móveis sobre as vendas já projetadas. O desenvolvimento dessa atividade pressupõe compreender os conceitos e cálculos relacionados à média e à média móvel. Então, prepare-se para mais este desafio!

Não pode faltar

Caro aluno, nesta seção discutiremos sobre os métodos de previsão por média e média móvel de um orçamento. Mas antes, o que acha de relembrarmos o que foi estudado? Na seção anterior, você teve a oportunidade de conhecer os métodos de orçamento de produção e de MDF. Foi abordado conceitualmente o orçamento de produção como um plano que contém informações das expectativas do volume de produtos ou serviços a serem vendidos.

Você pode perceber também que planejar o orçamento de produção envolve riscos, pois há a possibilidade de a empresa vender todas as quantidades planejadas, bem como ocorrer demandas maiores do que foi planejado, isso sem contar quando há problemas mercadológicos e as vendas não ocorrem. Neste caso, a rotatividade do estoque de produtos não acontece, causando prejuízos à organização.

Mostramos também a importância de se atentar para a disponibilidade de recursos para viabilizar a elaboração dos produtos. Ao mesmo tempo, abordamos sob este cenário os fatores que podem vir a restringir a produção nas empresas, dentre os quais citamos o próprio volume de vendas, a política de estoque adotada pela organização, além da própria capacidade produtiva, em função das instalações.

Feitas as considerações sobre o orçamento de produção, vamos partir para os métodos de cálculos para previsões orçamentárias. Na literatura é percebido que há uma diversidade de metodologias para se utilizar em situações do ambiente corporativo, para as projeções orçamentárias, seja para as vendas ou para os gastos.

Neste contexto, você já deve ter imaginado qual seria a melhor ou a mais vantajosa para organizações? Como resposta, podemos dizer a você que não existe a melhor ou a mais vantajosa, pontualmente, mas sim aquela que atenda da melhor maneira ao estudo que está sendo realizado pelos gestores.

Saiba que cada uma dessas metodologias atende a uma finalidade específica em relação ao estudo ou à análise de projeções. Em alguns momentos, você irá perceber que a sua utilização pode ser de maneira individual ou simultânea, sem que com isso se prejudique os resultados que estão sendo projetados.

Assim, para dar sequência a essas discussões, podemos iniciar apresentando dentre essas metodologias a que se refere ao método de previsão por média. Uma das formas de se estimar dados futuros é o uso da **média ou média simples**, que é definida pela seguinte equação:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$$

Onde:

\bar{x} => número médio de um universo observado

n => número de períodos observados

x => valor real dos eventos observados

A média simples é a mais comum e intuitiva dos cálculos matemáticos e está presente no dia a dia de qualquer pessoa, independente de sua instrução formal. Todo mundo irá realizar cálculos de média em algum momento da vida. Para calcular a média, basta somar todo o conjunto numérico e dividir tal soma pelo número de elementos do conjunto. Por exemplo, o conjunto de três números: 2, 6 e 7 tem a média calculada da seguinte forma:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} = \frac{2+6+7}{3} = \frac{15}{3} = 5$$

E isso pode funcionar para o processo de orçamento de vendas?

É claro que pode. No processo de orçamento de vendas basta extrairmos a média, usando a fórmula acima, dos períodos anteriores e usar seu resultado para projetar os períodos futuros. Ficou complicado? Então vamos esclarecer com o uso de um exemplo.



Exemplificando

Suponha que uma fábrica de baterias deseja projetar suas vendas para os próximos 3 anos. Para tanto, possui um histórico de vendas de acordo com os dados a seguir:

	Ano		
	1	2	3
Vendas em unidades	110	111	115

Você não tem ideia de como o mercado está se comportando atualmente, tampouco sabe quais são as expectativas de crescimento para o setor; a única informação que você dispõe é o quadro acima para poder executar o orçamento de vendas. O empresário lhe garantiu que as vendas acima são um registro muito fiel a respeito da realidade passada da empresa.

Para que você possa aprender com mais facilidade, vamos demonstrar esse orçamento em funções matemáticas. Você precisa primeiro projetar o 4º ano e para tanto usará a média dos 3 primeiros anos, tal como mostrado a seguir:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} = \frac{110+111+115}{3} = \frac{335}{3} = 112$$

A média dos 3 anos anteriores resultou em uma expectativa de venda de baterias de 112 unidades para o 4º ano. O quadro a seguir mostra o orçamento para o 4º ano.

Quadro 2.5 | Orçamento de vendas para o 4º ano com o uso de média

	Ano			
	1	2	3	4
Vendas em unidades	110	111	115	112

Fonte: elaborado pelo autor.

Para o quinto ano, devemos utilizar o mesmo raciocínio e calcular a média usando os 4 períodos, mesmo que o 4º seja uma média, ele também deverá ser incluído no cálculo de média para o 5º período.

Vejamos como é o desenvolvimento do cálculo:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} = \frac{110+111+115+112}{4} = \frac{447}{4} = 111,75 \cong 112$$

O cálculo mostra uma média para o 5º ano de 111,75 unidades, como a empresa não pode produzir 0,75 unidades de bateria, o valor foi arredondado para 112. A tabela abaixo mostra como ficou o orçamento para o 5º ano.

Quadro 2.6 | Orçamento para o 5º ano com o uso de média

	Ano				
	1	2	3	4	5
Vendas em unidades	110	111	115	112	112

Fonte: elaborado pelo autor.

Para o 6º ano o raciocínio é o mesmo e a média deve incluir os 5 períodos anteriores, tal como mostrado a seguir:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} = \frac{110+111+115+112+112}{5} = \frac{559}{5} = 111,8 \cong 112$$

Novamente pode se notar que a média para o 6º ano é muito similar e é arredondada também para 112. O quadro a seguir mostra o novo orçamento.

Quadro 2.7 | Orçamento para o 6º ano com uso da média

	Ano					
	1	2	3	4	5	6
Vendas em unidades	110	111	115	112	112	112

Fonte: elaborado pelo autor.

Você, por acaso, percebeu um problema aqui com o uso de média? Você percebeu que a ferramenta tende a padronizar o número em torno de 112 unidades? Que garantias se têm que sempre as vendas da empresa ficarão em 112 unidades? A empresa pode encontrar períodos de sazonalidade, não é mesmo? Pode haver períodos em que a empresa venda mais e períodos em que ela venda menos e a ferramenta não é capaz de apontar tais sazonalidades. Essa é uma grande **limitação** do uso de média no orçamento. Para corrigir essas distorções fazemos um pequeno ajuste na ferramenta e a transformamos em **Média Móvel**. O procedimento algébrico da Média Móvel é exatamente igual ao da média simples, seguindo a mesma fórmula:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$$

A única diferença é que seguimos períodos diferentes de acordo com a sazonalidade que a empresa enfrenta. Ao invés de calcularmos a média de todos os períodos disponíveis, vamos usar apenas períodos específicos que refletem a sazonalidade do mercado no qual a empresa está inserida. Para melhor compreensão, vamos a um exemplo! Vamos evoluir nosso exemplo anterior.



Agora, imagine que as vendas da companhia seguem um padrão de sazonalidade. Cada ano de vendas elevadas é seguido por um ano de vendas baixas. Isso acontece porque a empresa vende travesseiros, e esses duram aproximadamente 2 anos, ela só vende de forma elevada quando chega a época em que os consumidores vão substituir seus produtos, ou seja, a 2 anos. As vendas da companhia são mostradas nos dados a seguir:

	Ano			
	1	2	3	4
Vendas em unidades	110	50	115	60

Percebeu a sazonalidade? As vendas sobem e descem drasticamente a cada ano.

O empresário gostaria que você projetasse o 5º e o 6º ano de sua venda.

Como o 5º ano é um ano de vendas elevadas, afinal, o 4º é um ano de vendas baixas, e como sabemos que a sazonalidade varia a cada ano, sendo um ano de baixa e um ano de alta, sucessivamente, logo, o mais adequado é usarmos apenas os dados dos anos de alta para calcularmos a média do 5º ano, ou seja, devemos usar apenas os anos 1 e 3 para o cálculo que é feito a seguir:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} = \frac{110 + 115}{2} = \frac{225}{2} = 112,5 \cong 113$$

Como os resultados do 1º e 3º ano são 110 e 115, respectivamente, basta somarmos os dois valores e dividir tal resultado por 2, tal como mostrado anteriormente.

Já o procedimento para o cálculo de média para o 6º ano deve seguir o mesmo raciocínio, porém, como é um ano de baixa, deve ser usado apenas os números dos anos de menor venda, que neste caso são o 2º e o 4º períodos. O cálculo é exatamente o mesmo que foi efetuado anteriormente.

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} = \frac{50+60}{2} = \frac{110}{2} = 55$$

Perceba que usamos apenas os dados do 2º e 4º anos por se tratar de uma previsão do período de baixa venda da empresa, logo, a média para o 6º ano também resultou em venda mais baixa, como esperado. A seguir, o quadro com as projeções para o 5º e 6º anos.

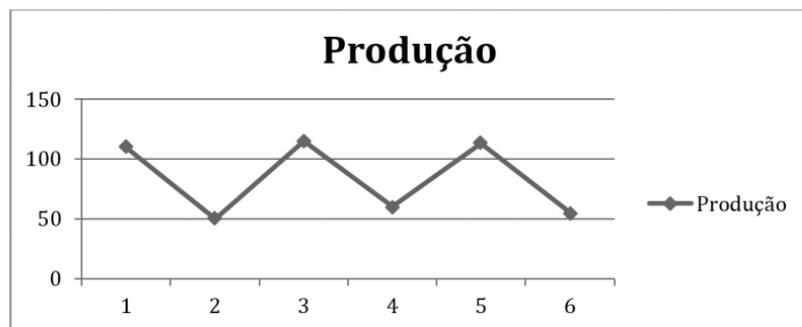
Quadro 2.8 | Orçamento de média móvel para os 5º e 6º anos

	Ano					
	1	2	3	4	5	6
Vendas em unidades	110	50	115	60	113	55

Fonte: elaborado pelo autor.

Você consegue visualizar que a sazonalidade da empresa foi preservada? Como o 4º ano é um ano de baixa, o 5º ano foi revelado como um ano de alta, como o 5º é um ano de alta, logo, o 6º ano foi um ano de baixa. O Gráfico 2.1 ilustra bem que a sazonalidade foi preservada.

Gráfico 2.1 | Orçamento de vendas por média móvel



Fonte: elaborado pelo autor.

Perceba que o gráfico sobe e desce a cada ano revelando sua sazonalidade.

Só para fins de ilustração, vamos realizar o mesmo orçamento, mas desta vez vamos usar apenas a média simples. De acordo com a ferramenta, seguem os cálculos:

Para o 1º ano:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} = \frac{110 + 50 + 115 + 60}{4} = \frac{335}{4} = 83,75 \cong 84$$

Perceba que consideramos todos os períodos para o cálculo, tal como manda o procedimento de média simples.

Para o 2º ano, temos:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} = \frac{110 + 50 + 115 + 60 + 84}{5} = \frac{419}{5} = 83,80 \cong 84$$

Perceba que usamos o resultado do 5º ano junto com os demais para o cálculo do 6º período. Dessa forma, a nova tabela do orçamento fica definida a seguir:

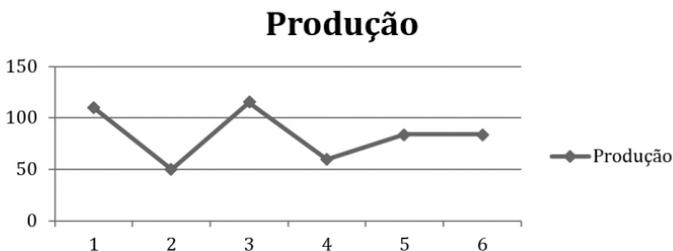
Quadro 2.9 | Orçamento de vendas por média simples

	Ano					
	1	2	3	4	5	6
Vendas em unidades	110	50	115	60	84	84

Fonte: elaborado pelo autor.

O Gráfico 2.2 ilustra bem a perda da sazonalidade. Perceba que até o 4º ano a sazonalidade é mostrada com perfeição, já no 5º e no 6º ela desaparece por conta do uso de uma metodologia inadequada para a situação, no caso, a média simples.

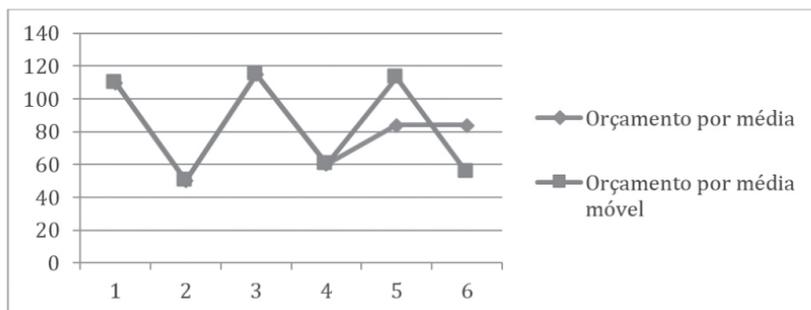
Gráfico 2.2 | Orçamento de vendas usando média simples



Fonte: elaborado pelo autor.

O Gráfico 2.3 mostra o uso dos dois métodos e seus respectivos resultados.

Gráfico 2.3 | Comparativo entre orçamento de vendas por média e por média móvel



Fonte: elaborado pelo autor.

Perceba que uma das retas não ilustra mais a sazonalidade que vem ocorrendo de acordo com os dados históricos da empresa. Já com o uso da média móvel, essa importante informação foi preservada e considerada na previsão de venda futura.



Assimile

O uso da Média Móvel tem a finalidade de corrigir as possíveis distorções que podem vir a ocorrer em razão dos efeitos da sazonalidade. Nela se considera apenas os períodos específicos que possam refletir a sazonalidade mercadológica.

Outra aplicação para a média móvel é o uso de um período curto de vendas históricas para orçar vendas de cada período futuro. Por exemplo, para orçar as vendas do próximo ano, você não usa todo o histórico da empresa, mas usa apenas os últimos 3 anos. Vamos a um exemplo para ficar mais fácil essa compreensão.



Exemplificando

Nos dados a seguir são apresentadas as vendas, em unidades, de uma empresa nos últimos 4 anos. Você foi contratado para orçar as vendas para os próximos 3 anos da empresa. Seguem os dados:

	Ano			
	1	2	3	4
Vendas em unidades	50	55	50	40

Você percebe que é melhor utilizar a média móvel e decide usar apenas os últimos 3 anos para orçar as vendas de cada período.

Para desenvolver esse exemplo, você contará apenas com os últimos 3 anos para orçar cada período. Em outras palavras, você usará o ano 2º, 3º e 4º para orçar o 5º ano. Vamos aos cálculos.

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} = \frac{55 + 50 + 40}{3} = \frac{145}{3} = 48,33 \cong 48 \text{ unidades}$$

Perceba que apenas os dados dos 2, 3 e 4º anos foram utilizados. Para projetar o 6º ano utilizaremos os 3, 4 e 5º anos. Percebeu que estamos deslocando os dados que usamos para o cálculo da média? Vamos aos cálculos então.

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} = \frac{50 + 40 + 48}{3} = \frac{138}{3} = 46 \cong 46 \text{ unidades}$$

Agora, para calcularmos o 7º ano, vamos usar os dados do 4, 5 e 6º anos.

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} = \frac{40 + 48 + 46}{3} = \frac{134}{3} = 44,66 \cong 45 \text{ unidades}$$

Perceba que com o uso da ferramenta as variações ficaram mais suaves e, como mostrado nos exemplos anteriores, é uma ótima forma de captar as variações cíclicas ou sazonais.



Refleta

Por que é necessário considerar a sazonalidade no processo de previsão?



Lembre-se

O procedimento de média e de média móvel considera apenas os cálculos de média simples, nos quais apenas somamos os dados e dividimos pelo número de dados somados.



Pesquise mais

Este manual do Tesouro Brasileiro aborda o tema da média e média móvel e sua utilidade.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Manual de contabilidade aplicada ao setor público. 3. ed. Brasília, 2010. Disponível em: <http://www3.tesouro.gov.br/legislacao/download/contabilidade/MCASP_Volume_Anexo.pdf>. Acesso em: 24 maio 2016.

Sem medo de errar

Vamos então ajudar o Sr. Billy com o caso da Mãozinha? O Sr. Billy é o proprietário e gestor da Mãozinha e deseja elaborar orçamento de vendas para os próximos 5 anos. Você já havia feito o orçamento para 3 anos. Agora, o proprietário necessita que sejam projetados mais dois anos. Os dados complementares desta atividade estão mencionados no tópico "Diálogo aberto", o qual você deverá consultar.

A seguir, deixamos as equações necessárias para as projeções do quarto e quinto ano.

4º ano:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} = \text{---} = \text{---} \cong \text{---} \text{ unidades}$$

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} = \text{---} = \text{---} \cong \text{---} \text{ unidades}$$

Com os dados de vendas orçados, preencha a tabela a seguir, pois, este é o “entregável” de sua consultoria que o Sr. Billy tanto anseia.

Tabela 2.7 | Cenário otimista

Cenário Otimista		
	Ano	
	4	5
Vendas do mercado	Desconhecido	Desconhecido
Participação da empresa no mercado	Desconhecido	Desconhecido
Vendas da empresa		



Lembre-se

1. Como o ponto de partida de qualquer planejamento orçamentário são as vendas, o método de previsão será usado no orçamento de vendas.
2. Não se esqueça de deslocar os dados para usar a média móvel.



Atenção

Não deixe de considerar a sazonalidade na escolha de dados.

Avançando na prática

Caso da Tupinambá Flores S.A.

Descrição da situação-problema

A Tupinambá é uma floricultura de alto padrão que está localizada em uma das zonas mais badaladas da cidade. A Sra. Ponxy implantou há muitos anos um sistema de cadastro de cliente e de vendas muitíssimo eficiente e que, portanto, lhe permite rastrear

as unidades vendidas (arranjos florais) por semestre de cada ano, conforme a tabela a seguir:

Tabela 2.8 | Vendas no período

	Ano					
	1		2		3	
	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre
Vendas da empresa	500	350	550	350	580	360

Fonte: elaborada pelo autor.

A Sra. Ponxy não é boba nem nada, ela já sabe o que a tabela está lhe mostrando: o 1º semestre de cada ano sempre possui vendas superiores ao 2º semestre do mesmo ano. Isso é facilmente explicado nas palavras dela: "Isso acontece porque é no primeiro semestre que temos o dia das mães e o dia dos namorados, os dois eventos que mais vendo flores no ano".

Ela pretende adquirir o imóvel onde atualmente fica instalado o empreendimento no qual ela paga aluguel. Para tanto, para ficar mais confiante, a Sra. Ponxy lhe contrata para orçar suas vendas futuras, pois, com base no aumento ou não das vendas, e sua sazonalidade, ela determinará se compra ou não o imóvel e em quais condições fará o financiamento se decidir comprá-lo.

Resolução da situação-problema

Para orçar os próximos 2 anos (4º e 5º ano), você precisará ficar atento a duas coisas. Primeiro, deverá usar dados do mesmo semestre para orçar cada semestre do 4º e 5º ano. Segundo, usará apenas os 3 anos anteriores para cada ano orçado por você. Preparado? Então vamos lá.

4º ano, 1º semestre:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} = \frac{500 + 550 + 580}{3} = \frac{1630}{3} = 543,33 \cong 544 \text{ unidades}$$

Note que para orçar as vendas do 1º semestre do 4º ano foram usadas as vendas dos 1ºs semestres dos 3 anos anteriores, apenas. É muito importante preservarmos a sazonalidade não misturando vendas do 2º semestre com vendas do 1º semestre.

4º ano, 2º semestre:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} = \frac{350 + 350 + 360}{3} = \frac{1060}{3} = 353,33 \cong 354 \text{ unidades}$$

O mesmo critério foi adotado: dados dos semestres diferentes não foram misturados.

5º ano, 1º semestre:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} = \frac{550 + 580 + 544}{3} = \frac{1674}{3} = 558 \text{ unidades}$$

Perceba que nesse cálculo foram excluídos os dados do 1º ano. Isso acontece porque você decidiu usar média móvel de apenas 3 anos. Ou seja, você usou apenas os anos 2, 3 e 4 para orçar o 5º ano.

5º ano, 2º semestre:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} = \frac{350 + 380 + 354}{3} = \frac{1084}{3} = 361,33 \cong 362 \text{ unidades}$$

O mesmo aconteceu neste cálculo. Você usou os dados do 2º semestre apenas dos 3 anos anteriores ao 5º ano, ou seja, apenas os 2ºs semestres dos anos 2, 3 e 4.

De posse dos dados calculados, elaboramos a planilha que deverá ser entregue à Sra. Ponxy, que é o documento da sua consultoria.

	Ano			
	4		5	
	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre
Vendas da empresa	544	354	558	362



Lembre-se

Você pode utilizar o intervalo de dados que julgar necessário para o cálculo de média móvel, só deverá preservar sempre qualquer sazonalidade que perceber ao observar os dados históricos.



Faça você mesmo

Uma loja de mesas vendeu 300 mesas no seu 1º ano de vida, 350 no segundo, 340 no terceiro, 400 no quarto ano, 450 no quinto ano e 500 no sexto ano. O dono da loja gostaria de fazer um orçamento de venda para os próximos 6 anos. Ele lhe contrata para prestar tal serviço. Você deverá então fazer um orçamento de vendas utilizando média móvel para os próximos 6 anos, empregando como intervalo de dados apenas os últimos 3 anos de média móvel.

Faça valer a pena

1. Qual das alternativas a seguir descreve o método de previsão chamado de média no processo de planejamento orçamentário?
 - a) A divisão das vendas passadas.
 - b) Somatório dos números de vendas anteriores.
 - c) Somatório dos números de vendas anteriores dividido pela quantidade de somas realizadas.
 - d) A multiplicação das vendas anteriores pelo número de anos do orçamento.
 - e) A subtração das vendas pelo número de períodos no orçamento.

2. Qual das alternativas descreve o procedimento de média móvel usado no processo de planejamento orçamentário?

a) A multiplicação de todos os números de vendas anteriores dividido pela quantidade de somas realizadas.

b) Somatório dos números de vendas anteriores.

c) A divisão de um determinado número de períodos anteriores com o intuito de captar a sazonalidade dividido pelo número de períodos considerados.

d) O somatório de todos os números de vendas anteriores dividido pela quantidade de somas realizadas.

e) O somatório das vendas de um determinado número de períodos anteriores, com o intuito de captar a sazonalidade, dividido pelo número de períodos considerados.

3. Considere as seguintes afirmações:

I – O procedimento de média é o resultado do cálculo algébrico de média simples.

II – O procedimento de média móvel usa períodos determinados com o intuito de captar efeitos sazonais nas vendas.

III – O uso de média não é indicado no processo de planejamento orçamentário por tratar-se de procedimento de multiplicação, o que superdimensionaria o orçamento de vendas.

a) Apenas a I está correta.

b) Apenas a II está correta.

c) I, II e III estão corretas.

d) Apenas a I e II estão corretas.

e) Apenas a III está correta.

Seção 2.4

Método de previsão por regressão

Diálogo aberto

Olá, seja bem-vindo!

Antes de começar as discussões, vamos relembrar o caso da Mãozinha Ltda., fabricante de luvas, cujo proprietário é o Sr. Billy, recorda-se? A empresa não possuía até então nenhum planejamento financeiro e orçamentário. Este fato se tornou motivo de preocupação para o proprietário, em razão dos investimentos que o município receberia, trazendo muitos benefícios à organização, e para isso contratou você para desenvolver esse trabalho que é de elaborar as previsões orçamentárias de vendas e gastos.

Nesta seção, esperamos desenvolver em você a competência geral de conhecer processos de planejamento financeiro e orçamentário, combinada com a competência técnica de conhecer, compreender e ser capaz de analisar os elementos orçamentários e financeiros e de aplicar as técnicas de planejamento e elaboração de orçamentos. Teremos como objetivo compreender o método da regressão, suas aplicações e a forma de relação com as variáveis externas da companhia. Agora, para alcançar o objetivo proposto, preparamos para você a seguinte atividade: suas previsões anteriores de venda e faturamento foram tão boas que acabaram por se concretizar. Dessa forma, o Sr. Billy está adorando seu trabalho e gostaria que você fizesse a previsão de vendas dele para mais 3 anos. Veja só, 3 anos de previsão!

Como você já está experiente no assunto, você sabe que quanto maior o período de estimativa exigido, maior serão as incertezas. Para contornar esse problema, você decide usar o método de regressão para relacionar as vendas da Mãozinha com alguma variável externa ou setorial da empresa. Nos últimos anos você aprendeu que as vendas de luvas variam da mesma forma que as vendas de todo o setor de vestuário nacional, o que é ótimo, pois, a associação de produtores de vestuário já informou suas vendas para os próximos 3 anos no Quadro 2.10:

Quadro 2.10 | Vendas do setor de vestuário para os próximos 3 anos

Cenário Otimista			
Vendas do mercado	Ano		
	6	7	8
	1.200.000	1.300.000	1.350.000

Fonte: elaborado pelo autor.

E você também já sabe quais são as vendas dos últimos 5 anos do setor, como informado no Quadro 2.11:

Quadro 2.11 | Vendas do setor de vestuário dos últimos 5 anos

Cenário Otimista					
Vendas do mercado	Ano				
	1	2	3	4	5
900.000	936.000	973.440	1.000.200	1.100.000	

Fonte: elaborado pelo autor.

Você se lembra que nas últimas seções você calculou usando média móvel as projeções de vendas dos últimos anos da Mãozinha Ltda.? O Quadro 2.12 ilustra os seus cálculos.

Quadro 2.12 | Vendas da Mãozinha dos últimos 5 anos

Cenário Otimista					
Vendas da empresa	Ano				
	1	2	3	4	5
90.000	93.600	97.344	93.648	93.648	

Fonte: elaborado pelo autor.

Agora que está munido de todas as informações, você irá elaborar projeções utilizando o método de regressão linear tendo como referência as vendas da empresa e do setor nos últimos 5 anos para então projetar as vendas da Mãozinha para os próximos 3 anos.

E aí, está preparado? Aceita o desafio de projetar essa produção? Então vamos lá, aprender mais sobre o **método de previsão da regressão linear**.

Não pode faltar

Caro aluno, nesta seção discutiremos sobre os métodos de previsão com regressão linear. Mas antes, vamos lembrar o que foi estudado na seção anterior? Na Seção 2.3 você teve a oportunidade de conhecer os métodos de previsão de vendas de média e média móvel. Nela, você viu uma das formas de se estimar dados futuros através da **média**.

A média simples é a mais comum e intuitiva dos cálculos matemáticos e está presente no dia a dia de qualquer pessoa, independente de sua instrução formal. Todo mundo calcula média em alguns momentos da vida. Para calcular a média, basta somar todo o conjunto numérico disponível e dividir tal soma pelo número de elementos do conjunto.

Você viu também que pode haver períodos em que a empresa venda mais e períodos em que ela venda menos e que a ferramenta não é capaz de apontar tais sazonalidades. Essa é uma grande **limitação** do uso de média no orçamento. Para corrigir esse problema, vimos como fazer um pequeno ajuste na ferramenta e a transformamos em **Média Móvel**.

Agora, para esta seção, discutiremos o método de previsão de vendas que faz uso da **regressão linear**. Tal ferramenta consiste em uma técnica estatística que visa relacionar uma **variável dependente** a uma **variável independente**. Isso significa que vamos atrelar o desempenho de uma variável a outra variável. No nosso caso, vamos relacionar o desempenho das vendas da empresa ao desempenho de alguma variável do setor ou da economia.

Por exemplo, imagine uma empresa que venda carteiras escolares. Você acha que essas vendas dependem do número de matrículas que as escolas, clientes da empresa, realizam todo o ano? Com muita segurança, podemos dizer que sim, uma vez que quanto maior o número de matrículas, maior a necessidade de carteiras escolares e, conseqüentemente, maiores serão as vendas da empresa, não é mesmo?

Mas a questão que fica é: como essa relação acontece? Podemos calculá-la? A resposta é sim! Podemos calcular a forma

como as vendas da empresa se relacionam com o número de matrículas escolares. Para tanto, a regressão linear estabelece quantitativamente a relação entre as vendas da empresa e o número de matrículas. Isso se dá através de uma função de primeiro grau definida como:

$$y = a + (bx)$$

Onde:

y = variável dependente

a = constante

b = variável independente e

x = número real que determina o tamanho de b

Em outras palavras, a quantidade de vendas de carteiras é igual ao número de matrículas multiplicado por "b" mais "a".



Exemplificando

Suponha que a vendedora de carteiras escolares conheça a função que estabeleça suas vendas em função das matrículas como sendo:

As matrículas para os próximos 2 anos são definidas pelo sindicato das escolas deste modo: 100.000 no 1º ano e 150.000 no 2º ano.

Sendo assim, as vendas da empresa ficam definidas como:

1º ano:

$$\text{vendas} = 500 + (100.000 \times 0,1) = 500 + 10.000 = 10.500 \text{ unidades}$$

Para o 2º ano:

$$\text{vendas} = 500 + (150.000 \times 0,1) = 500 + 15.000 = 15.500 \text{ unidades}$$

Perceba que em função do número de matrículas esperadas pelas escolas, podemos estimar o número de carteiras que a empresa irá vender.

Mas a equação será sempre mostrada dessa forma? Não! Será sempre essa equação, pois, cada produto e cada empresa tem uma relação diferente com diferentes variáveis externas. Dessa forma, o segredo da regressão não é a aplicação da equação em si, mas o seu descobrimento. Para desenvolvermos a função, que será usada para descobrir a equação de primeiro grau que determinará a relação entre as variáveis, usaremos as seguintes fórmulas:

Para determinar o b da equação de 1º grau:

$$b = \frac{\sum xy - \frac{(\sum x) \times (\sum y)}{n}}{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}$$

Onde:

x = variável independente (índices setoriais ou econômicos, na maioria dos casos)

y = variável dependente (vendas da empresa)

n = número de valores disponíveis no *hall*

Para determinar o a da equação de 1º grau:

$$a = \bar{y} - b\bar{x}$$

Onde:

\bar{y} = média da variável dependente (vendas da empresa)

\bar{x} = média da variável independente (índices setoriais ou econômicos, na maioria dos casos)



Exemplificando

Imagine que uma empresa venda aparelhos de ar-condicionado. Ela vendeu nos últimos anos as seguintes quantidades:

Vendas da empresa	Ano		
	1	2	3
	3.000	3.200	2.900

Ela também sabe que suas vendas dependem da temperatura média anual da cidade onde se encontra, que no mesmo período foi:

Temperatura média da cidade	Ano		
	1	2	3
	23°	23,2°	22,7°

A empresa gostaria de orçar suas vendas para os anos 4 e 5, para tanto, ela possui a temperatura média esperada na cidade divulgada pelo centro de meteorologia local.

Temperatura média da cidade	Ano	
	4	5
	23,5°	23,3°

A solução é demonstrada a seguir:

1º passo: calcular o valor de b

A variável x é a variável independente que, neste caso, é a temperatura média. Logo, a variável dependente (y) é o número de vendas de aparelhos de ar-condicionado.

$$b = \frac{\sum xy - \frac{(\sum x) \times (\sum y)}{n}}{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}$$

$$b = \frac{[(23 \times 3.000) + (23,2 \times 3.200) + (22,7 \times 2.900)] - \frac{(23 + 23,2 + 22,7) \times (3.000 + 3.200 + 2.900)}{3}}{(23^2 + 23,2^2 + 22,7^2) - \frac{(23 + 23,2 + 22,7)^2}{3}}$$

$$b = \frac{(209.070) - \frac{(68,9) \times (9.100)}{3}}{(1.582,5) - \frac{(68,9)^2}{3}}$$

$$b = \frac{209.070 - 208.996,7}{1.582,53 - 1.582,4} = \frac{73,3}{0,13} = 563,85$$

2º Passo: calcular o valor de "a"

$$a = \bar{y} - (b\bar{x})$$

$$a = \frac{(3.000 + 3.200 + 2.900)}{3} - \left(563,85 \times \frac{23 + 23,2 + 22,7}{3} \right)$$

$$a = 3.033,3 - 12.949,76 = -9.916,46$$

Assim, temos a equação de primeiro grau definida como:

$$y = a + (bx)$$

$$y = -9.916,46 + (563,85x)$$

Com essa equação podemos estimar as vendas do ano 4 e 5 a partir da temperatura média dos mesmos anos divulgados pela meteorologia.

4º ano:

No 4º ano a temperatura média é de 23,5º, substituindo na equação que acabamos de encontrar, teremos:

$$y = -9.916,46 + (563,85 \times 23,5)$$

$$y = -9.916,46 + 13.250,47$$

$$y = 3.334,01 \cong 3.334$$

Dessa forma, com a temperatura média de 23,5º a empresa esperará vender 3.335 unidades de aparelhos de ar-condicionado.

5º ano:

No 5º ano a temperatura média esperada é de 23,3º. Fazendo o mesmo procedimento que o anterior, teremos:

$$y = -9.916,46 + (563,85 \times 23,3)$$

$$y = -9.916,46 + 13.250,47$$

$$y = 3.334,01 \cong 3.221,24 \cong 3.221$$

Dessa forma, com a temperatura média de 23,3º, portanto, a empresa esperará vender 3.222 unidades de aparelhos de ar-condicionado.

Para concluir, a tabela abaixo mostra os valores orçados para a empresa.

Vendas da empresa	Ano	
	4	5
	3.334	3.221

Note que com a queda da temperatura média esperada, ocorre também queda na expectativa de vendas da empresa, o que é esperado.

Você deve estar se perguntando: como eu vou saber qual é a variável independente e qual é a variável dependente? Resolver este problema é simples. Você deve se perguntar se as vendas da empresa podem variar de acordo com a variável em questão, por exemplo, as vendas de ar-condicionado podem variar em função da temperatura do clima?

Considere ainda, se a temperatura subir: a empresa vai vender mais aparelhos de ar-condicionado? Se a resposta for sim, então a sua variável é uma variável dependente. Agora imagine o inverso: se a temperatura descer, a empresa vai vender mais aparelhos de ar-condicionado? Neste caso, a resposta é não, pois as vendas variam em função do clima, mas o clima não variará em função das vendas, logo, o clima é uma variável independente, tudo bem?

Uma outra forma de resolver o exemplo anterior é usando tabelas ao invés da fórmula. Chamamos esse tipo de solução de vertical enquanto que o uso da fórmula chamamos de solução horizontal. O Quadro 2.13 apresenta as variáveis tratadas para o cálculo de "b".

Quadro 2.13 | Variáveis dependentes e independentes para o cálculo de b

n	x (independente)	y (dependente)	x ²	xy
1	23,00	3.000,00	529,00 (23 x 23)	69.000,00 (3.000 x 23)
2	23,20	3.200,00	538,24 (23,2 x 23,2)	74.240,00 (23 x 3.200)

3	22,70	2.900,00	515,29 (22,7 x 22,7)	65.830,00 (22,7 x 2.900)
Somatória	68,90 (23+23,2+22,7)	9.100,00 (3.000+3.200+2.900)	1.582,53 (529+538,24+515,29)	209.070,00 (69.000+74.240+65.830)
Ao quadrado	4.747,21 (68,9 x 68,9)			
Média	22,96 (68,9/3)	3.033,33 (9.100/3)		

Fonte: elaborado pelo autor.

Em seguida, basta desenvolvermos a fórmula com os resultados obtidos no quadro anterior.

$$b = \frac{\sum xy - \frac{(\sum x) \times (\sum y)}{n}}{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}$$

$$b = \frac{209.070 - \frac{68,9 \times 9.100}{3}}{1582,53 - \frac{4.747,21}{3}} = \frac{209.070 - \frac{626.990}{3}}{1582,53 - 1582,4}$$

$$b = \frac{209.070 - 208.996,67}{0,13} = \frac{73,3}{0,13} = 563,85$$

Agora, resta apenas calcular o valor de "a" de acordo com a fórmula.

$$a = \bar{y} - (b\bar{x})$$

$$a = 3.033,33 - (563,85 \times 22,96)$$

$$a = 3.033,3 - 12.949,76 = -9.916,46$$

Dessa forma, a função que estabelece a relação entre as vendas da empresa (variável dependente) e a temperatura média (variável independente) é:

$$y = a + (bx)$$

$$y = -9.916,46 + (563,85x)$$



Refleta

Em que tipo de análise devemos fazer uso do método de previsão pela regressão ou pelo método da média móvel?

Um outro aspecto muito importante a ser considerado é a qualidade da variável independente. Esta precisa ter algum tipo de relação com as vendas da empresa. Em nosso exemplo, fica claro que as vendas de ar-condicionado aumentam ou diminuem conforme varia a temperatura média de algum local. Ou seja, de nada adiantará você escolher uma variável independente para estabelecer uma regressão com as vendas, se esta não tiver a menor relação com a mesma.

Por exemplo, imagine que você esteja tentando vender flores, e então você tenta fazer a previsão futura de suas vendas com base na variação de vendas de jogos eletrônicos. Qual a relação que essas duas variáveis possuem? Nenhuma, não é mesmo? Então, a qualidade de sua regressão estará seriamente comprometida.



Assimile

A regressão Linear se refere a uma técnica que relaciona duas variáveis (dependente e independente). É uma técnica que a partir das correlações estabelecidas, permite relacionar o desempenho do elemento a ser analisado!



Lembre-se

A variável dependente sempre será as vendas da empresa no método de regressão no planejamento orçamentário.



Pesquise mais

Este artigo aborda a previsão de demanda através de uma regressão múltipla.

VERRUCK, F.; BAMPI, R. E.; MILAN, G. S. Previsão de demanda em operações de serviços: um estudo em uma empresa do setor de

transportes. In: SIMPOI, 2009. Disponível em: <http://www.simpoi.fgvsp.br/arquivo/2009/artigos/E2009_T00125_PCN53633.pdf>. Acesso em: 5 jun. 2016.

Agora que conheceu como devemos utilizar algumas das metodologias de previsão, você está pronto para desenvolver a situação-problema proposta?

Sem medo de errar

Vamos então ajudar o Sr. Billy com o caso da Mãozinha? A Mãozinha Ltda. gostaria de orçar suas vendas para os próximos três anos. Você já havia contribuído anteriormente elaborando uma previsão total de 5 anos, e seus dados podem ser vistos na seção “Diálogo aberto” deste material. A seguir, segue o mesmo modelo de equações e tabela usados nos exemplos anteriores como sugestão de desenvolvimento.

n	x (independente)	y (dependente)	x ²	xy
1				
2				
3				
4				
5				
Somatória				
ao quadrado				
Média				

Com os dados calculados na tabela, preencha a fórmula abaixo para achar o valor de “b” e de “a”.

$$b = \frac{\sum xy - \frac{(\sum x) \times (\sum y)}{n}}{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}$$

$$b = \frac{(\quad) - \frac{(\quad) \times (\quad)}{(\quad)}}{(\quad) - \frac{(\quad)^2}{(\quad)}}$$

$$a = \bar{y} - (b\bar{x})$$

$$a = \quad - (\quad \times \quad)$$

Desenvolva a equação que representa a relação entre as duas variáveis.

$$y = a + (bx)$$

$$y = \quad + (\quad x)$$

Agora que você já tem a função, faça a previsão de vendas da Mãozinha para os próximos 3 anos, como desejado pelo Sr. Billy.

	Ano		
	1	2	3
Vendas da empresa			



Lembre-se

A variável dependente sempre será as vendas da empresa. A variável independente sempre será algum indexador ou desempenho setorial escolhido pelo analista.



Atenção

A escolha da variável independente é a mais importante do processo, pois, uma variável sem muita relação com as vendas da empresa não trará uma previsão robusta.

Avançando na prática

Caso da *Entertainer* Ltda.

Descrição da situação-problema

A companhia *Entertainer* Ltda. vende jogos eletrônicos para dispositivos móveis do tipo celulares e tablets. As vendas dos últimos 5 anos foram:

Quadro 2.14 | Venda da *Entertainer* nos últimos 5 anos

	Ano				
	1	2	3	4	5
Vendas da empresa	5.000	5.300	6.000	7.000	7.500

Ela também sabe que as vendas de celulares, seu principal meio de consumo dos jogos, vem aumentando nos últimos anos. Quase todas as pessoas no mundo possuem celulares. De acordo com a Universidade de Kingston, o número de celulares por pessoa é mostrado no Quadro 2.15:

Quadro 2.15 | Número de celulares por pessoa no mundo

	Ano				
	1	2	3	4	5
Nº de celulares por pessoa	1,2	1,5	1,7	1,9	2,0

A empresa pretende estimar suas vendas para o próximo ano, pois, de acordo com a mesma universidade, no próximo ano o número de celulares por habitante chegará a 3 unidades por pessoa. Você foi contratado para desenvolver essa previsão. Portanto deverá desenvolvê-la considerando apenas os dados da Universidade, pois, a equipe de vendas lhe garantiu que existe relação entre as duas variáveis.

Resolução da situação-problema

Com as informações disponíveis você percebe que só se pode desenvolver a estimativa com base no método de regressão. Para tanto, você define a variável independente (x) como sendo o número de celulares por habitante, e a variável dependente (y) como sendo as vendas da empresa. O cálculo de “b” segue na fórmula a seguir:

$$b = \frac{\sum xy - \frac{(\sum x) \times (\sum y)}{n}}{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}$$

$$b = \frac{[(1,2 \times 5.000) + (1,5 \times 5.300) + (1,7 \times 6.000) + (1,9 \times 7.000) + (2,0 \times 7.500)] - \frac{(1,2 + 1,5 + 1,7 + 1,9 + 2,0) \times (5.000 + 5.300 + 6.000 + 7.000 + 7.500)}{5}}{(1,2^2 + 1,5^2 + 1,7^2 + 1,9^2 + 2,0^2) - \frac{(1,2 + 1,5 + 1,7 + 1,9 + 2,0)^2}{5}}$$

$$b = \frac{(52.540) - \frac{(8,3) \times (30.800)}{5}}{(14,2) - \frac{(8,3)^2}{5}}$$

$$b = \frac{52.540 - 51.128}{14,2 - 13,8} = \frac{1.412}{0,4} = 3.530$$

Agora devemos calcular o valor de "a"

$$a = \bar{y} - (b\bar{x})$$

$$a = \frac{(5.000 + 5.300 + 6.000 + 7.000 + 7.500)}{5} - \left(3.530 \times \frac{1,2 + 1,5 + 1,7 + 1,9 + 2,0}{5} \right)$$

$$a = 6.160 - (3.530 \times 1,7)$$

$$a = 6.160 - 6.001 = 159$$

A função ficará definida como:

$$y = a + (bx)$$

$$y = 159 + (3.530x)$$

Assim sendo, a previsão do próximo ano com o número de celulares por pessoa igual a 3 unidades é de:

$$y = 159 + (3.530x)$$

$$y = 159 + (3.530 \times 3)$$

$$y = 159 + 10.590 = 10.749 \text{ unidades}$$



Lembre-se

Cada produto ou serviço possui relação com as mais diferentes variáveis externas, sendo que uma variável externa pode muito bem explicar um produto, mas não explicar tão bem outro. Você terá que se certificar de escolher bem a variável independente.



Faça você mesmo

Uma pequena empreiteira constrói e vende pequenos condomínios de casas em zonas de classe média. Suas vendas nos três últimos anos foram 30 no ano 1, 35 no ano 2 e 45 no ano 3. As vendas da construção civil nos mesmos períodos, respectivamente, foram de 3.000, 3.500 e 4.500.

A pequena empreiteira gostaria de saber sobre suas vendas para os próximos 2 anos, pois, ela sabe que vai haver queda no setor da construção civil que informou sua expectativa de venda para os próximos 2 anos de 4.000 para o ano 4 e 3.800 para o ano 5.

Qual a previsão de venda da empreiteira para os próximos 2 anos (anos 4 e 5)?

Faça valer a pena

1. A respeito do método de previsão de vendas por regressão, assinale a alternativa correta.

a) A regressão estabelece uma variação média para o histórico de vendas da empresa que é replicado nas vendas futuras.

b) A previsão por regressão considera as vendas uma variável dependente do comportamento de variáveis externas à empresa, também conhecidas por variáveis independentes.

c) A previsão por regressão considera as vendas uma variável independente do comportamento de variáveis externas à empresa, também conhecidas por variáveis dependentes.

d) A previsão por regressão desconsidera as vendas como uma variável dependente do comportamento de variáveis externas à empresa, também conhecidas por variáveis independentes.

e) A regressão é uma ferramenta que pode ser executada mesmo sem dados históricos.

2. Avalie as afirmações a seguir e em seguida selecione a alternativa correta:

I – A variável dependente é sempre as vendas da empresa quando se usa a regressão no planejamento orçamentário de vendas.

II – A variável independente é sempre algum fator sistemático, ou seja, que a empresa não pode controlar.

III – A regressão é uma ferramenta que estabelece uma relação histórica entre a variável dependente e a variável independente.

- a) Apenas a I está correta.
- b) A II está errada.
- c) A I e II estão corretas, apenas.
- d) I, II e III estão corretas.
- e) A III é a única correta.

3. Qual das alternativas a seguir descreve uma função de regressão em um orçamento de vendas?

- a) $y = a + (b)$
- b) $y = a \times (bx)$
- c) $y = a + (bx)$
- d) $y = a \div (bx)$
- e) $y = a + (bcx)$

Referências

ASSAF NETO, A. **Finanças corporativas e valor**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

BRASIL. Ministério da Fazenda. **Manual de contabilidade aplicada ao setor público**. 3. ed. Brasília, 2010. Disponível em: <http://www3.tesouro.gov.br/legislacao/download/contabilidade/MCASP_Volume_Anexo.pdf>. Acesso em: 24 maio 2016.

MARTINS, E. **Contabilidade de custos**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MEGLIORINI, E. **Custos: análise e gestão**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

MUCCI, D. M.; FREZATTI, F.; DIENG, M. As múltiplas funções do orçamento empresarial. **RAC**, Rio de Janeiro, fev. 2016. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/periodicos/arq_pdf/ahead_24.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2016.

PADOVESE, C. I. **Planejamento orçamentário**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

VERRUCK, F.; BAMPI, R. E.; MILAN, G. S. **Previsão de demanda em operações de serviços: um estudo em uma empresa do setor de transportes**. In: SIMPOI, 2009. Disponível em: <http://www.simpoi.fgvsp.br/arquivo/2009/artigos/E2009_T00125_PCN53633.pdf>. Acesso em: 5 jun. 2016.

Orçamento de mão de obra

Convite ao estudo

Prezado aluno, seja muito bem-vindo!

Nesta unidade de ensino estudaremos a gestão de orçamento de mão de obra (MOD), orçamento de custos indiretos de fabricação (CIF), orçamento de despesas e terminaremos com os estudos de consolidação de receitas, gastos e pagamentos. Ao final, você terá conhecimento sobre o conceito, as aplicações e o cálculo dos referidos orçamentos. Esperamos que com esse roteiro você possa conhecer, compreender e tornar-se capaz de analisar e construir orçamentos financeiros.

O foco principal desta disciplina é promover em você a competência geral de conhecer os processos de planejamento financeiro e orçamentário e a competência técnica de conhecer, compreender e aplicar as técnicas de planejamento e elaboração de orçamentos.

Para que possamos conquistar tais competências, preparamos para esta unidade a seguinte situação: a Sra. Edge terminou a faculdade de administração de empresas recentemente e, com 25 anos, herdou a empresa de seu pai que trabalha com injeções de plástico. Em outras palavras, a Água Branca Ltda. possui algumas máquinas que transformam a matéria-prima, que é o plástico, aquecendo-a e depois injetando-a em moldes para criar produtos específicos.

A Sra. Edge está com medo do desafio que a aguarda, que é o de gerir a empresa que está na família há mais de 20 anos, porém, ela não se sente intimidada, pois está disposta a inserir um novo produto no mercado: as quilhas de surfe, que

são três apêndices no fundo da prancha feitos de polímeros (plásticos) que ajudam a direcionar a prancha aumentando a performance do atleta.

O mercado está crescendo, pois, a liga de surfe mundial ganhou dois campeões de seu país nos últimos 2 anos, e ela está convicta que irá vender suas quilhas. Ela já lhe contratou e você pôde estimar seu orçamento de venda e de produção que mostraram resultados realmente promissores. A Sra. Edge está convicta de que irá implantar as quilhas em seu *mix* de produtos, o desafio agora é orçar os gastos que esse produto demanda, que são: mão de obra direta e indireta, custos indiretos e despesas fixas e variáveis. Em conformidade com o conteúdo a ser estudado, e com o contexto empresarial exposto, auxiliaremos a Água Branca Ltda. com soluções quanto aos seguintes questionamentos: quais os gastos com mão de obra? Quais os gastos com os custos indiretos de fabricação (CIF)? Quais os gastos com as despesas dessa nova linha de produtos? Como compreender, desenvolver e aplicar os orçamentos a outros negócios?

Muito bem, vamos encarar esse primeiro desafio?

Seção 3.1

Orçamento de mão de obra

Diálogo aberto

Saudações, aluno!

Para iniciarmos os estudos, vamos relembrar o caso da Água Branca Ltda.? A Sra. Edge herdou uma fábrica de injeções de plástico de seu pai. Ela tem por objetivo produzir quilhas de surfe, pois acredita que esse mercado está se desenvolvendo, como dito, ela está convencida de que irá vender, porém, não está tão certa a respeito do quanto irá gastar com a produção deste novo produto e contratou você para ajudá-la a elaborar as projeções orçamentárias da empresa.

Buscando promover a competência geral de conhecer processos de planejamento financeiro e orçamentário e a competência técnica de conhecer, compreender e aplicar as técnicas de planejamento e elaboração de orçamentos, temos como objetivo para esta seção que você possa conhecer, compreender e prever os gastos com mão de obra direta e indireta no processo produtivo da empresa.

Para atender a tais objetivos, propomos a seguinte atividade: Você já a havia ajudado anteriormente e realizou o orçamento de vendas, de produção e de material direto de fabricação (MDF) para o novo produto. Nos últimos três anos você orçou vendas, produção e gastos com MDF, conforme descrito no Quadro 3.1:

Quadro 3.1 | Orçamento de vendas, de produção e de MDF para a Água Branca Ltda.

	Ano		
	1	2	3
Vendas do mercado	9.000,00	9.200,00	9.350,00
Participação da empresa no mercado	5,0%	5,0%	5,0%
Vendas da empresa (conjunto)	450,00	460,00	467,50
Preço do produto	R\$150,00	R\$165,00	R\$180,00
Faturamento	R\$67.500,00	R\$75.900,00	R\$84.150,00

Vendas da empresa (conjunto de 3 quilhas)	450,00	460,00	467,50
(+) Estoque Final (10% em relação às vendas do mesmo período)	45,00	46,00	46,75
(=) Necessidade de Produção	495,00	506,00	514,25
(-) Estoque Inicial (igual ao estoque final do período anterior)	40,00	45,00	46,00
(=) Produção Exigida	455,00	461,00	468,25
(x) Necessidade de MDF litro/conjunto (3 quilhas)	0,75	0,75	0,75
(=) Necessidade de MDF para a produção (litros)	341,25	345,75	351,19
(+) Estoque final de MDF (10% em relação a necessidade de MDF do mesmo período) em litros	34,13	34,58	35,12
(=) Necessidade Total de MDF	375,38	380,33	386,31
(-) Estoque inicial (igual ao estoque final do período anterior)	32,00	34,13	34,58
(=) Compra de MDF	343,38	346,20	351,73
(x) Preço do MDF	R\$10,00	R\$11,00	R\$12,00
(=) Custo total de MDF	R\$3.433,75	R\$3.808,20	R\$4.220,78

Fonte: elaborado pelo autor.

Você sabe que a empresa não vende as quilhas individualmente, mas sim um conjunto com três quilhas. Além disso, sabe que o plástico, principal insumo para sua elaboração, é consumido na ordem de 0,25 metros cúbicos por quilha, o que totaliza 0,75 por conjunto. O preço do plástico é de R\$ 10,00, no 1º ano, por cada metro cúbico, de R\$ 11,00, no 2º ano e R\$ 12,00 no 3º ano.

Para produzir cada conjunto, cada operador consome, aproximadamente, 0,5 horas que custam, aproximadamente, R\$ 9,00. O dissídio salarial é de aproximadamente 5% por ano. Além disso, seu entregador, que não tem salário fixo, ganha 10% de comissão sobre cada conjunto de quilha entregue.

A Sra. Edge solicitou a você que elaborasse, neste momento, o orçamento de gastos com mão de obra direta e indireta para os próximos três anos. Ela não possui dúvidas quanto a sua habilidade de elaborar orçamentos, visto que você elaborou seus orçamentos de venda, de produção e de MDF. Agora ela quer que você assuma

esse desafio. Então, vamos trabalhar e ajudar a Sra. Edge em sua empresa?

Não pode faltar

Nesta seção discutiremos sobre os métodos de elaboração de orçamento de mão de obra direta e indireta, mas antes, o que acha de relembrarmos o que foi estudado na unidade anterior? Em toda a Unidade 2 você teve a chance de estudar os seguintes temas: Previsão de Vendas, em que você viu seu conceito, aplicação e restrições. O Planejamento de Produção, em que você estudou suas aplicações e as restrições em sua execução, como a política de estoque, por exemplo.

Viu ainda a média e a média móvel como ferramentas de previsão de vendas, foram também mostrado toda a formulação e aplicação. Você ainda viu o Método de Previsão por Regressão, no qual busca apontar a relação entre as vendas da companhia com o comportamento de variáveis externas, como o PIB. Todo o conteúdo na Unidade 2 visou prepará-lo para entender e executar todos os procedimentos de orçamento de vendas e de produção, pois orçamentos apresentados na Unidade 3 dependem essencialmente da realização do orçamento de produção.

Agora que você teve a chance de estudar todos os elementos essenciais e conceituais, vamos falar de **Orçamento de Mão de obra**. A mão de obra de uma empresa pode ser por vezes classificada em custos diretos ou indiretos, e pode também ser classificada como despesa fixa ou variável.

A mão de obra, quando classificada como custo direto, significa que é um gasto com pessoas que está relacionado diretamente com a produção. De acordo com Padoveze e Taranto (2009), o que está por trás desta classificação é que a mão de obra direta se refere a um custo variável/direto, enquanto os demais gastos são indiretos e devem ser absorvidos no custeamento unitário dos produtos, sem que haja a necessidade de separá-los por grupos de despesas ou por centro de custo.

Ao classificar a mão de obra direta como um custo, significa dizer que é um gasto que é consumido pela produção. O fato de ser direto, significa que esse consumo varia de acordo com a produção, ou seja, quanto mais se produz mais se consome mão de obra. Um gasto com mão de obra que pode ser classificado também como custo direto seria os gastos com pedreiro em uma obra de alvenaria. Quanto mais se produz, digamos paredes, mais se consome mão de obra de pedreiros em uma obra.

Quando classificada como custo indireto, significa que apesar de ser um gasto que se converte em produtos, e por isso ser classificado como custo, é um gasto que não varia de acordo com a produção, ou seja, independente do quanto se produz, o valor será o mesmo. Por exemplo, os gastos com o aluguel de um galpão industrial são despesas que se relacionam diretamente com a produção, afinal, sem o galpão, não haveria produção, porém, não variam de acordo com a produção. Aliás, a empresa pode até mesmo não produzir e da mesma forma terá de pagar os valores referente ao aluguel.

Caso classificada como despesa variável, significa que é um gasto que varia de acordo com a produção, porém, não é um gasto consumido pela produção. Um bom exemplo é a comissão de vendedores. Uma empresa não precisa dos vendedores para produzir, por outro lado, imaginando que para vender é preciso produzir, e que quanto mais se produz é porque mais se vende, logo, quanto maior a produção maior será o gasto com vendedores.

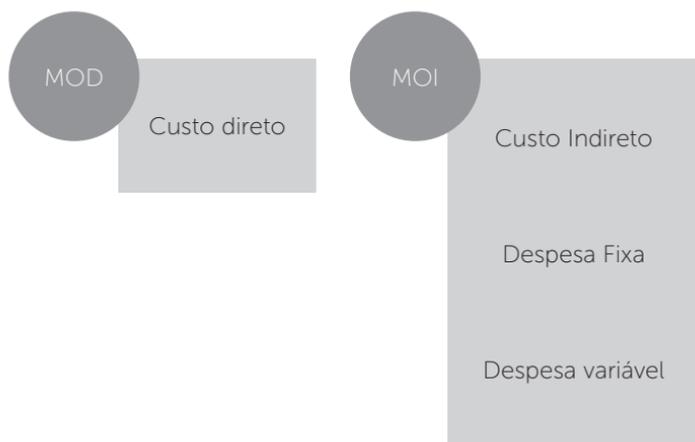
Ainda, pode ser classificada como despesa fixa, ou seja, são gastos com pessoal que não são consumidos pela produção e que não variam de acordo com a produção. Um bom exemplo é o salário da equipe de limpeza de uma fábrica. A limpeza ocorre em horários planejados e, quando terceirizada, ocorre também em horários que não possuem relação com a produção.

Dado a classificação em custos e despesas, a mão de obra a ser estudada nesta seção pode ser considerada como **mão de obra direta** (MOD) e **mão de obra indireta** (MOI). A mão de obra direta é o custo que varia com a produção, pois, se relaciona diretamente com esta, ou seja, o gasto ocorre por centro de custo de produção,

ou ainda, podemos entender como gastos imprescindíveis à produção. Já a mão de obra indireta, embora imprescindível, não se relaciona diretamente com o centro de custos, como a mão de obra de limpeza ou manutenção, salários de executivos etc.

A figura a seguir ilustra como a classificação da mão de obra segue a classificação contábil dos gastos de uma empresa.

Figura 3.1 | Classificação da mão de obra



Fonte: elaborada pelo autor.

Um orçamento de MOD deve ser elaborado a partir da quantidade de produção estabelecida no orçamento de produção, lembra-se de tê-lo estudado na unidade anterior?

É necessário haver um índice que relacione o consumo de MOD com o produto. Por exemplo, o consumo de MOD para se produzir bichos de pelúcia é de R\$ 1,00 por unidade. Isso quer dizer que para cada unidade produzida, você consumiu R\$ 1,00 do salário pago ao responsável pela produção do bicho de pelúcia. Logo, se você produzir 100 bichos, porque espera vender 90 e manter 10 no estoque, você terá consumido $100 \times \text{R\$ } 1,00 = \text{R\$ } 100,00$ de MOD.

Uma outra forma de estabelecer essa relação é através do horário. Por exemplo, a hora da MOD usada custa R\$ 50,00 e para produzir uma unidade do produto gasta-se 0,5 horas. Dessa forma, o custo por unidade é de $\text{R\$ } 25,00 = 0,5 \times 50$. Portanto, se

a empresa produz 1.000 unidades, seu orçamento de MOD será de R\$ 25.000,00 = 25 x 1.000.

A seguir, vamos ilustrar um exemplo mais complexo e com aplicação corporativa.



Exemplificando

Suponha a fábrica de concreto *Primal Concrete Sledge S.A.* Para fabricar seu produto ela precisa de funcionários. Para tanto, ela necessita de uma equipe que lhe custa cerca de R\$ 500,00 por hora de produção. Para produzir 1 tonelada de concreto, é necessário 0,25 horas de produção. A fábrica pretende vender cerca de 100 toneladas sob encomenda no próximo ano e gostaria de orçar os gastos com MOD, já que precisa desses dados para repassar aos seus credores a fim de informá-los sobre sua capacidade de pagamento. Por isso você foi contratado. A tabela a seguir ilustra os cálculos:

Quantidade produzida em toneladas	1.000,00
(x) Hora de produção por tonelada	0,25
(=) Horas totais necessárias para a produção	250,00 (1.000 x 0,25)
(x) Custo por hora de MOD	R\$500,00
(=) Custo total de MOD	R\$125.000,00 (250 x 500)

Perceba que primeiro estabelecemos uma relação de custo/hora que é de R\$ 25,00, em seguida, estabelecemos que cada unidade do produto, neste caso cada tonelada, consumiria 0,25 horas de MOD. Como se espera produzir o que exatamente vamos vender, pois trata-se de encomenda, vamos produzir 1.000 toneladas. Como cada tonelada consome 0,25 horas, logo, a produção toda consome 250 horas, e como cada hora custa R\$ 500,00, espera-se então gastar R\$ 125.000 com MOD para atender à produção de 1.000 toneladas de concreto.



Atenção

Você precisa prestar atenção na forma como a MOD se relaciona com a produção. Por vezes essa relação pode ser por hora, por vezes pode ser por unidade de produção, que pode ainda ser volume, unidade, peso etc.

Já a mão de obra indireta é aquela que apesar de ser considerada um custo, pois possui relação com a produção, não pode ser convertida em unidade produzida, um bom exemplo disso são os gastos com a entrega para o cliente, pois a produção não precisa da entrega para produzir. Claro que você irá dizer que a entrega é uma parte importante, e de fato é, porém, mão de obra direta é aquela que se converte em produto produzido, uma vez que a entrega não se converte em produto produzido, pois não faz parte da produção, ela será considerada mão de obra indireta e também podemos realizar um orçamento para ela. Obviamente que nada impede o administrador financeiro de realizar uma relação entre a MOI e a produção, mesmo que ela não exista no momento da produção, ela pode ser estabelecida geralmente como um percentual da produção. De acordo com Padoveze e Taranto (2009), custos indiretos devem ser absorvidos no custeamento unitário dos produtos vendidos. Vamos continuar o exemplo anterior para ilustrar e ensiná-lo a aplicar os conceitos e cálculos.



Exemplificando

Suponha que a empresa *Primal Concrete Sledge* também gaste com um funcionário muito específico, que é o gerente de qualidade. Seu gerente custa, aproximadamente, 5% de cada tonelada produzida. Qual o orçamento de mão de obra indireta que é representada pelo gerente de qualidade?

A solução é apresentada no quadro a seguir:

Custo total de MOD	R\$ 125.000,00
(x) Custo percentual de MOI	5%
(=) Custo total de MOI	R\$ 6.250,00 (125.000 x 5%)

O orçamento completo de mão de obra deve considerar os gastos com MOD e MOI mostrado no próximo quadro:

Custo total de MOD	R\$ 125.000,00
Custo total de MOI	R\$ 6.250,00
Custo total de Mão de obra	R\$ 131.250,00 (125.000 + 6.250)



Assimile

O orçamento de MOD, necessariamente, irá relacionar os gastos com mão de obra direta com a unidade de produção que poderá ser peso, volume, unidades, entre outros. Já o orçamento de MOI irá relacionar os gastos com mão de obra indireta com outros dados que poderão não ser a produção, como faturamento, por exemplo.



Pesquise mais

Esta monografia aborda a classificação dos gastos empresariais e o orçamento de mão de obra. Sendo os Capítulos 3, 4 e 5 os mais recomendados.

GOMES, R. C. V. **O orçamento base-zero como técnica de planejamento financeiro**. 2000. 77 f. Monografia (MBA - Finanças e Contabilidade) - Departamento de Economia, Contabilidade e Administração de Empresas da Universidade de Taubaté. Taubaté. 2000. Disponível em: <http://ppga.com.br/mba/2000/gomes_regina_celi_vidal.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2016.



Reflita

Por que a empresa pode ter mais de dois tipos de mão de obra de acordo com a classificação de custos?

Sem medo de errar

Vamos então ajudar a Sra. Edge com o caso da Água Branca Ltda.? A Sra. Edge é proprietária da Água Branca Ltda. e deseja introduzir um novo produto em sua linha de produção de plásticos injetados. Ela precisa saber o quanto irá gastar com mão de obra nesse novo produto. A proprietária já elaborou seu orçamento de venda e de produção, como mostrados no Quadro 3.1. Agora, você deverá elaborar um orçamento de MOD e um orçamento de MOI para os próximos três anos. Para tanto, você deverá resgatar os dados apresentados no item "Diálogo Aberto" desta seção. Segue a tabela como sugestão de preenchimento. Pronto para botar a "mão na massa"? Então vamos lá.

Tabela exercício: orçamento de mão de obra direta

	Ano		
	1	2	3
Produção exigida (conjunto)			
(x) Horas de mão de obra por conjunto			
(=) Horas totais de MOD para atender a produção			
(x) Custo de MOD por hora			
(=) Custo total de MOD			

Tabela exercício: orçamento de mão de obra indireta

	Ano		
	1	2	3
Faturamento orçado			
(x) Percentual de comissão (10%)			
(=) Comissão paga aos entregadores			

Tabela exercício: orçamento de mão de obra

	Ano		
	1	2	3
Orçamento com MOD			
(+) Orçamento com despesas de venda (Mão de obra indireta)			
(=) Orçamento de mão de obra total			



Lembre-se

1. O ponto de partida do Orçamento de MOD é o orçamento de produção desenvolvido na unidade anterior.
2. O ponto de partida do Orçamento de MOI pode ou não ser o orçamento de produção. Você deverá estabelecer uma relação entre a MOI e alguma unidade de medida que pode ou não ser a produção.



Atenção

Não confunda as unidades de medida entre a MOD e a MOI.

Avançando na prática

Fabricante de carteiras escolares *Schools Out*

Descrição da situação-problema

A empresa *Schools Out* Ltda. fabrica carteiras escolares que consomem dois tipos de mão de obra: a do marceneiro e a do vendedor. A mão de obra do marceneiro custa R\$ 25,00 a hora, já a do vendedor é de 10% de comissão sobre a venda. A empresa estima produzir 1.000 unidades para o próximo ano. Seu preço de venda é de R\$ 500,00 cada conjunto de 10 cadeiras, que levam cerca de 3h para serem produzidas.

Resolução da situação-problema

Perceba, estudante, que a base de cálculo da MOD é diferente da MOI. A MOD está relacionada à quantidade de horas gastas na produção, pois, seu custo é horário. Já a MOI se relaciona ao faturamento, pois é um percentual de comissão paga ao vendedor que é calculada sobre o faturamento.

Quadro 3.2 | Custo de MOD

Quantidade produzida	1.000,00
(x) Hora de produção por unidade	0,30
(=) Horas totais necessárias para a produção	300,00
(x) Custo por hora de MOD	R\$ 25,00
(=) Custo total de MOD	R\$ 7.500,00

Fonte: elaborado pelo autor.

Quadro 3.3 | Custo de MOI

Unidades vendidas	1.000
(x) Preço de venda/unidade	R\$ 50,00
(=) Faturamento	R\$ 50.000,00
(x) Percentual de comissão paga a MOI	10,00%
(x) Custo total de MOI	R\$ 5.000,00

Fonte: elaborado pelo autor.

Quadro 3.4 | Orçamento de mão de obra

Custo total de MOD	R\$ 7.500,00
Custo total de MOI	R\$ 5.000,00
Custo total de Mão de obra	R\$ 12.500,00

Fonte: elaborado pelo autor.



Lembre-se

Mão de obra indireta são gastos que não se relacionam diretamente com algum centro de custos de produção.



Faça você mesmo

A empresa *Réguei Naitch* é uma badalada casa noturna em sua cidade e contrata, aproximadamente, 20 pessoas a um custo de R\$ 30,00 por pessoa que entra para curtir a noite por mês. Além disso, ela paga aproximadamente 5% de comissão para os *promoters* do evento, que é calculado em cima do faturamento. A casa cobra R\$ 60,00 a entrada para homens e mulheres. No mês passado a casa atendeu cerca de 10.000 pessoas. Qual o orçamento de MOD, MOI e total de mão de obra para o próximo mês supondo que ela atenda também 10.000 pessoas?

Faça valer a pena

1. Analise as seguintes afirmações e assinale a alternativa correta:

I – Mão de obra direta é aquele custo que se relaciona diretamente com a produção.

II – Mão de obra indireta é aquela que é paga por centro de custos de produção.

III – O salário pago a um marceneiro pode ser considerado MOI em uma empresa que fabrica móveis sob medida.

- a) Apenas a II está correta.
- b) A I e II estão corretas.
- c) Apenas a I está correta.
- d) A I e III estão corretas.
- e) I, II e III estão corretas.

2. Complete a frase:

A _____, quando classificada como _____, significa que é um gasto com pessoas que está relacionado diretamente com a produção. Por ser um custo, significa dizer que é um gasto que é _____ pela produção.

- a) Mão de obra, custo direto, consumido.
- b) Mão de obra, custo indireto, consumido.
- c) Despesa, custo direto, consumido.
- d) Despesa, custo indireto, absorvido.
- e) Despesa, custo direto, absorvido.

3. O orçamento de vendas é precedido de um julgamento sobre o ambiente _____ (capacidade produtiva, estrutura administrativa, habilidades pessoais, recursos financeiros, entre outros) e ambiente _____ (demanda, custos de distribuição, políticas, fornecedores, concorrentes e novos entrantes) no qual busca-se encontrar as _____ que podem afetar positiva e negativamente a projeção de _____.

- a) Mão de obra direta, diretamente, custos.
- b) Mão de obra direta, indiretamente, despesas.
- c) Mão de obra indireta, indiretamente, custos.
- d) Mão de obra indireta, diretamente, custos.
- e) Mão de obra indireta, diretamente, despesas.

Seção 3.2

Orçamento de Custo Indireto de Fabricação (CIF)

Diálogo aberto

Olá, tudo bem?

Para iniciarmos os estudos, vamos lembrar o caso da Água Branca Ltda.? A Sra. Edge herdou uma fábrica de injeções de plástico de seu pai, a Água Branca, ela tem por objetivo produzir quilhas de surfe, pois acredita acredita que esse mercado está se desenvolvendo, uma vez que o país produziu dois campeões mundiais de surfe nos últimos dois anos. Como dito, ela está convencida de que há demanda, porém, não está tão certa a respeito do quanto irá gastar com a produção desse novo produto, por isso o contratou, para realizar o trabalho de projeções orçamentárias dos gastos.

A competência geral para trabalhar o caso desta seção é o de conhecer os processos de planejamento financeiro e orçamentário, bem como conhecer, compreender e aplicar as técnicas de planejamento e elaboração de orçamentos. Dessa forma, o objetivo é compreender os elementos e variáveis que compõem o orçamento de custos indiretos de fabricação, além de projetar o orçamento de custo indireto de fabricação – CIF.

Para atingir esses objetivos, a atividade foi assim preparada: Você já a havia ajudado anteriormente e realizou o orçamento de MOD e de MOI para o novo produto. Obviamente, a Sra. Edge sabe que para produzir tais produtos terá, também, de efetuar outros gastos além daqueles previstos com mão de obra, afinal, não são apenas as pessoas que produzem produtos e prestam serviços, há ainda outras dinâmicas necessárias à produção, que são fontes de gastos e que devem gerar receita. A Água Branca possui a seguinte estrutura de custos fixos: aluguel do novo galpão para a produção do novo produto R\$ 10.000,00 anuais; materiais indiretos (lixa, lubrificantes das máquinas etc.) na ordem de R\$ 2,00 por quilha; espera-se gastar cerca de R\$ 2.000,00 anuais com manutenção de equipamento; o seguro contra incêndio perfaz R\$ 300,00 anuais; e a depreciação

da máquina injetora de plástico, que custou R\$ 30.000,00, é de 20% ao ano.

A Sra. Edge gostaria de saber quais seriam os gastos com custos indiretos de fabricação para os próximos três anos, para poder decidir melhor se o faturamento proposto pelas vendas dos produtos possui capacidade de honrar os custos indiretos de fabricação. Como ela gostou do seu orçamento de mão de obra, ela decidiu confiar a você o trabalho de projetar o orçamento, só que desta vez, dos **Custos Indiretos de Fabricação**.

Para esta atividade, você deverá trabalhar os conceitos dos custos indiretos, bem como a sua caracterização nos diversos ambientes organizacionais, abordando os métodos e a aplicabilidade na elaboração dos cálculos, face às projeções que são necessárias realizar, utilizando para isso algumas referências, como: número de unidades produzidas, hora/máquina, dentre outras.

Assim, vamos encarar mais esse trabalho!

Não pode faltar

Caro aluno,

Nesta seção discutiremos sobre os métodos de elaboração de orçamento de custos indiretos de fabricação (CIF), mas antes, o que acha de relembrarmos o que foi estudado na unidade anterior? Na Seção 3.1, você teve a chance de estudar os seguintes temas: mão de obra direta (MOD), que são os gastos com mão de obra absorvidos no processo produtivo e que se convertem em produtos, por exemplo, o operador de máquina.

Viu também a mão de obra indireta (MOI), que apesar de ser um gasto imprescindível ao processo produtivo não são convertidas diretamente em produto, por exemplo, os salários da equipe de vendas. Aprendeu também a identificar se a mão de obra é indireta ou direta de acordo com as classificações de custos: custo direto, custo indireto, despesa fixa ou despesa variável.

Agora que você teve a chance de estudar todos os elementos essenciais e conceituais, vamos falar de **Orçamento de Custos**

Indiretos de Fabricação, que você verá frequentemente sob a sigla CIF.

Muito bem! Conceitualmente, o custo indireto de fabricação é o gasto efetuado pela empresa que não pode ser apropriado diretamente ao produto, no momento de sua produção, ou a um centro de custo, no momento de sua ocorrência. Um bom exemplo são os gastos com aluguéis. Imagine que você tenha de pagar R\$ 5.000,00 por um galpão, onde se localiza a sua produção. Você não consegue saber o quanto cada produto consome de aluguel, consegue? A resposta é não, pois, no momento da produção não dá para afirmar o quanto cada unidade produzida consome de aluguel.

Entretanto, você pode argumentar o seguinte: se eu produzir 5.000 unidades, logo, cada produto consumiu $R\$ 1,00 = R\$ 5.000/5.000$ de aluguel. Sim, seu raciocínio seria verdadeiro, porém, se você produzisse 2.500 unidades o consumo de aluguel seria $R\$ 2,00 = 5.000/2.5000$. E agora? Seu produto consome R\$ 1,00 ou R\$ 2,00 de aluguel?

Você pode repensar e dizer que depende do quanto irá produzir. Assim, fica claro que você só consegue dizer o quanto cada produto consome de aluguel após a execução de toda produção, pois, enquanto você está produzindo, você não consegue afirmar o quanto aquele produto, naquele momento, está consumindo de aluguel.

A produção não pode ser orçada? Sim, pode, mas também pode não se realizar o orçamento. O conceito-chave para se entender o CIF é o **momento da produção**. Se no momento da produção você não consegue verificar o quanto um determinado produto consome de um determinado custo, e tiver que terminar de produzir todo o lote para fazer a conta, isso significa que aquele custo é um CIF.

Diferente de matéria-prima, que é consumida igualmente por unidade, independentemente do número de unidades produzidas, Padoveze e Taranto (2009) afirmam que os custos indiretos devem ser absorvidos no custeamento unitário dos produtos que são produzidos ou os serviços elaborados. Nesse caso, não há a necessidade de separá-los, seja pelos principais grupos de despesas ou pelos centros de custos da organização. Para que possamos verificar a aplicabilidade dessas situações mencionadas pelos

autores, vamos direcioná-las para o orçamento de produção? Uma vez que se determina o nível do orçamento de produção, os custos fixos para aquela produção serão realmente fixos, mas se houver alterações, muito provavelmente você terá que decidir por um novo nível de custos fixos, é o que chamamos de custos semifixos. Vejamos como funciona tomando o aluguel do espaço, que é um exemplo clássico.



Exemplificando

Trataremos novamente do aluguel. No exemplo anterior tínhamos o aluguel a R\$ 5.000,00 anuais. Agora, imagine que esses R\$ 5.000,00 são apenas para um galpão que comporta apenas a produção de 100.000 unidades de um produto. Se você quiser um dia dobrar essa produção para 200.000 unidades, você certamente terá que alugar outro galpão e seu gasto com aluguel variará de R\$ 5.000,00 para R\$ 10.000,00 porque a produção também variou.

Perceba que, mesmo que os CIFs tenham potencial para variar de acordo com a produção ou centros de custos, eles serão sempre considerados fixos, pois, no **momento da produção** de cada unidade não é possível estimar seu consumo com exatidão. Se o orçamento de produção não for cumprido, os gastos com CIF ainda deverão ser realizados como planejado. O mesmo não ocorre com a matéria-prima, que pode ser absorvida em cada unidade de produção, independente do quanto venha a ser produzido.



Atenção

Custos Indiretos de Fabricação são considerados custos fixos, pois no momento da produção não é possível estimar seu consumo por unidade produtiva com exatidão.

Essa característica dos custos fixos não o impede de fazer um rateio dos CIFs. Como assim? É possível estabelecer uma relação de um CIF com algum parâmetro relacionado à produção e, portanto, transformá-lo em uma taxa. Vejamos no exemplo a seguir como isso funciona.



Exemplificando

Imagine o custo indireto de manutenção de uma máquina. Você sabe que gasta cerca de R\$ 1.000,00 a cada 10.000 horas em que a máquina "roda", produzindo. Sabe que para produzir todo o seu orçamento de produção você consome 100.000 horas de máquina. Portanto, você gasta R\$ 0,10/hora (1.000/10.000) de manutenção, e como irá "rodar" por 100.000 horas, irá gastar R\$ 10.000,00 (0,1 x 100.000) de manutenção. R\$ 0,10/hora é a sua taxa de consumo de CIF que lhe permite saber o gasto total de CIF frente a um parâmetro de produção, que neste caso é a hora de máquina ativa.



Assimile

Os CIFs são considerados fixos apenas quando o nível de produção é determinado pelo orçamento de produção. Mesmo que a produção se altere, os gastos orçados com CIFs permanecerão inalterados. Os CIFs apenas se alteram quando o orçamento de produção se altera e, portanto, novos níveis de CIFs podem ser estimados antes do início da produção.

Vamos a um exemplo prático? Que tal? Acompanhe no quadro a seguir.



Exemplificando

A empresa *Liquewater* Ltda. engarrafa água potável em embalagens de 500 ml sem gás. Para produzir 50.000 unidades, a empresa gasta cerca de R\$ 1.700,00 mensais de aluguel. Ela também gasta cerca de R\$ 1,00 a cada hora de produção usando a bomba pneumática para o engarrafamento. Cada 100 garrafas levam 1 hora para serem envasadas. Para garantir o padrão de qualidade, a empresa paga a um inspetor de qualidade R\$ 45,00 a cada lote de produção inspecionado e cada lote é de 1.000 garrafas. Além disso, ocorre uma depreciação anual de R\$ 10.000,00 das bombas utilizadas.

Solução

O primeiro passo para solucionar o exercício é fazer a separação entre custo direto de fabricação e custo indireto de fabricação.

CONTA	Custo direto	Custo indireto
Aluguel		X
Bomba para engarrafamento	X	
Inspetor de qualidade		X
Depreciação		X

Você pôde perceber que os gastos com a bomba foram considerados custos diretos porque são consumidos no momento da produção, ou seja, se a empresa não engarrafar, ela simplesmente desliga a máquina e não tem gastos com ela. Os gastos com inspetor de qualidade foram considerados custos indiretos porque não são consumidos no processo de produção. A depreciação, apesar de não ser uma saída de caixa, é considerada um custo.

O passo seguinte é elaborar o orçamento considerando apenas os CIFs.

CONTA	VALORES
Orçamento de produção	50.000
Lote	1.000
Número de lotes	50 (50.000/1.000)
Gasto com inspetor de qualidade por lote	R\$45,00
Gasto total com inspetor de qualidade	2.250,00 (45 x 50)
Aluguel	20.400,00 (1.700 x 12 meses)
Depreciação	10.000,00
TOTAL DE CIFs	32.650,00 (2.250 + 20.400 + 10.000)

Percebeu que cada CIF, nesse exemplo, possui uma relação diferente com a produção? O gasto com inspetor de qualidade, apesar de ser um CIF por não ser consumido na produção, foi estabelecido por unidades produzidas. O aluguel foi estabelecido de forma temporal, ou seja, por mês. Já a depreciação é um valor nominal atribuído ao imobilizado da companhia e não teve qualquer relação matemática com a produção. Uma ressalva deve ser feita a respeito da depreciação. A depreciação não é uma saída de caixa, ou seja, ninguém paga depreciação para ninguém, tampouco alguém recebe depreciação de alguém. Depreciação é um gasto não desembolsável.

Você deve estar se perguntando: como eu considero um custo algo que não pago? Pois é, a depreciação é um custo, mas é um custo que não é pago ou recebido por ninguém. Ela é considerada um custo para fins de cálculo de imposto de renda sobre o lucro líquido, ou seja, consideramos a depreciação como um custo apenas para calcular lucro e depois calcular imposto sobre renda. Veja o exemplo:



Exemplificando

Imagine que você possui R\$ 10.000,00 de renda, R\$ 3.000,00 de custos, que inclui R\$ 1.000,00 de depreciação. Todos os valores foram pagos e recebidos. Se você fizer uma conta simples, irá descobrir que seu lucro é de R\$ 7.000,00 = 10.000 – 3.000. Porém, se você olhar o seu bolso, você irá achar R\$ 4.000,00 = 3.000 + 1.000. Você considerou a depreciação um custo para fins de cálculo de lucro no qual incidirá imposto de renda, ou seja, você calculará o IR sobre R\$ 3.000,00, e não sobre R\$ 4.000,00, mas no seu bolso encontrará R\$ 4.000,00 antes do cálculo do IR.

Para empresas de serviço o raciocínio funciona da mesma forma, porém, muitas vezes, elas possuem menos custos indiretos do que empresas industriais. Acompanhe o exemplo a seguir.



Exemplificando

O escritório de contabilidade *Contando Comigo* Ltda. presta assessoria contábil e financeira para empresas grandes. Sua estrutura de custos indiretos é composta de:

Depreciação de R\$ 10.000,00 anuais dos computadores utilizados na prestação do serviço; Transporte de seus consultores na ordem de R\$ 20,00 por consultor e por visita; Aluguel do prédio comercial de R\$ 30.000,00 por ano.

O escritório vendeu 30 consultorias no ano que requereu cinco visitas por consultor e por consultoria, sendo que a equipe utilizada continha dez consultores. Dessa forma, elabore um orçamento de custo indireto para o próximo ano para a empresa.

Solução

CONTAS	Ano
	1
Depreciação	R\$10.000,00
Número de serviços prestados	30
Quantidade de visita por serviço prestado e por consultor	5
Quantidade de consultores	10
Quantidade de visitas totais	1.500 (30 x 5 x 10)
Custo de cada visita	R\$20,00
Custo total de visitas	R\$30.000,00 (1.500 x 20)
Aluguel do prédio comercial	R\$30.000,00
Orçamento de CIF	R\$70.000,00 (10.000 + 30.000 + 30.000)

Comentários:

O processo de resolução não difere em nada daquele utilizado em empresas industriais. Você deve ficar atento com a classificação dos custos. Normalmente, em uma indústria o aluguel do prédio comercial e depreciação de computadores, bem como transporte de funcionário, podem ser considerados despesas, por não estarem atrelados indiretamente à produção.

Contudo, no caso de serviços, esses mesmos gastos podem estar atrelados à prestação de serviço, o que seria considerado uma produção e que enquadraria tais gastos como custos diretos.



Pesquise mais

Este artigo aborda os métodos de apropriação de custos indiretos na indústria de cerâmica no sul catarinense.

RABELO, E. C.; BORGERT, A.; MEDEIROS, C. S. C. Apropriação dos custos indiretos de fabricação em indústrias cerâmicas do sul catarinense. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 16., 2009, Fortaleza, **Anais...** Fortaleza, 2009. Disponível em: <<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/1158/1158>>. Acesso em: 11 jul. 2016.



Quando ou em que momento fazer uso da depreciação seria interessante para a empresa em termos de caixa?

Agora que abordamos sobre os temas relacionados ao orçamento dos custos indiretos, você já pode resolver o desafio proposto. Vamos a ele?

Sem medo de errar

Vamos então ajudar a Sra. Edge com o caso da Água Branca Ltda.?

A Sra. Edge é proprietária da Água Branca Ltda. e deseja introduzir um novo produto em sua linha de produção de plásticos injetados. Ela já sabe o quanto gastará com mão de obra direta e indireta, pois você já realizou os orçamentos, como mostrado no Quadro 3.3. O que ela precisa agora é orçar os gastos com custos indiretos de fabricação (CIF). Portanto, você deverá elaborar um orçamento de CIF para os próximos três anos. Para tanto, você deverá resgatar os dados apresentados no item “Diálogo aberto” desta seção. Segue a tabela como sugestão de preenchimento. Pronto para botar a “mão na massa”? Então vamos lá.

Tabela: Exercício.

	Ano		
	1	2	3
Aluguel			
Consumo de materiais indiretos por quilha			
Produção (conjunto de quilhas)			
Quantidade de quilhas por produto			
Produção de quilhas			
Consumo total de materiais indiretos			
Manutenção de equipamento			
Seguro contra incêndio			
Custo da injetora de plástico			
Depreciação percentual			
Depreciação nominal			
Total de CIFs			



Lembre-se

1. O ponto de partida do Orçamento de CIF pode não ser o orçamento de produção, pois, os CIFs podem ser estabelecidos com variáveis independentes da produção.
2. Mesmo que o CIF possa ser estabelecido através das unidades produtivas, isso não o transforma em custo direto, pois o custo direto é aquele que além de ser estabelecido por unidades produtivas, são consumidos no momento da produção.



Atenção

Uma definição importante para CIF é que ele não é transformado em produto como os MDF e MOD são, ou seja, não influi diretamente na concepção do produto!

Avançando na prática

Fabricante de bicicletas *Bycycle Race* Ltda.

Descrição da situação-problema

A empresa *Bycycle Race* Ltda. produz bicicletas de alto desempenho para atletas de alto nível. Sua produção é de apenas 3.000 unidades anuais. São gastos cerca de R\$ 200,00 com salários dos montadores por hora de produção e cada bicicleta leva aproximadamente 0,5 horas para ser montada. A empresa também gasta cerca de R\$ 150,00 com o quadro de alumínio por unidade produzida, e R\$ 100,00 com outros materiais diretos de fabricação, tais como freios, rodas, pneus, entre outros. Além disso, o fabricante gasta cerca de R\$ 3.000,00 mensais de aluguel do seu galpão de produção, R\$ 30,00 com materiais indiretos que é estimado por hora produzida. Seu contador informa que a depreciação considerada é de 10% de todo o seu sistema produtivo (ativo imobilizado) cujo investimento inicial foi de R\$ 1.000.000,00. A empresa já possui uma ideia muito sólida a respeito de seus gastos com custos diretos de fabricação, porém, lhe falta um orçamento de CIFs. Que tal elaborarmos esse orçamento para o próximo ano? Acompanhe a solução a seguir.

Resolução da situação-problema

O primeiro passo é separar custos diretos de custos indiretos. Para isso, usaremos a tabela a seguir:

CONTA	Custo direto	Custo indireto
Salário de montador	x	
Quadro de alumínio	x	
Materiais diretos de fabricação	x	
Aluguel		x
Materiais indiretos		x
Depreciação do imobilizado		x

Agora que já diferenciamos os custos diretos dos CIFs, vamos proceder com a execução do orçamento de CIF na tabela a seguir.

Aluguel mensal	R\$ 3.000,00
Meses	12
Aluguel anual	R\$ 36.000,00 (3.000 X 12)
Materiais indiretos por hora	R\$ 30,00
Número de unidades produzidas	3.000,00
Número de horas gastas com cada unidade produzida	0,50
Total de horas gastas com a produção	1500 (3.000 X 0,5)
Gastos totais com materiais indiretos	R\$ 45.000,00 (1.500 X 30)
Depreciação anual	R\$ 100.000,00 (1.000.000 x 10%)
ORÇAMENTO DE CIF	R\$ 181.000,00 (36.000 + 45.000 + 100.000)



Lembre-se

Orçamento de CIF deve levar em conta apenas os gastos considerados custos indiretos de fabricação. Cuidado para não confundir com despesas fixas.



A empresa *Ponxys Ltda.* produz mochilas para estudantes do ensino fundamental e médio. Sua produção é de apenas 5.000 unidades anuais. Ela gasta cerca de R\$ 100,00 com salários das costureiras por hora de produção e cada mochila leva aproximadamente 0,25 horas para ser costurada. A empresa também gasta cerca de R\$ 10,00 com o tecido por unidade produzida, e R\$ 2,00 com outros materiais diretos de fabricação, tais como zíperes, borrachas, forros etc. Além disso, ela também gasta cerca de R\$ 1.000,00 mensais de aluguel do seu galpão de produção, R\$ 1,00 com materiais indiretos que ela estima por hora produzida. Elabore um orçamento de CIF para o período considerando um ano.

Faça valer a pena

1. O _____ de fabricação é o gasto efetuado pela empresa que não pode ser apropriado _____ ao produto no momento de sua _____ ou a um centro de custo no momento de sua ocorrência.

- a) Custo Indireto, diretamente, produção.
- b) Produção, diretamente, custo indireto.
- c) Custo direto, diretamente, produção.
- d) Custo indireto, na produção, concepção.
- e) Custo indireto, indiretamente, produção.

2. Avalie as afirmações e selecione a alternativa adequada.

I – Custos diretos são aqueles que não podem ser absorvidos diretamente pelos produtos no momento de sua produção.

II – Custos indiretos são aqueles que podem ser absorvidos diretamente pelos produtos no momento de sua produção.

III – Tanto os custos diretos quanto os custos indiretos se relacionam com a produção, a diferença entre os dois é que os custos indiretos não são transformados em produto.

- a) Apenas a I está correta.
- b) Apenas a II está correta.
- c) Somente II e III estão corretas.
- d) Somente I e III estão corretas.
- e) Apenas a III está correta.

3. A editora Sarvara possui os seguintes custos: aluguel do seu escritório editorial; salário dos seus editores; manutenção dos computadores; depreciação dos computadores e *leasing* (contrato de arrendamento mercantil) de todo o sistema de impressão do escritório.

- a) A depreciação é um custo direto de fabricação.
- b) Apenas o salário dos editores é considerado custo indireto de fabricação.
- c) Apenas os gastos com aluguel, manutenção, depreciação são considerados custos indiretos de fabricação.
- d) Apenas os gastos com aluguel, manutenção, depreciação e leasing são considerados custos indiretos de fabricação.
- e) Apenas os gastos com aluguel, manutenção e leasing são considerados custos indiretos de fabricação.

Seção 3.3

Orçamento de despesas

Diálogo aberto

Olá, tudo bem?

Vamos relembrar o caso da Água Branca Ltda.? A Sra. Edge herdou uma fábrica de injeções de plástico de seu pai, a Água Branca. Ela tem por objetivo produzir quilhas de surfe, pois acredita que o mercado está se desenvolvendo, uma vez que o país produziu dois campeões mundiais de surfe nos últimos dois anos. Como dito, ela está convencida de que terá sucesso na venda de quilhas, porém, não está tão certa a respeito de quanto irá gastar com a produção desse novo produto.

Agora, para esta seção, o objetivo é estimar as despesas ou gastos envolvidos com a área administrativa e projetar as **Despesas**. Para tanto, preparamos o seguinte caso para você: a Sra. Edge sabe, pois aprendeu em seu curso de gestão, que os gastos com a nova linha de produtos não se limitam apenas a gastos com produção, que são conhecidos como custos, mas sabe também que deverá efetuar gastos com sua máquina administrativa, que são conhecidos como despesas.

Entendendo a importância desses gastos, a proprietária solicitou a você que estimasse as despesas para os próximos três anos. Como providência, você apurou as despesas para o novo produto, para o primeiro ano, cujos valores são os seguintes: Despesas com Venda, que são as comissões pagas a seus representantes comerciais, representam 5% em relação ao faturamento que será de R\$ 67.500,00, R\$ 75.900,00 e R\$ 84.150,00, para o primeiro, segundo e terceiro ano, respectivamente.

Os gastos com Propaganda serão de R\$ 5.000,00; o Seguro do seu novo escritório no litoral para atender aos clientes do novo produto é de R\$ 1.000,00 anuais; o IPTU (Imposto Predial Territorial Urbano) do novo escritório é de R\$ 3.000,00; e a Depreciação dos equipamentos é de R\$ 5.000,00, o índice de correção das

despesas será de 2% ao ano, cumulativamente, exceto para a depreciação, que terá valor fixo anual. A Sra. Edge também como executiva, de acordo com suas pesquisas salariais, estima que deva ganhar R\$ 30.000,00 para administrar essa nova linha de produto.

Desta forma, a proprietária gostaria de saber quais seriam todos os gastos com suas despesas por ano para poder decidir melhor se o faturamento proposto pelas vendas dos produtos possui capacidade de honrá-las. Como ela gostou do seu orçamento de mão de obra e de CIF, ela decidiu lhe confiar este trabalho, para realizar o **Orçamento de Despesas**.

Como você está ficando experiente, já sabe que as despesas também podem ser classificadas em fixas e variáveis e, que essas, podem ser apropriadas a causas correlatas de faturamento. E para atender a esta demanda, você sabe que deverá detalhar as despesas envolvidas na administração e venda do novo produto. Para isso, você deverá, antes de tudo, entender a diferença entre custos e despesas, deverá também classificá-las entre fixas e variáveis.

E aí, está preparado? Aceita o desafio de projetar essa produção? Então vamos lá, aprender mais sobre o **Orçamento de Despesas**.

Não pode faltar

Caro aluno,

Nesta seção discutiremos sobre os métodos de elaboração de Despesas, mas antes, o que acha de relembrarmos o que foi estudado na seção anterior? Na Seção 3.2 você teve a chance de conhecer o método de elaboração de Orçamento de Custos Indiretos de Fabricação (CIF), que inclui:

A definição de CIF, que são custos que não podem ser apropriados diretamente ao produto no momento de sua produção ou a um centro de custo no momento de sua ocorrência. Você aprendeu que custos indiretos até podem ser relacionados à produção, como horas produzidas, unidades produzidas etc., porém, essa relação não pode ser estabelecida no momento da produção, ou seja, enquanto se está produzindo você não consegue dizer o quanto irá gastar.

Em outras palavras, o custo indireto é determinado pelo volume de produção no momento do planejamento, porém, seus gastos serão fixos a partir do momento em que você fixar tal volume, cumprindo-o ou não futuramente.

Você aprendeu também que a depreciação de instalações produtivas é considerada custos, apesar de não ser considerada desembolso de caixa, e que isso acontece para fins de cálculo de imposto de renda. Viu ainda os custos indiretos mais comuns, que são: aluguel dos imóveis relacionados à produção, depreciação de ativos relacionados à produção, gastos com manutenção e reparos, inspeção de qualidade etc.

Preparado? Vamos avançar em nossos estudos e discutir sobre o Orçamento de Despesas. Muito bem, para iniciarmos essa discussão, é importante abordarmos os elementos relacionados ao conceito de despesas.

Segundo Martins (2010), as despesas são gastos que não estão relacionados com a produção, ou seja, que não podem ser apropriados pelas unidades produtivas ou que não são transformados em produtos ou absorvidos por estes, mas que são necessários para obtenção de receitas. Você acha que apenas produzir é necessário para obter receitas numa organização? Se você respondeu que não, está absolutamente correto.

Além de produzir, é igualmente necessário vender esses produtos, também é necessário fazer propaganda desses produtos, administrar os recursos humanos, e igualmente necessário, os funcionários. Há muitos outros gastos que estão relacionados a atividades não operacionais, que chamamos de despesas administrativas com vendas e/ou financeiras, que são igualmente necessários para uma empresa poder completar seu ciclo operacional e transformar pagamento de matéria-prima em recebimento de capital.

O que você precisa ter em mente é que despesas são todos os gastos que uma empresa possui e que não estão relacionados ao processo produtivo direta e indiretamente. Em outras palavras, mantenha em mente que despesas são gastos não operacionais.



Imagine que uma empresa qualquer que fabrique chocolate tenha os seguintes gastos:

- Salário com operários de fábrica.
- Salário com equipe de vendas.
- Salários com demais executivos e funcionários administrativos.
- Gastos com manutenção do galpão de produção.
- Gastos com manutenção do prédio de escritório.
- Gastos com a limpeza do galpão de produção.
- Equipe terceirizada de faxina do prédio de escritório.
- Depreciação do prédio administrativo (escritório).
- Depreciação do prédio onde ocorre a produção.
- Gastos com propaganda.
- Gastos com seguro do galpão de produção.
- Gastos com seguro do prédio administrativo.
- Gastos com materiais de escritório.
- Gastos com materiais que serão consumidos no processo fabril.

Dessa forma, a empresa gostaria de saber quais gastos podem ser considerados custos e quais gastos podem ser considerados despesas.

A melhor forma de responder a essa pergunta é construindo uma planilha, como a que você pode ver a seguir:

	Custo	Despesa
Salário com operários de fábrica;	X	
Salário com equipe de vendas;		X
Salários com demais executivos e funcionários administrativos;		X

Gastos com manutenção do galpão de produção;	X	
Gastos com manutenção do prédio de escritório;		X
Gastos com a limpeza do galpão de produção;	X	
Equipe terceirizada de faxina do prédio de escritório;		X
Depreciação do prédio administrativo (escritório);		X
Depreciação do prédio onde ocorre a produção;	X	
Gastos com propaganda;		X
Gastos com seguro do galpão de produção;	X	
Gastos com seguro do prédio administrativo;		X
Gastos com materiais de escritório;		X
Gastos com materiais que serão consumidos no processo fabril.	X	



Lembre-se

Despesas são gastos associados a atividades não operacionais, tais como a administração, venda e gastos financeiros.

Perceba que um determinado tipo de gasto pode ser classificado como custo ou despesa. Um erro muito comum entre os alunos é tentar decorar os principais gastos das companhias e sua classificação, de tal maneira que eles são sempre levados ao erro. Por exemplo, a depreciação não será sempre um custo, mas ela pode ser também uma despesa. Se ela for de uma instalação que esteja associada à produção, ela será considerada um custo, se for associada a uma instalação não operacional ou administrativa, ela será considerada uma despesa.

O mesmo acontece com quase todos os demais gastos. De acordo com Sanvicente (2009), a mão de obra, por exemplo, pode ser um custo quando associada direta ou indiretamente ao processo fabril, ou uma despesa quando associada a tarefas administrativas.

Dessa forma, a melhor maneira de entender este conteúdo não é fazendo uso da memorização, mas sim do entendimento. Todo gasto que não estiver associado direta ou indiretamente à produção será classificado como despesa. Obviamente isso dependerá da natureza da atividade de cada companhia.

Se o seu negócio for vender calçados, os salários da equipe de vendas serão considerados um custo. Agora, se o seu negócio for exclusivamente a produção de calçados, os gastos com a equipe de vendas serão considerados uma despesa. Em tempo, as despesas ainda podem ser classificadas em dois tipos: **variável** e **fixa**.

As despesas variáveis são aquelas que dependem do volume de vendas, pois, só ocorrem quando a empresa vende. Já as despesas fixas, são aquelas que foram fixadas no momento do orçamento de vendas e não variam mais, mesmo que as vendas variem.



Exemplificando

Suponha o caso de uma empresa que possui as seguintes despesas:

- Comissão de vendas que recebe um percentual para cada unidade vendida.
- Gastos com propaganda.
- Gastos com embalagem, que são uma determinada quantia em moeda para cada unidade vendida.
- Impostos como o ICMS.

Quais são as despesas variáveis e quais são as fixas?

O procedimento para a solução deste problema é o mesmo do exemplo anterior. Podemos usar uma planilha para nos ajudar, conforme segue:

	Despesas	
	Fixas	Variáveis
Comissão de vendas que recebe um percentual para cada unidade vendida;		X

Gastos com propaganda;	X	
Gastos com embalagem que são uma determinada quantia em moeda para cada unidade vendida;		X
Impostos como o ICMS		X

Note que todos os gastos que variam com o faturamento são considerados gastos variáveis: comissão de vendas, gastos com embalagem e o ICMS.



Lembre-se

Despesas variáveis são aquelas que variam em função do faturamento.

Uma vez identificadas corretamente as despesas, vamos agora entender como se faz o **Orçamento de Despesas**.

Um orçamento de despesas segue o mesmo procedimento dos orçamentos estudados anteriores. Precisamos fazer uma planilha que contabilize todas as despesas e somá-las. Obviamente, como já vimos, temos que tratar com cuidado as despesas variáveis.



Exemplificando

Imagine o Sr. Orlock, um excelente administrador financeiro contratado para realizar o orçamento de despesas anual para uma companhia de relógios que possui os seguintes gastos:

- MOD de R\$ 30.000,00 anuais.
- Teste de qualidade de R\$ 3.000,00 por lote produzido (cada lote contém 30 relógios).
- Comissão de vendas de 10% sobre o faturamento.
- A equipe de executivos da empresa custa R\$ 1.000.000,00 por ano.

- Os gastos com a manutenção do galpão de produção são de R\$ 10.000,00 por ano.
- O prédio de escritórios demanda gastos com manutenção de R\$ 5.000,00 por ano.
- A depreciação do prédio de escritórios é de R\$ 10.000,00 por ano.
- A limpeza do prédio de escritórios realizada por uma terceira custa R\$ 7.000,00 por ano.
- Os gastos com propaganda são de R\$ 200.000,00 por ano.
- As embalagens de cada relógio custam R\$ 500,00.

A empresa estima vender 5.000 relógios anuais a R\$ 15.000,00 cada um.

O primeiro passo para a realização deste orçamento é a separação dos custos e das despesas, como demonstrado a seguir:

GASTOS	DESPESAS		
	CUSTOS	Variáveis	Fixas
MOD de R\$ 30.000,00 anuais;	X		
Teste de qualidade de R\$ 3.000,00 por lote produzido (cada lote contém 30 relógios);	X		
Comissão de vendas de 10% sobre o faturamento		X	
A equipe de executivos da empresa custa R\$ 1.000.000,00 por ano;			X
Os gastos com a manutenção do galpão de produção são de R\$ 10.000,00 por ano;	X		
O prédio de escritórios demanda gastos com manutenção de R\$ 5.000,00 por ano;			X
A depreciação do prédio de escritórios é de R\$ 10.000,00 por ano;			X
A limpeza do prédio de escritórios realizada por uma terceira custa R\$ 7.000,00 por ano;			X

Os gastos com propaganda são de R\$ 200.000,00 por ano;			X
As embalagens de cada relógio custam R\$ 500,00.		X	

O próximo passo é realizar o orçamento de despesas variáveis, mas como ele depende do faturamento, teremos que realizar um orçamento de faturamento primeiro. Em seguida, realizamos o orçamento de despesas variáveis para então realizar o orçamento de despesas fixas e finalizar com o orçamento total de despesas. Confira a planilha a seguir:

Vendas estimadas	5.000
Preço unitário	R\$ 15.000,00
Faturamento anual	R\$ 75.000.000,00 (5.000 x 15.000)
Orçamento de despesas variáveis	
Comissão de vendas unitária	10%
Comissão de vendas total	R\$ 7.500.000,00 (75.000.000 x 10%)
Gasto unitário com embalagens	R\$ 500,00
Gasto total com embalagens	R\$ 2.500.000,00 (5.000 x 500)
Gastos totais com despesas variáveis	R\$ 10.000.000,00 (7.500.000 + 2.500.000)
Orçamento de despesas fixas	
Salário de executivos	R\$ 1.000.000,00
Manutenção de prédio de escritórios	R\$ 5.000,00
Depreciação	R\$ 10.000,00
Limpeza	R\$ 7.000,00
Propaganda	R\$ 200.000,00

Gastos totais com despesas fixas	R\$ 1.222.000,00 (1.000.000 + 5.000 + 10.000 + 7.000 + 200.000)
ORÇAMENTO TOTAL	R\$ 11.222.000,00 (10.000.000 + 1.222.000)

Perceba que alguns gastos variáveis, como a embalagem, variam conforme quantidade vendida, já os gastos com comissão variam conforme o faturamento. O orçamento total de despesas é o resultado do orçamento de despesas fixas somado ao orçamento de despesas variáveis.



Assimile

O orçamento de despesas variáveis irá variar em função das vendas e ou faturamento.



Pesquise mais

Este artigo aborda o tema orçamento empresarial e sua utilidade.

MUCCI, D. M.; FREZATTI, F.; DIENG, M. As múltiplas Funções do Orçamento Empresarial. **RAC**, Rio de Janeiro, fev. 2016. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/periodicos/arq_pdf/ahead_24.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2016.



Refleta

Por que uma empresa possui, além dos custos, despesas? Por que é importante diferenciar esses tipos de gastos um do outro?

Sem medo de errar

Vamos então ajudar a Sra. Edge com o caso da Água Branca Ltda.? A Sra. Edge é proprietária da Água Branca Ltda. e deseja introduzir um novo produto em sua linha de produção de plásticos

injetados. Ela já sabe o quanto gastará com mão de obra direta e indireta, pois, você realizou os orçamentos de custos indiretos de fabricação.

O que ela precisa agora é orçar os gastos com despesas. Portanto, você deverá elaborar um orçamento de despesas para os próximos três anos. Para tanto, você deverá resgatar os dados apresentados no item "Diálogo aberto" desta seção. Pronto para botar a "mão na massa"? Então vamos lá.

Deixamos aqui, como sugestão, a tabela para preenchimento. Ela já contém os resultados anteriores do orçamento de vendas que você trabalhou nesta mesma unidade. Lembre-se primeiro de separar o que são custos e o que são despesas fixas e variáveis.

Tabela: exercício

GASTOS	DESPESAS		
	CUSTOS	Variáveis	Fixas
Despesas variáveis de vendas (comissão total dos vendedores)			
Propaganda			
Seguro			
Imposto Predial			
Depreciação			
Salário da executiva			

	Ano		
	1	2	3
Vendas do mercado	9.000,00	9.200,00	9.350,00
Participação da empresa no mercado	5,0%	5,0%	5,0%
Vendas da empresa (conjunto)	450,00	460,00	467,50
Preço do produto	R\$ 150,00	R\$ 165,00	R\$ 180,00
Faturamento	R\$ 67.500,00	R\$ 75.900,00	R\$ 84.150,00
Despesas variáveis de vendas (comissão de vendas - % do faturamento)			

Despesas variáveis de vendas (comissão total dos vendedores)			
Despesas fixas			
Propaganda			
Seguro			
Imposto Predial			
Depreciação			
Salário da executiva			
Total do Orçamento de Despesas			

! Atenção

Você não poderá realizar o orçamento de despesas sem antes realizar o orçamento de vendas e/ou faturamento.

Avançando na prática

Caso da gráfica *Good Impression* Ltda.

Descrição da situação-problema

A *Good Impression* é uma gráfica que realiza impressões de livros em geral. Ela possui a seguinte estrutura de gastos:

- Comissão de vendas de 5% do faturamento.
- Mão de obra direta: R\$ 300.000,00.
- Manutenção do galpão de produção e máquinas: R\$ 30.000,00.
- Propaganda: R\$ 300.000,00.
- Seguro do prédio de escritório: R\$ 5.000,00.
- Depreciação dos ativos imobilizados (ativos da produção): R\$ 30.000,00.

- IPTU: R\$ 40.000,00.
- Depreciação: R\$ 10.000,00.
- Salário dos executivos: R\$ 500.000,00.

Sua expectativa de faturamento é de R\$ 20.000.000,00 anuais. A gráfica gostaria de elaborar um orçamento de despesas para este ano. Que tal elaborarmos esse orçamento juntos para atendermos à demanda da *Good Impression*? Acompanhe a solução:

Resolução da situação-problema

O primeiro passo para realizar um orçamento de despesas é identificar custos e despesas, conforme a planilha a seguir:

Tabela: Exercício

GASTOS	DESPESAS		
	CUSTOS	Variáveis	Fixas
Mão de obra direta: R\$ 300.000,00;	X		
Comissão de vendas;		X	
Manutenção do galpão de produção e máquinas: R\$ 30.000,00;	X		
Propaganda: R\$ 300.000,00;			X
Seguro do prédio de escritório: R\$ 5.000,00;			X
Depreciação dos ativos imobilizados (ativos da produção): R\$ 30.000,00;	X		
IPTU: R\$ 40.000,00;			X
Depreciação: R\$ 10.000,00;			X
Salário dos executivos: R\$ 500.000,00.			X

Agora que você realizou esse passo importante, o próximo é executar o orçamento.

Faturamento	R\$ 20.000.000,00
Despesas variáveis	
Comissão de vendas	5%
Comissão de venda total	R\$ 1.000.000,00 (20.000.000 x 5%)
Despesas fixas	
Propaganda	R\$ 300.000,00
Seguro do prédio de escritório	R\$ 5.000,00
IPTU	R\$ 40.000,00
Depreciação	R\$ 10.000,00
Salário de executivos	R\$ 500.000,00
	R\$ 1.855.000,00
ORÇAMENTO TOTAL	(1.000.000 + 300.000 + 5.000 + 40.000 + 10.000 + 500.000)

Novamente, perceba que o orçamento de despesas fixas e variáveis foram realizados em separado e depois unidos sob a conta ORÇAMENTO TOTAL.



Lembre-se

Cada empresa possui sua própria natureza de despesas fixas e variáveis. Cabe a você, profissional em finanças, realizar a classificação adequada.



Faça você mesmo

Uma determinada empresa possui as seguintes despesas:

- Salário de executivo: R\$ 300.000,00 anuais.
- Depreciação do prédio de escritórios: R\$ 10.000,00.
- Gastos com material de escritório: R\$ 5.000,00.
- Embalagens: R\$ 10,00.
- Gastos com propaganda de R\$ 100.000,00.

Ela espera vender 10.000 unidades de seu produto a R\$ 500,00 no próximo ano.

Elabore um orçamento de despesas com as informações disponibilizadas.

Faça valer a pena

1. _____ são gastos que não estão relacionados com a _____, ou seja, que não podem ser apropriados pelas unidades produtivas ou que não são transformados em produtos ou absorvidos por estes, mas que são necessários para obtenção de _____.

- a) Produção, receitas, despesas.
- b) Despesas, produção, receitas.
- c) Despesas, produção, resultados.
- d) Custos, produção, receitas.
- e) Gastos, produção, receitas.

2. Analise as afirmações a seguir e selecione a alternativa correta:

I – Despesas são gastos operacionais necessários para obtenção de receitas.

II – Custos são gastos que não se relacionam com a produção por não se converterem em unidades de produto acabado.

III – Despesas variáveis são aquelas que podem variar em função da produção.

- a) Apenas a I está correta.
- b) Apenas a III está correta.
- c) A II e III estão corretas.
- d) Todas estão corretas.
- e) Todas as afirmações estão incorretas.

3. Uma empresa possui os seguintes gastos:

MOD;

Comissão de vendas;

Manutenção das instalações produtivas;

Propaganda;

Seguro do prédio administrativo;

Seguro do galpão da produção;

Depreciação das instalações produtivas;

Depreciação das instalações administrativas.

Considerando os gastos apresentados, assinale a alternativa CORRETA:

- a) Apenas os gastos com comissão de vendas e seguro do prédio administrativo são considerados despesas.
- b) A comissão de vendas, propaganda, seguro do prédio administrativo e depreciação das instalações administrativas são consideradas custos.
- c) A depreciação das instalações produtivas é considerada um custo.
- d) Apenas os gastos com MOD e a manutenção das instalações produtivas são consideradas custos.
- e) A comissão de vendas, propaganda, seguro do prédio administrativo e depreciação das instalações administrativas são consideradas despesas.

Seção 3.4

Consolidação de receitas e gastos orçamentários

Diálogo aberto

Olá, tudo bem?

Para iniciarmos os estudos, vamos lembrar o caso da Água Branca Ltda.? A Sra. Edge herdou uma empresa de sua família e está inserindo um novo produto, a quilha de surfe, para o qual será necessário elaborar um orçamento de custo indireto. Neste cenário, o nosso aluno é contratado pela empresa para auxiliar a proprietária na elaboração dos orçamentos dos gastos que envolverá: mão de obra direta, mão de obra indireta, custos indiretos e das despesas.

Agora, o objetivo desta seção é executar a **Consolidação do orçamento das Receitas e dos Gastos** para as unidades de negócios de plástico e das quilhas, a partir de orçamentos de receitas e gastos de construídos ao longo das seções. Para tanto, preparamos a seguinte atividade: você já havia elaborado o orçamento de mão de obra direta e indireta (Seção 3.1); o orçamento dos custos indiretos (Seção 3.2); e o orçamento das despesas (Seção 3.3), bem como as projeções de receitas (Seção 3.1), somente para o produto referente às quilhas de surfe.

Porém, as quilhas de surfe não são os únicos produtos que a empresa vende. Ela ainda possui outra linha de produto que é a divisão de produtos plásticos desenvolvidos em moldes. Os dois produtos (moldes plásticos e as quilhas) são bem diferentes, mas possuem um *know-how* semelhante em seu processo fabril, que a Água Branca domina bem, que é a injeção de plástico.

A Sra. Edge decidiu manter esse produto em sua linha de produção, pois se trata de um produto rentável e consolidado na companhia há muitos anos. O que a proprietária necessita saber agora é qual será o impacto que os orçamentos de receitas e gastos do novo produto terão no orçamento de receitas e gastos da empresa como um todo, que será representado apenas pelos

dois produtos citados acima. Afinal, cada produto produzido está inscrito em um CNPJ (Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas) que emite sua própria nota fiscal. O orçamento do segmento de moldes plásticos está assim discriminado:

Quadro 3.5 | Orçamento de vendas e faturamento da Água Branca (Plástico)

	Ano		
	1	2	3
Vendas do mercado	30.000	31.000	32.000
Participação da empresa no mercado	15,0%	15,0%	15,0%
Vendas da empresa	4.500	4.650	4.800
Preço do produto	R\$ 50,00	R\$ 51,00	R\$ 53,00
Faturamento	R\$ 225.000,00	R\$ 237.150,00	R\$ 254.400,00

Fonte: elaborado pelo autor.

Quadro 3.6 | Orçamento de produção da Água Branca Ltda.

Vendas da empresa	4.500	4.650	4.800
(+) Estoque Final (10% em relação às vendas do mesmo período)	45	465	480
(=) Necessidade de Produção	4.545	5.115	5.280
(-) Estoque Inicial (igual ao estoque final do período anterior)	40	450	465
(=) Produção exigida	4.505	4.665	4.815

Fonte: elaborado pelo autor.

Quadro 3.7 | Orçamento de MDF da Água Branca Ltda.

(=) Produção exigida	4.505	4.665	4.815
(x) Necessidade de MDF litro/conjunto	1,25	1,25	1,25
(=) Necessidade de MDF para a produção (litros)	5.631,25	5.831,25	6.018,75
(+) Estoque final de MDF (10% em relação à necessidade de MDF do mesmo período) em litros	563,13	581,13	601,88
(=) Necessidade Total de MDF	6.194,38	6.414,38	6.620,63

(-) Estoque inicial (igual ao estoque final do período anterior)	32	563,13	581,13
(=) Compra de MDF	6.162,38	5.851,25	6.039,50
(x) Preço do MDF	R\$10,00	R\$11,00	R\$12,00
(=) Custo total de MDF	R\$ 61.623,75	R\$ 64.363,70	R\$ 72.473,94

Fonte: elaborado pelo autor.

Quadro 3.8 | Orçamento mão de obra direta (MOD) da Água Branca Ltda.

	Ano		
	1	2	3
Produção exigida	4.505	4.665	4.815
(x) Horas de mão de obra por conjunto	0,75	0,75	0,75
(=) Horas totais de MOD para atender a produção	3.378,75	3.498,75	3.611,25
(x) Custo de MOD por hora	R\$9,00	R\$9,45	R\$9,92
(=) Custo total de MOD	R\$ 30.408,75	R\$ 33.063,19	R\$ 35.823,60

Fonte: elaborado pelo autor.

Quadro 3.9 | Orçamento de mão de obra indireta (MOI) da Água Branca Ltda.

	Ano		
	1	2	3
Faturamento	R\$ 225.000,00	R\$ 237.150,00	R\$ 254.400,00
(x) Percentual de comissão (10%)	10%	10%	10%
(=) Comissão paga aos entregadores	R\$ 22.500,00	R\$ 23.715,00	R\$ 25.440,00

Fonte: elaborado pelo autor.

Quadro 3.10 | Orçamento total de mão de obra da Água Branca Ltda.

	Ano		
	1	2	3
Orçamento com MOD	R\$ 30.408,75	R\$ 33.063,19	R\$ 35.823,60

(+) Orçamento com despesas de venda (mão de obra indireta)	R\$ 11.250,00	R\$ 11.857,50	R\$ 12.720,00
(=) Orçamento total de mão de obra	R\$ 41.658,75	R\$ 44.920,69	R\$ 48.543,60

Fonte: elaborado pelo autor.

Quadro 3.11 | Orçamento de custos indiretos de fabricação da Água Branca Ltda.

	Ano		
	1	2	3
Aluguel	R\$ 15.000,00	R\$ 16.000,00	R\$ 17.000,00
Consumo unitário de materiais indiretos	R\$ 2,50	R\$2,50	R\$2,50
Produção	4.505	4.665	4.815
Quantidade	1,00	1,00	1,00
Produção de moldes por produto	4.505	4.665	4.815
Consumo total de materiais indiretos	R\$ 11.262,50	R\$ 11.662,50	R\$ 12.037,50
Manutenção de equipamento	R\$2.000,00	R\$2.000,00	R\$2.000,00
Seguro contra incêndio	R\$ 500,00	R\$ 550,00	R\$ 400,00
Custo da injetora de plástico	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00
Depreciação percentual	20%	20%	20%
Depreciação nominal	R\$ 5.000,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Total de CIF's	R\$ 33.762,50	R\$ 30.212,50	R\$ 31.437,50

Fonte: elaborado pelo autor.

Quadro 3.12 | Orçamento de despesas da Água Branca Ltda.

	Ano		
	1	2	3
Vendas do mercado	30.000	31.000	32.000
Participação da empresa no mercado	15,0%	15,0%	15,0%
Vendas da empresa	4.500	4.650	4.800

Preço do produto	R\$ 50,00	R\$ 51,00	R\$ 53,00
Faturamento	R\$ 225.000,00	R\$ 237.150,00	R\$ 254.400,00
Despesas variáveis de vendas (comissão de vendas - % do faturamento)	15%	15%	15%
Despesas variáveis de vendas (comissão total dos vendedores)	R\$ 33.750,00	R\$ 35.572,50	R\$ 38.160,00
Despesas fixas			
Propaganda	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00	R\$ 2.500,00
Seguro	R\$ 1.500,00	R\$ 1.750,00	R\$ 2.000,00
Imposto Predial	R\$ 3.000,00	R\$ 3.600,00	R\$ 4.200,00
Depreciação	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Salário da executiva	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00
Total do orçamento de despesas	R\$ 70.250,00	R\$ 72.922,50	R\$ 76.860,00

Fonte: elaborado pelo autor.

O desafio agora será consolidar os orçamentos da nova linha de produtos (quilhas de surfe) com os orçamentos das demais linhas de produtos da Água Branca Ltda. (moldes de plástico).

Para desenvolver a atividade, você deverá resgatar os orçamentos desenvolvidos nas seções anteriores referentes ao produto quilhas de surfe, e consolidar com o orçamento da unidade de negócio moldes de plástico para os três períodos seguintes. E aí, está preparado? Aceita o desafio de projetar essa produção? Então vamos lá, aprender mais sobre o **Orçamento de Despesas**.

Não pode faltar

Caro aluno,

Nesta seção, discutiremos sobre os métodos de **Consolidação de Receitas e Gastos Orçamentários**, mas antes, o que acha de relembrarmos o que foi estudado na seção anterior? Na Seção 3.3 você teve a chance de conhecer o método de elaboração de orçamento de despesas que inclui:

Como definição, as despesas são gastos que não possuem qualquer relação direta ou indireta com a linha de produção. Geralmente, são gastos considerados para a realização de atividades administrativas ou de vendas, ainda, podem ser considerados gastos financeiros. Você aprendeu também que as despesas podem ser divididas em dois outros grupos: despesas fixas e despesas variáveis. A primeira é formada pelas despesas que são fixas no momento do planejamento do faturamento, e mesmo que esse venha a variar os gastos serão fixos. As despesas variáveis, no entanto, são aquelas que se relacionam com o faturamento no momento de sua ocorrência, ou seja, são gastos realizados no momento da venda de cada unidade produzida, como comissão de vendedores ou embalagens. Você viu que a depreciação também pode ser considerada uma despesa, desde que ela represente a desvalorização de um ativo que esteja relacionado a atividades administrativas, como um prédio de escritório, ou uma impressora, por exemplo. O mais importante dentro dessas definições é que raramente um determinado gasto pode ser considerado sempre um custo ou uma despesa. Na maioria das vezes, você terá que analisar a natureza do gasto verificando se ele está relacionado à produção ou não e, posteriormente, se irá variar de acordo com a produção (custo direto) ou de acordo com o faturamento (despesa variável).

Preparado? Vamos avançar em nossos estudos e discutir sobre a Consolidação de Receitas e Gastos. Muito bem, para iniciarmos essa discussão, é importante abordarmos o conceito de consolidação contábil.

De acordo com as Normas de Consolidação IBRACON NPC nº XXI:

Demonstrações contábeis consolidadas são aquelas produzidas pela agregação das demonstrações contábeis de uma ou mais controladas, linha por linha (isto é, somando os ativos, passivos, receitas e despesas semelhantes) com as demonstrações contábeis da controladora, depois de eliminados os saldos e transações entre as companhias, e feita uma provisão para os interesses de minoritários nas controladas.



Parafraseando, consolidar significa realizar o “fechamento” de todas as demonstrações contábeis de um aglomerado de empresas controlado por uma controladora.



Exemplificando

Imagine que a *holding* Controle Absoluto S.A. detenha apenas duas outras empresas: a *Steel Corporation* que possui ativos/passivos no valor de 1 bilhão de dólares, e a *Wood Corporation* que possui ativos/passivos no valor de 2 bilhões de dólares.

Qual seria o Balanço Patrimonial da Controle Absoluto S.A.?

Solução:

Como a *holding* possui apenas duas empresas, logo, seu Balanço Patrimonial Consolidado é o resultado da soma do Balanço das outras duas linhas por linha. Obviamente, como temos apenas só resultados do ativo/passivo, logo, o ativo/passivo da *holding* é o resultado da soma do ativo/passivo das controladas:

$1 + 2 = 3$ bilhões de dólares.

O planejamento orçamentário, apesar de não ser um demonstrativo contábil, pode e deve ser consolidado utilizando o mesmo princípio apresentado anteriormente. É importante lembrar que a consolidação deve ser feita linha a linha, ou seja, o somatório deve refletir em todas as linhas do orçamento. Somente assim não ocorrerá perda de informação e o orçamento consolidado poderá refletir a realidade orçamentária da empresa controladora.



Exemplificando

A empresa controladora *Holdershare S.A.* possui duas controladas: a *Ktulu* e a *Orlock*. Cada uma das empresas apresenta o seguinte plano anual de orçamento de receitas e gastos:

Ktulu		Orlock		CONSOLIDADO	
Conta	Ano	Conta	Ano	Conta	Ano
	1		1		1
Vendas da empresa	20.000	Vendas da empresa	3.000	Vendas da empresa	R\$ 23.000,00 (20.000 + 3.000)

Preço do produto	R\$ 50,00	Preço do produto	R\$ 150,00	Preço do produto	R\$ 200,00 (50 + 150)
Faturamento	R\$ 1.000.000,00	Faturamento	R\$ 450.000,00	Faturamento	R\$ 1.450.000,00 (1.000.000 + 450.000)
Vendas da empresa	20.000,00	Vendas da empresa	3.000,00	Vendas da empresa	23.000,00 (20.000 + 3.000)
(+) Estoque Final (10% em relação às vendas do mesmo período)	45,00	(+) Estoque Final (venda sob encomenda)	0,00	(+) Estoque Final (venda sob encomenda)	45,00 (45 + 0)
(=) Necessidade de Produção	20.045,00	(=) Necessidade de Produção	3.000,00	(=) Necessidade de Produção	23.045,00 (20.045 + 3.000)
(-) Estoque Inicial (igual ao estoque final do período anterior)	40,00	(-) Estoque Inicial (venda sob encomenda)	0,00	(-) Estoque Inicial (venda sob encomenda)	40,00 (40 + 0)
(=) Produção exigida	20.005,00	(=) Produção exigida	3.000,00	(=) Produção exigida	23.005,00 (20.0005 + 3.000)
(x) Necessidade de MDF (1,25 litro/unidade)	1,25	(x) Necessidade de MDF (1,25 litro/unidade)	2,25	(x) Necessidade de MDF (1,25 litro/unidade)	3,50 (1,25 + 2,25)
(=) Necessidade de MDF para a produção (litros)	25.006,25	(=) Necessidade de MDF para a produção (litros)	6.750,00	(=) Necessidade de MDF para a produção (litros)	31.756,25 (25.006 + 6.750)
(+) Estoque final de MDF (10% em relação à necessidade de MDF do mesmo período) em litros	2.500,63	(+) Estoque final de MDF (não há necessidade de estoque) em litros	0,00	(+) Estoque final de MDF (não há necessidade de estoque) em litros	2.500,63 (2.500,63 + 0)
(=) Necessidade Total de MDF	27.506,88	(=) Necessidade Total de MDF	6.750,00	(=) Necessidade Total de MDF	34.256,88 (27.506,88 + 6.750)
(-) Estoque inicial (igual ao estoque final do período anterior)	32,00	(-) Estoque inicial (não há necessidade de estoque)	0,00	(-) Estoque inicial (não há necessidade de estoque)	32,00 (32 + 0)
(=) Compra de MDF	27.474,88	(=) Compra de MDF	6.750,00	(=) Compra de MDF	34.224,88 (27.474,88 + 6.750)
(x) Preço do MDF	R\$10,00	(x) Preço do MDF	R\$50,00	(x) Preço do MDF	R\$60,00 (10 + 50)
(=) Custo total de MDF	R\$ 274.748,75	(=) Custo total de MDF	R\$ 337.500,00	(=) Custo total de MDF	R\$ 612.248,75 (274.748,75 + 337.500)

Produção exigida	20.005,00	Produção exigida	3.000,00	Produção exigida	23.005,00 (20.005 + 3.000)
(x) Horas de mão de obra	1,00	(x) Horas de mão de obra	0,00	(x) Horas de mão de obra	1,00 (1 + 0)
(x) Custo de MOD por unidade	0,00	(x) Custo de MOD por unidade	25,00	(x) Custo de MOD por unidade	25,00 (0 + 25)
(=) Horas totais de MOD para atender a produção	20.005,00	(=) Horas totais de MOD para atender a produção	0,00	(=) Horas totais de MOD para atender a produção	20.005,00 (20.005 + 0)
(x) Custo de MOD por hora	R\$9,00	(x) Custo de MOD por hora	R\$0,00	(x) Custo de MOD por hora	R\$ 9,00 (9 + 0)
(=) Custo total de MOD	R\$ 180.045,00	(=) Custo total de MOD	R\$ 75.000,00	(=) Custo total de MOD	R\$ 255.045,00 (180.045 + 75.000)
Faturamento orçado	R\$ 1.000.000,00	Faturamento orçado	R\$ 450.000,00	Faturamento orçado	1.450.000,00 (1.000.000 + 450.000)
(x) Percentual de comissão (10%)	5%	(x) Percentual de comissão (10%)	10%	(x) Percentual de comissão (10%)	15,00% (5 + 10)
(=) Comissão paga aos entregadores (MOI)	R\$ 50.000,00	(=) Comissão paga aos entregadores (MOI)	R\$ 45.000,00	(=) Comissão paga aos entregadores (MOI)	R\$ 95.000,00 (50.000 + 45.000)
Orçamento com MOD	R\$ 180.045,00	Orçamento com MOD	R\$ 75.000,00	Orçamento com MOD	R\$ 255.045,00 (180.045 + 75.000)
(+) Orçamento com despesas de venda (Mão de obra indireta)	R\$ 50.000,00	(+) Orçamento com despesas de venda (Mão de obra indireta)	R\$ 45.000,00	(+) Orçamento com despesas de venda (Mão de obra indireta)	R\$ 95.000,00 (50.000 + 45.000)
(=) Orçamento total de Mão de obra	R\$ 230.045,00	(=) Orçamento total de Mão de obra	R\$ 120.000,00	(=) Orçamento total de Mão de obra	R\$ 350.045,00 (230.045 + 120.000)
Aluguel	R\$ 15.000,00	Aluguel	R\$ 30.000,00	Aluguel	R\$ 45.000,00 (15.000 + 30.000)
Consumo de materiais indiretos por unidade	R\$ 2,00	Consumo de materiais por unidade	R\$ 1,50	Consumo de materiais por unidade	R\$ 3,50 (2 + 1,50)
Produção	20.005,00	Produção	3.000,00	Produção	R\$ 23.005,00 (20.005 + 3.000)
Consumo total de materiais indiretos	R\$ 40.010,00	Consumo total de materiais indiretos	R\$ 4.500,00	Consumo total de materiais indiretos	R\$ 44.510,00 (40.010 + 4.500)
Manutenção de equipamento	R\$ 2.000,00	Manutenção de equipamento	R\$ 3.000,00	Manutenção de equipamento	R\$ 5.000,00 (2.000 + 3.000)

Seguro contra incêndio	R\$ 500,00	Seguro contra incêndio	R\$ 0,00	Seguro contra incêndio	R\$ 500,00 (500 + 0)
Depreciação nominal	R\$ 50.000,00	Depreciação nominal	R\$ 30.000,00	Depreciação nominal	R\$ 80.000,00 (50.000 + 30.000)
Total de CIFs	R\$ 107.510,00	Total de CIFs	R\$ 67.500,00	Total de CIFs	R\$ 175.010,00 (107.510 + 67.500)
Faturamento	R\$ 1.000.000,00	Faturamento	R\$ 450.000,00	Faturamento	R\$ 1.450.000,00 (1.000.000 + 450.000)
Despesas variáveis de vendas (comissão de vendas - % do faturamento)	15%	Despesas variáveis de vendas (comissão de vendas - % do faturamento)	5%	Despesas variáveis de vendas (comissão de vendas - % do faturamento)	20% (15 + 5)
Despesas variáveis de vendas (comissão total dos vendedores)	R\$ 150.000,00	Despesas variáveis de vendas (comissão total dos vendedores)	R\$ 22.500,00	Despesas variáveis de vendas (comissão total dos vendedores)	R\$ 172.500,00 (150.000 + 22.500)
Propaganda	R\$ 50.000,00	Propaganda	R\$ 100.000,00	Propaganda	R\$ 150.000,00 (50.000 + 100.000)
Seguro	R\$ 30.000,00	Seguro	R\$ 15.000,00	Seguro	R\$ 45.000,00 (30.000 + 15.000)
Imposto Predial	R\$ 3.000,00	Imposto Predial	R\$ 1.500,00	Imposto Predial	R\$ 4.500,00 (3.000 + 1.500)
Depreciação	R\$ 15.000,00	Depreciação	R\$ 20.000,00	Depreciação	R\$ 35.000,00 (15.000 + 20.000)
Salários da equipe administrativa	R\$ 30.000,00	Salários da equipe administrativa	R\$ 45.000,00	Salários da equipe administrativa	R\$ 75.000,00 (30.000 + 45.000)
Total do Orçamento de Despesas	R\$ 278.000,00	Total do Orçamento de Despesas	R\$ 204.000,00	Total do Orçamento de Despesas	R\$ 482.000,00 (278.000 + 204.000)

Reparou que consolidar significa exatamente o que foi proposto anteriormente? Fizemos juntos apenas o fechamento linha a linha, o que significa apenas somar os valores horizontais dos orçamentos das duas empresas (*Ktulu* e *Orlock*).

Repare também que as duas empresas possuem relações de gastos um pouco diferentes entre si. Por exemplo, a *Ktulu* possui política de estoque, enquanto a *Orlock* possui política de estoque zero. A *Ktulu* possui MOD relacionada em horas produzidas, a *Orlock* possui MOD relacionada por unidade produzida. Como a Controladora é responsável pelas duas, as duas contas de MOD diferenciadas irão aparecer em seu orçamento consolidado.

Essas diferenças precisarão sempre ser observadas pelo administrador financeiro no momento da consolidação e cada diferença entre as unidades de negócio deverão constar no orçamento consolidado.



Lembre-se

A consolidação deve ser feita linha a linha de todas as contas do orçamento de cada empresa controlada.

Algumas condições para a consolidação de acordo com a IBRACON NPC nº XXI:

1. A consolidação é obrigatória quando a controladora detém mais de 50% do capital da controlada.
2. A consolidação é obrigatória para companhias S.A. de capital aberto quando o investimento da controladora feito na controlada corresponder a 30% ou mais do patrimônio da controlada.
3. Pode acontecer da controlada também ter empresas controladas por ela. Neste caso, a consolidação deve ser feita de baixo para cima, ou seja, as controladas consolidam seu orçamento para a controladora que também é controlada por outra, e então esta também deverá consolidar seu orçamento junto com outras controladas. Isso facilitaria a consolidação final.
4. Caso as empresas controladas tenham operações e naturezas muito diferentes entre si, a consolidação deverá ser feita com notas explicativas que visem esclarecer tais diferenças.



Reflita

Por que a consolidação só é obrigatória quando a controladora detém 50% mais um do capital votante da controlada?



Poderá ocorrer em certas situações diferença muito grande na natureza das empresas controladas. Neste caso, caberá ao administrador financeiro emitir notas explicativas e adaptar o orçamento consolidado a estas diferenças.



A NPC nº XXI aborda mais sobre o tema consolidação.

PORTAL DE CONTABILIDADE. IBRACON NPC nº XXI - Normas de consolidação. Disponível em: <<http://www.portaldecontabilidade.com.br/ibracon/npc21.htm>>. Acesso em: 7 jul. 2016.

Sem medo de errar

Vamos então ajudar a Sra. Edge com o caso da Água Branca Ltda.?

A Sra. Edge é proprietária da Água Branca Ltda. e deseja introduzir um novo produto em sua linha de produção de plásticos injetados. Você já elaborou todo o orçamento de suas receitas e gastos. Foi informado, recentemente, que cada linha de produto (grades de ar-condicionado e as quilhas de surfe) está registrado em um CNPJ diferente, de tal maneira que a Água Branca Ltda. se torna a controladora das empresas. O que a empresa precisará agora é de um orçamento consolidado para a controladora Água Branca Ltda. para os próximos três anos. Para tanto, você deverá resgatar os dados apresentados no item "Diálogo aberto" desta seção. Segue a tabela como sugestão de preenchimento. Pronto para botar a "mão na massa"? Então vamos lá.

Deixamos aqui, como sugestão, a tabela para preenchimento. Ela não está ao lado dos orçamentos das controladas (grades de ar-condicionado e quilhas de surfe), pois não haveria espaço horizontal para isso. Portanto, você deverá resgatar os dados de cada um dos orçamentos das controladas apresentadas anteriormente, nesta mesma seção, e usá-los para preencher a tabela a seguir. Lembre-se que o orçamento consolidado é feito linha a linha.

Entenda que a tabela é bastante extensa, porém, isso ocorre porque é próprio do princípio de consolidação. Lembre-se: você está lidando com os orçamentos completos de receitas e gastos de duas empresas e irá consolidá-los em um terceiro orçamento.



Atenção

Você não poderá realizar o orçamento de despesas sem antes realizar o orçamento de vendas e/ou faturamento.

Avançando na prática

Caso da MacMônei Investimentos S.A.

Descrição da situação-problema

A *MacMônei* é um grupo de investimentos que compra controle de empresas dos mais diversos setores e faz a sua gestão financeira. Ela é uma *holding* e, portanto, possui duas empresas em seu controle: a Santos, fabricante de roupa de cama, mesa e banho, e a Sampa, fabricante de assoalhos de madeira para pisos domésticos. O orçamento completo de receitas e gastos pode ser visto no quadro a seguir:

ORÇAMENTOS	SANTOS	SAMPA
Orçamento de vendas	5.000	15.000
Orçamento de faturamento	R\$ 1.000.000,00	R\$ 1.800.000,00
Orçamento de Produção	5.500	15.750
Orçamento de gastos	R\$ 625.000,00	R\$ 725.000,00
Material direto de fabricação	R\$ 200.000,00	R\$ 350.000,00
Mão de obra direta	R\$ 150.000,00	R\$ 100.000,00
Mão de obra indireta	R\$ 50.000,00	R\$ 70.000,00
Custos indiretos de fabricação	R\$ 120.000,00	R\$ 150.000,00
Despesas variáveis	R\$ 75.000,00	R\$ 30.000,00
Despesas fixas	R\$ 30.000,00	R\$ 25.000,00

A *MacMônei* está recebendo uma proposta de aquisição, ou seja, uma outra empresa está querendo comprá-la e esta empresa chama-se *D'argent*, que contratou você para elaborar o orçamento

consolidado de receitas e gastos da *MacMônei*, pois, com esses números, ela poderá realizar uma negociação mais sólida.

Resolução da situação-problema

A consolidação de um orçamento de receitas e gastos é uma tarefa bem simples e consiste apenas em somar linha a linha os orçamentos de suas controladas a fim de gerar um único orçamento que represente todo o perfil de receitas e gastos da controladora. O quadro a seguir ilustra bem esse procedimento.

Tabela: Exercício.

ORÇAMENTOS	SANTOS	SAMPA	CONSOLIDADO <i>MacMônei</i>
Orçamento de vendas	5.000	15.000	20.000 (5.000 + 15.000)
Orçamento de faturamento	R\$ 1.000.000,00	R\$ 1.800.000,00	R\$ 2.800.000,00 (1.000.000 + 1.800.000)
Orçamento de Produção	5.500	15.750	21.250 (5.500 + 15.750)
Orçamento de gastos	R\$ 625.000,00	R\$ 725.000,00	R\$ 1.350.000,00 (625.000 + 725.000)
Material direto de fabricação	R\$ 200.000,00	R\$ 350.000,00	R\$ 550.000,00 (200.000 + 350.000)
Mão de obra direta	R\$ 150.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 250.000,00 (150.000 + 100.000)
Mão de obra indireta	R\$ 50.000,00	R\$ 70.000,00	R\$ 120.000,00 (50.000 + 70.000)
Custos indiretos de fabricação	R\$ 120.000,00	R\$ 150.000,00	R\$ 270.000,00 (120.000 + 150.000)
Despesas variáveis	R\$ 75.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 105.000,00
Despesas fixas	R\$ 30.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 55.000,00



Lembre-se

De acordo com as normas da contabilidade, a consolidação deve ser feita quando a controladora possui 50% mais um do capital votante da controlada.



Uma determinada *holding* possui três empresas controladas que possuem os seguintes orçamentos de receitas e gastos:

ORÇAMENTOS	1	2	3
Orçamento de vendas	14.000	20.000	5.000
Orçamento de faturamento	R\$ 1.200.000,00	R\$ 1.500.000,00	R\$ 2.000.000,00
Orçamento de Produção	15.400	21.000	5.750
Orçamento de gastos	R\$ 590.000,00	R\$ 614.000,00	R\$ 669.000,00
Material direto de fabricação	R\$ 300.000,00	R\$ 250.000,00	R\$ 150.000,00
Mão de obra direta	R\$ 100.000,00	R\$ 150.000,00	R\$ 175.000,00
Mão de obra indireta	R\$ 50.000,00	R\$ 70.000,00	R\$ 120.000,00
Custos indiretos de fabricação	R\$ 30.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 25.000,00
Despesas variáveis	R\$ 60.000,00	R\$ 40.000,00	R\$ 75.000,00
Despesas fixas	R\$ 50.000,00	R\$ 54.000,00	R\$ 124.000,00

Faça o orçamento consolidado para a *holding*.

Faça valer a pena

1. A respeito do processo de consolidação, complete a frase a seguir:

Demonstrações contábeis consolidadas são aquelas produzidas pela _____ das demonstrações contábeis de uma ou mais _____, linha por linha (isto é, somando os ativos, passivos, receitas e despesas semelhantes) com as demonstrações contábeis da _____, depois de eliminados os saldos e transações entre as companhias, e feita uma provisão para os interesses de minoritários nas controladas.

- a) Segregação, controladoras, controladas.
- b) Segregação, controladas, controladoras.
- c) Agregação, controladas, controladoras.

d) Agregação, controladoras, controladas.

e) Agregação, holding, controladas.

2. Analise as afirmações a seguir e selecione a alternativa correta:

I – A consolidação é obrigatória quando a controladora detém mais de 50% do capital votante da controlada.

II – A consolidação é obrigatória para todas as empresas quando o investimento da controladora feita na controlada corresponder a 30% ou mais do patrimônio da controlada.

III – Caso as empresas controladas tenham operações e naturezas muito diferentes entre si, a consolidação deverá ser feita com notas explicativas que visem esclarecer tais diferenças.

a) Apenas a I está correta.

b) Apenas a III está correta.

c) I e III estão corretas.

d) Todas estão corretas.

e) Todas as afirmações estão incorretas.

3. Considerando o processo de consolidação das receitas e gastos, assinale a alternativa CORRETA.

a) A consolidação não é obrigatória nos casos em que a controladora detém mais de 50% do patrimônio da controlada.

b) A consolidação é obrigatória para todas as empresas de acordo com as normas contábeis.

c) Caso as empresas possuam naturezas muito distintas, a empresa deverá emitir notas explicativas para sanar eventuais dúvidas e explicar as diferenças encontradas.

d) O processo de consolidação deve ser realizado através da subtração linha a linha das empresas controladas.

e) No caso da controlada deter 40% do capital votante da controlada, deverá ser realizado o processo de consolidação.

Referências

GOMES, R. C. V. **O orçamento base-zero como técnica de planejamento financeiro**. 2000. 77 f. Monografia (MBA - Finanças e Contabilidade) - Departamento de Economia, Contabilidade e Administração de Empresas da Universidade de Taubaté. Taubaté. 2000. Disponível em: <http://ppga.com.br/mba/2000/gomes_regina_celi_vidal.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2016.

MARTINS, E. **Contabilidade de custos**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

PADOVEZE, C. L.; TARANTO, F. C. **Orçamento empresarial: novos conceitos e técnicas**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

PORTAL DA CONTABILIDADE. **IBRACON. NPC nº XXI – Normas de Consolidação**. Disponível em: <<http://www.portaldecontabilidade.com.br/ibracon/npc21.htm>>. Acesso em: 10 ago. 2016.

RABELO, E. C.; BORGERT, A.; MEDEIROS, C. S. C. Apropriação dos custos indiretos de fabricação em indústrias cerâmicas do sul catarinense. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 16., 2009, Fortaleza, **Anais...** Fortaleza, 2009. Disponível em: <<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/1158/1158>>. Acesso em: 11 jul. 2016.

SANVICENTE, A. Z.; SANTOS, C. C. **Orçamento na administração de empresas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

Fluxo de caixa de curto, médio e longo prazos

Convite ao estudo

Prezado aluno, seja muito bem-vindo!

Nesta unidade de ensino estudaremos o planejamento de caixa de curto, médio e longo prazos, que inclui: projeção do fluxo de caixa, orçamento de caixa, fluxo de caixa pelo método contábil (indireto) e o fluxo de caixa pelo método de caixa líquido (direto). Ao final, você terá conhecimento sobre o conceito, aplicações e cálculo dos orçamentos de caixa. Esperamos que com esse roteiro você possa conhecer, compreender e tornar-se capaz de analisar e construir orçamentos de caixa com qualidade e sentir-se seguro quanto aos procedimentos.

Em princípio, visando à sua compreensão, serão expostas situações de negócios comuns em ambientes corporativos e que contribuirão para a construção de competências técnicas que incrementem seu conhecimento, compreensão e capacidade de análise das técnicas orçamentárias de caixa. Assim, o objetivo desta unidade é conhecer, compreender e aplicar as técnicas de planejamento e elaboração de fluxo de caixa.

O objetivo desta seção de estudo é compreender os elementos e variáveis que compõem a projeção de fluxo de caixa: regime de competência, regime de caixa, entradas de caixa e saídas de caixa.

Para que possamos conquistar tais competências, preparamos para esta unidade a seguinte situação: a *White Stone* é uma pequena *holding* que pretende comprar a *Grey Liquid*, uma fabricante de soluções hidráulicas para grandes empresas. Em outras palavras, a *Grey Liquid* trabalha fornecendo instalações e equipamentos para ajudar outras empresas a

fazerem a gestão de fluidos, tais como água encanada e outros, que servem de matéria-prima para a indústria química, por exemplo, combustíveis líquidos, resíduos líquidos, entre outros.

A *White Stone* está interessada nessa aquisição, pois, por meio de um estudo orçamentário preliminar, descobriu que consegue melhorar as atividades da *Grey Liquid* aumentando seu retorno. Porém, o que a *White Stone* ainda não conseguiu determinar são as necessidades de caixa que eventualmente a *Grey Liquid* possa ter no futuro. O CEO (*Chief Executive Officer*) da *White Stone* gostaria de saber se, após a compra, a empresa terá que injetar mais capital na *Grey Liquid* e, se tiver que fazê-lo, em quais períodos deverá realizar esses aportes de capital. Para apontar esse comportamento de caixa, o CEO da *White Stone* contratou você como consultor independente.

O desafio que esse caso nos fornecerá ao longo das seções parte dos seguintes questionamentos: qual o melhor prazo para elaboração do fluxo de caixa? Quais são as entradas e saídas de caixa que a *Grey Liquid* possui? Como elaboraremos o fluxo de caixa?

Vamos encarar esse primeiro desafio?

Seção 4.1

Projeção de fluxo de caixa

Diálogo aberto

Saudações, aluno!

Para iniciarmos nossos estudos, vamos relembrar o caso da *White Stone*? A *White Stone* é uma *holding* que pretende comprar a *Grey Liquid*, uma empresa que fornece soluções hidráulicas para grandes companhias, porém, um fator determinante para decidir a compra ou não da empresa é seu planejamento de caixa. Em outras palavras, o CEO da *White Stone* quer saber como é que o dinheiro entra e sai do caixa da companhia, isso implica compreender quando e quanto dinheiro sai e entra no caixa da empresa.

O objetivo desta seção de estudo é compreender os elementos e variáveis que compõem a projeção de fluxo de caixa: regime de competência, regime de caixa, entradas e saídas de caixa. Para isso, preparamos a seguinte atividade: com o intuito de obter informações transparentes e para não ocorrer acusações de manipulação de informações, um consultor independente foi contratado pela *White Stone* para realizar o planejamento do fluxo de caixa da empresa. E você, na qualidade de consultor, em uma reunião com a *Grey Liquid*, obteve os orçamentos de receitas e gastos da empresa para os próximos seis meses.

Quadro 4.1 | Orçamento de receitas e gastos para os próximos seis meses da companhia *Grey Liquid*

ORÇAMENTO DE RECEITAS E GASTOS (em R\$)						
	MESES					
	1	2	3	4	5	6
Orçamento de receitas	500.000	535.000	600.000	450.000	530.000	550.000
Orçamento de MDF	50.000	53.500	60.000	45.000	53.000	55.000
Orçamento de MOD	50.000	133.750	150.000	112.500	132.500	137.500
Orçamento de custos gerais (fixos)	50.000	60.000	60.000	65.000	65.000	60.000
Orçamento despesas (fixas e variáveis)	220.000	230.500	250.000	205.000	229.000	235.000

Fonte: elaborado pelo autor.

A empresa ainda lhe informou o seguinte perfil de pagamento de gastos e recebimento de receitas:

1. 25% das vendas no mês são recebidas à vista, 25% após 1 mês e 50% após 2 meses.
2. A matéria-prima é paga metade no próprio mês em que é comprada e metade no mês seguinte.
3. Por questões trabalhistas, a mão de obra recebe apenas no mês subsequente à produção.
4. Os demais custos da empresa são pagos à vista.
5. As despesas são pagas na ordem de 30% (fixas) à vista e 70% (variáveis) no mês seguinte à sua competência.

Com as informações apresentadas, espera-se que você realize um planejamento de caixa para a *Grey Liquid* para os próximos seis meses, pois essa informação será necessária para realizarmos o fluxo de caixa. Com sua experiência, você entendeu que para realizar o planejamento de caixa não basta apenas ter as informações orçamentárias prestadas pela *Grey Liquid*, mas também são necessárias informações sobre os recebimentos das receitas e pagamentos de gastos. Você irá aplicar os conceitos de **Programação de Recebimentos** e **Programação de Pagamentos**.

Vamos trabalhar e ajudar a *White Stone* a realizar o planejamento de caixa da *Grey Liquid* para os próximos 6 meses. Topa o desafio? Vamos lá.

Não pode faltar

Nesta seção discutiremos sobre os métodos de elaboração e planejamento de caixa. Mas antes, o que acha de relembrarmos o conteúdo da unidade anterior? Em toda a Unidade 3, estudamos os seguintes temas: orçamento de mão de obra, que é dividida em direta e indireta. O orçamento de custos indiretos, aqueles que não podem ser rateados por unidade produtiva no momento de execução da produção; e ainda, como executar e aplicar esses orçamentos.

Observamos o orçamento de despesas, que é o orçamento de gastos da empresa que não estão relacionados à produção, mas, sim, às atividades de administração e vendas. E na Seção 3.4, você aprendeu a realizar a consolidação de orçamentos realizados anteriormente, ou seja, executar a soma linha a linha de todos os itens orçamentários de empresas controladas para elaborar o orçamento consolidado da empresa controladora.

Todas as atividades tiveram como objetivo prepará-lo para entender e executar os procedimentos de orçamento de gastos (custos diretos, custos indiretos, despesas fixas e despesas variáveis), pois o conteúdo a ser estudado na Unidade 4 depende da realização adequada dos orçamentos de gastos.

Nesta seção, abordaremos Planejamento de Caixa. Entradas e Saídas: aplicabilidade e cálculo. De acordo com um estudo realizado e publicado pelo Sebrae-SP (2014), 39% daqueles que decidem abrir uma empresa o fazem sem saber adequadamente qual seria a necessidade de capital de giro para manter suas operações.

Além disso, um dos fatores principais para o fechamento de empresas nos 5 primeiros anos (58% fecham antes de completarem 5 anos) é a avaliação de fluxo de caixa, ou seja, o planejamento de caixa.

A ausência de **Planejamento de Caixa** é um problema sério e pode levar uma empresa ao fechamento do negócio. Em outras palavras, a maioria das empresas encerra suas atividades porque faltou dinheiro para honrar seus compromissos. Certamente, essa é uma resposta simples, apesar de correta. A grande pergunta é: por que faltou dinheiro?

Com pressa, você talvez esteja respondendo algo parecido com isso: “faltou dinheiro porque a empresa não vendeu o suficiente para ter lucro”. Mas será mesmo que apenas esse fato responde à nossa pergunta e elimina o problema?

Vamos dar uma olhada no exemplo a seguir:



Exemplificando

Suponha que você decida começar um novo negócio de comércio de sapatos. Para simplificar, vamos resumir nosso exemplo à venda

de uma única unidade. Imagine agora que você compre um sapato por R\$ 100,00 e o venda por R\$ 150,00. Qual o lucro da operação? Nesse ponto, você deve ter respondido que o lucro é $R\$ 50,00 = 150 - 100$. Se assim o fez, então está correto.

Certamente, se você repetir essa operação terá uma empresa que lucra 50% do capital investido, o que é ótimo. Mas será que só isso garante a sobrevivência da empresa? Vamos evoluir um pouco no exemplo para responder a essa pergunta!

Imagine agora que os R\$ 100,00 que você usou para comprar o sapato tenham que ser pagos à vista ao fornecedor, e que no mesmo dia em que se compra, também se vende o sapato, o que caracterizaria uma eficiência operacional muito grande.

Porém, quando você o vende por R\$ 150,00, recebe a totalidade após três meses.

E agora? Será que a empresa possui uma garantia de sobrevivência nessa situação?

A resposta é não, pois você precisa de R\$ 100,00 para pagar o sapato hoje, porém, o dinheiro da venda entrará em três parcelas, ou seja, você está impossibilitado de pagar o sapato e, portanto, de continuar suas atividades!

Nesse ponto, você deve estar afirmando: "ok, não tenho dinheiro para comprar o sapato, mas posso pegar emprestado os R\$ 100,00, comprá-lo, depois vendê-lo e aguardar receber os R\$ 150,00 para pagar a dívida".

Se você pensou isso, está no caminho certo para se tornar um grande administrador, porém, você considerou o custo do empréstimo dos R\$ 100,00?

Vamos desenvolver nosso exemplo.

Os R\$ 100,00 que você pegou emprestado para comprar o sapato têm uma taxa de juros de 50%, ou seja, você irá pagar R\$ 50,00 ($100 \times 50\%$) pelo empréstimo, isto é, o sapato com o custo financeiro lhe custará agora R\$ 150,00. Com a venda pelo valor de R\$ 150,00, você estaria ganhando R\$ 0,00 ($150 - 150$), logo, a existência de sua empresa estaria ameaçada.

A partir desse exemplo, perceba que devido ao fato de a empresa pagar antes de receber, ocorre um descasamento de prazos, em que esta não possui recursos gerados com suas vendas para honrar seus gastos administrativos, operacionais e de vendas. Para corrigir esse buraco, a empresa recorre a financiamentos, que são conhecidos como capital de giro.

Ocorre que, quando o descompasso é muito grande, ou seja, quando ela recebe em um momento muito distante do pagamento, acaba incorrendo em custos de financiamento muito elevados que, por vezes, geram altas despesas financeiras, com potencial de anular totalmente o lucro operacional da empresa.

Ainda considerando o exemplo da companhia de sapatos, a empresa possui R\$ 50,00 de lucro econômico oriundo de suas atividades operacionais, pois ela compra por R\$ 100,00 e depois vende por R\$ 150,00. Porém, o descasamento de prazos é tão grande que a empresa precisa incorrer em despesas financeiras muito altas (R\$ 50,00), reduzindo seu lucro líquido a R\$ 0,00.



Atenção

Lucro econômico ou operacional não inclui as despesas financeiras de curto prazo (capital de giro), portanto, a lucratividade operacional de uma empresa pode não representar sua capacidade de sobrevivência.



Assimile

Ter resultado positivo e ter caixa positivo não são a mesma coisa. Resultado é fruto das competências da empresa em obter receitas superiores aos seus gastos. Por outro lado, ter caixa significa que a empresa recebe pelas suas vendas e paga por suas compras e que em algum momento a diferença entre os recebimentos e pagamentos é positiva.

Feitas essas considerações iniciais, vamos entender o que vem a ser o planejamento de caixa?

Planejamento de Caixa é uma ferramenta que permite à empresa reconhecer seu perfil de pagamentos e recebimentos

para então entender seus descasamentos de prazo e antecipar possíveis gastos financeiros oriundos dessa situação.

Nele será possível prever quando poderá faltar dinheiro na empresa e quanto irá faltar, e isso dará tempo para se planejar visando superar a escassez de recursos. O inverso também é verdadeiro: a ferramenta poderá apontar quando poderá sobrar dinheiro e quanto. Conhecer de antemão quando haverá sobra ou falta de dinheiro é fundamental para diminuir despesas financeiras.

Entenda, não há nada de errado em obter financiamento de capital de giro para honrar a diferença entre pagamentos e recebimentos. O problema é desconhecer tais necessidades e permitir que elas peguem a empresa de surpresa em um momento em que a organização pode não possuir recursos para pagá-las. Se isso acontece, será preciso vender ativos (bens) e enxugar operações para honrar as despesas, o que poderá levar a companhia ao fracasso!

Dessa forma, a primeira coisa que temos de entender é a diferença entre **regime de competência** e **regime de caixa**. No **regime de competência** temos o reconhecimento de atividades da empresa que geram obrigações ou direitos. Por exemplo, um orçamento de vendas está repleto de vendas que a empresa realizou que geram um direito de receber e, portanto, constarão em sua demonstração de resultado.

O mesmo ocorre com custos: um orçamento de custos está repleto de momentos em que a empresa realizou atividades, por exemplo, de compra de MDF, que geram uma obrigação de pagamento e também irão constar em sua demonstração de resultado. O regime de competência realiza os registros contábeis no momento em que os fatos (compra, venda etc.) acontecem e que geram obrigações ou direitos.

Agora que ficou claro o que é regime de competência, você deve estar se questionando: vender é o mesmo que receber? Comprar é o mesmo que pagar? Certamente você deve ter respondido que não! São comuns casos em que uma pessoa ou empresa comprou, mas não pagou, ou que vendeu, mas não

recebeu. Esses são exemplos reduzidos a um grau de simplicidade, mas são rotineiros.

E certamente há casos em que comprar não significou pagar no momento da compra, ou nos quais vender não significou receber no momento da venda. É muito comum empresas pagarem e receberem a prazo. Agora que ficou claro o significado do regime de competência, vamos tratar do **Regime de Caixa?**

O **regime de caixa**, ao contrário do regime de competência, é o que apropria as receitas e gastos não no momento em que eles ocorrem, mas no momento em que são pagos ou recebidos. Ou seja, o regime de caixa não reconhece uma venda, mas reconhece o recebimento desta. Não reconhece um gasto, mas o momento de seu pagamento.

Para entender, vamos ilustrar a seguir.



Exemplificando

Imagine a mesma empresa de sapato que citamos anteriormente.

Você comprou o sapato no dia 17/01, vendeu no dia 20/01. Porém, nada foi à vista, você pagou pelo sapato no dia 23/01 e recebeu pela venda no dia 10/02.

Quando que você irá reconhecer cada uma dessas atividades?

A resposta é que a compra e a venda precisam ser reconhecidas no dia 17/01 e no dia 20/01 respectivamente, pois foi quando suas competências ocorreram. Já os pagamentos e recebimentos não podem ser lançados no mesmo dia, ou seja, você não poderá registrar que pagou e recebeu nos dias 17 e 20/01, respectivamente. O lançamento, recebimento e pagamento só poderão ser feitos nos dias 23/01 e 10/02.

Uma coisa interessante que esse exemplo mostrou é que não pode haver confusão entre os dois regimes, sob pena de a empresa reconhecer entradas e saídas de caixa em momentos em que elas não ocorrem, o que poderia gerar um engano a respeito do que a empresa possui ou não em seu caixa para honrar suas obrigações.

Até aqui você já deve ter começado a especular que a ferramenta de **Planejamento de Caixa** usa o regime de caixa, e não de competência, para registrar os resultados da empresa, e está correto! O planejamento de caixa realiza o lançamento das receitas e gastos no momento em que eles são recebidos e pagos, e não no momento em que são realizados.

O exemplo a seguir ilustra a aplicação do **Planejamento de Caixa**.



Exemplificando

A empresa Alpha possui o seguinte orçamento para os próximos dois meses:

Quadro 4.2 | Orçamento de receitas e gastos para os próximos dois meses da companhia Alpha

ORÇAMENTO DE RECEITAS E GASTOS (em R\$)		
	MESES	
	1	2
Orçamento de receitas	50.000	65.000
Orçamento de MDF	5.000	6.500
Orçamento de MOD	5.000	16.250
Orçamento de custos gerais (fixos)	7.000	8.000
Orçamento de despesas (fixas e variáveis)	15.000	17.000

Fonte: elaborado pelo autor.

Entenda agora que ela não recebe suas receitas e paga seus gastos no momento apontado no orçamento, mas da seguinte forma:

- 50% das receitas são recebidas à vista e o restante é recebido no segundo mês.
- 50% das compras com MDF são pagas à vista e o restante é pago no mês seguinte.
- 100% da MOD é paga no mês seguinte por questão trabalhista, ou seja, o funcionário só é pago após a produção e administração no período.
- Os custos fixos da empresa são pagos integralmente no mesmo mês em que ocorrem.
- Os demais pagamentos administrativos ocorrem na ordem de 70% à vista e 30% no mês seguinte.

Desenvolva uma programação de recebimentos e de pagamentos para a empresa Alpha.

Desenvolver tal programação é simples, basta considerar o regime de caixa, ou seja, quando e quanto se paga ou recebe cada uma das contas apontadas nesse orçamento. O Quadro 4.3 fornece um exemplo de como realizar a programação mês a mês.

Quadro 4.3 | Programação de recebimentos e pagamentos para os próximos dois meses da companhia Alpha

PROGRAMAÇÃO DE RECEBIMENTOS E PAGAMENTOS (em R\$)		
	MESES	
	1	2
Recebimentos	25.000	57.500
50% à vista	25.000 (50.000 x 50%)	32.500 (65.000 x 50%)
50% após 1 mês		25.000 (50.000 x 50%)
Pagamentos	20.000 (2.500 + 0 + 7.000 + 10.500)	35.150 (5.750 + 5.000 + 8.000 + 16.400)
MDF	2.500	5.750 (3.250 + 2.500)
50% à vista	2.500 (5.000 x 50%)	3.250 (6.500 x 50%)
50% após 1 mês		2.500 (5.000 x 50%)
MOD	0	5.000
100% após 1 mês		5.000 (5.000 x 100%)
Custos fixos	7.000	8.000
100% à vista	7.000 (7.000 x 100%)	8.000 (8.000 x 100%)
Despesas fixas e variáveis	10.500 (10.500 + 0)	16.400 (11.900 + 4.500)
70% à vista	10.500 (15.000 x 70%)	11.900 (15.000 x 30%)
30% após 1 mês		4.500 (17.000 x 70%)

Fonte: elaborado pelo autor.

Note que os valores considerados obedecem ao momento em que são recebidos ou pagos. Por exemplo, R\$ 15.000,00 de despesas ocorreram no mês 1, porém, 30% desse valor, ou seja, R\$ 4.500,00 foram pagos apenas no mês 2, como ilustra o Quadro 4.3.



Lembre-se

O regime de caixa é o regime que considera o momento em que os gastos são pagos e as receitas são recebidas. Já o regime de competência considera apenas o momento em que as receitas e os gastos ocorrem.



Pesquise mais

Este artigo aborda e contrapõe as características do fluxo de caixa (regime de caixa) e a contabilidade (regime de competência).

MARTINS, E. Contabilidade vs. fluxo de caixa. **Cad. estud.**, São Paulo, n. 2, abr. 1990. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-92511990000100001&script=sci_arttext>. Acesso em: 1 ago. 2016.



Refleta

O regime de caixa na demonstração do fluxo de caixa substitui as demonstrações contábeis realizadas por meio do regime de competência enquanto ferramenta de planejamento?

Sem medo de errar

Vamos então ajudar a *White Stone* com o caso da *Grey Liquid*? A *White Stone* possui o orçamento de receitas e gastos da *Grey Liquid*, a qual deseja adquirir. Porém, para ajudar na decisão de compra, a *White Stone* gostaria de saber quais são as necessidades de caixa da empresa, e, para isso, deseja entender o perfil de entradas e saídas de caixa da empresa em questão para os próximos seis meses. Você deverá elaborar uma programação de recebimentos e pagamentos para a *Grey Liquid* e informar a *White Stone* para que ela possa entender melhor esse perfil. Dessa forma, você deverá resgatar os dados apresentados no item "Diálogo aberto" desta seção. O Quadro 4.4 é uma sugestão de preenchimento. Pronto para botar a "mão na massa"?

Deixamos aqui como sugestão o Quadro 4.4 para preenchimento. Lembre-se de que o desafio é reconhecer o mês em que as receitas são recebidas e os gastos são pagos.

Quadro 4.4 | Programação de recebimentos e pagamentos para os próximos seis meses

PROGRAMAÇÃO DE RECEBIMENTOS E DE PAGAMENTOS (em R\$)						
	MESES					
	1	2	3	4	5	6
Recebimentos						
25% à vista						
25% após 1 mês						
50% após 2 meses						
Pagamentos						
MDF						
50% à vista						
50% após 1 mês						
MOD						
100% após 1 mês						
Custos fixos						
100% à vista						
Despesas fixas e variáveis						
30% à vista						
70% após 1 mês						

Fonte: elaborado pelo autor.



Lembre-se

Regime de competência não é o mesmo que regime de caixa. O regime de caixa reconhece o momento em que os pagamentos e recebimentos são realizados, já o regime de competência reconhece o momento em que as receitas e os gastos são realizados.



Atenção

A programação de recebimentos e pagamentos utiliza apenas o regime de competência, pois é voltada para o reconhecimento do momento em que são recebidas e pagas e o valor do montante.

Fabricante de impressoras TAC Ltda.

Descrição da situação-problema

A empresa TAC, fabricante de impressoras, decidiu estabelecer uma parceria com uma fornecedora de tintas na qual esta se comprometeria a fornecer as tintas dentro da fábrica de impressoras para serem adicionadas à embalagem do produto, de forma que as impressoras pudessem ser vendidas já com uma unidade de tinta. Para garantir o sucesso da parceria, a TAC gostaria de verificar se a fornecedora de tinta tem condições de se estabelecer e honrar seus compromissos, pois, caso a parceria não funcione por culpa da fornecedora, a TAC terá problemas em achar um novo fornecedor em tempo hábil para alimentar sua produção.

Para resolver essa situação, a TAC solicitou à fornecedora de tintas seu orçamento de caixa, que está apresentado no Quadro 4.5, para os próximos seis meses.

Quadro 4.5 | Orçamento de receitas e gastos para os próximos seis meses da fornecedora

ORÇAMENTO DE RECEITAS E GASTOS (em R\$)						
	MESES					
	1	2	3	4	5	6
Orçamento de receitas	200.000	210.000	205.000	200.000	220.000	180.000
Orçamento de MDF	20.000	21.000	20.500	20.000	22.000	18.000
Orçamento de MOD	24.000	25.200	24.600	24.000	26.400	21.600
Orçamento de custos gerais (fixos)	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Orçamento de despesas (fixas e variáveis)	90.000	93.000	91.500	90.000	96.000	84.000

Fonte: elaborado pelo autor.

O que a TAC gostaria de fazer é determinar o planejamento de caixa da fornecedora de tintas, ou seja, quer verificar como ocorrem os pagamentos e recebimentos e planificá-los para entender se a fornecedora consegue se estabelecer no futuro.

Para isso, solicitou as seguintes informações, que foram fornecidas a seguir:

- A TAC irá comprar os produtos e pagar 50% à vista e a outra metade no mês seguinte.
- A fornecedora contrata pessoas no regime de pessoa jurídica, portanto, paga salários semanais e o último pagamento da semana ocorre no último dia útil do mês em que foi realizada a produção.
- A matéria-prima (pigmentos) necessária para a manufatura das tintas é paga em três parcelas iguais, sendo a primeira à vista.
- Os demais custos da fornecedora são pagos geralmente 70% à vista e 30% no mês seguinte.
- As despesas da fornecedora consistem apenas em comissão paga aos vendedores, que são realizadas no mês seguinte ao da venda.

Elabore o planejamento de caixa evidenciando as programações de recebimento e pagamento da fornecedora para a TAC, afinal, você é o gerente de novos negócios da empresa.

Resolução da situação-problema

Perceba que para solucionar esse problema, basta apenas realizarmos uma programação de recebimentos e pagamentos usando os dados informados no orçamento da fornecedora de tintas. Você deve se lembrar da diferença entre os regimes de competência e de caixa, e que o planejamento de caixa é baseado no regime de competência, dessa forma, a programação de pagamentos e recebimentos deve levar em conta o mês em que serão pagos ou recebidos independentemente do mês em que foram realizados.

Quadro 4.6 | Programação de recebimentos e pagamentos para seis meses

PROGRAMAÇÃO DE RECEBIMENTOS E DE PAGAMENTOS (em R\$)						
	MESES					
	1	2	3	4	5	6
Recebimentos	100.000	205.000	207.500	202.500	210.000	200.000
50% à vista	100.000 (200.000 x 50%)	105.000 (210.000 x 50%)	102.500 (205.000 x 50%)	100.000 (200.000 x 50%)	110.000 (220.000 x 50%)	90.000 (180.000 x 50%)
50% após 1 mês		100.000 (200.000 x 50%)	105.000 (210.000 x 50%)	102.500 (205.000 x 50%)	100.000 (200.000 x 50%)	110.000 (220.000 x 50%)
Pagamentos	34.000	125.000	134.167	132.500	132.833	134.667
MOD	20.000	21.000	20.500	20.000	22.000	18.000
100% à vista	20.000 (20.000 x 100%)	21.000 (21.000 x 100%)	20.500 (20.500 x 100%)	20.000 (20.000 x 100%)	22.000 (22.000 x 100%)	18.000 (18.000 x 100%)
MDF	0	0	6.667	7.000	6.833	6.667
1º Pagto à vista	6.667 (20.000/3)	7.000 (21.000/3)	6.833 (20.500/3)	6.667 (20.000/3)	7.333 (22.000/3)	6.000 (18.000/3)
2º Pagto após 1 mês		6.667 (20.000/3)	7.000 (21.000/3)	6.833 (20.500/3)	6.667 (20.000/3)	7.333 (22.000/3)
3º pagto após 2 meses			6.667 (20.000/3)	7.000 (21.000/3)	6.833 (20.500/3)	6.667 (20.000/3)
Custos fixos	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000	14.000
70% à vista	14.000 (20.000 x 70%)					
30% após 1 mês		6.000 (20.000 x 30%)				
Despesas fixas e variáveis	0	90.000	93.000	91.500	90.000	96.000
100% após 1 mês		90.000 (90.000 x 100%)	93.000 (93.000 x 100%)	91.500 (91.500 x 100%)	90.000 (90.000 x 100%)	96.000 (96.000 x 100%)

Fonte: elaborado pelo autor.



Lembre-se

Mão de obra indireta são gastos que não se relacionam diretamente com algum centro de custos de produção.



Faça você mesmo

A empresa Turbo Machine apresenta o seguinte orçamento para os próximos 3 meses ilustrado a seguir:

ORÇAMENTO DE RECEITAS E GASTOS (em R\$)			
	MESES		
	1	2	3
Orçamento de receitas	61.800	72.400	76.080
Orçamento de MDF	6.200	7.500	9.200
Orçamento de MOD	12.300	13.650	16.400
Orçamento de custos gerais (fixos)	7.500	8.900	10.100
Orçamento de despesas (fixas e variáveis)	5.200	6.000	7.200

Entenda agora que ela não recebe suas receitas e paga seus gastos no momento apontado no orçamento, mas da seguinte forma:

- 60% das receitas são recebidas a vista e o restante é recebido no segundo mês.
- 40% das compras com MDF são pagas à vista e o restante é pago no mês seguinte.
- 100% da MOD é paga no mês seguinte por questão trabalhista, ou seja, o funcionário só é pago após a produção e administração no período.
- Os custos fixos da empresa são pagos integralmente no mesmo mês em que ocorrem.
- Os demais pagamentos administrativos ocorrem na ordem de 60% à vista e 40% no mês seguinte.

Desta forma, elabore uma programação de recebimento e de pagamentos para a empresa Turbo Machine.

Faça valer a pena

1. Complete a frase a seguir e assinale a alternativa CORRETA:

_____ é o regime _____ que considera ocorrido o fato gerador de receitas e gastos no _____ de sua realização.

- a) Regime de competência; contábil; momento.
- b) Regime de competência; de caixa; conjunto.
- c) Regime de competência; de caixa; momento.
- d) Regime de caixa; contábil; instante.
- e) Regime de caixa; de caixa; conjunto.

2. Classifique as afirmações a seguir em verdadeiras (V) ou falsas (F) e, a seguir, assinale a alternativa CORRETA.

- () Regime de competência é o regime contábil que realiza o lançamento das contas de receitas e gastos no momento de sua ocorrência.
- () Regime de caixa é o regime contábil que realiza o lançamento das contas de receitas e gastos no momento em que são realizados seus respectivos pagamentos e recebimentos.
- () O planejamento orçamentário utiliza o regime de caixa para sua elaboração.
- () O planejamento de caixa utiliza o regime de competência para sua elaboração.

- a) F, F, F, F.
- b) F, V, F, V.
- c) V, V, F, V.
- d) V, V, F, F.
- e) V, V, V, V.

3. Complete a frase a seguir e depois assinale a alternativa CORRETA:

_____ é o regime _____ que apropria as receitas e os gastos no momento em que são _____, independentemente de quando foram realizados.

- a) Regime de competência; financeiro; realizados.
- b) Regime de competência; contábil; recebidos ou pagos.
- c) Regime de caixa; contábil; recebidos ou pagos.
- d) Regime de caixa; financeiro; recebidos ou pagos.
- e) Regime de caixa; contábil; realizados.

Seção 4.2

Orçamento de caixa

Diálogo aberto

Saudações, aluno!

Para iniciarmos nossos estudos, vamos relembrar o caso da *White Stone*? A *White Stone* é uma *holding* que pretende comprar a *Grey Liquid*, porém, um fator determinante para decidir a compra ou não da empresa é seu planejamento de caixa. Em outras palavras, o gestor da *White Stone* quer saber como é que o dinheiro entra e sai do caixa da companhia, isso implica compreender quando e quanto dinheiro sai e entra no caixa da empresa.

Essa informação é vital para a *White Stone*, pois se a empresa possuir muitas saídas de caixa ao longo do tempo, ela usará esse fator para negociar e baratear o preço. O pensamento básico da *White Stone* é: se eu tiver que injetar dinheiro na empresa (projeto) nos próximos períodos para mantê-la funcionando, então vou descontar esse valor do preço de negociação.

O objetivo desta seção é compreender os elementos e as variáveis que compõem o orçamento de caixa: atividades operacionais, atividades administrativas/vendas, atividades de financiamento e investimento, bem como elaborar o orçamento de caixa de uma organização. Para atingir tal objetivo, preparamos para você a seguinte atividade.

Você já realizou o planejamento de caixa para os próximos 6 meses na seção anterior, conforme podemos ver no Quadro 4.7:

Quadro 4.7 | Programação de recebimentos e pagamentos da *Grey Liquid*

PROGRAMAÇÃO DE RECEBIMENTOS E DE PAGAMENTOS (em R\$)						
	MESES					
	1	2	3	4	5	6
Recebimentos	125.000	258.750	533.750	530.000	545.000	495.000
25% à vista	125.000	133.750	150.000	112.500	132.500	137.500

25% após 1 mês		125.000	133.750	150.000	112.500	132.500
50% após 2 meses			250.000	267.500	300.000	225.000
Pagamentos	141.000	384.900	486.850	504.000	438.700	477.300
MDF	25.000	51.750	56.750	52.500	49.000	54.000
50% à vista	25.000	26.750	30.000	22.500	26.500	27.500
50% após 1 mês		25.000	26.750	30.000	22.500	26.500
MOD	0	50.000	133.750	150.000	112.500	132.500
100% após 1 mês		50.000	133.750	150.000	112.500	132.500
Custos fixos	50.000	60.000	60.000	65.000	65.000	60.000
100% à vista	50.000	60.000	60.000	65.000	65.000	60.000
Despesas fixas e variáveis	66.000	223.150	236.350	236.500	212.200	230.800
30% à vista	66.000	69.150	75.000	61.500	68.700	70.500
70% após 1 mês		154.000	161.350	175.000	143.500	160.300

Fonte: elaborado pelo autor.

Considerando as informações orçamentárias apresentadas pela *Grey Liquid* e a programação de recebimentos e pagamentos (projeção de caixa) realizada por você na seção anterior, o CEO da *White Stone* necessita que seja elaborado um orçamento de caixa para os próximos seis meses, pois precisa dimensionar o fluxo de capital que circulará nesse período a fim de saber se haverá sobra ou falta de recursos.

Com sua experiência, você já entendeu que para realizar o orçamento de caixa não basta apenas ter as informações orçamentárias de receitas e gastos das atividades operacionais e de administração e vendas da *Grey Liquid*, mas também serão necessárias as informações de gastos financeiros. Em uma reunião, a *Grey Liquid* informou que possui uma linha de financiamento de capital de giro (capital de curto prazo) cujo custo é de 1,5% ao mês. Você também verificou que a empresa possui operações de *hotmoney*, em que é possível investir recursos a uma taxa de 0,8% a. m. quando há sobras de caixa. Todos os investimentos e financiamentos de caixa são pagos ou recebidos e amortizados no mês seguinte.

O CEO confia a você a missão de dimensionar o orçamento de caixa da *Grey Liquid* pelo período de seis meses, apontando quando haverá sobras ou necessidade de recursos para a empresa.

Para desenvolver essa atividade, você deverá utilizar as projeções de caixa elaboradas anteriormente e aplicar os cálculos necessários a fim de verificar o impacto das sobras ou necessidades de recursos ao longo do período em análise, em razão das operações financeiras em questão.

Vamos trabalhar para ajudar a *White Stone* a realizar o orçamento de caixa da *Grey Liquid* para os próximos 6 meses? Topa o desafio? Vamos lá.

Não pode faltar

Nesta seção discutiremos sobre os métodos de elaboração de orçamento de caixa. Mas antes, o que acha de relembrarmos o que foi estudado na seção anterior? Na Seção 4.1 nós vimos que uma projeção de caixa é, na verdade, a realização de programações de recebimentos e pagamentos.

As programações de recebimentos realizam o registro das contas de receitas considerando o momento em que estas são efetivamente recebidas, já as programações de pagamentos realizam o registro das contas de gastos (operacionais e administrativos) considerando o momento em que estes são efetivamente pagos.

Vimos também a definição do regime de caixa, que nada mais é que o registro das contas de recebimentos e pagamentos no momento em que estas são recebidas ou pagas efetivamente. Assim, ficou fácil estabelecer que o planejamento de caixa com suas programações de recebimentos e de pagamentos é um planejamento que considera o regime de caixa para sua realização.

Também vimos o regime de competência, que é o regime utilizado na elaboração de planejamento de orçamento. O regime de competência não realiza o registro das contas no momento de seus recebimentos ou pagamentos, mas sim no momento em que se realizam, ou seja, no momento em que as vendas ou compras acontecem, ignorando completamente o momento em que as vendas seriam recebidas e as compras, pagas. Agora que você teve a chance de estudar todos os elementos essenciais e conceituais, vamos falar de **Orçamento de Caixa**.

O orçamento de caixa é uma ferramenta que permite ao gestor conhecer o potencial de geração de caixa da sua empresa ao realizar a comparação dos orçamentos empresariais de receitas e gastos. Em outras palavras, o orçamento de caixa aponta, por meio da subtração, se a empresa está gerando caixa ao longo dos períodos ou se está gerando caixa negativo, ou seja, se vai faltar capital para o financiamento de suas atividades.

Vamos estudar um exemplo de realização de orçamento de caixa.



Exemplificando

Em seu orçamento empresarial de receitas e gastos, a empresa de canecas apontou os seguintes resultados para os próximos dois meses.

Quadro 4.8 | Orçamento de receitas e gastos para os próximos dois meses

ORÇAMENTO DE RECEITAS E GASTOS (em R\$)		
	MESES	
	1	2
Orçamento de receitas	30.000	33.000
Orçamento de MDF	3.000	3.300
Orçamento de MOD	3.000	3.300
Orçamento de custos gerais (fixos)	5.000	5.000
Orçamento de despesas (fixas e variáveis)	10.000	11.000

Fonte: elaborado pelo autor.

Realizando um orçamento de caixa, você realiza a subtração entre receitas e gastos, portanto:

Quadro 4.9 | Orçamento de caixa

ORÇAMENTO DE CAIXA (em R\$)		
	MESES	
	1	2
Orçamento de receitas	30.000	33.000
Orçamento de gastos	21.000 (3.000 + 3.000 + 5.000 + 10.000)	22.600 (3.300 + 3.300 + 5.000 + 11.000)
Orçamento de caixa	9.000 (30.000 – 21.000)	10.400 (33.000 – 22.600)

Fonte: elaborado pelo autor.

Por meio da simples subtração entre os totais dos orçamentos de receitas e os totais dos orçamentos de gastos, a empresa foi capaz de estabelecer seu potencial de geração de caixa, que nos dois meses apresentados foi positivo.

Porém o orçamento de caixa não considera apenas os orçamentos de receitas e de gastos, mas também inclui em sua formulação o orçamento de investimentos, que é o orçamento de valores a serem gastos com aquisição de ativos, com o intuito de ampliar, renovar ou mudar o ramo de atividade da empresa de acordo com o planejamento estratégico, tático ou operacional da companhia.

Vamos estudar a aplicação do orçamento de caixa considerando o orçamento de investimento do exemplo a seguir:



Exemplificando

Considerando o exemplo anterior, a empresa também possui uma previsão de pagamento de ativo no valor de R\$ 100.000,00 realizado em 10 vezes de R\$ 10.000,00 iguais, com o último pagamento previsto para o mês 1 deste ano. Dessa forma, o orçamento de caixa da empresa de canecas é de:

Quadro 4.10 | Orçamento de caixa para dois meses

ORÇAMENTO DE CAIXA (em R\$)		
	MESES	
	1	2
Orçamento de receitas	30.000	33.000
Orçamento de gastos	21.000	22.600
Orçamento de investimentos/financiamentos	10.000	0
Orçamento de caixa	-1.000	10.400

Fonte: elaborado pelo autor.

Perceba que o orçamento de caixa é positivo quando consideramos apenas o **Orçamento de Gastos Operacionais** (orçamento de MOD, MDF, Custos Diretos e Indiretos, Despesas Fixas e Variáveis) da empresa. Porém quando consideramos os

gastos oriundos de uma compra de ativo, o orçamento de caixa tornou-se negativo. Dessa forma, o método mais adequado para realizar o orçamento de caixa é abordar também o orçamento de todos e quaisquer gastos que a empresa possa ter, sejam operacionais ou financeiros, ou de qualquer outra natureza.



Atenção

O orçamento de caixa é elaborado por meio da dedução dos orçamentos de receitas operacionais e não operacionais da empresa com os orçamentos de seus gastos operacionais e não operacionais.

Observe que os orçamentos de receitas e gastos fundamentais, para a realização do orçamento de caixa, são elaborados com base no regime de competência, ou seja, o registro das contas no orçamento é feito no momento em que tais atividades de compra e venda são realizadas.

Um planejamento de caixa não conta apenas com a ferramenta de orçamento de caixa, mas também com a **Projeção de Fluxo de Caixa**, que é uma correção do orçamento de caixa que trabalha com o regime de caixa, ou seja, a projeção de fluxo de caixa trabalha com o regime de caixa e realiza o registro das entradas e saídas no momento em que elas ocorrem, ao invés de registrar no momento em que a competência se efetiva.

De outra forma, a projeção de fluxo de caixa trabalha com as **programações de recebimento e pagamento**, ao invés de considerar os orçamentos de receitas e gastos. Ao contrário do Demonstrativo de Resultado Projetado (DRE Projetado) que demonstra se uma operação é lucrativa, o **Planejamento de Caixa** realiza o planejamento e o controle financeiro da empresa a curto e médio prazo. Ele procurará mostrar as necessidades de capital e quando estas poderão ocorrer, ou também poderá mostrar as sobras de caixa e o momento em que irão ocorrer.

Portanto, necessidades de caixa são chamadas de **Necessidades de Financiamento** e representam o quanto de recursos será preciso para a manutenção de suas atividades. Nesse momento, então, a ferramenta apontará o quanto será necessário para cobrir o caixa

negativo e quando este irá ocorrer. Entretanto, quando ocorrerem as sobras de caixa, teremos Oportunidades de Investimento, que representam o montante de capital que está em caixa e que está além das necessidades da empresa para a manutenção de suas atividades, caracterizando então uma chance da empresa investir essa sobra.

O objetivo do orçamento de caixa será dimensionar para um dado período se haverá, ou não, recursos disponíveis em caixa para o financiamento de suas atividades e em que momento essas necessidades ocorrerão.

A vantagem do uso da ferramenta de orçamento de caixa é que o empreendedor, ou empresário, pode determinar com antecedência o momento em que tais necessidades de financiamento ou oportunidades de investimento irão ocorrer e, assim, tomar medidas antecipadas que diminuam os custos das necessidades de financiamento e aumentem os retornos das oportunidades de investimento.

Para ilustrar a aplicação do orçamento de caixa, vamos estudar o exemplo a seguir:



Exemplificando

A mesma empresa percebe que seus gastos não são todos realizados no mesmo período de sua competência, ou seja, as receitas não são recebidas à vista, mas em 2 pagamentos iguais com o primeiro à vista, e os gastos são pagos da seguinte forma:

- MDF é paga em 2 pagamentos iguais com o primeiro à vista.
- MOD é paga integralmente no mês seguinte ao da produção e venda.
- Os custos fixos são pagos integralmente à vista.
- As despesas variáveis são pagas em 2 pagamentos iguais, com o primeiro a vencer no mês subsequente ao da venda.
- Toda e qualquer falta de caixa será financiada com um empréstimo de capital de giro no valor de 1,5% que será paga e amortizada no período seguinte.

Dessa forma, a programação de recebimentos e pagamentos é demonstrada no Quadro 4.11:

Quadro 4.11 | Projeção de fluxo de caixa para dois meses

PROJEÇÃO DE FLUXO DE CAIXA (em R\$)		
	MESES	
	1	2
Recebimentos	15.000	31.500
50% à vista	15.000	16.500
50% após 1 mês		15.000
Pagamentos	16.500	16.150
MDF	1.500	3.150
50% à vista	1.500	1.650
50% após 1 mês		1.500
MOD	0	3.000
100% após 1 mês		3.000
Custos fixos	5.000	5.000
100% à vista	5.000	5.000
Despesas fixas e variáveis	0	5.000
Pagto de 50% após 1 mês		5.000
Pagto de 50% após 2 meses		
Pagamentos de compra de ativo	10.000	
Projeção de fluxo de caixa	-1.500 (15.000 – 16.500)	15.350 (31.500 – 16.150)
Pagamento de financiamento (1,5%a.m)		-22,50 (-1.500 x 1,5%)
Projeção de fluxo de caixa (líquido)	13.500	15.327,50 (15.350 – 22,50)

Fonte: elaborado pelo autor.

Perceba que o fluxo de caixa foi obtido considerando os valores que efetivamente são pagos e recebidos e exatamente no momento em que são pagos e recebidos. Veja também que no primeiro mês faltou caixa na ordem de R\$ 1.500,00, que foi financiado pelo banco com uma taxa de 1,5% resultando em R\$ 22,50 de juros a serem pagos no

mês seguinte. Isso diminuiu o caixa do mês seguinte gerando um fluxo de caixa líquido, o que significa que é um caixa já descontando despesas com financiamento.

Ao contrário da ferramenta de orçamento de caixa, a projeção de caixa trata de uma previsão de futuro dos valores que irão entrar e sair do caixa através das programações de receitas e de recebimento. Nesse exemplo, você pode notar que o caixa no mês 1 é negativo, o que caracteriza uma **Necessidade de Investimento** na medida em que a empresa deverá recorrer a R\$ 1.500,00 em financiamento para cobrir o valor negativo no caixa, já no mês 2 o caixa é positivo e aponta um excedente que será considerado uma **Oportunidade de Investimento**, pois tal sobra será investida.



Assimile

O orçamento de caixa aponta todas as fontes de receitas da companhia, bem como, aponta todas as fontes de gastos da companhia. A diferença entre as duas contas é apontada como orçamento de caixa.

Essa ferramenta torna-se mais indicada para a gestão do caixa de uma empresa porque trabalha com o regime de caixa e é capaz de apontar com precisão o momento em que ocorrerão necessidades de financiamento ou oportunidades de investimento.



Lembre-se

A previsão de fluxo de caixa se diferencia da ferramenta orçamento de caixa na medida em que utiliza das programações de recebimento e de pagamento que apontam quando e quanto tais gastos ou recebimentos serão honrados.



Pesquise mais

Este artigo aborda o uso da ferramenta de fluxo de caixa como forma de avaliação de empresa.

MARTELANC, R. et al. **Utilização de metodologias de avaliação de empresas**: resultados de uma pesquisa no Brasil. Disponível em: <<http://sistema.semead.com.br/8semead/resultado/trabalhosPDF/315.pdf>>. Acesso em: 7 ago. 2016.



Refleta

Por que o uso do regime de caixa é mais indicado para a realização do planejamento de caixa de uma companhia?

Pronto! Agora que você pôde verificar a dinâmica do orçamento de caixa, podemos partir para a solução da situação-problema desta seção. Vamos lá!

Sem medo de errar

Vamos então ajudar a *White Stone* com o caso da *Grey Liquid*? Agora que você já possui as programações de pagamento da *Grey Liquid* e conhece as taxas de investimento e de financiamento, o que acha de elaborar o orçamento de caixa e o fluxo de caixa da *Grey Liquid*? Está pronto para o desafio? Não se esqueça de considerar os financiamentos para as necessidades de caixa e os investimentos para as sobras de caixa.

Apresentamos, como sugestão, o Quadro 4.12 para preenchimento. Lembre-se de que o desafio é elaborar um orçamento de caixa, e depois um fluxo de caixa que considere financiamentos e investimentos.

Quadro 4.12 | Resolução de exercício proposto

PROJEÇÃO DE FLUXO DE CAIXA (em R\$)						
	MESES					
	1	2	3	4	5	6
Recebimentos						
Pagamentos						
MDF						

MOD						
Custos fixos						
Despesas fixas e variáveis						
PROJEÇÃO DE CAIXA						
PROJEÇÃO DE CAIXA (líquido)						

Fonte: elaborado pelo autor.



Lembre-se

Orçamento de caixa e fluxo de caixa não são a mesma coisa. Fluxo de caixa trabalha com a programação de entradas e saídas, já o orçamento trabalha com a competência de gastos e receitas.



Atenção

Por vezes, poderá ocorrer faltas ou sobras de caixa, que deverão ser financiadas ou investidas e gerarão novas entradas e saídas financeiras para os períodos seguintes.

Avançando na prática

Fabricante de vidros *Lumié* Ltda.

Descrição da situação-problema

A *Lumié* Ltda. é uma fabricante de vidros domésticos que possui o seguinte orçamento e programação de recebimentos e pagamentos para os próximos três meses.

Quadro 4.13 | Orçamento da *Lumié*

ORÇAMENTO DE RECEITAS E GASTOS (em R\$)			
	MESES		
	1	2	3
Orçamento de receitas	350.000	345.000	360.000
Orçamento de MDF	45.500	44.850	46.800
Orçamento de MOD	52.500	51.750	54.000

Orçamento de custos gerais (fixos)	30.000	30.000	30.000
Orçamento de despesas (fixas e variáveis)	175.000	173.500	178.000

Fonte: elaborado pelo autor.

Quadro 4.14 | Programação de recebimento e pagamentos da *Lumié*

PROJEÇÃO DE FLUXO DE CAIXA (em R\$)			
	MESES		
	1	2	3
Recebimentos	87.500	173.750	351.250
25% à vista	87.500	86.250	90.000
25% após 1 mês		87.500	86.250
50% após 2 meses			175.000
Pagamentos	105.250	302.225	302.425
MDF	22.750	45.175	45.825
50% à vista	22.750	22.425	23.400
50% após 1 mês		22.750	22.425
MOD	0	52.500	51.750
100% após 1 mês		52.500	51.750
Custos fixos	30.000	30.000	30.000
100% à vista	30.000	30.000	30.000
Despesas fixas e variáveis	52.500	174.550	174.850
30% à vista	52.500	52.050	53.400
70% após 1 mês		122.500	121.450

Fonte: elaborado pelo autor.

A *Lumié* ainda informa que possui uma linha de financiamento de capital de giro de 1,0% ao mês, com amortização e pagamento de juros no mês seguinte. A empresa afirma que toda sobra de caixa é deixada na poupança, que rende 0,5% ao mês (quantia também recebida somente no mês seguinte), e é amortizada. Com base nos dados apresentados, elabore um orçamento de caixa e uma projeção de caixa para a *Lumié* para os próximos três meses.

Comente por que os saldos apontados no orçamento e na projeção são tão diferentes.

Resolução da situação-problema

Perceba que esse problema possui duas demandas: a primeira é elaborar o orçamento de caixa usando os dados orçamentários, a segunda é elaborar uma projeção de caixa a partir das programações de pagamentos e de recebimentos. Cuidado: você precisará considerar os custos de financiamento e os retornos dos investimentos em caso de necessidade ou sobra de caixa. Os Quadros 4.15 e 4.16 ilustram uma disposição de solução para o problema.

Quadro 4.15 | Orçamento de caixa da *Lumié*

	MESES		
	1	2	3
Orçamento de receitas	350.000	345.000	360.000
Orçamento de MDF	45.500	44.850	46.800
Orçamento de MOD	52.500	51.750	54.000
Orçamento de custos gerais (fixos)	30.000	30.000	30.000
Orçamento de despesas (fixas e variáveis)	175.000	173.500	178.000
ORÇAMENTO DE CAIXA	47.000 (350.000 – 45.500 – 52.500 – 30.000 – 175.000)	44.900 (345.000 – 44.850 – 51.750 – 30.000 – 173.500)	51.200 (360.000 – 46.800 – 54.000 – 30.000 – 178.000)

Fonte: elaborado pelo autor.

Quadro 4.16 | Projeção de caixa da *Lumié*

PROJEÇÃO DE FLUXO DE CAIXA (em R\$)			
	MESES		
	1	2	3
Recebimentos	87.500	173.750	351.250
25% à vista	87.500	86.250	90.000
25% após 1 mês		87.500	86.250
50% após 2 meses			175.000
Pagamentos	105.250	302.225	302.425
MDF	22.750	45.175	45.825
50% à vista	22.750	22.425	23.400
50% após 1 mês		22.750	22.425
MOD	0	52.500	51.750
100% após 1 mês		52.500	51.750

Custos fixos	30.000	30.000	30.000
100% à vista	30.000	30.000	30.000
Despesas fixas e variáveis	52.500	174.550	174.850
30% à vista	52.500	52.050	53.400
70% após 1 mês		122.500	121.450
PROJEÇÃO DE CAIXA	-17.750 (87.500 – 105.250)	-128.475 (173.750 – 302.225)	48.825 (351.250 – 302.425)
Necessidade de financiamento (1,5% a.m. pagos e amortizados no mês seguinte)		-177.50 (-17.750 x 1%)	-1.284,75 (-128.475 x 1%)
PROJEÇÃO DE CAIXA (líquido)	-17.750	-128.653 (-128.475 – 177,50)	47.540 (48.825 – 1.284,75)

Fonte: elaborado pelo autor.

O orçamento de caixa produz resultados distintos da projeção de caixa, pois trabalha com o regime de competência, ou seja, os dados registrados no orçamento têm seu lançamento no momento em que ocorrem as competências dos gastos, e a projeção de caixa é uma projeção do saldo de caixa que é produzida considerando o perfil das entradas e saídas de caixa.



Faça você mesmo

A empresa *McFire* Fundação S.A. possui os seguintes orçamentos e programações de recebimento e pagamento para os próximos três meses:

Quadro 4.17 | Orçamento de receitas e gastos para três meses

ORÇAMENTO DE RECEITAS E GASTOS (em R\$)			
	MESES		
	1	2	3
Orçamento de receitas	1.500.000	1.700.000	1.850.000
Orçamento de MDF	195.000	221.000	240.500
Orçamento de MOD	225.000	255.000	277.500
Orçamento de custos gerais (fixos)	300.000	30.000	30.000
Orçamento de despesas (fixas e variáveis)	520.000	580.000	625.000

PROJEÇÃO DE FLUXO DE CAIXA (em R\$)			
	MESES		
	1	2	3
Recebimentos			
25% à vista			
25% após 1 mês			
50% após 2 meses			
Pagamentos			
MDF			
50% à vista			
50% após 1 mês			
MOD			
100% após 1 mês			
Custos fixos			
100% à vista			
Despesas fixas e variáveis			
30% à vista			

Fonte: elaborado pelo autor.

Elabore um orçamento de caixa e uma projeção de fluxo de caixa para os próximos três meses.



Lembre-se

Considere sempre as oportunidades de investimento que as sobras de caixa trazem, bem como os custos de financiamento que as necessidades de caixa apresentam.

Faça valer a pena

1. Complete a frase a seguir e assinale a alternativa CORRETA:

O _____ é uma ferramenta que permite ao gestor conhecer o potencial de geração de _____ da sua empresa ao realizar a comparação dos orçamentos empresariais de receitas e _____.

- a) Orçamento de caixa; caixa; gastos.
- b) Orçamento de caixa; capital; custos.
- c) Orçamento de caixa; recursos; gastos.
- d) Orçamento empresarial; capital; custos.
- e) Orçamento empresarial; necessidades; gastos.

2. Classifique as afirmações a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F) e assinale a alternativa CORRETA:

- () O orçamento de caixa é uma ferramenta que compara os orçamentos de receitas e gastos e, através da subtração, aponta o caixa da empresa.
- () O orçamento de caixa utiliza os orçamentos de investimento e de financiamento que a empresa por ventura possa ter.
- () O orçamento de caixa é uma ferramenta de pouco valor, pois considera apenas os orçamentos de receitas e gastos que são elaborados no regime de caixa.
- () O orçamento de caixa é realizado a partir do registro das contas de receitas e gastos operacionais, administrativos, de vendas, financeiros, de tributos e de quaisquer outras fontes de receitas e gastos que a empresa possa ter.

- a) V, F, V, F.
- b) V, V, V, F.
- c) F, F, F, F.
- d) V, V, V, V.
- e) V, V, F, V.

3. Complete a frase a seguir e depois assinale a alternativa CORRETA:

Por não considerar as programações de _____ e de _____, o _____ por vezes não deduz em curto prazo os valores _____ no caixa da empresa.

- a) Receitas; gastos; orçamento de caixa; disponíveis.
- b) Recebimento; pagamento; fluxo de caixa; ausentes.
- c) Receitas; gastos; fluxo de caixa; ausentes.
- d) Receitas; gastos; fluxo de caixa; ausentes.
- e) Recebimento; pagamento; fluxo de caixa; insuficientes.

Seção 4.3

Fluxo de caixa pelo método contábil

Diálogo aberto

Saudações, aluno!

Para iniciarmos os estudos, vamos relembrar o caso da *White Stone*? A *White Stone* é uma holding que pretende adquirir a *Grey Liquid*. Para isso, a *White Stone* precisa saber quais serão as necessidades de caixa que a empresa a ser adquirida terá, para implementar as melhorias em seu resultado. Você atuará como consultor independente, buscando apontar, a partir dos dados da *Grey Liquid*, o quanto e em quais momentos deverão ser feitos os aportes de capital, por meio do uso da ferramenta do fluxo de caixa, de forma a evidenciar ao CEO da *White Stone* o fluxo de entrada e saída dos recursos em um determinado período.

Para isso, o objetivo desta seção é compreender os elementos e variáveis que compõem o fluxo de caixa pelo método contábil, a fim de determinar o valor dos recursos da organização a ser adquirida. Assim, preparamos para você a seguinte atividade: a *White Stone* é uma holding que pretende comprar *Grey Liquid*, porém, um fator determinante para decidir a compra, ou não, da empresa é seu planejamento de caixa. Em outras palavras, o gestor da *White Stone* quer saber como é que o dinheiro entra e sai do caixa da companhia, isso implica saber quando e quanto dinheiro sai e entra no caixa da companhia.

Essa informação é vital para a *White Stone*, pois se a empresa possuir muitas saídas de caixa ao longo do tempo, esse fator será usado para negociar e baratear o preço. O pensamento básico da *White Stone* é: se eu tiver que injetar dinheiro na empresa (projeto) nos próximos períodos para mantê-la funcionando, então vou descontar esse valor do preço de negociação.

Em outras palavras, ela quer que você elabore um orçamento de caixa para a *Grey Liquid* de longo prazo, ou seja, o **Fluxo de Caixa** para o próximo ano, mas dessa vez não deve ser feito o apontamento mensal, mas sim um apontamento anual. O que se quer saber é o quanto a empresa terá de caixa no final do ano.

Você, com sua experiência, já entendeu que para realizar tal trabalho deverá utilizar a técnica do **Fluxo de Caixa Método Contábil**, também conhecido como **Fluxo de Caixa Indireto**. Para trabalhar com esse método (que procura estabelecer o impacto das variações das contas contábeis no fluxo de caixa da empresa), você se reuniu com os dirigentes da *Grey Liquid* e solicitou os seguintes demonstrativos contábeis: Balanço patrimonial do último ano em 31.12.X1, Balanço patrimonial do próximo ano, projetado em 31.12.X2, e Demonstração de resultado para o próximo ano, projetada em 31.12.X2, e foi prontamente atendido. Os dados solicitados são apresentados a seguir:

Quadro 4.18 | Demonstração dos ativos da *Grey Liquid*

	EXERCÍCIO		
	BALANÇO PATRIMONIAL	31.12.X1	31.12.X2
	ATIVO CIRCULANTE	50.000	92.500
Equivalentes de caixa	Caixa	1.000	7.000
	Bancos	4.000	8.000
	Contas a Receber	20.000	27.500
	Estoques	25.000	50.000
ATIVO NÃO CIRCULANTE	REALIZÁVEL A LONGO PRAZO	0	0
	ATIVO IMOBILIZADO	385.000	369.000
	MEP (Método de Equivalência Patrimonial)	45.000	65.000
	Imobilizado	550.000	624.000
	Depreciação Acumulada	-210.000	-320.000
	ATIVO TOTAL	435.000	461.500

Fonte: elaborado pelo autor.

Quadro 4.19 | Demonstração de passivos da *Grey Liquid*

	PASSIVO CIRCULANTE	70.000	67.000
	Fornecedores	30.000	35.000
	Despesas a pagar	10.000	12.000

	Empréstimos (curto prazo – CP)	30.000	20.000
PASSIVO NÃO CIRCULANTE	EXIGÍVEL A LONGO PRAZO	75.000	87.000
	Empréstimos (longo prazo – LP)	75.000	87.000
	PATRIMÔNIO LÍQUIDO	290.000	307.500
	Capital	100.000	100.000
	Lucros Acumulados	190.000	207.500
	PASSIVO TOTAL	435.000	461.500

Fonte: elaborado pelo autor.

Quadro 4.20 | Demonstração de resultado da Grey Liquid

DRE	EXERCÍCIO
	31.12.X2
Vendas	1.000.000
Deduções sobre vendas	-50.000
Vendas Líquidas	950.000
CMV	-700.000
Lucro Bruto	250.000
Despesas Gerais	-20.000
REP (Resultado de Equivalência Patrimonial)	20.000
Depreciação	-110.000
Despesas Financeiras – CP	-17.000
Despesas Financeiras – LP	-25.000
LAIR	98.000
Imposto de Renda	-27.000
Lucro Líquido	71.000

Fonte: elaborado pelo autor.

Com essas informações, você está preparado para fornecer o fluxo de caixa da *Grey Liquid* para o próximo ano, que é chamado de X2, usando a ferramenta **Método Contábil**.

Então, vamos trabalhar e ajudar a *White Stone* a realizar o orçamento de caixa da *Grey Liquid*?

Não pode faltar

Caro aluno,

Nesta seção discutiremos sobre a elaboração de fluxo de caixa pelo método contábil. Mas, antes, o que acha de relembrarmos

o conteúdo da seção anterior? Conhecemos o conceito de orçamento de caixa e o fluxo de caixa. Você aprendeu a trabalhar o orçamento de caixa, que é uma ferramenta orçamentária, assim como o orçamento de receitas e gastos que aponta o saldo, a diferença entre as receitas e os gastos orçados. Portanto, essa ferramenta trabalha com o regime de competência.

Já o fluxo de caixa aponta o saldo, a diferença entre a programação de recebimento e a programação de pagamentos no futuro, de tal forma que seu resultado é oriundo de valores que irão efetivamente circular pelo caixa da empresa em uma data futura, o que caracteriza o regime de caixa.

Viu também que eventualmente o caixa pode fechar com saldo excedente e que, nesse caso, poderá gerar receitas financeiras que serão recebidas no futuro e, portanto, deverão constar na programação de recebimentos no fluxo de caixa futuro. A mesma ideia vale para quando o caixa fecha com déficit, ou seja, o caixa fica com saldo insuficiente e a empresa precisará recorrer a um financiamento, que gerará pagamento financeiro de juros, e este também deverá constar no fluxo de caixa futuro como saída de caixa.

Dessa forma, o fluxo de caixa é uma ferramenta que realiza o controle das saídas e entradas de caixa em um período curto de tempo, por vezes é até diário, enquanto o orçamento de caixa é uma ferramenta mais adequada para períodos maiores, por exemplo, o período anual.

Agora que você teve a chance de lembrar os elementos essenciais e conceituais sobre o tema de orçamento e fluxo de caixa, vamos estudar sobre Método Contábil de Fluxo de Caixa? Vamos entender o que vem a ser isso e como se desencadeia a sua construção.

Você já sabe que se uma empresa possui R\$ 20.000,00 de lucro no fim do ano, não necessariamente ela terá esse valor no caixa, isso por causa dos regimes de competência e de caixa tão estudados em unidades anteriores. Imagine que todas as transações tenham sido realizadas à vista, com exceção do recebimento do cliente.

Imagine agora que no ano passado você tinha R\$ 10.000,00 a receber de clientes, mas que neste ano essa conta tenha caído para R\$ 7.000,00. A pergunta que lhe fazemos é: o caixa foi onerado e, portanto, tem menos de R\$ 20.000,00 ou foi desonerado e possui mais de R\$ 20.000,00? É uma pergunta difícil, não é mesmo? Se você respondeu que o caixa foi onerado e que a empresa possui R\$ 17.000,00 em caixa, você acertou. Se você não respondeu isso, não fique alarmado, pois vamos explicar agora o que aconteceu.

Se você tinha R\$ 10.000,00 para receber de clientes e agora possui R\$ 7.000,00, isso significa que você deixou de receber R\$ 3.000,00 = $10.000 - 7.000$ que foi postergado para um período maior do que um ano, pois contas a receber de clientes é uma conta de ativo circulante. Logo, se o cliente tinha que pagar R\$ 10.000,00 em um mês e agora vai pagar R\$ 7.000,00 em um mês significa que os outros R\$ 3.000,00 serão pagos em um período maior do que um ano e que neste ano você não terá acesso a essa quantia, portanto, seu caixa terá R\$ 17.000,00 = $20.000 - 3.000$.

O propósito do método é comparar o lucro com as variações das contas do Balanço Patrimonial, pois tais variações, como apresentado anteriormente, podem mostrar se a empresa recebeu caixa no período do exercício ou se deixou de receber, como exemplificado. Para prepararmos o fluxo de caixa indireto, vamos precisar seguir três etapas.

A primeira etapa diz respeito às variações no Balanço Patrimonial que causam diferenças no recebimento de **Atividades Operacionais**. Essas variações geralmente são nas seguintes contas: depreciação, resultado de equivalência patrimonial, clientes, fornecedores e despesas. Conforme essas contas apresentam variações de um período para outro, elas irão onerar ou desonerar o caixa da empresa. Para acompanhar a aplicação, verifique o exemplo a seguir, que preparamos para o seu entendimento.



Exemplificando

Considere o balanço da empresa, que possui uma barraca de feira próximo a sua residência, para os dois últimos anos, listado a seguir:

Quadro 4.21 | Balanço dos últimos dois anos

	EXERCÍCIO		
	Balanço Patrimonial	31.12.X1	31.12.X2
	Ativo Circulante	17.000	31.000
Equivalentes de caixa	Caixa	1.000	2.000
	Bancos	1.000	3.000
	Contas a Receber	5.000	6.000
	Estoques	10.000	20.000
Ativo não Circulante	Realizável a L.P.	0	0
	Ativo Imobilizado	195.000	201.000
	MEP (Método de Equivalência Patrimonial)	15.000	20.000
	Imobilizado	200.000	203.500
	Depreciação Acumulada	-20.000	-22.500
	ATIVO TOTAL	212.000	232.000

Fonte: elaborado pelo autor.

Quadro 4.22 | Passivo

	Passivo Circulante	30.000	28.000
	Fornecedores	10.000	12.000
	Despesas a pagar	5.000	6.000
	Empréstimos	15.000	10.000
Passivo não Circulante	Exigível a L.P.	40.000	43.000
	Empréstimos	40.000	43.000
	Patrimônio Líquido	142.000	161.000
	Capital	50.000	50.500
	Lucros Acumulados	92.000	110.500
	PASSIVO TOTAL	212.000	232.000

Fonte: elaborado pelo autor.

A empresa, no final do ano X2, apresentou a seguinte demonstração de resultados:

Quadro 4.23 | DRE

DRE	EXERCÍCIO
	31.12.X2
Vendas	150.000
Deduções sobre vendas	-30.000

Vendas Líquidas	120.000
CMV	-70.000
Lucro Bruto	50.000
Despesas Gerais	-10.000
REP (Resultado de Equivalência Patrimonial)	5.000
Depreciação	-2.500
Despesas Financeiras – CP	-2.000
Despesas Financeiras – LP	-3.500
LAIR	37.000
Imposto de Renda	7.800
Lucro Líquido	44.800

Fonte: elaborado pelo autor.

Espera-se que a empresa elabore sua demonstração de fluxo de caixa pelo método contábil considerando apenas as suas operações demonstradas a seguir:

Quadro 4.24 | Demonstração de fluxo de caixa indireto

	DEMONSTRAÇÃO DE FLUXO DE CAIXA INDIRETO	EXERCÍCIO
		31.12.X2
FLUXO DE CAIXA DAS OPERAÇÕES (só considera contas relacionadas às operações)	Lucro líquido	44.800
	Depreciação	2.500 (22.500 – 20.000)
	Despesas Financeiras – CP	2.000
	Despesas Financeiras – LP	3.500
	REP	-5.000 (15.000 – 20.000)
	Variação de Clientes	-1.000 (5.000 – 6.000)
	Variação de Estoques	-10.000 (10.000 – 20.000)
	Variação de Fornecedores	2.000 (12.000 – 10.000)
	Variação de Despesas a Pagar	1.000 (6.000 – 5.000)
		39.800
	Fluxo de Caixa Líquido das Operações	(44.800 + 2.500 + 2.000 + 3.500 – 5.000 – 1.000 – 12.000 + 2.000 + 1.000)

Fonte: elaborado pelo autor.

Comentários gerais sobre o resultado

Em X1 a empresa possuía R\$ 20.000,00 de depreciação, que posteriormente passou para R\$ 22.500,00, o que gerou uma diferença de R\$ 2.500,00 ($22.500 - 20.000$). Porém, sabemos que a depreciação não é um desembolso de caixa efetivo, ou seja, não sai do caixa, uma variação para cima da depreciação significa que a empresa possui R\$ 2.500,00 a mais em seu caixa em relação ao ano anterior.

As despesas financeiras que aparecem na demonstração de resultado e que, portanto, afetam o resultado operacional devem ser retiradas, pois estamos falando apenas de resultado operacional. Como elas foram deduzidas dos R\$ 44.800,00 na Demonstração de Resultado, logo deverão ser adicionadas novamente para eliminarmos seus efeitos. Assim, tanto as despesas de curto prazo quanto as de longo prazo foram adicionadas novamente ao lucro.

O resultado de equivalência patrimonial segue o mesmo raciocínio da depreciação, ou seja, são gastos que não representam de fato saídas de caixa, mas como ela foi adicionada para efeito de cálculo do lucro na demonstração de resultado, devemos excluí-la novamente no valor do lucro de R\$ 44.800,00, pois esta diferença não foi efetivamente recebida.

Em X1 a empresa tinha uma equivalência patrimonial de R\$ 15.000,00 e depois passou a R\$ 20.000,00, significa que R\$ 5.000,00 ($20.000 - 15.000$) foram adicionados em X2, o que potencializou o lucro, mas não representa uma entrada de caixa verdadeira, por isso aparece como deduções no fluxo de caixa, porque não saíram do caixa verdadeiramente.

A empresa em X1 tinha para receber em curto prazo (ativo circulante) o valor de R\$ 5.000,00 e em X2, R\$ 6.000,00, o que significa que ela deixará de receber R\$ 1.000 ($6.000 - 5.000$) em curto prazo, que passou a ser recebido em longo. Essa falta de recebimento onera o caixa em exatos R\$ 1.000,00.

Em X1 a empresa possuía um valor de estoque de R\$ 10.000,00, que passou a R\$ 20.000,00 em X2, o que significa que ela deixou de vender e de receber R\$ 10.000 ($10.000 - 20.000$), o que também vai onerar o caixa da empresa, pois aqueles R\$ 10.000,00 não estão no caixa, mas no lucro, por isso devemos tirá-los para fins de cálculo de fluxo de caixa.

Em X1 a empresa tinha que pagar, em curto prazo, o valor de R\$ 10.000,00 que, em X2, saltou para R\$ 12.000,00. Isso significa que a

empresa deixou de pagar R\$ 2.000,00 (12.000 – 10.000) em curto prazo e saltou para longo prazo. Isso desonera o caixa. Esses R\$ 2.000,00 não foram pagos em X2, portanto, devem estar em caixa. Como foram deduzidos no cálculo do lucro, devemos adicioná-lo novamente na demonstração de fluxo de caixa.

A empresa precisava pagar R\$ 5.000,00 de despesas em X1 em curto prazo, porém, em X2 passou a ter de pagar R\$ 6.000,00, isso significa que ela deixou de pagar mais R\$ 1.000,00 (6.000 – 5.000), que foi para longo prazo. Como esse valor está incluso no cálculo do lucro, mas não saiu do caixa em curto prazo, devemos adicioná-lo novamente.

Para finalizar, a empresa, pelo regime de competência, possui R\$ 44.800,00 de lucro, porém, devido ao regime de caixa, sabemos que nem tudo foi pago ou recebido em X2. As alterações das contas patrimoniais que representam as atividades da empresa e que oneram ou desoneram o caixa foram adicionadas ou deduzidas respectivamente do lucro líquido para se obter o caixa, sendo assim: R\$ 39.500,00 (44.800 + 2.500 + 2.000 + 3.500 + -5.000 – 1.000 + 10.000 + 2.000 + 1.000).

Perceba que na elaboração do fluxo de caixa tudo começa pelo lucro líquido, pois assume-se que se a empresa tivesse vendido tudo à vista e recebido, e tivesse honrado todos os seus gastos a prazo, ela teria exatamente o valor do lucro líquido disponível em seu caixa. Porém, sabemos que não é assim que funciona, pois a partir do lucro nós iremos deduzir, pela variação das contas do Balanço Patrimonial, a fim de verificar o quanto a empresa recebeu e honrou com suas obrigações, visando determinar o comportamento de seu caixa.

Porém, o orçamento de caixa não considera apenas os orçamentos de receitas e orçamentos de gastos, mas também inclui em sua formulação o orçamento de investimentos, que é o orçamento de valores que serão gastos com aquisição de ativos com o intuito de ampliar, renovar ou mudar o ramo de atividade da empresa de acordo com o planejamento estratégico, tático ou operacional previamente traçado.

Dessa forma, não somente as atividades operacionais da empresa afetam seu caixa, onerando ou desonerando-o, mas

também as atividades de investimento possuem o mesmo efeito. Para se desenvolver, a organização deve onerar ou desonerar o fluxo de caixa das operações com as atividades de investimento que, em sua maioria, são representadas por aquisição de imobilizado. Vamos compreender através do exemplo a seguir:



Exemplificando

Considerando os dados da barraca de feira, sabemos que a empresa, em X1, tinha um imobilizado que valia R\$ 200.000,00 e que, em X2, esse imobilizado valia R\$ 203.500,00. Logo, fica fácil supor que a empresa gastou R\$ 3.500,00 (203.500 – 200.000). Também podemos entender que esse valor saiu do caixa em algum momento, pois o valor do imobilizado foi lançado na íntegra. Logo, esse valor onerou o caixa e deverá ser contabilizado como tal, conforme demonstrado a seguir:

Quadro 4.25 | Fluxo de caixa líquido das operações

	Fluxo de Caixa Líquido das Operações	39.800
FLUXO DE CAIXA DE INVESTIMENTOS (só considera atividades relacionadas a investimentos)	Aquisição Imobilizado	-3.500 (200.000 – 203.500)
	Fluxo de Caixa líquido das Atividades de Investimento	36.300 (39.800 – 3.500)

Fonte: elaborado pelo autor.

Para terminar, sabemos que não apenas as atividades operacionais e de investimento oneram ou desoneram o caixa, mas as atividades de financiamento possuem o mesmo impacto, portanto, vamos considerá-las também. A seguir, vamos continuar o exemplo já apresentado e inserir o efeito do financiamento no fluxo líquido de caixa.



Exemplificando

Seguindo a linha de raciocínio da empresa da barraca de feira, sabe-se que, em X1, a empresa possuía R\$ 15.000,00 e que gerou um pagamento, em X2, de R\$ 2.000,00. Isso oneraria o caixa em R\$ 17.000,00. Porém, em X2 ela possui R\$ 10.000,00, ou seja, de R\$ 17.000,00 em obrigações para R\$ 10.000,00 significa que ela

pagou R\$ 7.000,00 = $17.000 - 10.000$, onerando o caixa e que, portanto, foi deduzido do fluxo de caixa.

O mesmo aconteceu com os empréstimos de curto prazo. Ela tinha um empréstimo de R\$ 40.000,00 e esse empréstimo passou a R\$ 43.000,00. Isso quer dizer que a empresa pegou mais R\$ 3.000,00 = $R\$ 43.000,00 - R\$ 40.000,00$ emprestado, que não onera o caixa, porém, como ela pagou R\$ 3.500,00 de despesa financeira de longo prazo, significa que ela onerou o caixa em R\$ 500,00 = $R\$ 3.500,00 - R\$ 3.000,00$. Em outras palavras, a empresa pagou R\$ 500,00, que saiu do caixa e será computado no fluxo líquido de caixa.

Ainda, sabe-se que a empresa tinha uma reserva de lucro de R\$ 92.000,00, porém, como ela lucrou R\$ 44.800,00 ela deveria ter R\$ 136.800,00, mas, em X2, tinha apenas R\$ 110.500,00 de lucros acumulados. Isso significa que ela distribuiu esse lucro de R\$ 26.300,00 na forma de dividendos, o que também onerou o caixa.

A seguir, veja o fluxo de caixa com todos os cálculos apresentados.

Quadro 4.26 | Fluxo de caixa

FLUXO DE CAIXA DE INVESTIMENTOS (só considera atividades relacionadas a investimentos)	Aquisição Imobilizado	-3.500
	Fluxo de Caixa das Atividades de Investimento	36.300
FLUXO DE CAIXA DE FINANCIAMENTOS (só considera atividades relacionadas a financiamentos)	Saídas de Empréstimo – CP	-7.000 ($10.000 - 15.000 - 2.000$)
	Saídas de Empréstimos – LP	-500 ($43.000 - 40.000 - 3.500$)
	Pagamento de Dividendos	-26.300 ($92.000 + 110.500 - 44.800$)
	FLUXO DE CAIXA	2.500 ($36.300 - 7.000 - 500 - 26.300$)

Para finalizar, devemos confrontar o resultado apontado nas disponibilidades de caixa com o resultado apontado nos cálculos do fluxo de caixa. Isso se chama **Conciliação Bancária**.

Vamos retornar ao nosso exemplo anterior e finalizá-lo.



Exemplificando

Em X1, a empresa tinha disponível R\$ 2.500,00 (1.500 + 1.000), que é o resultado da soma de caixa e bancos que chamamos de disponível ou equivalentes de caixa. Em X2, tinha R\$ 5.000,00 (2.000 + 3.000).

Dessa forma, seu caixa cresceu R\$ 2.500,00 (5.000 – 2.500) de X1 para X2, ou seja, R\$ 2.500,00 foram adicionados ao caixa. A essa adição chamamos de fluxo de caixa líquido. Note que o caixa apontado pelos bancos (fluxo líquido do disponível) constante no balanço é o mesmo que o valor apontado pelo fluxo de caixa direto.



Assimile

A conciliação bancária é uma responsabilidade do gestor de caixa, pois, ao confrontar o caixa obtido nas análises de caixa com o caixa obtido nos registros bancários, é possível estabelecer a possibilidade de ocorrência de erro no método de elaboração do saldo de caixa.



Atenção

Conciliação bancária é o confronto com os valores constante em caixa apontados pelos bancos com os valores apontados pelo fluxo de caixa. Havendo inconsistência, devemos procurar a origem da falha, que pode estar na empresa e seus controles ou no próprio banco.



Lembre-se

O método contábil de fluxo de caixa parte do pressuposto que o lucro líquido é reflexo do caixa apenas se todas as receitas e gastos forem recebidos e pagos à vista. A partir dessa proposta, o método verifica as variações das contas entre um período e outro no Balanço Patrimonial para verificar valores que deixaram de ser recebidos ou pagos e apontar os valores constantes no disponível ou equivalentes de caixa.



Complemente seus estudos

Este artigo aborda os conceitos de fluxo de caixa, incluindo o indireto (contábil), e sua importância para as empresas.

FRIEDRICH, J.; BRONDANI, G. Fluxo de caixa: sua importância e aplicação nas empresas. **Revista Eletrônica de Contabilidade**, v. 2, n. 2, 2005. Disponível em: <<http://periodicos.ufsm.br/index.php/contabilidade/article/view/115>>. Acesso em: 23 ago. 2016.



Refleta

Por que é importante realizar a conciliação bancária usando a ferramenta de fluxo de caixa pelo método contábil?

Sem medo de errar

Vamos então ajudar a *White Stone* com o caso da *Grey Liquid*? Agora que você já possui os dados contábeis da *Grey Liquid* e já estudou todo o mecanismo do fluxo de caixa indireto, o que acha de elaborar um fluxo de caixa de X2 para a *Grey Liquid*? Está pronto para o desafio? Não se esqueça de considerar as formas como as contas alteram os fluxos operacionais, de investimento e de financiamento. Cada uma terá um impacto diferenciado em cada fluxo.

Deixamos aqui como sugestão o Quadro 4.27 para preenchimento. Lembre-se de que o desafio é elaborar um fluxo de caixa pelo método contábil ou indireto.

Quadro 4.27 | Resolução de exercício proposto

	DEMONSTRAÇÃO DE FLUXO DE CAIXA INDIRETO	EXERCÍCIO
		31.12.X2
FLUXO DE CAIXA DAS OPERAÇÕES (só considera contas relacionadas às operações)	Lucro líquido	
	Depreciação	
	Despesas Financeiras	
	- CP	
	Despesas Financeiras	
	- LP	

	REP	
	Varição de Clientes	
	Varição de Fornecedores	
	Varição de Despesas a Pagar	
	Fluxo de Caixa Líquido das Operações	
FLUXO DE CAIXA DE INVESTIMENTOS (só considera atividades relacionadas a investimentos)	Aquisição Imobilizado	
	Fluxo de Caixa das Atividades de Investimento	
FLUXO DE CAIXA DE FINANCIAMENTOS (só considera atividades relacionadas a financiamentos)	Pagamento de Empréstimo - CP	
	Aquisição de Empréstimos - LP	
	Pagamento de Dividendos	
	FLUXO DE CAIXA	

CONCILIAÇÃO	31.12.X1	31.12.X2
Disponível		
Varição no Disponível		

Fonte: elaborado pelo autor.



Lembre-se

A depreciação e o resultado de equivalência patrimonial (REP) são computados como custos ou receitas, mas não oneram ou desoneram o caixa de uma empresa.



Atenção

A conciliação se faz extremamente necessária para apontar eventuais erros no caixa da empresa, sejam oriundos dos controles da empresa, dos cálculos realizados ou dos controles bancários.

Avançando na prática

Fábrica de rolamentos *Rollingfast* Ltda.

Descrição da situação-problema

A *Rollingfast* Ltda. é uma fábrica de rolamentos que precisa obter um financiamento junto a um banco para continuar com suas atividades em tempos de crise. Porém, para poder obter tal financiamento, o banco resolveu realizar uma análise de crédito da *Rollingfast*. Tal análise se baseia totalmente na capacidade futura de geração de caixa da empresa, pois o banco entende que quanto maior for a capacidade de geração de caixa, maior será a probabilidade da *Rollingfast* honrar os pagamentos, portanto, menor será o risco e a taxa de juros cobrada na operação.

A *Rollingfast* forneceu as seguintes informações contábeis para o banco, de X2 e X3:

Quadro 4.28 | Demonstração de ativos da *Rollingfast*

	BALANÇO PATRIMONIAL	EXERCÍCIO	
		31.12.X2	31.12.X3
		ATIVO CIRCULANTE	75.000
Equivalentes de caixa	Caixa	3.000	5.000
	Bancos	7.000	12.000
	Contas a Receber	30.000	37.500
	Estoques	35.000	60.000
ATIVO NÃO CIRCULANTE	REALIZÁVEL A LONGO PRAZO	0	0
	ATIVO IMOBILIZADO	685.000	740.000
	MEP (Método de Equivalência Patrimonial)	55.000	75.000
	Imobilizado	700.000	750.000
	Depreciação Acumulada	-70.000	-85.000
	ATIVO TOTAL	760.000	854.500

Fonte: elaborado pelo autor.

Quadro 4.29 | Demonstração de passivos da *Rollingfast*

	PASSIVO CIRCULANTE	100.000	97.000
	Fornecedores	40.000	45.000
	Despesas a pagar	20.000	22.000
	Empréstimos (curto prazo – CP)	40.000	30.000

PASSIVO NÃO CIRCULANTE	EXIGÍVEL A LONGO PRAZO	85.000	97.000
	Empréstimos (longo prazo – LP)	85.000	97.000
	PATRIMÔNIO LÍQUIDO	575.000	660.500
	Capital	300.000	300.000
	Lucros Acumulados	275.000	360.500
	PASSIVO TOTAL	760.000	854.500

Fonte: elaborado pelo autor.

Quadro 4.30 | Demonstração de resultado do exercício da *Rollingfast*

DRE	EXERCÍCIO
	31.12.X3
Vendas	50.000
Deduções sobre vendas	-25.000
Vendas Líquidas	25.000
CMV	250.000
Lucro Bruto	275.000
Despesas Gerais	-30.000
REP (Resultado de Equivalência Patrimonial)	20.000
Depreciação	-15.000
Despesas Financeiras – CP	-15.000
Despesas Financeiras – LP	-20.000
LAIR	215.000
Imposto de Renda	-35.000
Lucro Líquido	180.000

Fonte: elaborado pelo autor.

Elabore uma demonstração de fluxo de caixa pelo método indireto para o ano de X3 e confirme seus resultados pela conciliação bancária.

Resolução da situação-problema

Perceba que, para começar, devemos sempre apontar o lucro líquido da empresa e depois deduzir ou adicionar possíveis entradas e saídas de caixa geradas pelas variações das contas patrimoniais operacionais, de investimento e de financiamento, para, por fim, realizar a conciliação bancária.

Quadro 4.31 | Demonstração do fluxo de caixa

	DEMONSTRAÇÃO DE FLUXO DE CAIXA INDIRETO	EXERCÍCIO
		31.12.X3
FLUXO DE CAIXA DAS OPERAÇÕES (só considera contas relacionadas às operações)	Lucro líquido	180.000
	Depreciação	15.000 (85.000 – 75.000)
	Despesas Financeiras – CP	15.000
	Despesas Financeiras – LP	20.000
	REP	-20.000 (55.000 – 75.000)
	Variação de Clientes	-7.500 (30.000 – 37.500)
	Variação de Fornecedores	-25.000 (30.000 – 65.000)
	Variação de Fornecedores	5.000 (45.000 – 40.000)
	Variação de Despesas a Pagar	2.000 (22.000 – 20.000)
	Fluxo de Caixa Líquido das Operações	184.500 (180.000 +15.000 + 20.000 -20.000 – 7.500 – 25.000 + 5.000 + 2.000)
FLUXO DE CAIXA DE INVESTIMENTOS (só considera atividades relacionadas a investimentos)	Aquisição Imobilizado	-50.000 (700.000 – 750.000)
	Fluxo de Caixa das Atividades de Investimento	134.500 (184.000 – 50.000)
FLUXO DE CAIXA DE FINANCIAMENTOS (só considera atividades relacionadas a financiamentos)	Pagamento de Empréstimos – CP	-25.000 (30.000 – 40.000 – 15.000)
	Aquisição de Empréstimos – LP	-8.000 (97.000 – 85.000 – 20.000)
	Pagamento de Dividendos	-94.500 (360.500 – 275.000 – 180.000)
	FLUXO DE CAIXA	7.000 (134.500 – 25.000 – 8.000 – 94.000)
CONCILIAÇÃO	31.12.X2	31.12.X3
Disponível	10.000 (3.000 + 7.000)	17.000 (5.000 + 12.000)
Variação no Disponível	7.000 (17.000 – 10.000)	

Fonte: elaborado pelo autor.



As variações das contas patrimoniais implicam saídas e entradas de caixa que vão alterar o saldo líquido de caixa.



A empresa fabricante de móveis de escritório possui os seguintes dados contábeis para x3 e x4:

Quadro 4.32 | Balanço patrimonial

	BALANÇO PATRIMONIAL	EXERCÍCIO	
		31.12.X3	31.12.X4
		ATIVO CIRCULANTE	
Equivalentes de caixa	Caixa	10.000	15.000
	Bancos	12.000	17.000
	Contas a Receber	50.000	60.000
	Estoques	50.000	75.000
ATIVO NÃO CIRCULANTE	REALIZÁVEL A LONGO PRAZO	0	0
	ATIVO IMOBILIZADO	770.000	815.000
	MEP (Método de Equivalência Patrimonial)	70.000	85.000
	Imobilizado	800.000	880.000
	Depreciação Acumulada	-100.000	-150.000
	ATIVO TOTAL	892.000	982.000

Fonte: elaborado pelo autor.

Quadro 4.33 | Passivo

	PASSIVO CIRCULANTE	150.000	137.000
	Fornecedores	55.000	60.000
	Despesas a pagar	35.000	37.000
	Empréstimos (curto prazo – CP)	60.000	40.000
PASSIVO NÃO CIRCULANTE	EXIGÍVEL A LONGO PRAZO	90.000	102.000
	Empréstimos (longo prazo – LP)	90.000	102.000
	PATRIMÔNIO LÍQUIDO	652.000	743.000
	Capital	350.000	350.000
	Lucros Acumulados	302.000	393.000
	PASSIVO TOTAL	892.000	982.000

Fonte: elaborado pelo autor.

Quadro 4.34 | Vendas líquidas

Vendas Líquidas	350.000
CMV	-100.000
Lucro Bruto	250.000
Despesas Gerais	-40.000
REP (Resultado de Equivalência Patrimonial)	15.000
Depreciação	-50.000
Despesas Financeiras – CP	-20.000
Despesas Financeiras – LP	-40.000
LAIR	115.000
Imposto de Renda	-40.000
Lucro Líquido	75.000

Fonte: elaborado pelo autor.

Aposte o Fluxo de Caixa utilizando o método contábil para x4 e realize a conciliação bancária.

Faça valer a pena

1. Complete a frase a seguir e assinale a alternativa CORRETA:

A demonstração de fluxo de caixa pelo método _____ é uma _____ entre o resultado apontado pela demonstração de resultado e as variações de contas _____ que oneram ou desoneram o _____.

- Direto; conciliação; patrimoniais; caixa.
- Direto; soma; da empresa; passivo.
- Indireto; conciliação; patrimoniais; caixa.
- Indireto; soma; da empresa; passivo.
- Indireto; conciliação; empresariais; caixa.

2. Classifique as afirmações a seguir em verdadeiras (V) ou falsas (F) e assinale a alternativa CORRETA:

- () O método contábil é a conciliação entre as variações das contas patrimoniais para apontar o caixa da empresa.
- () O método contábil aponta o caixa a partir do lucro líquido e a conciliação das contas do Balanço Patrimonial.
- () O método contábil aponta o caixa da empresa a partir do registro das entradas e saídas de caixa.
- () O método contábil aponta o caixa da empresa a partir do registro orçamentário das receitas e dos gastos da companhia.

a) V, F, V, F.

b) V, V, V, F.

c) F, F, F, F.

d) V, V, V, V.

e) V, V, F, F.

3. Complete a frase a seguir e depois assinale a alternativa CORRETA:

_____ bancária confronta os dados apontados no _____ da empresa, como caixas e _____, com o resultado apontado no fluxo de caixa da empresa.

a) Conciliação; caixa; disponíveis.

b) Saldo; disponível; bancos.

c) Saldo; balanço; bancos.

d) Conciliação; disponível; bancos.

e) Conciliação; bancos; disponíveis.

Seção 4.4

Método fluxo de caixa líquido

Diálogo aberto

Saudações aluno, tudo bem?

Chegamos à última seção desta unidade de ensino e esperamos que você tenha absorvido as informações propostas para esta disciplina. Para iniciarmos nossos trabalhos, vamos relembrar o caso da *White Stone*? A *White Stone* é uma *holding* que pretende adquirir a *Grey Liquid*. Para isso, deve saber quais serão as necessidades de caixa que a empresa a ser adquirida apresentará, para implementar as melhorias em seu resultado. Você é o consultor independente que auxiliará no apontamento do fluxo da *Grey Liquid*, a fim de dimensionar o quanto e em quais momentos deverão ser feitos os aportes de capital, por meio do uso da ferramenta do fluxo de caixa, de forma a evidenciar ao CEO da *White Stone* o fluxo de entrada e saída dos recursos da empresa.

O objetivo desta seção de estudos é compreender os elementos e variáveis envolvidos na elaboração do fluxo de caixa líquido de uma empresa e, a partir deste, estabelecer um valor para a empresa usando o método de desconto de fluxo de caixa. Para isso, preparamos a seguinte atividade: com o cenário econômico do país, em que o custo do capital se altera constantemente em função da demanda pelos recursos para investimento, a *White Stone* acredita ser mais confiável estabelecer o valor de negociação por meio do método de **Fluxo de Caixa Líquido**, pois o CEO entende ser importante considerar a variável do valor do dinheiro no tempo para continuar esse processo de avaliação de recursos a serem destinados à empresa.

Para isso, você já realizou o trabalho de evidenciar o saldo de caixa para o ano corrente, conforme o Quadro 4.35. Para honrar compromissos e estabelecer um determinado nível de risco, o CEO decidiu manter um nível mínimo de caixa de R\$ 100.000,00.

Quadro 4.35 | Fluxo de caixa contábil da Grey Liquid

DEMONSTRAÇÃO DE FLUXO DE CAIXA INDIRETO	PROJEÇÃO DE CAIXA PARA OS PRÓXIMOS 10 ANOS DA GREY LIQUID (Método de Fluxo de Caixa Contábil)									
	31.12. X1	31.12. X2	31.12. X3	31.12. X4	31.12. X5	31.12. X6	31.12. X7	31.12. X8	31.12. X9	31.12. X10
Lucro líquido	150.000	165.000	181.500	199.650	219.615	241.577	265.734	292.308	321.538	353.692
Depreciação	50.000	55.000	60.500	66.550	73.205	80.526	88.578	97.436	107.179	117.897
Despesas Financeiras – CP	20.000	22.000	24.200	26.620	29.282	32.210	35.431	38.974	42.872	47.159
Despesas Financeiras – LP	40.000	44.000	48.400	53.240	58.564	64.420	70.862	77.949	85.744	94.318
REP	-15.000	-16.500	-18.150	-19.965	-21.962	-24.158	-26.573	-29.231	-32.154	-35.369
Variação de Clientes	-10.000	-11.000	-12.100	-13.310	-14.641	-16.105	-17.716	-19.487	-21.436	-23.579
Variação de Fornecedores	-25.000	-27.500	-30.250	-33.275	-36.603	-40.263	-44.289	-48.718	-53.590	-58.949
Variação de Fornecedores	5.000	5.500	6.050	6.655	7.321	8.053	8.858	9.744	10.718	11.790
Variação de Despesas a Pagar	2.000	2.200	2.420	2.662	2.928	3.221	3.543	3.897	4.287	4.716
Fluxo de Caixa Líquido das Operações	217.000	238.700	262.570	288.827	317.710	349.481	384.429	422.872	465.159	511.675
Aquisição Imobilizado	-80.000	-84.000	-88.200	-92.610	-97.241	-102.103	-107.208	-112.568	-118.196	-124.106
Fluxo de Caixa das Atividades de Investimento	137.000	154.700	174.370	196.217	220.469	247.378	277.221	310.304	346.962	387.568
Pagamento de Empréstimo – CP	-40.000	-42.800	-45.796	-49.002	-52.432	-56.102	-60.029	-64.231	-68.727	-73.538
Aquisição de Empréstimos – LP	-28.000	-29.680	-31.461	-33.348	-35.349	-37.470	-39.719	-42.102	-44.628	-47.305
Pagamento de Dividendos	16.000	17.600	19.360	21.296	23.426	25.768	28.345	31.179	34.297	37.727
FLUXO DE CAIXA	85.000	99.820	116.473	135.163	156.114	179.574	205.818	235.150	267.905	304.452

Fonte: elaborado pelo autor.

Você, com sua experiência, já elaborou o fluxo de caixa projetado pelo método contábil anual para os próximos 10 anos. Agora só lhe resta apontar o saldo líquido de caixa considerando o saldo mínimo desejado. Você também sabe que deverá aplicar a técnica de **Taxa Interna de Retorno** e **Valor Presente Líquido** para descontar o fluxo de caixa e obter o valor da empresa a fim de ajudar a *White Stone* em suas negociações.

No entanto, para realizar tal procedimento precisaremos de uma taxa de desconto. Ao consultar o *controller* da empresa, você descobre que a *Grey Liquid* possui duas fontes de captação de recursos. A primeira delas foi obtida com um banco no valor de R\$ 120.000,00, que possui como custo a taxa de 10% ao ano. A segunda fonte é a remuneração dos sócios fundadores, que aportaram R\$ 180.000,00 e esperam receber da empresa a taxa equivalente a 18% ao ano.

Vamos trabalhar para ajudar a *White Stone* a estabelecer um preço de negociação para a *Grey Liquid*?

Não pode faltar

Caro aluno,

Nesta seção discutiremos sobre a elaboração de fluxo de caixa pelo método de fluxo de caixa líquido. Mas, antes, o que acha de relembrarmos o conteúdo da seção anterior?

Vimos que o fluxo de caixa pelo método contábil é também conhecido como método indireto. Tal método consiste no confronto do lucro líquido mostrado na demonstração de resultado com as entradas e saídas de caixa que são obtidas pela variação das contas patrimoniais. Em outras palavras, o método parte do pressuposto que a empresa recebeu e pagou todos os valores no período, e que o lucro representa momentaneamente o caixa. Viu também que as referidas variações das contas do balanço patrimonial podem onerar ou bonificar o caixa da empresa.

Foi possível verificar ainda que as variações das contas no balanço patrimonial podem ser divididas em três grupos, que se referem diretamente ao fluxo de caixa operacional, fluxo de caixa de investimentos e fluxo de caixa de financiamentos.

Por fim, realizou-se uma abordagem sobre a conciliação bancária, que é o confronto dos valores de caixa apontados no fluxo de caixa com os disponíveis da empresa constantes em sua conta corrente, ou outros disponíveis. A conciliação bancária é importante, pois consegue apontar eventuais erros no processo de controle do caixa, lembra-se?

Agora que você teve a chance de estudar todos os elementos essenciais e conceituais do método de fluxo de caixa contábil, vamos tratar do Método Fluxo de Caixa Líquido. De acordo com Damodaran (2002), o método de fluxo de caixa líquido, também conhecido como fluxo de caixa livre, aponta o caixa de uma empresa que está além da sua necessidade de caixa habitual (usada para manutenção de suas atividades e expansão). Dessa forma, o fluxo de caixa livre é o valor que está de fato livre para ser distribuído aos acionistas.

De outra forma, toda empresa necessita de um **Saldo Mínimo de Caixa** que reflita os gastos que a empresa tem para a manutenção e/ou expansão de suas atividades. Após o apontamento do saldo de caixa, que é resultado das deduções das saídas de caixa nas entradas de caixa (como estudado na Seção 3.2), a empresa apresenta o saldo mínimo necessário e o caixa que estiver acima desse saldo mínimo é considerado o saldo de caixa líquido.

Veja um exemplo ilustrando o cálculo necessário.



Exemplificando

Uma determinada empresa realizou seu planejamento de caixa para os próximos três períodos.

Quadro 4.36 | Planejamento de caixa para três meses

PROGRAMAÇÃO DE RECEBIMENTOS E DE PAGAMENTOS (em R\$)			
	MESES		
	1	2	3
Recebimentos	300.000	370.000	600.000
Pagamentos	141.000	231.750	486.850
MDF	25.000	51.750	56.750
MOD	0	50.000	133.750
Custos fixos	50.000	60.000	60.000
Despesas fixas e variáveis	66.000	70.000	236.350
Projeção de fluxo de caixa	159.000	138.250	113.150

Fonte: elaborado pelo autor.

Você pode perceber que a empresa possui saldo de caixa positivo, porém, ela também lhe informa que gostaria de manter um saldo de caixa mínimo de R\$ 120.000,00. Dessa forma, o fluxo de caixa líquido da empresa é apresentado a seguir:

Quadro 4.37 | Fluxo de caixa líquido

PROGRAMAÇÃO DE RECEBIMENTOS E DE PAGAMENTOS (em R\$)			
	MESES		
	1	2	3
Recebimentos	300.000	370.000	600.000
Pagamentos	141.000	231.750	486.850
MDF	25.000	51.750	56.750

MOD	0	50.000	133.750
Custos fixos	50.000	60.000	60.000
Despesas fixas e variáveis	66.000	70.000	236.350
Projeção de fluxo de caixa	159.000	138.250	113.150
Saldo desejado de caixa	100.000	100.000	100.000
Saldo líquido de caixa	59.000 (159.000 – 100.000)	38.250 (138.250 – 100.000)	13.150 (113.150 – 100.000)

Fonte: elaborado pelo autor.

Perceba que o saldo líquido de caixa é o saldo excedente, ou seja, o caixa que está além do caixa mínimo que a empresa exige.

De acordo com Damodaran (2002), o saldo líquido de caixa é o valor que excede o saldo de caixa necessário para a remuneração dos donos de capital. Dessa forma, uma empresa com fluxo de caixa alavancado terá um fluxo de caixa maior do que aquele exigido por seus acionistas. Para captar esse fluxo alavancado, vamos utilizar o saldo mínimo desejado, que são os valores mantidos em caixa para remuneração dos financiadores da empresa. Sua importância reside no fato de que esse é o valor com potencial para ser distribuído em forma de rendimento aos sócios do empreendimento. Entenda, se na empresa sobra R\$ 159.000,00, mas ela só precisa de R\$ 100.000,00, podemos perceber que há potencial para distribuir R\$ 59.000,00 aos seus investidores.

Você deve estar se perguntando: mas por que uma empresa manteria um saldo de caixa mínimo? Por que ela não distribui o caixa todo? A resposta para essa pergunta é simples e pode ser resumida em uma única palavra: risco. De acordo com a norma FERMA (2003) de gestão de risco, este pode ser definido como a combinação da probabilidade de um acontecimento e das suas consequências. Por isso, o saldo mínimo de caixa são valores mantidos pela empresa para honrar, além das obrigações com os financiadores, eventuais obrigações oriundas de acontecimentos não previstos e suas consequências.

Uma empresa mantém um saldo mínimo de caixa para honrar com pagamentos oriundos de situações externas, das quais ela

não mantém controle algum, ou pouco controle, por exemplo: devoluções de produtos, aumento de impostos, novos entrantes no mercado, mudança na legislação, eventuais perdas de equipamentos, demissões não planejadas ou qualquer outro gasto que a empresa não conheça bem e para o qual precise realizar pagamentos “às pressas”.

Você ainda deve estar se perguntando: mas por que tentar exceder o saldo mínimo de caixa para distribuir aos acionistas se na elaboração do fluxo de caixa, muitas vezes, os pagamentos de dividendos já estão computados? Uma empresa distribui lucros aos seus acionistas após o pagamento de todos os seus gastos, sejam operacionais, tributários ou de financiamento, porém, essa distribuição é o mínimo que a empresa deve distribuir aos seus acionistas para cobrir seus riscos de participação.

Na verdade, o que um acionista busca de uma empresa é obter remuneração acima desse risco. Somente com uma remuneração acima do risco pode-se dizer que ele estará maximizando a sua riqueza, ou seja, ele espera que a empresa obtenha saldo líquido de caixa para distribuir acima daqueles valores necessários para remunerar o risco, assim, o investidor estará ganhando uma remuneração acima do risco assumido e a empresa será declarada eficaz.

Em outras palavras, distribuir lucro é obrigação de uma companhia para cobrir os seus riscos, distribuir algo mais usando o saldo líquido de caixa é o que todo investidor procura. Esse conceito será importante ao estudarmos o desconto de fluxo de caixa.

O Fluxo de Caixa Líquido é muito importante para determinarmos o valor de uma empresa ou projeto de investimento, pois, como visto anteriormente nesta seção, ele reflete os valores que a empresa usa para remunerar seus acionistas e que estão acima de suas necessidades de manutenção e expansão, e também acima da remuneração devida em decorrência do risco assumido pelo acionista.

Um determinado investidor aplica seus recursos no presente para receber, no futuro, as entradas de caixa de uma empresa ou projeto de investimento. A grande pergunta que um investidor ou sócio faz é a seguinte: vale a pena investir em tal projeto? E se valer a pena,

quanto eu ganho, em termos percentuais, além daquilo que ganharei por assumir o risco?

Para respondermos a essas perguntas, contamos com uma ferramenta chamada **Fluxo de Caixa Descontado**. Tal ferramenta desconta os fluxos de caixa a uma taxa que representa o **Custo de Capital** da empresa. Em outras palavras, a ferramenta assume que as entradas de caixa, que o projeto aponta como saldo líquido de caixa, custam recursos para a empresa.

De outra forma, para gerar recursos com o projeto, a empresa precisa de recursos que são obtidos com financiamento. Esses recursos necessários para uma empresa gerar saldos de caixa com suas atividades são obtidos de duas formas: **Capital de Terceiros** e **Capital Próprio**.

De acordo com Gitman (2010), **Capital de Terceiros** são os recursos em longo prazo obtidos a título de crédito: a empresa obtém o capital de terceiros por empréstimos. O **Capital Próprio** são os recursos em longo prazo obtidos com títulos de propriedade: são os recursos que a empresa obtém com seus donos ou sócios.

Ambas as fontes possuem níveis de risco diferentes para a empresa e para o fornecedor de capital, portanto, possuem custos diferenciados. Uma empresa pode ter as duas fontes de capital distintas. Caso ela tenha ambas, então deveremos usar a ferramenta apontada por Gitman (2010) chamada **Custo Médio Ponderado de Capital**, que é estabelecer a média ponderada dos custos das duas fontes citadas.

Para entendermos melhor, vamos observar o exemplo a seguir.



Exemplificando

Uma determinada empresa possui R\$ 200.000,00 de capital disponível para financiamento, sendo que R\$ 150.000,00 foram obtidos de capital societário e R\$ 50.000,00 foram obtidos a crédito. O capital societário possui uma exigência de retorno de 10% no período, enquanto o banco exige um custo de 6% no período.

Entenda que a empresa possui duas fontes de recursos com custos diferentes. O que nós vamos fazer a seguir é estabelecer um custo médio entre as duas fontes de capital. Veja o Quadro 4.38:

Quadro 4.38 | Custo de capital

Tipo de Capital	Valores	Participação	Custo de Capital	Custo Médio
Custo de Capital Próprio	R\$ 150.000	75% (150.000/200.000)	10%	7,5% (0,75 x 10)
Custo de Capital de Terceiros	R\$ 50.000	25% (50.000/200.000)	7%	1,8% (0,25 x 7)
Total	R\$ 200.000 (150.000 + 50.000)	100%		9,3% (7,5 + 1,8)

Fonte: elaborado pelo autor.

A empresa possui duas fontes de capital com dois custos diferentes, porém, por meio da média ponderada, podemos dizer que a empresa possui um custo de capital médio de 9,3%.

Nesse exemplo, a empresa possui um custo de 9,3% de capital, o que significa dizer que, em média, os recursos da empresa custam a ela 9,3%. Isso implica que o fluxo de caixa da empresa precisará cobrir esse custo, pois, se não cobrir, ela incorrerá em um fluxo de caixa pouco atraente para o investidor.

Mas, afinal, quanto vale um fluxo de caixa? Você deve estar se perguntando: como saber se um fluxo de caixa é atraente e quanto vou ganhar com ele? A resposta pode ser obtida com a ferramenta de **Fluxo de Caixa Descontado**.

De acordo com Santos (2005), o fluxo de caixa descontado consiste em trazer a valor presente todos os fluxos de caixa futuros. O propósito é somar os fluxos de caixa supondo que sua soma deve ser superior ao custo do investimento. Porém, como os valores estão em datas diferentes (por exemplo, há fluxo no primeiro ano, no décimo, no oitavo, e assim sucessivamente), é necessário trazê-los todos para a data zero, que é quando o investimento seria feito. Para trazê-los a valor presente devemos descontá-los usando o custo de capital da empresa.

Vamos desenvolver a ferramenta usando o exemplo a seguir:



Continuando o exemplo anterior, a empresa apresenta os fluxos de caixa líquidos para os próximos cinco anos:

Quadro 4.39 | Fluxos de caixa líquidos para cinco anos

	Anos				
	1	2	3	4	5
Projeção de Fluxo de caixa	100.000	130.000	140.000	150.000	140.000
Saldo Desejado de Caixa	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000
Saldo Líquido de Caixa	30.000	60.000	70.000	80.000	70.000

Fonte: elaborado pelo autor.

Como já sabemos, o custo de capital da empresa é de 9,3% e devemos usá-lo para trazer os fluxos apresentados a valor presente. Para realizar os cálculos, faremos uso de uma calculadora financeira do tipo HP 12C. Acompanhe os procedimentos para o cálculo.

Você usará a função financeira da calculadora chamada *Cash Flow*, ou Fluxo de Caixa. Ela consiste em registrar os valores tal como se apresentam, sem inverter sua ordem, como mostrado a seguir:

0; g; *CF0* (Cash Flow) – No momento zero a empresa não possui fluxo de caixa, pois o que interessa para o investidor são os valores que ele obterá após o investimento.

30.000; g; *CFj*;

60.000; g; *CFj*;

70.000; g; *CFj*;

80.000; g; *CFj*;

70.000; g; *CFj*;

9,3; i

Após ter registrado os valores conforme apresentado, basta pressionar as seguintes teclas: *f*; NPV

No visor da calculadora irá aparecer o número R\$ 232.208,94.

Isso significa que todos os valores de caixa dos próximos cinco anos valem R\$ 232.208,94 reais na data zero, ou seja, hoje.

Uma outra forma de resolver o problema seria por meio da solução algébrica, em que você usaria a seguinte fórmula para solução:

$$PV = \frac{FV}{(1+i)^n}$$

Dessa forma, traríamos todos os valores futuros a valor presente e os somaríamos, resultando no valor presente líquido, como demonstrado a seguir:

$$PV = \frac{30.000}{(1+0,093)^1} + \frac{60.000}{(1+0,093)^2} + \frac{70.000}{(1+0,093)^3} + \frac{80.000}{(1+0,093)^4} + \frac{70.000}{(1+0,093)^5}$$
$$PV = R\$232.208,94$$

Com os valores de caixa trazidos a valor presente, fica fácil para o investidor realizar a negociação, pois assim como no exemplo apresentado, os valores presentes dos fluxos de caixa somados resultaram em R\$ 232.208,94, e isso implica dizer que o investidor pagará qualquer valor abaixo de R\$ 232.208,94. Dessa forma, a ferramenta aponta que o investidor deverá pagar até R\$ 232.208,94 se quiser obter um retorno que supere o custo de capital de 9,3%.



Assimile

O Fluxo de Caixa Descontado é uma importante ferramenta de avaliação de empresas, pois, estabelece o valor a ser pago por um investimento com base na expectativa de ganhos futuros.



Atenção

O Desconto do Fluxo de Caixa é uma ferramenta que traz a valor presente todas as entradas de caixa líquidas futuras.



Lembre-se

O Custo Médio Ponderado de Capital é a média ponderada entre as duas fontes de captação de recursos: capital próprio e capital de terceiros.



Pesquise mais

Este artigo aborda os conceitos de fluxo de caixa descontado como forma de avaliação de empresas.

ENDLER, L. Avaliação de empresas pelo método de fluxo de caixa descontado e os desvios causados pela utilização de taxas de desconto inadequadas. **ConTexto**, Porto Alegre, v. 4, n. 6, 2004. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/ConTexto/article/download/11715/6918>>. Acesso em: 8 set. 2016.



Refleta

Por que é melhor utilizar o saldo líquido de caixa, no momento de avaliar um investimento através do fluxo de caixa descontado, ao invés do saldo de caixa?

Sem medo de errar

Vamos ajudar a *White Stone* com o caso da *Grey Liquid*? Agora que você já possui o fluxo de caixa da companhia para os próximos dez anos, o que acha de realizar um fluxo de caixa líquido considerando o saldo mínimo de caixa para o mesmo período? Quando realizado tal fluxo, vamos, em seguida, descontá-lo pelo custo médio ponderado de capital da empresa e apontar um valor de negociação para a *White Stone*. A primeira parte da solução consiste em elaborar uma planilha com os fluxos de caixa líquidos anuais. Deixamos aqui, como sugestão, o Quadro 4.40 para preenchimento.

Quadro 4.40 | Resolução de exercício proposto

FLUXO DE CAIXA	85.000	99.820	116.473	135.163	156.114	179.574	205.818	235.150	267.905	304.452
Saldo Desejado de Caixa										
SALDO LÍQUIDO DE CAIXA										

Fonte: elaborado pelo autor.

A segunda parte da solução consiste em descobrir o custo médio ponderado da empresa. A seguir, o preenchimento do Quadro 4.41 ajudará na solução.

Quadro 4.41 | Custo médio ponderado

Tipo de Capital	Valores	Participação	Custo de Capital	Custo Médio
Custo de Capital Próprio				
Custo de Capital de Terceiros				
Total				

Fonte: elaborado pelo autor.

A terceira e última parte da solução consiste em descontar o fluxo usando o custo médio ponderado de capital através da formulação do Valor Presente Líquido. A seguir, há linhas de preenchimento que poderão lhe auxiliar.

-----; g; CF0;

-----: g; CFj;

-----: i

f; NPV = -----



Lembre-se

1. Para descontar um fluxo de caixa de um projeto de investimento ou de uma empresa, você deverá usar a taxa de desconto, que será a mesma que representa o custo médio de capital.
2. O valor apontado pelo NPV significa que todos os valores futuros do fluxo de caixa, quando trazidos a valor presente, representam o valor de todo o fluxo de caixa futuro e o quanto o investidor ganharia se pudesse receber todos os valores na data zero.



Atenção

Não se esqueça de que o fluxo de caixa no ano 0 deverá ser zero e terá que ser registrado na calculadora financeira.

Avançando na prática

Fábrica de Chips ComCalc Ltda.

Descrição da situação-problema

A *ComCalc* Ltda. é uma fábrica de microprocessadores que apresenta o seguinte fluxo de caixa para os próximos cinco anos:

Quadro 4.42 | Fluxo de caixa para cinco anos

DEMONSTRAÇÃO DE FLUXO DE CAIXA INDIRETO	EXERCÍCIO				
	31.12.X1	31.12.X2	31.12.X3	31.12.X4	31.12.X5
FLUXO DE CAIXA	50.000	65.000	60.000	67.000	70.000

Fonte: elaborado pelo autor.

A empresa gostaria de manter um saldo mínimo de caixa de R\$ 30.000,00, R\$ 35.000,00, R\$ 40.000,00, R\$ 42.000,00 e R\$ 45.000,00 para os anos de X1, X2, X3, X4 e X5, respectivamente. No início de suas operações, os sócios aportaram R\$ 15.000,00 e esperam receber 20% de retorno todos os anos. Consta também um empréstimo de R\$ 5.000,00 para o qual o banco cobra 15% anualmente.

A ComCalc será vendida para a concorrente, porém, os donos gostariam de ter uma prévia do valor da empresa, para usá-lo como referência na mesa de negociações. E foi exatamente isso que os sócios solicitaram ao Ihe contratar.

Resolução da situação-problema

O primeiro passo para a solução do problema é estabelecer o fluxo de caixa líquido considerando o saldo mínimo de caixa desejado, conforme o Quadro 4.43:

Quadro 4.43 | Fluxo de caixa líquido

DEMONSTRAÇÃO DE FLUXO DE CAIXA INDIRETO	EXERCÍCIO				
	31.12.X1	31.12.X2	31.12.X3	31.12.X4	31.12.X5
FLUXO DE CAIXA	50.000	65.000	60.000	67.000	70.000
Saldo Desejado de Caixa	30.000	35.000	40.000	42.000	45.000
SALDO LÍQUIDO DE CAIXA	20.000 (50.000 – 30.000)	30.000 (65.000 – 30.000)	20.000 (60.000 – 40.000)	25.000 (67.000 – 42.000)	25.000 (70.000 – 45.000)

Fonte: elaborado pelo autor.

O segundo passo é estabelecer o custo médio de capital da empresa conforme ilustrado a seguir:

Quadro 4.44 | Custo médio de capital

Tipo de Capital	Valores	Participação	Custo de Capital	Custo Médio
Custo de Capital Próprio	R\$ 15.000	75% (15.000/20.000)	20%	15,0% (0,75 x 20)
Custo de Capital de Terceiros	R\$ 5.000	25% (5.000/20.000)	15%	3,75% (0,25 x 15)
Total	R\$ 20.000 (15.000 + 5.000)	100% (75 + 25)		18,75% (15 + 3,75)

Fonte: elaborado pelo autor.

Com o auxílio de uma calculadora financeira, o terceiro passo é descontar o fluxo usando o método do valor presente líquido:

0; g; Cf0;

20.000; g; CFj

30.000; g; CFj

20.000; g; CFj

25.000; g; CFj

25.000; g; CFj

18,75; i

f; NPV = R\$ 73.135,31;

O valor presente dos fluxos líquidos de caixa é de R\$ 73.135,31 e isso significa que qualquer valor recebido abaixo deste a empresa estará sendo desvalorizada.



Lembre-se

Não se esqueça de que o valor no momento zero deverá ser considerado a data presente.



Faça você mesmo

Uma determinada empresa apresenta os seguintes fluxos de caixa operacionais para os próximos cinco anos: R\$ 200.000,00; R\$ 250.000,00; R\$ 300.000,00; R\$ 320.000,00 e R\$ 350.000,00.

Essa empresa gostaria de manter um saldo mínimo de caixa de R\$ 150.000,00 para todos os anos. Ela também possui um custo de capital próprio de 18% e de empréstimos de 8%. O total de capital aportado pelos sócios é de R\$ 50.000,00 e o total de empréstimos é de R\$ 30.000,00.

Qual o valor presente líquido dessa companhia?

Faça valer a pena

1. Complete a frase a seguir e assinale a alternativa CORRETA:

O método de _____ aponta o caixa de uma empresa que está além da sua _____ de caixa habitual e que é chamado de _____.

- a) Fluxo de Caixa Líquido; habilidade; Saldo Mínimo de Caixa.
- b) Fluxo de Caixa Líquido; necessidade; Saldo Mínimo de Caixa.
- c) Fluxo de Caixa Líquido; necessidade; Saldo Indireto de Caixa.
- d) Fluxo de Caixa Indireto; habilidade; Saldo Mínimo de Caixa.
- e) Fluxo de Caixa Indireto; necessidade; Saldo Indireto de Caixa.

2. Classifique as afirmações a seguir em verdadeiras (V) ou falsas (F) e assinale a alternativa CORRETA.

- () O saldo líquido de caixa é o valor que excede o saldo mínimo de caixa ou saldo desejado.
- () O saldo líquido de caixa é o valor que representa as necessidades de caixa da empresa.
- () O saldo mínimo de caixa é o valor de caixa desejado para a empresa arcar com eventuais gastos não antecipados.
- () O saldo líquido de caixa pode ser obtido por meio dos métodos de fluxo de caixa direto e indireto.

- a) V, F, V, F.
- b) V, V, V, F.
- c) V, F, V, V.
- d) V, V, V, V.
- e) V, V, F, F.

3. Complete a frase a seguir e depois assinale a alternativa CORRETA:

O _____ corresponde ao financiamento obtido a título de crédito. Já o _____ corresponde ao financiamento obtido através de títulos societários. Ambas as fontes correspondem ao _____ da empresa.

a) Custo de Capital Próprio; Custo de Capital de Terceiros; Custo Médio de Capital.

b) Custo de Capital Próprio; Custo de Capital de Terceiros; Custo Mínimo de Capital.

c) Custo de Capital de Terceiros; Custo de Capital Próprio; Custo Mínimo de Capital.

d) Custo de Capital de Terceiros; Custo de Capital Próprio; Custo Médio de Capital.

e) Custo de Capital de Terceiros; Custo de Capital Próprio; Custo Máximo de Capital.

Referências

DAMODARAN, A. **Finanças corporativas aplicadas**: manual do usuário. Porto Alegre: Bookman, 2002.

ENDLER, L. Avaliação de empresas pelo método de fluxo de caixa descontado e os desvios causados pela utilização de taxas de desconto inadequadas. **ConTexto**, Porto Alegre, v. 4, n. 6, 2004. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/ConTexto/article/download/11715/6918>>. Acesso em: 8 set. 2016.

FERMA. Federation of European Risk Management Associations. **Norma de gestão de riscos**, 2003.

FRIEDRICH, J.; BRONDANI, G. Fluxo de caixa: sua importância e aplicação nas empresas. **Revista Eletrônica de Contabilidade**, v. 2, n. 2, 2005. Disponível em: <<http://periodicos.ufsm.br/index.php/contabilidade/article/view/115>>. Acesso em: 23 ago. 2016.

GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira**. 12. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2010.

MARTELANC, R. et al. **Utilização de metodologias de avaliação de empresas**: resultados de uma pesquisa no Brasil. Disponível em: <<http://sistema.semead.com.br/8semead/resultado/trabalhosPDF/315.pdf>>. Acesso em: 7 ago. 2016.

MARTINS, E. Contabilidade vs. fluxo de caixa. **Cad. estud.**, São Paulo, n. 2, abr. 1990. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-9251199000100001&script=sci_arttext>. Acesso em: 1 ago. 2016.

SANTOS, J. O. **Avaliação de empresas**: cálculo e interpretação do valor das empresas, um guia prático. São Paulo: Saraiva, 2005.

SEBRAE-SP. **Causa mortis**: o sucesso e o fracasso nos primeiros 5 anos de vida. 2014. Disponível em: <http://www.sebraesp.com.br/arquivos_site/biblioteca/EstudosPesquisas/mortalidade/causa_mortis_2014.pdf>. Acesso em: 11 out. 2016.

ISBN 978-85-8482-590-5



9 788584 825905 >