

Universidade do Sul de Santa Catarina

# Análise de Custos

Disciplina na modalidade a distância

**UnisulVirtual**

A sua universidade a distância

Universidade do Sul de Santa Catarina

# **Análise de Custos**

Disciplina na modalidade a distância

Palhoça  
UnisulVirtual  
2011

# Créditos

**Universidade do Sul de Santa Catarina – Campus UnisulVirtual** – Educação Superior a Distância

Avenida dos Lagos, 41 – Cidade Universitária Pedra Branca | Palhoça – SC | 88137-900 | Fone/fax: (48) 3279-1242 e 3279-1271 | E-mail: [cursovirtual@unisul.br](mailto:cursovirtual@unisul.br) | Site: [www.unisul.br/unisulvirtual](http://www.unisul.br/unisulvirtual)

## Reitor Unisul

Ailton Nazareno Soares

## Vice-Reitor

Sebastião Salésio Heerdt

## Chefe de Gabinete da Reitoria

William Máximo

## Pró-Reitora Acadêmica

Miriam de Fátima Bora Rosa

## Pró-Reitor de Administração

Fabian Martins de Castro

## Pró-Reitor de Ensino

Mauri Luiz Heerdt

## Campus Universitário de Tubarão

*Diretora*

Milene Pacheco Kindermann

## Campus Universitário da Grande Florianópolis

*Diretor*

Hércules Nunes de Araújo

## Campus Universitário UnisulVirtual

*Diretora*

Jucimara Roesler

## Equipe UnisulVirtual

## Diretora Adjunta

Patrícia Alberton

## Secretaria Executiva e Cerimonial

Jackson Schuelter Wiggers (Coord.)

Bruno Lucion Rosa

Marcelo Fraiberg Machado

Tenille Catarina

## Assessoria de Assuntos Internacionais

Murilo Matos Mendonça

## Assessoria DAD - Disciplinas a Distância

Patrícia da Silva Meneghel (Coord.)

Carlos Alberto Areias

Franciele Arruda Rampelotti

Luiz Fernando Meneghel

## Assessoria de Inovação e Qualidade da EaD

Dênia Falcão de Bittencourt (Coord.)

Rafael Bavaresco Bongioio

## Assessoria de Relação com Poder Público e Forças Armadas

Adenir Siqueira Viana

## Assessoria de Tecnologia

Osmar de Oliveira Braz Júnior (Coord.)

Felipe Jacson de Freitas

Jefferson Amorim Oliveira

José Olímpio Schmidt

Marcelo Neri da Silva

Phelipe Luiz Winter da Silva

Priscila da Silva

Rodrigo Battistotti Pimpão

## Coordenação dos Cursos

### Auxiliares das coordenações

Fabiana Lange Patrício

Maria de Fátima Martins

Tânia Regina Goularte Waltemann

### Coordenadores Graduação

Adriana Santos Rammé

Adriano Sérgio da Cunha

Aloísio José Rodrigues

Ana Luísa Mülbart

Ana Paula R. Pacheco

Bernardino José da Silva

Carmen Maria C. Pandini

Catia Melissa S. Rodrigues

Charles Cesconetto

Diva Marília Flemming

Eduardo Aquino Hübler

Eliza B. D. Locks

Fabiano Ceretta

Horácio Dutra Mello

Itamar Pedro Bevilacqua

Jairo Afonso Henkes

Janaína Baeta Neves

Jardel Mendes Vieira

Joel Irineu Lohn

Jorge Alexandre N. Cardoso

José Carlos N. Oliveira

José Gabriel da Silva

José Humberto D. Toledo

Joseane Borges de Miranda

Luciana Manfroi

Marciel Evangelista Catâneo

Maria Cristina Veit

Maria da Graça Poyer

Mauro Faccioni Filho

Moacir Fogaça

Myriam Riguetto

Nélio Herzmann

Onei Tadeu Dutra

Raulino Jacó Brüning

Rogério Santos da Costa

Rosa Beatriz M. Pinheiro

Tatiana Lee Marques

Thiago Coelho Soares

Valnei Campos Denardin

Roberto Iunskovski

Rose Clér Beche

Rodrigo Nunes Lunardelli

### Coordenadores Pós-Graduação

Aloísio Rodrigues

Anelise Leal Vieira Cubas

Bernardino José da Silva

Carmen Maria Cipriani Pandini

Daniela Ermani Monteiro Will

Giovani de Paula

Karla Leonora Nunes

Luiz Otávio Botelho Lento

Thiago Coelho Soares

Vera Regina N. Schuhmacher

### Gerência Administração Acadêmica

Angelita Marçal Flores (Gerente)

Fernanda Farias

### Financeiro Acadêmico

Marlene Schaffer

Rafael Back

Vilmar Isaurino Vidal

### Gestão Documental

Lamuniê Souza (Coord.)

Clair Maria Cardoso

Janaína Stuart da Costa

Josiane Leal

Marília Locks Fernandes

Ricardo Mello Platt

## Secretaria de Ensino a Distância

Karine Augusta Zanoni

(Secretária de Ensino)

Giane dos Passos

(Secretária Acadêmica)

Alessandro Alves da Silva

Andréa Luci Mandira

Cristina Mara Shauffert

Djeime Sammer Bortolotti

Douglas Silveira

Fabiano Silva Michels

Felipe Wronski Henrique

Janaina Conceição

Jean Martins

Luana Borges da Silva

Luana Tarsila Hellmann

Maria José Rossetti

Miguel Rodrigues da Silveira Junior

Monique Tayse da Silva

Patrícia A. Pereira de Carvalho

Patrícia Nunes Martins

Paulo Lisboa Cordeiro

Rafaela Fusieger

Rosângela Mara Siegel

Silvana Henrique Silva

Vanilda Liordina Heerdt

## Gerência Administrativa e Financeira

Renato André Luz (Gerente)

Naiara Jeremias da Rocha

Valmir Venício Inácio

## Gerência de Ensino, Pesquisa e Extensão

Moacir Heerdt (Gerente)

Aracelli Araldi

## Elaboração de Projeto e Reconhecimento de Curso

Diane Dal Mago

Vanderlei Brasil

## Extensão

Maria Cristina Veit (Coord.)

## Pesquisa

Daniela E. M. Will

(Coord. PUIP, PUIC, PIBIC)

Mauro Faccioni Filho

(Coord. Nuvem)

## Pós-Graduação

Clarissa Carneiro Mussi (Coord.)

## Biblioteca

Soraya Arruda Waltrick (Coord.)

Paula Sanhudo da Silva

Renan Felipe Cascaes

Rodrigo Martins da Silva

## Capacitação e Assessoria ao Docente

Enzo de Oliveira Moreira (Coord.)

Adriana Silveira

Alexandre Wagner da Rocha

Cláudia Behr Valente

Elaine Cristiane Surian

Juliana Cardoso Esmeraldino

Simone Perroni da Silva Ziguonovas

## Monitoria e Suporte

Enzo de Oliveira Moreira (Coord.)

Anderson da Silveira

Angélica Cristina Gollo

Bruno Augusto Zunino

Claudia Noemi Nascimento

Débora Cristina Silveira

Ednéia Araujo Alberto

Francine Cardoso da Silva

Karla F. Wisniewski Desengrini

Maria Eugênia Ferreira Celegthin

Maria Lina Moratelli Prado

Mayara de Oliveira Bastos

Patrícia de Souza Amorim

Poliana Morgana Simão

Priscila Machado

## Gerência de Desenho e Desenvolvimento de Materiais Didáticos

Márcia Loch (Gerente)

## Acessibilidade

Vanessa de Andrade Manoel (Coord.)

Bruna de Souza Rachadel

Leticia Regiane Da Silva Tobal

## Avaliação da aprendizagem

Lis Airê Fogolari (coord.)

Gabriella Araújo Souza Esteves

## Desenho Educacional

Carmen Maria Cipriani Pandini

(Coord. Pós)

Carolina Hoeller da S. Boeing

(Coord. Ext/DAD)

Silvana Souza da Cruz (Coord. Grad.)

Ana Cláudia Taú

Carmelita Schulze

Cristina Klipp de Oliveira

Eloísa Machado Seemann

Flávia Lumi Matuzawa

Geovania Japiassu Martins

Jaqueline Cardozo Polla

Lygia Pereira

Luiz Henrique Milani Queriquelli

Marina Cabeda Egger Moellwald

Marina Melhado Gomes da Silva

Melina de la Barrera Ayres

Michele Antunes Correa

Nágila Cristina Hinckel

Pâmella Rocha Flores da Silva

Rafael Araújo Saldanha

Roberta de Fátima Martins

Sabrina Paula Soares Scaranto

Viviane Bastos

## Gerência de Logística

Jeferson Cassiano A. da Costa

(Gerente)

Andrei Rodrigues

## Logística de Encontros Presenciais

Graciele Marinês Lindenmayr (Coord.)

Ana Paula de Andrade

Cristilaine Santana Medeiros

Daiana Cristina Bortolotti

Edesio Medeiros Martins Filho

Fabiana Pereira

Fernando Oliveira Santos

Fernando Steimbach

Marcelo Jair Ramos

## Logística de Materiais

Carlos Eduardo D. da Silva (Coord.)

Abraão do Nascimento Germano

Fylyippy Margino dos Santos

Guilherme Lentz

Pablo Farelá da Silveira

Rubens Amorim

## Gerência de Marketing

Fabiano Ceretta (Gerente)

Alex Fabiano Wehrle

Márcia Luz de Oliveira

Sheyla Fabiana Batista Guerrer

Victor Henrique M. Ferreira (África)

## Relacionamento com o Mercado

Eliza Bianchini Dallanhol Mercs

Walter Félix Cardoso Júnior

## Gerência de Produção

Arthur Emmanuel F. Silveira (Gerente)

Francini Ferreira Dias

## Design Visual

Pedro Paulo Alves Teixeira (Coord.)

Adriana Ferreira dos Santos

Alex Sandro Xavier

Alice Demaria Silva

Anne Cristyne Pereira

Diogo Rafael da Silva

Edison Rodrigo Valim

Frederico Trilha

Higor Ghisi Luciano

Jordana Paula Schulka

Nelson Rosa

Patrícia Fragnani de Moraes

## Multimídia

Sérgio Giron (Coord.)

Cristiano Neri Gonçalves Ribeiro

Dandara Lemos Reynaldo

Fernando Gustavo Soares Lima

Sérgio Freitas Flores

## Portal

Rafael Pessi (Coord.)

Luiz Felipe Buchmann Figueiredo

## Comunicação

Marcelo Barcelos

Andreia Drewes

Carla Fabiana Feltrin Raimundo

## Produção Industrial

Francisco Asp (Coord.)

Ana Paula Pereira

Marcelo Bittencourt

## Gerência Serviço de Atenção Integral ao Acadêmico

James Marcel Silva Ribeiro (Gerente)

## Atendimento

Maria Isabel Aragon (Coord.)

Andiara Clara Ferreira

André Luiz Portes

Bruno Ataíde Martins

Holdrin Milet Brandao

Jennifer Camargo

Maurício dos Santos Augusto

Maycon de Sousa Candio

Sabrina Mari Kawano Gonçalves

Vanessa Trindade

Or

**Adriano Sérgio da Cunha**

# **Análise de Custos**

Livro didático

Design instrucional

Viviane Poyer

3ª edição

Palhoça  
UnisulVirtual  
2011

Copyright © UnisulVirtual 2011

Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida por qualquer meio sem a prévia autorização desta instituição.

## **Edição – Livro Didático**

**Professor Conteudista**  
Adriano Sérgio de Cunha

**Design Instrucional**  
Viviani Poyer

**Assistente Acadêmico**  
Sabrina Paula Soares Scaranto (3ª edição)

**Projeto Gráfico e Capa**  
Equipe UnisulVirtual

**Diagramação**  
Alex Xavier  
Jordana Paula Schulka (3ª edição)

**Revisão**  
Simone Rejane Martins

657.42

C98 Cunha, Adriano Sérgio da

Análise de custos : livro didático / Adriano Sérgio da Cunha ; design instrucional Viviani Poyer ; [assistente acadêmico Sabrina Paula Soares Scaranto]. – 3. ed. – Palhoça : UnisulVirtual, 2011.

171 p. : il. ; 28 cm.

Inclui bibliografia.

1. Contabilidade de custos. I. Poyer, Viviani. II. Scaranto, Sabrina Paula Soares. III. Título.

# Sumário

Apresentação.....	7
Palavras do professor.....	9
Plano de estudo .....	11
<b>UNIDADE 1</b> - A evolução histórica e o conceito da contabilidade de custos.....	15
<b>UNIDADE 2</b> - Definição e classificação dos custos .....	23
<b>UNIDADE 3</b> - Apuração de resultados em empresas comerciais, industriais e de serviços .....	31
<b>UNIDADE 4</b> - Custos da matéria-prima: metodologia para avaliação de estoques .....	45
<b>UNIDADE 5</b> - Custos da mão-de-obra.....	69
<b>UNIDADE 6</b> - Departamentalização e rateio dos custos indiretos de fabricação.....	79
<b>UNIDADE 7</b> - Custos influentes na tomada de decisão: métodos de custeio.....	89
<b>UNIDADE 8</b> - Margem de contribuição, ponto de equilíbrio e grau de alavancagem operacional .....	101
<b>UNIDADE 9</b> - Comportamento das relações custo, volume e lucro .....	121
<b>UNIDADE 10</b> - Custos para a determinação do preço de venda .....	137
Para concluir o estudo.....	149
Referências .....	151
Sobre o professor conteudista.....	153
Respostas e comentários das atividades de auto-avaliação .....	155
Biblioteca Virtual.....	171



# Apresentação

Este livro didático corresponde à disciplina **Análise de Custos**.

O material foi elaborado visando a uma aprendizagem autônoma e aborda conteúdos especialmente selecionados e relacionados à sua área de formação. Ao adotar uma linguagem didática e dialógica, objetivamos facilitar seu estudo a distância, proporcionando condições favoráveis às múltiplas interações e a um aprendizado contextualizado e eficaz.

Lembre-se que sua caminhada, nesta disciplina, será acompanhada e monitorada constantemente pelo Sistema Tutorial da UnisulVirtual, por isso, “a distância” fica caracterizada somente na modalidade de ensino que você optou para a sua formação, pois na relação de aprendizagem professores e instituição estarão sempre conectados com você.

Então, sempre que sentir necessidade entre em contato; você tem à disposição diversas ferramentas e canais de acesso, tais como: telefone, e-mail e o Espaço UnisulVirtual de Aprendizagem, que é o canal mais recomendado, pois tudo o que for enviado e recebido fica registrado para seu maior controle e comodidade. Nossa equipe técnica e pedagógica terá o maior prazer em lhe atender, pois sua aprendizagem é o nosso principal objetivo.

Bom estudo e sucesso!

Equipe UnisulVirtual.



## Palavras do professor

Caro aluno(a),

Seja bem vindo ao livro didático da disciplina de Análise de Custos.

Este livro foi elaborado, com um vocabulário claro e objetivo, especialmente para você conhecer, de forma agradável, algumas ferramentas de custos.

O meu objetivo é que, ao terminar todas as unidades, você possa utilizar essas ferramentas como um suporte dentro do processo decisório das sociedades.

Desejo que você se sinta a vontade e realize uma proveitosa jornada de estudos.

Adriano Sérgio da Cunha







## Plano de estudo

O plano de estudos visa a orientá-lo no desenvolvimento da disciplina. Ele possui elementos que o ajudarão a conhecer o contexto da disciplina e a organizar o seu tempo de estudos.

O processo de ensino e aprendizagem na UnisulVirtual leva em conta instrumentos que se articulam e se complementam, portanto, a construção de competências se dá sobre a articulação de metodologias e por meio das diversas formas de ação/mediação.

São elementos desse processo:

- o livro didático;
- o Espaço UnisulVirtual de Aprendizagem (EVA);
- as atividades de avaliação (a distância, presenciais e de autoavaliação);
- o Sistema Tutorial.

## Ementa

Definição e classificação dos custos. Custos influentes na tomada de decisão. Custos para controle. Métodos de Custeio. Comportamento das relações custo/volume/lucro. Custos para formação do preço. Aspectos técnicos e práticos de custos empresariais e análise de custos. Gestão estratégica em custos.

## **Objetivo**

Pretende-se com esta disciplina propiciar ao aluno uma introdução sobre as teorias e práticas que permeiam a Contabilidade de custos. Além disso, objetiva-se que o aluno compreenda os aspectos teóricos da análise de custos e reflita de forma crítica sobre o processo de sua aplicação.

## **Carga Horária**

A carga horária total da disciplina é 60 horas-aula.

## **Conteúdo programático/objetivos**

Veja, a seguir, as unidades que compõem o livro didático desta disciplina e os seus respectivos objetivos. Estes se referem aos resultados que você deverá alcançar ao final de uma etapa de estudo. Os objetivos de cada unidade definem o conjunto de conhecimentos que você deverá possuir para o desenvolvimento de habilidades e competências necessárias à sua formação.

### **Unidades de estudo: 10**

#### **Unidade 1: A Evolução histórica e o conceito da contabilidade de custos**

O estudo desta unidade pretende apresentar uma visão macro sobre a contabilidade de custos e a sua utilização.

#### **Unidade 2: Definição e classificação dos custos**

Nesta unidade você irá conhecer alguns conceitos básicos de custos importantes para que você identifique as diferenças entre gastos, despesas e custos.

#### **Unidade 3: Apuração de resultados em empresas comerciais, industriais e de serviços**

Esta unidade pretende relacionar os tipos de empresas existentes e caracterizá-las, afim de evidenciar as diferenças existentes entre elas.

**Unidade 4: Custos da matéria-prima – metodologia para avaliação de estoques**

Aqui você irá conhecer a importância sobre o controle de estoques para o gerenciamento das empresas.

**Unidade 5: Custos da mão-de-obra**

Nesta unidade você irá aprender a classificar a mão-de-obra em direta ou indireta.

**Unidade 6: Departamentalização e rateio dos custos indiretos de fabricação**

Nesta unidade você irá compreender porque a prática da departamentalização é um instrumento importante para o gestor da organização.

**Unidade 7: Custos influentes na tomada de decisão: métodos de custeio**

Aqui será discutido questões referentes aos diversos tipos de métodos de custeio, para que seja possível, a partir desse estudo, você saber escolher qual método mais adequado as diferentes situações encontradas.

**Unidade 8: Margem de contribuição, ponto de equilíbrio e grau de alavancagem operacional**

Na presente unidade você estudará algumas ferramentas da Contabilidade de custos que irão possibilitá-lo a construir um novo entendimento gerencial.

**Unidade 9: Comportamento das relações de custo, volume e lucro**

Esta unidade pretende mostrar quais são as conseqüências das variações dos custos nas sociedades, bem como, discutir questões referentes aos resultados obtidos através da análise de custo, volume e lucro.


**Unidade 10: Custos para a determinação do preço de venda**

Aqui você irá ver como determinar o preço de venda da mercadoria.



## Agenda de atividades/ Cronograma

- Verifique com atenção o EVA, organize-se para acessar periodicamente a sala da disciplina. O sucesso nos seus estudos depende da priorização do tempo para a leitura, da realização de análises e sínteses do conteúdo e da interação com os seus colegas e professor.
- Não perca os prazos das atividades. Registre no espaço a seguir as datas com base no cronograma da disciplina disponibilizado no EVA.
- Use o quadro para agendar e programar as atividades relativas ao desenvolvimento da disciplina.

Atividades obrigatórias	
Demais atividades (registro pessoal)	

## UNIDADE 1

# 1

# A evolução histórica e o conceito da contabilidade de custos



### Objetivos de aprendizagem

- Conhecer como surgiu a Contabilidade de custos.
- Compreender o que são Custos empresariais.
- Entender por que a Contabilidade de custos é uma ferramenta importante no processo decisório das sociedades.
- Identificar os objetivos da análise de custos.



### Seções de estudo

**Seção 1** Qual é a origem da Contabilidade de custos?

**Seção 2** O que são custos empresariais?

**Seção 3** Quais são os objetivos da análise de custos?



## Para início de estudo

Nos dias atuais a contabilidade de custos tem sido cada vez mais utilizada como uma ferramenta dentro do processo de gestão das sociedades. Neste sentido, é importante que você inicie os estudos conhecendo algo sobre o seu surgimento, bem como alguns de seus conceitos e a sua utilidade.

## Seção 1 – Qual é a origem da contabilidade de custos?

A origem histórica dos custos se confunde com o início do capitalismo, cujo marco inicial foi a Revolução Industrial iniciada na Inglaterra, no final do século XVIII em meados do século XIX.



A Revolução Industrial encerrou a transição entre o feudalismo e o capitalismo, substituindo as ferramentas pelas máquinas, a energia humana pela energia motriz e o modo de produção doméstico pelo sistema fabril.



Cresce a concorrência, a indústria de bens de produção se desenvolve, a locomotiva é inventada e as ferrovias se expandem; surgem novas formas de energia.

Os sistemas simples de produção não exigiam uma maior sofisticação nas pequenas empresas. Seu controle era, na maioria das vezes, executado pelo proprietário e não conseguiam mais dar sustentação às necessidades da época. Com o desenvolvimento industrial na Europa, houve uma preocupação de se apurar o resultado obtido na produção das empresas, pois, com o crescimento das mesmas, houve a necessidade de maior controle.

As maiores conseqüências da Revolução Industrial foram:

- a grande indústria;
- o grande comércio;
- a formação da classe capitalista;
- o aparecimento de novas doutrinas sociais; e
- o crescimento das classes operária e burguesa.

A partir desse desenvolvimento, foi com a Contabilidade de custos que o comerciante, o industrial e o prestador de serviços passaram a saber efetivamente o quanto estavam ganhando.

## Seção 2 – O que são custos empresariais?

A Contabilidade de custos está preocupada em fornecer informações de custos para a Contabilidade segundo as normas contábeis geralmente aceitas. A Contabilidade de custos evoluiu com a concorrência em todos os mercados e como consequência disto foi que surgiu a Contabilidade gerencial.



a contabilidade gerencial tem por objetivo fornecer suporte ao processo de tomada de decisões.

Segundo Francia et al., (1992, p. 4):

Contabilidade Gerencial é o processo de identificação, mensuração, acumulação, análise, preparação, interpretação e comunicação de informações financeiras utilizadas pela administração para planejamento, avaliação e controle dentro de uma organização e para assegurar e contabilizar o uso apropriado de seus recursos.

Para Leone (1997, p. 19):

A Contabilidade de custos é o ramo da Contabilidade que se destina a produzir informações para os diversos níveis gerenciais de uma entidade, como auxílio às funções de determinação, de desempenho, de planejamento e de controle das operações e de tomada de decisões.

Crepaldi (2002, p. 13) define Contabilidade de custos como:

Uma técnica utilizada para identificar, mensurar e informar os custos dos produtos e/ou serviços. Ela tem a função de gerar informações precisas e rápidas para a administração e para a tomada de decisões.

Todas essas definições servem para afirmar que os Custos empresariais/Contabilidade gerencial têm uma utilidade muito eficaz quando se trata de informações que (devem) poderão ser utilizadas no processo de gestão das sociedades.

### **Seção 3 – Quais são os objetivos da análise de custos?**

O objetivo maior da análise dos custos das empresas é o de servir de suporte como ferramenta dentro do processo de gestão. Principalmente quando se trata de: planejamento, controle e informação.

**Planejamento** – para que a empresa possa identificar as alternativas e depois possa optar pela melhor alternativa podendo, assim, maximizar o lucro da sociedade.

**Controle** – para que a empresa saiba exatamente o que ela tem em relação aos seus estoques, quanto ganha em relação às suas vendas, qual é o produto que deve incentivar no momento da venda, etc.

**Informação** – para que a empresa possa se posicionar quanto às decisões estratégicas do tipo: quantidade a ser produzida/vendida, se a empresa deve comprar ou fabricar, etc.

A análise dos custos de uma empresa fornece informações do tipo:

- apuração do custo dos produtos, das mercadorias e dos serviços;
- apuração dos resultados dos produtos, das mercadorias e dos serviços;
- apuração da rentabilidade e da eficiência dos produtos, das mercadorias e dos serviços;
- análise de desempenho dos diversos setores da empresa;
- otimização de resultados;
- parâmetros para a fixação do preço de venda;
- percentual máximo de desconto a ser concedido; etc.









## Síntese

A Contabilidade de custos surgiu com a necessidade que as empresas tiveram, a partir da Revolução Industrial, de profissionalizar suas técnicas de apuração dos seus resultados.

Entre os objetivos da Contabilidade de custos, destacam-se:

- o controle das operações; e
- a informação no processo de tomada de decisões.

Nesta primeira unidade você aprendeu sobre a evolução histórica e o conceito da Contabilidade de custos. Na próxima unidade, inicia-se, propriamente dito, a aplicabilidade destes conceitos, pois o estudo será sobre a apuração de resultados em empresas comerciais, industriais e de serviços.



## Saiba mais

Caso você queira estudar mais sobre os assuntos tratados nesta unidade, pesquise nos seguintes livros:

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Curso básico de Contabilidade de custos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 363 p.

FRANCIA, Arthur J.; PORTER, Mattie C.; STRAWSER, Robert H, STRAWSER, Jerry R. **Managerial accounting**. 9. ed. Houston: Dame, 1992.

LEONE, George Sebastião Guerra. **Curso de Contabilidade de custos “contém critério do custeio ABC”**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1997. 457 p.

## UNIDADE 2

# 2

# Definição e classificação dos custos



## Objetivos de aprendizagem

- Compreender alguns conceitos básicos de Custos empresariais.
- Identificar a classificação dos custos e das despesas.



## Seções de estudo

**Seção 1** Conceitos básicos de Custos empresariais

**Seção 2** Como os gastos (custos e despesas) são classificados?



## Para início de estudo

A palavra “custos” é muito utilizada e difundida em vários meios, seja no empresarial, nas áreas de administração e economia ou mesmo no dia-a-dia.

Cada área utiliza o conceito de custos de forma muito particular. Por este motivo, iremos estudar este conceito nesta unidade e também como os custos podem ser classificados.

## Seção 1 – Conceitos básicos de custos empresariais

Os conceitos básicos são os seguintes:

- **Gasto** – o termo gasto é usado, segundo Leone (1997, p. 46), “para definir as transações financeiras em que há a diminuição do disponível ou a assunção de um compromisso em troca de algum bem de investimento ou bem de consumo”.



---

material de expediente;  
matéria-prima;  
consumo de água;  
serviços de fretes, etc.

---

- **Despesa** – é todo o gasto necessário para a geração de receitas. Não existe uma receita sem que antes haja uma despesa.



---

impostos sobre vendas;  
propaganda e publicidade;  
aluguéis;  
comissões sobre vendas, etc.

---

- **Custos** – são todos aqueles gastos utilizados na produção de bens ou na prestação de serviços. Para Martins (1990, p. 24), custo é “um gasto relativo a bem ou ao serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços”.



---

matéria-prima;  
mão-de-obra direta;  
encargos sociais do pessoal da fábrica;  
materiais de embalagem, etc.

---

## Seção 2 – Como os gastos (custos e despesas) são classificados ?

Os gastos podem ser classificados em: custos e despesas fixas; custos e despesas variáveis; custos e despesas diretas; custos e despesas indiretas. Acompanhe a seguir em detalhe cada modo.

**2.1 Custos e despesas fixas:** são aqueles que permanecem constantes, independentemente das quantidades produzidas ou vendidas. Por exemplo: se uma fábrica produzir uma unidade ou produzir 2.000 unidades de qualquer produto, o valor do aluguel a ser pago no final do mês será o mesmo, independentemente da fábrica produzir ou não.

### Exemplos de Custos fixos

- salários e encargos sociais das chefias dos departamentos e setores produtivos;
- aluguel do prédio da fábrica;
- aluguel de máquinas do setor fabril, etc.

### Exemplos de Despesas fixas

- honorários, salários e encargos sociais dos diretores administrativos;
- salários e encargos sociais dos funcionários administrativos;
- gastos com seguros da área administrativa, etc.

**2.2 Custos e despesas variáveis:** são aqueles que aumentam ou diminuem com o aumento ou com a redução das quantidades produzidas. Por exemplo: se uma fábrica produzir uma unidade ou produzir 2.000 unidades de qualquer produto, o valor do consumo de energia elétrica será proporcional as unidades produzidas, isto é, se a produção aumentar, o consumo de energia elétrica aumenta, e se a produção reduzir, o consumo de energia elétrica reduz.

### **Exemplos de Custos variáveis**

- madeira utilizada na fabricação de móveis de uma fábrica de móveis (quanto maior for a produção, maior será o consumo de madeira);
- ferro utilizado na produção de pregos (quanto maior for a produção, maior será o consumo de ferro);
- água na fabricação de refrigerantes (quanto maior for a produção, maior será o consumo de água), etc.

### **Exemplos de Despesas variáveis**

- comissões de vendas - quanto maiores forem as vendas, de mercadorias e/ou serviços, maiores serão as comissões a serem pagas;
- impostos incidentes sobre o faturamento - quanto maiores forem as vendas, de mercadorias e/ou serviços, maiores serão os impostos a serem pagos;
- gastos com fretes - quanto maiores forem as vendas, de mercadorias e/ou serviços, maiores serão os gastos com fretes para entrega ou instalação dos bens ou serviços, etc.

**2.3 Custos e despesas diretas:** são aqueles gastos que podem facilmente ser identificados e quantificados aos produtos e/ ou serviços.

**Exemplos de Custos diretos** (é fácil identificar em quais produtos foram utilizados):

- madeira utilizada na fabricação de móveis de uma fábrica de móveis;
- ferro utilizado na fabricação de pregos;
- água na fábrica de refrigerantes.

**Exemplos de Despesas diretas**

- comissão dos vendedores do setor de eletrodomésticos de uma loja de departamentos;
- despesas de fretes;
- impostos incidentes sobre o faturamento.

**2.4 Custos e despesas indiretas:** são aqueles que necessitam de algum critério de rateio (distribuição proporcional) para serem alocados aos produtos e/ou serviços. Os custos indiretos não são facilmente identificáveis aos bens ou aos serviços que foram consumidos.

No caso de despesas, não podem ser identificadas com precisão em relação às receitas que foram geradas.

**Exemplos de Custos indiretos**

- salários e encargos sociais do motorista de uma empilhadeira de uma fábrica de pisos cerâmicos;
- graxas e lubrificantes utilizados na manutenção das máquinas de uma fábrica;
- gasolina utilizada na lavagem de peças de uma oficina de automóveis, etc.

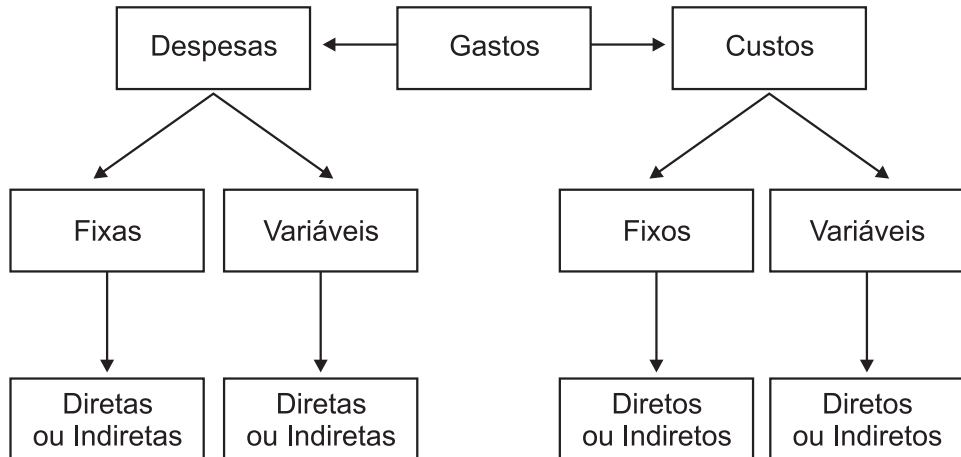






## Síntese

Esta unidade pode ser representada pelo seguinte esquema conceitual:



## Saiba mais

Para aprofundar as questões abordadas nesta unidade pesquise os livros:

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Curso básico de Contabilidade de custos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 363 p.

FRANCIA, Arthur J.; PORTER, Mattie C.; STRAWSER, Robert H; STRAWSER, Jerry R. **Managerial accounting**. 9. ed. Houston: Dame, 1992. p. 4.

LEONE, George Sebastião Guerra. **Curso de Contabilidade de custos “contém critério do custeio ABC”**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1997. 457 p.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1988. 357 p.

# Apuração de resultados em empresas comerciais, industriais e de serviços



## Objetivos de aprendizagem

- Entender as diferenças entre as empresas comerciais, industriais e de serviços.
- Identificar os diferentes critérios de apuração de resultados das empresas.



## Seções de estudo

- Seção 1** Qual a diferença entre empresas comerciais, industriais e de serviços?
- Seção 2** Quais são os critérios de apuração de resultados das empresas?



## Para início de estudo

Esta unidade vai mostrar como proceder à apuração de resultados em diversos tipos de sociedades. Você verá que, na composição do custo unitário de produção, teremos que encontrar os fatores de produção (matéria-prima, mão-de-obra direta e custos indiretos de produção). Esses fatores serão explorados em detalhes nesta unidade. Vamos lá?

## Seção 1 – Qual a diferença entre empresas comerciais, industriais e de serviços?

Dentro das relações comerciais existem três tipos de empresas: as comerciais, as industriais e as prestadoras de serviços.

Porém, em determinadas atividades, você poderá encontrar empresas que além de serem empresas comerciais, também são empresas prestadoras de serviços, e poderá encontrar empresas industriais que também são empresas comerciais.

A seguir acompanhe a definição de cada tipo de empresa e alguns exemplos.

### 1.1 Empresas comerciais

Suas principais atividades são a compra e a venda de mercadorias prontas para a revenda. Uma empresa comercial não produz nada, ela apenas vende o que já comprou de outras empresas.



---

Uma loja de artigos esportivos adquire raquetes, bolas, camisas, chuteiras, etc. de uma indústria para a revenda a seus clientes.

---

Normalmente uma empresa comercial:

- compra as mercadorias dos fornecedores;
- estoca as mercadorias;
- vende aos seus clientes.

## 1.2 Empresas industriais

As empresas industriais exercem atividades de fabricação dos seus produtos, mas também exercem atividades comerciais, que são a venda destes produtos.



---

Uma indústria de alimentos compra diversas matérias-primas, utiliza mão-de-obra especializada e outros custos necessários à produção, e fabrica os diversos produtos para consumo.

---

São as principais funções de uma empresa industrial:

- comprar matérias-primas;
- iniciar o processo de produção;
- transformar matérias-primas, agregar mão-de-obra e acrescentar outros custos de fabricação;
- separar a produção concluída da produção em processo;
- estocar os produtos acabados;
- vender os produtos acabados aos seus clientes.

## 1.3 Empresas de prestação de serviços

As empresas prestadoras de serviços são aquelas que prestam serviços aos seus clientes e podem, além de prestar serviços, aplicar alguns materiais nas suas atividades.



---

Normalmente um advogado somente aplica os seus conhecimentos nas causas em que defende. Ou seja, o advogado está prestando um serviço ao seu cliente.

Já um marceneiro, além da mão-de-obra que é a prestação de serviços, acaba empregando também alguns materiais. Materiais do tipo: madeiras, pregos, tintas, etc.

---

## Seção 2 – Quais são os critérios de apuração de resultados das empresas?

Cada tipo de empresa terá suas peculiaridades quanto à apuração do lucro ou prejuízo. Acompanhe a seguir estas diferenças.

### 2.1 Apuração do lucro ou prejuízo nas empresas comerciais

A apuração do lucro ou prejuízo nas empresas comerciais, na maioria dos casos, é composta pela sua receita de vendas (unidades vendidas x preço de venda), menos o custo da mercadoria vendida (unidades vendidas x preço de custo), menos as despesas operacionais.

Tabela 3.1 – Demonstração do resultado do exercício nas empresas comerciais

Demonstração do resultado do exercício	R\$
Receita de vendas	12.000,00
( - ) Custo das mercadorias vendidas	(7.000,00)
= Lucro bruto	5.000,00
( - ) Despesas operacionais	(3.000,00)
= Lucro Líquido	2.000,00

Onde:

- **Receita de vendas:** igual ao número de unidades vendidas vezes o preço de venda de cada mercadoria.
- **Custo das mercadorias vendidas:** é o quanto custou a mercadoria que a empresa está vendendo desde a sua compra até tudo que a empresa gastou para colocar a mercadoria na casa do cliente.

Veja o exemplo a seguir:

Uma empresa compra uma cadeira para revender a um preço de R\$ 40,00. Além do custo da cadeira, que é de R\$ 40,00, para que a empresa possa colocar esta cadeira na sua loja ela precisa pagar o transporte, o seguro, alguns impostos, montagem, etc. podendo até pagar taxas alfandegárias, dependendo da origem do produto.

Todos estes gastos devem compor o preço de custo da mercadoria a ser vendida. Portanto, além dos R\$ 40,00, que é o preço de compra da cadeira, a empresa deverá somar o frete, o seguro, os impostos, a montagem, etc.

- O **lucro bruto**, é o resultado das receitas de vendas menos o custo das mercadorias vendidas.
- As **despesas operacionais** compreendem todos os gastos administrativos com vendas e os gastos financeiros que uma empresa possui para poder abrir as suas portas, são eles: aluguéis, luz, telefone, salários e encargos sociais, etc. e que são necessários para que a empresa possa vender suas mercadorias.
- O **lucro líquido**, é o quanto sobrou depois de todo esse processo para que a empresa possa vender os seus produtos.



Atenção, esse tipo de apuração de resultado de empresa comercial não observa as normas brasileiras e nem a legislação pertinente para a publicação dos resultados das empresas comerciais. Esta apuração é somente de resultados para fins gerenciais, ou seja, para o alto escalão da sociedade.

## 2.2 Apuração do lucro ou prejuízo nas empresas industriais

Já numa empresa industrial, as matérias-primas são compradas, é aplicada uma mão-de-obra especializada e são agregados outros custos de fabricação para que, então, os produtos possam ser comercializados. Veja o exemplo a seguir:

A indústria de sapatos Eco-pé Ltda. tem os seguintes gastos para produzir cada par de sapatos:

Tabela 3.2 – Custos de produção nas empresas industriais

Custos de produção	R\$
Matérias-primas	20,00
Mão-de-obra	16,00
Custos indiretos de produção (CIP)	12,00
Total dos custos	48,0

Durante determinado mês do ano, ela produziu 1.500 pares de sapatos ao custo total unitário acima (R\$ 48,00).

No mesmo mês, ela vendeu 1.200 pares de sapatos ao preço de venda unitário de R\$ 72,00. As despesas operacionais do mês totalizaram R\$ 12.600,00, a demonstração do resultado do exercício seria:

Tabela 3.3 – Demonstração do resultado do exercício nas empresas industriais

<b>Demonstração do resultado do exercício</b>	<b>R\$</b>
Receita de vendas: 1.200 pares x R\$ 72,00 cada	86.400,00
(-) Custo dos produtos vendidos: 1.200 pares x R\$ 48,00 cada	(57.600,00)
= Lucro bruto	28.800,00
(-) Despesas operacionais	(12.600,00)
= Lucro líquido	16.200,00

Restaram ainda 300 pares de sapatos que não foram vendidos. Isso implica num valor de estoques de R\$ 14.400,00 (300 pares x R\$ 48,00) que a empresa possui para vender posteriormente.



A receita de vendas de uma empresa industrial é composta das unidades vendidas vezes o preço de venda de cada unidade

A maior diferença entre a empresa industrial e a empresa comercial é que ao invés de custo das mercadorias vendidas a empresa industrial possui o custo dos produtos vendidos.

Esse custo dos produtos vendidos deve ser calculado dentro da própria indústria e ele é composto de matéria-prima aplicada, mais mão-de-obra e mais outros custos de fabricação, multiplicado pelo número de unidades vendidas.



para que uma empresa industrial faça a apuração do custo dos produtos vendidos é necessário que a empresa faça um apontamento da matéria - prima utilizada, da mão-de-obra e dos custos indiretos de produção (**CIP**).

### 2.3 Apuração do lucro ou prejuízo nas empresas prestadoras de serviços

A apuração do lucro ou prejuízo nas empresas prestadoras de serviços é composta pela sua receita de serviços, menos o custo dos serviços prestados, os materiais aplicados e as despesas operacionais.

Acompanhe como fica a demonstração de resultado em uma empresa prestadora de serviços:

Tabela 3.4 – Demonstração do resultado do exercício nas empresas prestadoras de serviços

<b>Demonstração do resultado do exercício</b>	<b>R\$</b>
Receita de serviços	20.000,00
( - ) Custo dos serviços prestados	(11.000,00)
= Lucro bruto	9.000,00
( - ) Despesas operacionais	(4.000,00)
= Lucro líquido	5.000,00

Onde:

- a receita dos serviços prestados é o montante dos serviços que a empresa executou;
- os custos dos serviços prestados dizem respeito aos gastos que a empresa teve para poder efetuar os seus serviços;
- o lucro bruto é a diferença entre a receita de serviços e o custo dos serviços prestados (R\$ 20.000,00 - R\$ 11.000,00 = R\$ 9.000,00);
- as despesas operacionais ocorrem em todos os tipos de empresas e são os gastos necessários para que a empresa possa vender suas mercadorias, produtos ou serviços;
- o lucro líquido é o que sobra para a empresa depois que ela tirou todos os seus gastos.





4) Uma empresa de informática que produz computadores e programas é um comércio, uma indústria ou uma empresa prestadora de serviços?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

5) Pode haver uma empresa de informática que seja um comércio, uma indústria e uma empresa prestadora de serviços ao mesmo tempo? Justifique e exemplifique a sua resposta.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





- 8) Determinada indústria de plásticos produziu, em dezembro, 240.000 sacos plásticos. O custo de produção apurado pelo setor de custos foi de R\$ 72.000,00 no total, o que resulta em um custo de R\$ 0,30 por unidade.

Durante o mês, foram vendidos 200.000 sacos plásticos, ao preço de venda unitário de R\$ 0,70. As despesas (administrativas, financeiras, comerciais, etc.) totalizaram R\$ 28.000,00.

Com base em tais informações, preencha a seguir a demonstração de resultados desta indústria de plásticos:

<b>Demonstração do Resultado</b>	<b>R\$</b>
Receitas de vendas	
Menos: custo dos produtos vendidos no mês:	
= Lucro bruto	
Menos: despesas operacionais	
= Lucro do mês	

- 9) Uma determinada loja de informática vendeu durante o mês, 12 computadores modelo Pentium por R\$ 1.800,00 cada. As despesas contabilizadas durante o mês foram:

- aluguel R\$ 2.000,00;
- salários e encargos R\$ 2.500,00;
- energia elétrica R\$ 800,00;
- telefone R\$ 750,00;
- materiais de expediente e limpeza R\$ 550,00.

Sabendo que cada computador custou para a nossa empresa R\$ 980,00, de quanto foi o lucro no final desse mês?

---



---



---



---



---



---



---



---



## Síntese

As atividades empresariais são divididas em empresas comerciais, industriais e de serviços.

- Uma empresa comercial, vende mercadorias que compra pronta.
- Uma empresa industrial, transforma materias primas para depois vender como mercadorias prontas.
- Uma empresa prestadora de serviços, além de prestar serviços, ainda pode acrescentar algum tipo de produto.
- Uma empresa pode englobar todas as atividades de comércio, indústria e de serviços.

Nos exemplos de apuração de resultados citados nesta unidade não foi observado a legislação para a publicação das demonstrações contábeis, pois são exemplos de apurações de resultados que contemplam informações para fins gerenciais.

Uma vez que você estudou como realizar a apuração dos resultados em cada tipo de empresa, na próxima unidade o desafio é aprender sobre custos da matéria-prima – a metodologia para avaliação de estoques.



## Saiba mais

Para aprofundar os estudos sobre os assuntos tratados nesta unidade pesquise nos livros:

BROOKSON, Stephen. **Como entender a Contabilidade**. São Paulo: Publifolha, 2001, 72 p.

OLIVEIRA, Luís Martins de.; PEREZ JR, José Hernandez. **Contabilidade de custos para não contadores**. São Paulo: Atlas, 2000, 280 p.

RIBEIRO, Osni de Moura. **Contabilidade de custos: fácil**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 1999. 223 p.

VICECONTI, Paulo Eduardo V.; NEVES, Silvério das. **Contabilidade de custos: um enfoque direto e objetivo**. 4. ed. São Paulo: Frase, 1995. 212 p.

# Custos da matéria-prima: metodologia para avaliação de estoques



## Objetivos de aprendizagem

- Entender a diferença entre o inventário periódico e o inventário permanente.
- Identificar as diferentes metodologias utilizadas para a avaliação dos estoques das empresas.



## Seções de estudo

- Seção 1** O que é inventário periódico e inventário permanente ?
- Seção 2** Qual é o procedimento para a determinação do custo unitário de cada tipo de estoque?
- Seção 3** Quais são os métodos de valorização de estoques?



## Para início de estudo

A gestão dos estoques pode ser considerada como um processo de grande importância para a gestão das sociedades. O resultado obtido (lucro ou prejuízo) está diretamente relacionado à gestão dos estoques. Sua descrição e importância estão nesta unidade, e nela vamos estudar também alguns métodos de controle.

## Seção 1 – O que é inventário periódico e inventário permanente ?

Para a área de Custos empresariais existem dois tipos de sistemas de controle de estoques:

- o sistema de inventário periódico; e
- o sistema de inventário permanente.

Acompanhe a seguir em detalhe cada tipo:

### 1.1 O que é sistema de inventário periódico?

Este sistema registra todas as compras e vendas do período e, no final do exercício, é feita a contagem física dos estoques (inventário físico).

Em síntese, neste sistema o valor do custo das mercadorias vendidas pode ser definido pela equação:

$$\text{Custo das mercadorias vendidas} = \text{estoque inicial} + \text{compras} - \text{estoque final.}$$

ou

$$\text{CMV} = \text{EI} + \text{C} - \text{EF}$$

### 1.2 O que é sistema de inventário permanente?

Este sistema utiliza-se de uma metodologia que determina o custo da mercadoria vendida no momento em que é efetuada a venda.

No sistema de inventário permanente a empresa deve manter um controle contínuo sobre as **entradas e saídas de mercadorias**

(compras e vendas em quantidades e valores), de forma a dispor a qualquer momento da situação atualizada dos estoques e do custo da mercadoria vendida.



Por que adotar o sistema de inventário permanente?

Ao adotar este sistema de administração de estoques, a empresa poderá dispor de informações básicas para o planejamento das compras, de forma a evitar que haja falta de mercadorias ou compras em excesso, bem como, acompanhar a evolução do resultado contábil no decorrer do exercício. Em suma, pode realizar o controle de estoque.

## Seção 2 – Qual é o procedimento para a determinação do custo unitário de cada tipo de estoque?



O custo unitário de compra de um determinado tipo de estoque é obtido pelo valor total das mercadorias compradas, inclusive os seguros e os fretes (art. 289 § 1 do decreto no 3.000 de 26/03/1999), dividido pela quantidade adquirida.

Acompanhe com atenção o que diz o Decreto:

Decreto n o 3.000 de 26/03/1999 - Ar t. 289.

O custo das mercadorias revendidas e das matérias-primas utilizadas será determinado com base em registro permanente de estoques ou no valor dos estoques existentes, de acordo com o Livro de Inventário, no fim do período de apuração (Decreto- Lei no 1.598 Ar t. 14 de 1977).

§ 1o O custo de aquisição de mercadorias destinadas à revenda compreenderá os de transporte e seguro até o estabelecimento do contribuinte e os tributos devidos na aquisição ou importação (Decreto- Lei no 1.598 Ar t. 13 de 1977).

§ 2o Os gastos com desembaraço aduaneiro integram o custo de aquisição.

§ 3o Não se incluem no custo os impostos recuperáveis através de créditos na escrita fiscal.

Veja a seguir um exemplo de **determinação de custo unitário**:

Determinada empresa efetua a compra de 100 cadeiras pelos seguintes valores:

Tabela 4.1 – Exemplo de determinação de custo unitário

Valor das mercadorias	8.000,00
Despesas com seguros	1.000,00
Despesas com fretes	3.000,00
Total	R\$ 12.000,00

O valor unitário de compra dessas cadeiras será de R\$ 120,00 ( $R\$ 12.000,00 \div 100$ ).

Caso a empresa considere seu estoque pequeno e decida comprar mais 50 cadeiras do mesmo tipo e tendo que efetuar a compra de um outro fornecedor, a um custo de:

Tabela 4.2 – Exemplo de determinação de custo unitário

Valor das mercadorias	4.000,00
Despesas com seguros	350,00
Despesas com fretes	2.150,00
Total	R\$ 6.500,00

Neste caso, o custo unitário de compra foi de R\$ 130,00 ( $R\$ 6.500,00 \div 50$ ).

Observe agora, que com a realização de duas compras da mesma mercadoria a preços unitários diferentes (mesmo que o valor diferente seja apenas o frete e o seguro), a companhia tem em estoque 150 cadeiras e o valor total contabilizado é de R\$ 18.500,00.

Caso a companhia venha a efetuar uma venda de 50 cadeiras ao preço unitário de R\$ 200,00 cada uma, sendo contabilizado como vendas o valor total de R\$ 10.000,00 ( $R\$ 200,00 \times 50$ ), qual será o valor da baixa nos estoques com o custo das mercadorias vendidas?

Considerando o custo unitário como sendo de R\$ 120,00 (custo da primeira compra), tem-se:

Tabela 4.3 – Cálculo do valor dos estoques após a venda

Valor do estoque antes da venda	18.500,00
Custo das mercadorias vendidas ( $R\$ 120,00 \times 50$ cadeiras)	6.000,00
Valor dos estoques após a venda	R\$ 12.500,00

Se de outra forma você considerar R\$ 130,00 (custo da última compra) como sendo o custo unitário terá:

Tabela 4.4 – Cálculo do valor dos estoques após a venda

Valor do estoque antes da venda	18.500,00
Custo das mercadorias vendidas (R\$ 130,00 x 50 cadeiras)	6.500,00
Valor dos estoques após a venda	R\$ 12.000,00

Porém, se você optar por outro custo unitário, o custo médio obtido pela soma das duas compras dividido pelo número total de cadeiras compradas ( $R\$ 12.000,00 + R\$ 6.500,00 \div 150 = R\$ 123,33$ ), ficará:

Tabela 4.5 – Cálculo do valor dos estoques após a venda

Valor do estoque antes da venda	18.500,00
Custo das mercadorias vendidas (R\$ 123,33 x 50 cadeiras)	6.166,50
Valor dos estoques após a venda	R\$ 12.333,50

E se fizer uma comparação dos resultados obtidos através da aplicação de cada custo unitário:

Tabela 4.6 – Cálculo do valor do estoque final

Receita de vendas	10.000,00	10.000,00	10.000,00
(-) CMV	6.000,00	6.500,00	6.166,50
(=) Lucro bruto	4.000,00	3.500,00	3.833,50
Custo unitário	120,00	130,00	123,33
Valor do estoque final	12.500,00	12.000,00	12.333,50

Observe a variação provocada nos estoques e no lucro bruto pela simples escolha de um custo unitário, tendo ocorrido apenas duas compras. Agora imagine que distorções podem ser provocadas com a escolha de um custo unitário inadequado, levando em consideração as diversas compras durante o ano de diversos produtos diferentes.

Uma vez que estas variações existem, os profissionais de Custos empresariais aplicam métodos para efetuar a valorização adequada do estoque.

## Seção 3 – Quais são os métodos de valorização de estoques?

Existem diversos métodos para determinar o valor dos estoques. Os principais e mais frequentemente utilizados são:

- **PEPS** (primeiro a entrar, primeiro a sair) ou **FIFO** (*first in first out*);
- **UEPS** (último a entrar, primeiro a sair) ou **LIFO** (*last in first out*);
- **Média ponderada móvel ou custo médio.**

Acompanhe em detalhe cada método:

### 3.1 PEPS – Primeiro a entrar, primeiro a sair

O método consiste em utilizar o custo das compras efetuadas primeiro, para valorizar as quantidades vendidas, e, dessa forma, obter o valor do CMV (custos das mercadorias vendidas). Assim, à medida que ocorrem as vendas, se dá a baixa das primeiras compras. Veja o exemplo a seguir:

Partindo de um saldo inicial de estoques igual a zero, determinada empresa comercial efetuou as seguintes operações:

Tabela 4.7 – Valorização de estoques - PEPS

Operação/Data	Quantidades (unidades)	Preço unitário	Preço total
Compra – 8/2	5	20,00	100,00
Compra – 9/2	6	21,00	126,00
Venda – 10/2	4	38,00	152,00
Compra – 11/2	7	21,50	150,50
Venda – 12/2	8	40,00	320,00

No caso de:



**vendas** – o preço unitário refere-se ao preço de venda;

**compras** – o preço unitário refere-se ao preço de compra (preço de custo).

Como as operações comerciais dentro das empresas são milhares dentro de um período, atualmente são adotados sistemas, que com o uso da informática, sintetizam as funções da **ficha de controle de estoques**.

Transferindo-se os dados acima para a ficha de controle de estoques:

Tabela 4.8 – Ficha de controle de estoques

Empresa: _____									
Produto: _____					Modelo: _____				
Fornecedor: _____									
Quantidade mínima de estoque: _____									
Datas	ENTRADAS			SAÍDAS			SALDOS		
	Quant.	Valores		Quant.	Valores		Quant.	Valores	
		Unit.	Total		Unit.	Total		Unit.	Total
8/2	5	20,00	100,00				5	20,00	100,00
9/2	6	21,00	126,00				5 6	20,00 21,00	100,00 126,00
10/2				4	20,00	80,00	1 6	20,00 21,00	20,00 126,00
11/2	7	21,50	150,50				1 6 7	20,00 21,00 21,50	20,00 126,00 150,50
12/2				1 6 1	20,00 21,00 21,50	20,00 126,00 21,50	6	21,50	129,00

- O valor final dos estoques corresponde a R\$ 129,00 (R\$ 21,50 x 6 unidades).
- Os custos das mercadorias vendidas correspondem a soma da coluna dos valores totais das saídas, ou seja:

$$\begin{aligned} & \text{R\$ } 80,00 + \text{R\$ } 20,00 + \text{R\$ } 126,00 + \\ & \text{R\$ } 21,50 = \text{R\$ } 247,50. \end{aligned}$$

$$\text{Ou: CMV} = \text{EI} + \text{C} - \text{EF}$$

$$\text{CMV} = 0,00 + 376,50 - 129,00 = \text{R\$ } 247,50.$$

- O total das vendas foi de:

4 unidades x 38,00	R\$ 152,00
8 unidades x 40,00	R\$ 320,00
	<u>R\$ 472,00</u>

Sendo assim, o lucro bruto foi de:

Vendas	R\$ 472,00
( - ) CMV	<u>R\$ 247,50</u>
	R\$ 224,50

### 3.2 UEPS – Último a entrar, primeiro a sair

Este método consiste em utilizar o custo das compras efetuadas por último para valorizar as quantidades vendidas, e, dessa forma, obter o valor do CMV. Assim, à medida em que ocorrem as vendas, se dá a baixa das últimas mercadorias compradas. Utilizando-se o mesmo exemplo anterior, veja o quadro a seguir:

Tabela 4.9 – Valorização de estoques – UEPS

Operação/Data	Quantidades (unidades)	Preço unitário	Preço total
Compra – 8/2	5	20,00	100,00
Compra – 9/2	6	21,00	126,00
Venda – 10/2	4	38,00	152,00
Compra – 11/2	7	21,50	150,50
Venda – 12/2	8	40,00	320,00

No caso de:

- **vendas** – o preço unitário refere-se ao preço de venda;
- **compras** – o preço unitário refere-se ao preço de compra (preço de custo).

Transferindo-se os dados anteriores para a ficha de controle de estoques:

Tabela 4.10 – Ficha de controle de estoques

Datas	ENTRADAS			SAÍDAS			SALDOS		
	Quant.	Valores		Quant.	Valores		Quant.	Valores	
		Unit.	Total		Unit.	Total		Unit.	Total
8/2	5	20,00	100,00				5	20,00	100,00
9/2	6	21,00	126,00				5 6	20,00 21,00	100,00 126,00
10/2				4	21,00	84,00	5 2	20,00 21,00	100,00 42,00
11/2	7	21,50	150,50				5 2 7	20,00 21,00 21,50	100,00 42,00 150,50
12/2				1 7	21,00 21,50	21,00 150,50	5 1	20,00 21,50	100,00 21,00

- O valor final dos estoques corresponde a R\$ 121,00 (R\$ 20,00 x 5 unidades + R\$ 21,00 x 1 unidade).
- O custo das mercadorias vendidas corresponde a soma da coluna dos valores totais das saídas, ou seja:

$$R\$ 84,00 + R\$ 21,00 + R\$ 150,50 = R\$ 255,50.$$

$$\text{Ou: CMV} = \text{EI} + \text{C} - \text{EF}$$

$$\text{CMV} = 0,00 + 376,50 - 121,00 = R\$ 255,50.$$

- O total das vendas foi de:

4 unidades x 38,00	R\$ 152,00
8 unidades x 40,00	R\$ 320,00
	<u>R\$ 472,00</u>

Sendo assim, o lucro bruto foi de:

Vendas	R\$ 472,00
( - ) CMV	<u>R\$ 255,50</u>
	R\$ 216,50

### 3.3 Média ponderada móvel ou custo médio

É o método mais usado no Brasil, justamente porque é aceito pela fiscalização (**Decreto no 3.000 Art. 295 de 26/3/1999**), e consiste em avaliar os estoques pelo custo médio de aquisição apurado em cada entrada de mercadoria, ponderado pelas quantidades adicionadas e pelas anteriores existentes. O sistema exige que cada entrada a custo unitário de aquisição diferente do custo médio anterior, necessite de um ajuste do custo médio. Utilizando-se o mesmo exemplo anterior, veja a tabela a seguir:

Tabela 4.11 – Valorização de estoques – média ponderada móvel ou custo médio

Operação/Data	Quantidades (unidades)	Preço unitário	Preço total
Compra – 8/2	5	20,00	100,00
Compra – 9/2	6	21,00	126,00
Venda – 10/2	4	38,00	152,00
Compra – 11/2	7	21,50	150,50
Venda – 12/2	8	40,00	320,00

No caso de:

- **vendas** – o preço unitário refere-se ao preço de venda;
- **compras** – o preço unitário refere-se ao preço de compra (preço de custo).

Transferindo-se os dados anteriores para a ficha de controle de estoques:

Tabela 4.12 – Ficha de controle de estoques

Datas	ENTRADAS			SAÍDAS			SALDOS		
	Quant.	Valores		Quant.	Valores		Quant.	Valores	
		Unit.	Total		Unit.	Total		Unit.	Total
8/2	5	20,00	100,00				5	20,00	100,00
9/2	6	21,00	126,00				11	20,55	226,00
10/2				4	20,55	82,20	7	20,55	143,80
11/2	7	21,50	150,50				14	21,02	294,30
12/2				8	21,02	168,16	6	21,02	126,14

Decreto nº 3.000 Art. 295 de 26/3/1999: “O valor dos bens existentes no encerramento do período poderá ser o do custo médio ou o dos bens adquiridos ou produzidos mais recentemente, admitida, ainda, a avaliação com base no preço de venda, subtraída a margem de lucro”.

- O valor final dos estoques corresponde a R\$ 126,14 (R\$ 21,02 x 6 unidades = R\$ 126,12) que na ficha de controle de estoques foi ajustada para R\$ 126,14 de forma a fechar os lançamentos contábeis juntamente com o controle de estoques.
- Observe que o custo das mercadorias vendidas corresponde a soma da coluna dos valores totais das saídas, ou seja:

$$\text{R\$ } 82,20 + \text{R\$ } 168,16 = \text{R\$ } 250,36.$$

$$\text{Ou: CMV} = \text{EI} + \text{C} - \text{EF}$$

$$\text{CMV} = 0,00 + 376,50 - 126,14 = \text{R\$ } 250,36.$$

- O total das vendas foi de:

4 unidades x 38,00	R\$ 152,00
8 unidades x 40,00	R\$ 320,00
	<u>R\$ 472,00</u>

Sendo assim, o lucro bruto foi de:

Vendas	R\$ 472,00
( - ) CMV	<u>R\$ 250,36</u>
	R\$ 221,64



- 2) Complete, com os valores correspondentes, a ficha de controle de estoques nas lacunas que contêm asteriscos e responda a seguir as perguntas:

FICHA DE CONTROLE DE ESTOQUES

Datas	ENTRADAS			SAÍDAS			SALDOS		
	Quant.	Valores		Quant.	Valores		Quant.	Valores	
		Unit.	Total		Unit.	Total		Unit.	Total
1/12							24	*	480,00
2/12	36	25,00	900,00				*	23,00	*
4/12				20	*	*	*	*	*
6/12				10	*	*	*	*	*
10/12	20	*	520,00				*	*	*

- a. Qual é o método de controle de estoques utilizado?

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

b. Quantas unidades restaram no final e de quanto é o estoque final?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

c. Caso o preço de venda fosse de R\$ 40,00 por unidade, de quanto seria o lucro?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

3) Utilize a **média ponderada móvel** e o PEPS para determinar o custo das mercadorias vendidas, os estoques finais e o lucro bruto da AMEX S/A em 31/5/2005.

Em 30/4/2005 ela apresentou informações demonstrando que o saldo da conta de mercadorias para revenda foi composto da seguinte forma:

- 3 unidades adquiridas em 20/3/2005 a R\$ 20,00 cada;
- 2 unidades adquiridas em 28/4/2005 a R\$ 23,00 cada.

As seguintes transações ocorreram na empresa em maio de 2005:

- em 2/5/2005 foi efetuada uma compra de mais 4 unidades, a R\$ 25,70 cada, a prazo;
- em 5/5/2005, nova compra à vista de 3 unidades, por R\$ 25,00 cada;
- em 6/5/2005, venda à vista de 5 unidades, por R\$ 32,00 cada;
- em 7/5/2005, nova compra à vista de 8 unidades, por R\$ 25,15 cada;
- em 18/5/2005, venda a prazo de 3 unidades, por R\$ 35,00 cada;
- em 28/5/2005, venda à vista de 2 unidades, por R\$ 40,00 cada.

A partir destas informações determine:

- a. estoque final de mercadorias pelos dois métodos;

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## FICHA DE CONTROLE DE ESTOQUES

Datas	ENTRADAS			SAÍDAS			SALDOS		
	Quant.	Valores		Quant.	Valores		Quant.	Valores	
		Unit.	Total		Unit.	Total		Unit.	Total

## FICHA DE CONTROLE DE ESTOQUES

Datas	ENTRADAS			SAÍDAS			SALDOS		
	Quant.	Valores		Quant.	Valores		Quant.	Valores	
		Unit.	Total		Unit.	Total		Unit.	Total

4) Utilize o método PEPS, o UEPS e a **média ponderada móvel** para calcular a ficha de controle de estoques segundo os seguintes dados:

- **vendas** – o preço de venda dos produtos é de R\$ 102,00 por unidade, e as quantidades vendidas durante o ano foram as seguintes:

Abril	80 unidades
Maio	150 unidades
Junho	50 unidades
Agosto	60 unidades

- **compras** – durante o ano foram efetuadas as seguintes compras:

Mês	Quantidades	Preços unitários	Preço total
Janeiro	10	94,00	940,00
Fevereiro	20	95,00	1.900,00
Março	60	92,00	5.520,00
Maio	200	81,50	16.300,00
Junho	100	82,95	8.295,00
Julho	20	86,50	1.730,00

A partir destas informações determine:

- a) estoque final;

---



---



---



---



---



---



---

- b) CMV;

---



---



---



---



---



---



---

c) lucro bruto sobre vendas.

---



---



---



---



---

FICHA DE CONTROLE DE ESTOQUES

Datas	ENTRADAS			SAÍDAS			SALDOS		
	Quant.	Valores		Quant.	Valores		Quant.	Valores	
		Unit.	Total		Unit.	Total		Unit.	Total

FICHA DE CONTROLE DE ESTOQUES

Datas	ENTRADAS			SAÍDAS			SALDOS		
	Quant.	Valores		Quant.	Valores		Quant.	Valores	
		Unit.	Total		Unit.	Total		Unit.	Total

## FICHA DE CONTROLE DE ESTOQUES

Datas	ENTRADAS			SAÍDAS			SALDOS		
	Quant.	Valores		Quant.	Valores		Quant.	Valores	
		Unit.	Total		Unit.	Total		Unit.	Total

- 5) Considere os dados, utilize a média ponderada móvel e responda a seguir, qual é o custo das mercadorias vendidas.
- a. estoque de 100 unidades a R\$ 3,50;
  - b. compra de 600 unidades a R\$ 4,00;
  - c. consumo de 300 unidades;
  - d. Compra de 300 unidades a R\$ 4,00;
  - e. Consumo de 450 unidades;
  - f. Compra de 500 unidades a R\$ 4,50.

FICHA DE CONTROLE DE ESTOQUES

Datas	ENTRADAS			SAÍDAS			SALDOS		
	Quant.	Valores		Quant.	Valores		Quant.	Valores	
		Unit.	Total		Unit.	Total		Unit.	Total

---



---



---



---



---



## Síntese

Nesta unidade você estudou os critérios que podem ser utilizados para o controle dos estoques. Pôde aprender que existem três métodos de valorização dos estoques: PEPS, UEPS e **média ponderada móvel**.

Dependendo do critério utilizado, o resultado líquido da sociedade no final do período será maior ou menor – refletindo na base do Imposto de Renda a pagar – a legislação brasileira permite que sejam utilizados somente o PEPS e a **média ponderada móvel**.

Caso a empresa opte por utilizar o critério UEPS, este critério somente poderá ser empregado para fins gerenciais, desta forma, não serve de base para o cálculo do Imposto de Renda.

Na próxima unidade você irá estudar como calcular os custos da mão-de-obra.



## Saiba mais

Para você aprofundar os estudos sobre os assuntos tratados nesta unidade, realize pesquisa nos seguintes livros:

DUTRA, René Gomes. **Custos**: uma abordagem prática. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995. 191 p.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Curso básico de Contabilidade de custos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 363 p.

OLIVEIRA, Luís Martins de.; PEREZ JR, José Hernandez. **Contabilidade de custos para não contadores**. São Paulo: Atlas, 2000. 280 p.

RIBEIRO, Osni de Moura. **Contabilidade de custos**: fácil. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 1999. 223 p.



## Custos da mão-de-obra



### Objetivos de aprendizagem

- Entender a importância dos custos de mão-de-obra.
- Distinguir mão-de-obra direta de mão-de-obra indireta.
- Calcular os custos de mão-de-obra.



### Seções de estudo

- Seção 1** A importância do cálculo dos custos de mão-de-obra
- Seção 2** Quais são os tipos de mão-de-obra?
- Seção 3** O que integra o custo de mão-de-obra?



## Para início de estudo

Mais uma vez temos um importante fator de produção. Os custos de mão-de-obra incluem os salários, encargos, impostos, etc. Para tirarmos um maior proveito no processo de gestão das sociedades vamos estudar os custos de mão-de-obra nesta unidade. Preparado? Então, mãos à obra!

## Seção 1 – A importância do cálculo dos custos de mão-de-obra

A mão-de-obra representa um esforço humano e é um importante fator de produção. Dependendo da atividade da empresa (indústria, comércio ou prestação de serviços), a mão-de-obra pode ser o principal componente dos custos, como é o caso das empresas prestadoras de serviços.

Além do caso específico das empresas prestadoras de serviço, existem outros tipos de empresas que acabam substituindo o fator humano (mão-de-obra) pelo uso das máquinas. Este não é o foco do nosso estudo, porém esta substituição dá-se principalmente pela economia de custos de produção.



Nunca se esqueça: quanto menor o custo maior será o lucro.

---

## Seção 2 – Quais são os tipos de mão-de-obra?

Para a determinação de custos, a mão-de-obra é classificada em: direta e indireta. A seguir, acompanhe em detalhe cada tipo.

### 2.1 O que é mão-de-obra direta?

Mão-de-obra direta (MOD) para Viceconti e Neves (1995 p. 34), “é o gasto relativo ao pessoal que trabalha diretamente na produção, sendo possível a averiguação do tempo consumido na elaboração do produto e, portanto, é um gasto cujo valor pode ser apropriado a este sem necessidade de qualquer critério de rateio.”

Mão-de-obra direta, segundo Crepaldi (2002 p. 56), “é o custo de qualquer trabalho humano diretamente identificável e mensurável com o produto.”



Salários, inclusive os encargos sociais (13º, férias, FGTS, INSS), dos empregados que trabalham diretamente na produção.

Já mão-de-obra direta, para Martins (2000 p. 143),

é aquela relativa ao pessoal que trabalha diretamente sobre o produto em elaboração, desde que sejam possíveis a mensuração do tempo despendido e a identificação de quem executou o trabalho, sem necessidade de qualquer apropriação indireta ou rateio. Se houver qualquer tipo de alocação por meio de estimativas ou divisões proporcionais, passa a desaparecer a característica de direta.



Portanto, a mão-de-obra direta é aquela referente ao pessoal que trabalha diretamente com o produto e não precisa de nenhum tipo de critério de rateio para que seja alocada a este ou aquele produto.

## 2.2.0 que é mão-de-obra indireta?

A mão-de-obra indireta diz respeito ao pessoal que trabalha com vários produtos ou setores, e, por isso, necessita de algum critério de rateio para que os custos de mão-de-obra sejam distribuídos proporcionalmente a cada setor.



Em um supermercado é fácil de identificar o que é mão-de-obra direta e o que é mão-de-obra indireta.

O pessoal que trabalha no açougue e na panificadora tem os seus custos de mão-de-obra com a característica direta. Quem trabalha no açougue ou na panificadora têm seus custos de mão-de-obra perfeitamente identificados e não precisam de critérios de rateio.

Já o pessoal que trabalha na reposição de mercadorias ou nos caixas, tem os seus custos de mão-de-obra com a característica indireta. Os trabalhadores encarregados da reposição das mercadorias e os caixas de um supermercado, necessitam de critérios de rateio para que os seus custos de mão-de-obra sejam distribuídos aos vários setores de um supermercado.

### **Seção 3 – o que integra o custo de mão-de-obra?**

Além do salário propriamente dito, todos os encargos e benefícios que a empresa despende (gasta) devem compor o montante da mão-de-obra.

São eles:

- repouso semanal remunerado;
- férias e 1/3 de férias;
- INSS;
- FGTS;
- feriados;
- faltas abonadas;
- licença maternidade;
- licença por casamento;
- licença por morte;
- todos os direitos garantidos pela Consolidação das Leis Trabalhistas e
- Convenções Coletivas de Trabalho de cada categoria profissional, etc.

Agora você irá estudar como calcular a mão-de-obra direta.

### 3.1 Como é que se calcula a mão-de-obra direta?

À medida que um funcionário entra na empresa e começa a trabalhar, ele passa a ter direitos que lhe são garantidos na Consolidação das Leis Trabalhistas. Por esse motivo, passa a ser mais correto o apontamento dos gastos anuais e a divisão desse valor pelas horas efetivamente trabalhadas durante o ano. Veja o exemplo a seguir:

Para um funcionário com um salário mensal de R\$ 1.320,00 que trabalha 8 horas de segunda à sexta-feira e 4 horas aos sábados, seu salário por hora seria:

$$\text{R\$ } 1.320,00 \div 220 \text{ horas}^* = \text{R\$ } 6,00 \text{ por hora.}$$

Tabela 5.1 – Cálculo da mão-de-obra direta

1. Salário anual: 12 meses x R\$ 1.320,00.	R\$ 15.840,00
2. 13º salário.	R\$ 1.320,00
3. Supondo que o funcionário tenha gozado 30 dias de férias durante este período, como já foram calculados 12 meses no item salário anual, faltam apenas acrescentar 1/3 de férias.	R\$ 440,00
4. INSS. O recolhimento ao INSS pode variar de empresa para empresa, para efeito de cálculo iremos utilizar a alíquota de 27,8%. A parte relativa ao empregado é descontada do próprio empregado, e recolhido ao INSS, por isso não deve entrar no cálculo anual (R\$ 15.840,00 + R\$ 1.320,00 + R\$ 440,00).	R\$ 4.892,80
5. FGTS. Atualmente as empresas recolhem 8,5% sobre (R\$ 15.840,00 + R\$ 1.320,00 + R\$ 440,00)	R\$ 1.496,00
<b>Total dos gastos anuais</b>	<b>R\$ 23.988,80</b>

5 dias x 8 horas + 4  
sábados x 5 horas = 220  
horas/mês (convenção).

No total dos gastos anuais estão incluídos feriados e horas não produtivas. Portanto, o próximo cálculo agora é definir quantas horas por ano um funcionário pode trabalhar para uma empresa.

Tabela 5.2 – Cálculo dos dias úteis trabalhadas por ano

Total de dias por ano	365
(-) domingos	(52)
(-) férias	(26)
(-) feriados	(11)
(=) dias úteis trabalhados	276

- As férias são de 30 dias corridos, foram descontados quatro dias que são os domingos que já haviam sido computados anteriormente.

Portanto, tem-se:

Tabela 5.3 – Cálculo das horas trabalhadas por ano

276 dias - 52 sábados = 224 dias x 8 horas por dia	1.792 horas por ano
(+) 48 sábados x 4 horas (quatro sábados foram pagos nas férias)	192 horas por ano
Total de horas trabalhadas por ano	1.984 horas por ano

Agora divide o total dos gastos anuais pelo número de horas trabalhadas por ano:

Tabela 5.4 – Cálculo do custo total por hora trabalhada

$\text{R\$ } 23.988,80 \div 1.984 = \text{R\$ } 12,091129 = \text{R\$ } 12,09$ <p>(custo total por hora trabalhada)</p>
---

Este resultado implica em uma relação de 101,5% de encargos sobre o salário do funcionário.



Esta relação vai variar de empresa para empresa – todas as particularidades devem ser observadas.

Alguns especialistas estimam que a soma de todos os encargos trabalhistas representa pelo menos 100% do salário nominal, ou seja, um funcionário com o salário mensal de R\$ 1.000,00 custa, na realidade, R\$ 2.000,00 para a empresa (OLIVEIRA, PEREZ JR., p. 89).

### 3.2 Mão-de-obra direta: é custo fixo ou custo variável?

No Brasil, a legislação trabalhista determina para cada tipo de categoria um salário chamado **salário normativo**, o qual é estipulado nas diversas Convenções Coletivas de Trabalho. Esse salário normativo implica em um montante mínimo que cada trabalhador deve receber.

Por esta última razão, é que a mão-de-obra direta é normalmente variável, pois somente se considera como mão-de-obra direta àquelas horas em que o funcionário emprega diretamente na produção.

Caso a produção seja interrompida por falta de matéria-prima, manutenção ou quebra de maquinário, falta de energia elétrica, etc., o tempo em que o funcionário não dedicou a produção deverá ser considerado como **custo indireto de produção**.

É por isso que o total pago em folha de pagamento (horas disponíveis) não deve ser considerado como custo de mão-de-obra direta (horas produtivas) e nem como custo fixo.



#### APONTAMENTO DA MÃO-DE-OBRA

Para que a empresa possa determinar exatamente o quanto de mão-de-obra deve ser atribuído de custos, deverá possuir ferramentas que possibilitem este apontamento: sistemas de relógio de ponto, cartão de apontamento, relógios automáticos de início e término de ordens, etc., que lhe permitam saber quanto tempo cada empregado direto de produção trabalhou por dia e em quais produtos.

---



## Atividades de auto-avaliação

Leia com atenção os enunciados e responda as questões a seguir.

As atividades de auto-avaliação objetivam ajudá-lo a desenvolver com autonomia a sua aprendizagem. Para você ter sucesso, primeiro realize com determinação todas as questões sugeridas e somente ao final verifique as suas respostas – é só relacioná-las com as respostas e comentários do professor, presentes ao final deste livro.

1) O que é mão-de-obra?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

2) O que são horas produtivas?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

3) Qual é a diferença entre horas produtivas e horas disponíveis?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

4) Com os dados a seguir determine os custos por hora e por homem em um determinado departamento de uma indústria de calçados:

- salário pago ao operário: R\$ 28,00 por hora;
- regime de trabalho: 44 horas semanais, sendo que entre faltas abonadas e feriados, o operário deixou de trabalhar 12 dias por ano;
- encargos sociais da empresa: INSS e seguro de acidentes de trabalho 27,5%, FGTS 8,5%, 13º salário e férias de 30 dias corridos. 1/3 das férias foi pago em dinheiro.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## Síntese

Como mão-de-obra direta são consideradas somente as horas produtivas, as horas improdutivas são apreciadas como custos indiretos de fabricação.

Uma vez que se consideram somente as horas produtivas, é por esse motivo que a mão-de-obra direta é normalmente variável. Todos os encargos e benefícios decorrentes da mão-de-obra direta fazem parte do cálculo de seus custos.



## Saiba mais

Para aprofundar os estudos sobre os assuntos tratados nesta unidade pesquise nos livros:

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Curso básico de Contabilidade de custos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 363 p.

LEONE, George Sebastião Guerra. **Custos**: um enfoque administrativo. 8. ed. Rio de Janeiro: FGV, 1985. 575 p.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2000. 357 p.

OLIVEIRA, Luís Martins de; PEREZ JR, José Hernandez. **Contabilidade de custos para não contadores**. São Paulo: Atlas, 2000. 280 p.

VICECONTI, Paulo Eduardo; NEVES, Silvério das.

**Contabilidade de custos**: um enfoque direto e objetivo, 4. ed. São Paulo: Frase, 1995. 212 p.

## UNIDADE 6

# 6

# Departamentalização e rateio dos custos indiretos de fabricação



### Objetivos de aprendizagem

- Entender a importância da departamentalização.
- Utilizar alguns critérios de rateio.
- Compreender a importância dos critérios de rateio.



### Seções de estudo

**Seção 1** Por que departamentalizar?

**Seção 2** Quais são os critérios de rateio dos custos indiretos?



## Para início de estudo

Os custos indiretos são aqueles que necessitam da utilização de critérios de rateio para serem distribuídos aos produtos e/ou serviços. Qual a sua importância e como devem ser distribuídos é objeto de estudo desta unidade. Vamos em frente!

## Seção 1 – Por que departamentalizar?

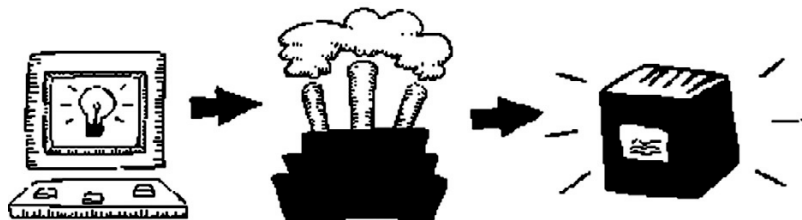
Departamentalização, segundo Leone (1997, p. 113), “é a divisão do trabalho baseada na capacidade específica de cada pessoa ou grupo de pessoas”.

A departamentalização se destina a separar as atividades de uma empresa de acordo com a natureza de cada uma delas, procurando maior eficiência nas operações.



O processo de departamentalização é necessário em custos para uma racional distribuição dos custos indiretos de fabricação (CIF) aos produtos.

Isso porque no processo de manufatura os produtos e/ou serviços são executados em diversos departamentos.



### O que são os custos indiretos de fabricação (CIF)?

Os custos indiretos de fabricação são custos que são considerados comuns entre vários departamentos, dentre eles pode-se citar:

- alugueis;
- seguros;
- energia elétrica, etc.

São conhecidos também por outros nomes: despesas gerais de produção, despesas gerais de fabricação, gastos gerais, custos gerais, etc.

### O que são departamentos?

Departamentos são unidades operacionais que dividem uma mesma área e geralmente são divididos em dois grandes grupos:

- departamentos de produção; e
- departamentos de serviços.

São exemplos de departamentos:



- 
- a) Indústria: corte, costura, tingimento, estamparia, etc.;
  - b) comércio: administração, financeiro, contabilidade, pessoal, vendas, compras, etc.;
  - c) serviços: administração, financeiro, contabilidade, pessoal, atendimento ao cliente, desenvolvimento, etc.
- 

### Para que a Contabilidade de custos utiliza-se da departamentalização?

A Contabilidade de custos utiliza-se da departamentalização para que possa ocorrer uma correta alocação dos custos indiretos de fabricação aos produtos.

Cada custo é agregado primeiramente ao departamento, e então, ao produto, diminuindo assim a margem de erro da lucratividade de cada produto.




---

A grande virtude da departamentalização é a correta distribuição dos custos indiretos de fabricação. Essa distribuição é chamada de rateio.

---

Rateio, para Crepaldi (2002, p. 95), “é um artifício empregado para distribuição dos custos, ou seja, é o fator pelo qual são divididos os custos indiretos de fabricação (CIFs)”.

Para realizar com consistência os rateios dos CIFs faz-se necessário que os gestores estabeleçam critérios.

## Seção 2 – Quais são os critérios de rateio dos custos indiretos?

Os custos indiretos precisam ser rateados segundo os critérios julgados mais adequados para relacioná-los aos produtos em função dos fatores mais relevantes que se conseguir.

Crítérios bons numa empresa podem não serem em outra, em virtude das características especiais do próprio processo de produção. É absolutamente necessário que a pessoa responsável pela escolha dos critérios conheça bem o processo produtivo.

A consistência na aplicação desses critérios, segundo Eliseu Martins (1988, p. 92), “é de extrema importância para avaliação homogênea dos estoques em períodos subseqüentes, de forma a não se artificializar resultados”.

### O que pode ser critério de rateio dos custos indiretos?

Observe na tabela a seguir alguns tipos de gastos e de critérios de rateio utilizados para a sua distribuição:

Quadro 6.1 – Gastos e critérios de rateio

<b>Gastos</b>	<b>Crítérios usuais</b>
Material indireto	Consumo de material direto
Aluguéis	Metros quadrados de cada departamento
Energia elétrica	Quantidade produzida
Mão-de-obra indireta	Tempo de utilização da mão-de-obra direta
Depreciação de máquinas	Quantidades produzidas ou tempo de utilização das máquinas

- Acompanhe o exemplo a seguir:

Determinada empresa possui três departamentos: financeiro; administrativo e comercial.

Mensalmente é pago um aluguel no valor de R\$ 4.000,00.

Cada departamento ocupa respectivamente: 20m<sup>2</sup>, 40m<sup>2</sup> e 100m<sup>2</sup>. Para que a empresa possa fazer o rateio do gasto com aluguel, ela poderá dividir o valor total do aluguel pela área total do imóvel, assim:  $R\$ 4.000,00 \div 160m^2 = R\$ 25,00$  por m<sup>2</sup> e multiplicar o valor do aluguel por metro quadrado pela área de cada departamento:

Tabela 6.2 – Cálculo do rateio dos custos

Financeiro:	20m <sup>2</sup> x R\$ 25,00/m <sup>2</sup>	=	R\$ 500,00
Administrativo:	40m <sup>2</sup> x R\$ 25,00/m <sup>2</sup>	=	R\$ 1.000,00
Comercial:	100m <sup>2</sup> x R\$ 25,00/m <sup>2</sup>	=	R\$ 2.500,00
Total		=	R\$ 4.000,00

### Esquema básico completo para efetuar a departamentalização

Para você utilizar a departamentalização como uma ferramenta de distribuição dos custos indiretos aos produtos, acompanhe a seguir uma síntese com os principais procedimentos que se farão necessários:

- a) separação entre custos e despesas;
- b) apropriação dos custos diretos aos produtos;
- c) apropriação dos custos indiretos que pertencem visivelmente aos departamentos, agrupando, à parte, os comuns;
- d) rateio dos custos indiretos comuns e rateio da administração geral da produção aos diversos departamentos, quer de produção, quer de serviços;
- e) escolha da seqüência de rateio dos custos acumulados nos departamentos de serviços e sua distribuição aos demais departamentos;
- f) atribuição dos custos indiretos, que agora só estão nos departamentos de produção, aos produtos segundo os critérios fixados.

### **Por que é importante a consistência nos critérios de rateio?**

Uma vez escolhido um critério de rateio, uma alteração de critério poderá provocar mudanças no valor apontado como custo de um produto, sem que de fato nenhuma outra modificação tenha ocorrido no processo de produção.

Se todos os produtos feitos fossem vendidos no mesmo período, o efeito dessa alteração não seria sensível na avaliação do resultado global da empresa. Contudo, se parte da produção ficar em estoque, poderá existir alterações artificiais no resultado.

Assim, os custos indiretos não atribuídos aos produtos estocados, estarão nos resultados do período, provocando alterações, tanto no estoque, quanto nos resultados.



### **Atividades de auto-avaliação**

Leia com atenção os enunciados e responda as questões a seguir.

As atividades de auto-avaliação objetivam ajudá-lo a desenvolver com autonomia a sua aprendizagem. Para você ter sucesso, primeiro realize com determinação todas as questões sugeridas e somente ao final verifique as suas respostas – é só relacioná-las com as respostas e comentários do professor, presentes ao final deste livro.

1) O que é departamentalizar?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

2) O que é rateio e para que serve o rateio?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

3) Identifique os principais departamentos produtivos na empresa onde você trabalha, ou escolha uma outra para observar.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



- 5) Supondo que os gastos indiretos tenham somado R\$ 60.000,00 e os consumos de matérias-primas ocorridas sejam:

Produto	Matéria-prima – R\$
A	50.000,00
B	85.000,00
C	65.000,00
Total	200.000,00

Solução:

Produto	Matéria-prima – R\$	Rateio
A	50.000,00	
B	85.000,00	
C	65.000,00	
Total	200.000,00	60.000,00

- 6) Os custos de manutenção de uma empresa industrial são rateados para os departamentos de corte, costura e acabamento, proporcionalmente às horas trabalhadas para esses departamentos:

- 140 horas no departamento de corte;
- 90 horas no departamento de costura;
- 70 horas no departamento de acabamento.

O total dos gastos de manutenção é de R\$ 390.000,00. Qual é o valor a ser rateado para cada departamento?

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



## Síntese

Departmentalizar é a forma ideal para que sejam distribuídos corretamente os custos indiretos de fabricação.

Os custos indiretos devem ser distribuídos pelos critérios mais adequados a cada produto.

Uma vez escolhido um critério de rateio, deve-se evitar qualquer tipo de mudança de critério de rateio.

Uma vez que você estudou como alocar os custos indiretos, na unidade seguinte você irá estudar métodos de custeio.



## Saiba mais

Para você aprofundar os estudos sobre os assuntos tratados nesta unidade realize pesquisa nos seguintes livros:

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Curso básico de Contabilidade de custos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 363 p.

LEONE, George Sebastião Guerra. **Curso de Contabilidade de custos** “contém critério do custeio ABC”. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1997. 457 p.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1988. 357 p.

OLIVEIRA, Luís Martins de; PEREZ JR., José Hernandez. **Contabilidade de custos para não contadores**. São Paulo: Atlas, 2000. 280 p.

# Custos influentes na tomada de decisão: métodos de custeio



## Objetivos de aprendizagem

- Entender a importância dos métodos de custeio.
- Conhecer a diferença entre custeio por absorção e custeio variável.
- Compreender as vantagens e as desvantagens de cada método de custeio.



## Seções de estudo

**Seção 1** O que são métodos de custeio?

**Seção 2** Quais são os tipos de métodos de custeio?



## Para início de estudo

Como a contabilidade de custos é uma importante ferramenta do processo de gestão, o conhecimento dos métodos de custeio vem a contribuir para este entendimento. Então, vamos em frente!

## Seção 1 – O que são os métodos de custeio?

Método de custeio, segundo Crepaldi (2002, p. 217), “é o método usado para a apropriação de custos”.

O objetivo fundamental do método de custeio é apurar o custo de uma unidade do produto fabricado.

Custeamento do produto é o processo de identificar o custo unitário de cada produto produzido pela empresa, nas suas diferentes versões ou variações.

É através do método de custeio que se busca determinar o custo unitário do produto – um dado de alta utilização pelos administradores.



Para o administrador (gestor), qual é a utilidade de conhecer o custo unitário de um produto?

---

Ter este conhecimento é útil para o administrador, pois permite:

- custear inventários para demonstrativos financeiros e para determinar o lucro líquido do período;
- assistir a gerência no planejamento e controle das operações; e
- assistir a gerência nas situações de tomadas de decisões (formação de preço de venda, manter ou eliminar linhas de produtos, fabricar ou comprar componentes, negociar preços especiais, etc.).

## Seção 2 – Quais são os tipos de métodos de custeio?

Existem dois tipos principais de custeio: o custeio por absorção (custeio pleno) e o custeio variável (custeio direto). Acompanhe em detalhe cada método:

### Custeio por absorção (custeio pleno)

O método do custeio por absorção observa a metodologia dos princípios fundamentais da Contabilidade.



Ele consiste na apropriação de todos os custos de produção (diretos e indiretos, fixos e variáveis) aos bens elaborados, ou (seja, todos os gastos relativos ao esforço de fabricação são distribuídos para todos os produtos feitos.

Apropriação de todos os custos (sejam eles fixos ou variáveis) à produção do período, os gastos não fabris (despesas fixas ou variáveis), são excluídos.

As despesas são contabilizadas imediatamente, enquanto somente os custos relativos aos produtos vendidos terão idêntico tratamento.

Os custos referentes aos produtos em elaboração e aos produtos acabados não vendidos constarão do estoque desses produtos.



Este método é o único aceito pelo Imposto de Renda.

**Custeio por absorção** é um processo de apuração de custos, cujo objetivo é ratear todos os seus elementos (fixos ou variáveis) em cada fase da produção.

Só é considerado custo a parcela dos materiais que é utilizada na produção.

Você já acompanhou alguns exemplos de custeio por absorção em formas de apuração de resultados na Unidade 3 – Apuração de resultados em empresas comerciais, industriais e de serviços. De todo modo, acompanhe a seguir outro exemplo de custeio por absorção:

- *Acompanhe o exemplo a seguir:*

A indústria de sapatos Eco-pé Ltda tem os seguintes gastos para produzir cada par de sapatos:

Tabela 7.1 – Cálculo do custeio por absorção

<b>Custos de Produção</b>	<b>R\$</b>
Matérias-primas	20,00
Mão-de-obra	16,00
Outros custos de fabricação	12,00
Total dos custos	48,00

Durante determinado mês do ano, ela produziu 1.500 pares de sapatos ao custo unitário, conforme o quadro, de R\$ 48,00.

Durante o mesmo mês, vendeu 1.200 pares de sapatos ao preço de venda unitária de R\$ 72,00.

As despesas operacionais do mês totalizaram R\$ 12.600,00, e a demonstração do resultado do exercício ficou:

Tabela 7.2 – Demonstração do resultado do exercício

<b>Demonstração do resultado do exercício</b>	<b>R\$</b>
Receita de vendas: 1.200 pares x R\$ 72,00 cada	86.400,00
( - ) Custo dos produtos vendidos: 1.200 pares x R\$ 48,00 cada	(57.600,00)
= Lucro bruto	28.800,00
( - ) Despesas operacionais	(12.600,00)
= Lucro líquido	16.200,00

Restaram 300 pares de sapatos nos estoques de produtos acabados, totalizando: 300 unidades x R\$ 48,00 = R\$ 14.400,00

Algumas observações podem ser feitas acerca deste exemplo:

- a) os custos de produção foram distribuídos parte para os produtos vendidos e parte para os produtos que ficaram em estoques (1.200 pares vendidos e 300 pares em estoques);
- b) as despesas operacionais do mês totalizaram R\$ 12.600,00 e foram descarregadas na sua totalidade para uma venda de 1.200 pares ao invés de serem distribuídas para uma produção de 1.500 pares. Ou seja, as unidades que ficaram em estoques para serem vendidas no futuro (300 pares) não receberam nenhuma carga de despesas operacionais.



Quais são as desvantagens no uso do custeio por absorção?

As desvantagens no uso do custeio por absorção são:

- os custos fixos existem independentemente da fabricação ou não desta ou daquela unidade, e acabam presentes no mesmo montante, mesmo que oscilações (dentro de certos limites) ocorram no volume de produção;
- por não se relacionarem com este ou aquele produto, ou esta ou aquela unidade, são quase sempre distribuídos (os custos fixos) à base de critérios de rateio, quase sempre com grande grau de arbitrariedade;
- o custo fixo por unidade depende ainda do volume de produção, pior do que tudo isso, o custo de um produto pode variar em função da alteração de volume de outro produto, o que se traduz num modelo totalmente inadequado para fins de tomada de decisão.

### **Custeio variável (custeio direto)**

Neste método, segundo Eliseu Martins (1988), só são alocados aos produtos os custos variáveis, ficando os fixos separados e considerados como despesas do período, indo diretamente para o resultado. Para os estoques só vão, como consequência, os custos variáveis.

Só são apropriados à produção os custos variáveis, quer diretos ou indiretos. Os custos fixos são alocados diretamente com as despesas sob a alegação de que estes ocorrerão independentes do volume de produção da empresa.

Se a empresa produzir ou não, os custos fixos ocorrem da mesma forma, produzindo mais ou menos unidades, eles também ocorrerão da mesma forma.



Despesas com aluguel.

Portanto, os custos fixos não são considerados como custos de produção e sim como despesas para este critério de rateio.

Por este método, os custos dos produtos vendidos e os estoques finais de produtos em elaboração e os produtos acabados só conterão custos variáveis.

Uma outra diferença deste método de custeio variável em relação ao custeio por absorção, esta de natureza formal, reside na maneira de apresentar a demonstração dos resultados.

No custeio variável a diferença entre vendas líquidas e a soma de custo de produtos vendidos (que só contém custos variáveis) e despesas variáveis é denominada **margem de contribuição**.

Deduzindo as despesas fixas e os custos fixos da margem de contribuição, obtém-se o lucro operacional líquido.

Tabela 7.3 – Lucro operacional líquido

Vendas líquidas	8.000,00
(-) Custo dos Produtos Vendidos	3.800,00
(-) Despesas variáveis	1.000,00
(=) Margem de contribuição	3.200,00
(-) Custos fixos	1.200,00
(-) Despesas fixas	800,00
(=) Lucro líquido	1.200,00



Quais são as vantagens do método de custeio variável?

---

As principais vantagens do uso do método de custeio variável são:

- impede que os aumentos de produção que não correspondam ao aumento de venda distorçam os resultados;
- é uma ferramenta melhor para a tomada de decisão dos administradores. O uso do custeio por absorção pode induzir a decisões errôneas sobre a produção. A alocação dos custos indiretos de fabricação pode sofrer subjetividade;
- o lucro líquido não é afetado por mudanças de aumento ou diminuição de inventários de mercadorias;
- os dados necessários para a análise das relações custo-volume-lucro são rapidamente obtidos do sistema de informação contábil;
- é mais fácil para os gerentes industriais entenderem o custeamento dos produtos sob o custeio variável (custeio direto), pois os dados são próximos da fábrica e de sua responsabilidade, possibilitando a correta avaliação de desempenho setorial;
- o custeamento variável (direto) possibilita mais clareza no planejamento do lucro e na tomada de decisão;
- oferece condições para os gestores avaliarem os impactos de redução ou aumento de custos nos resultados da entidade;
- permite a obtenção do ponto de equilíbrio.



E quais são as desvantagens do custeio variável?

---

As principais desvantagens do uso do método de custeio variável são:

- dificuldade de separar efetivamente alguns custos (se fixos ou se variáveis);
- custeio variável não é aceito pela Legislação do Imposto de Renda, pois fere os princípios contábeis geralmente aceitos.



## Atividades de auto-avaliação

Leia com atenção os enunciados e responda as questões a seguir.

- 1) Com as informações apresentadas no quadro a seguir, realize as atividades propostas:
  - calcule o custo unitário de produção do mês, utilizando o método do custeio por absorção e do custeio variável;
  - faça a demonstração do resultado do exercício, utilizando o método do custeio por absorção e do custeio variável.

Quadro 7.1 – Gastos e volume de produção do mês

Itens	Unidades	R\$
Volume produzido	20.000 u	
Quantidades vendidas	18.000 u	
Preço de venda unitário		14,00
<b>Gastos no mês</b>		
Custo total com matéria-prima		90.000,00
Custo total com a mão-de-obra direta fixa		30.000,00
Mão-de-obra indireta variável		25.000,00
Aluguel do prédio do escritório		13.000,00
Vigilância das lojas comerciais		12.000,00
Vigilância da fábrica		10.000,00
Salários e encargos do pessoal administrativo		11.000,00
Energia elétrica da fábrica		5.000,00
Salários e comissões de vendedores		14.000,00
Total de gastos		210.000,00

2) Como são distribuídos os custos pelo custeio variável?

---

---

---

---

---

---

---

---

3) Quais as vantagens do uso do método de custeio variável?

---

---

---

---

---

---

---

---

4) Quais são as desvantagens da aplicação do método do custeio variável?

---

---

---

---

---

---

---

---

5) Determinada indústria produziu e vendeu 4.000 unidades do seu produto a um preço de R\$ 60,00 por unidade. O custo unitário de produção é de R\$ 35,00. Sabendo que as suas despesas operacionais foram de R\$ 40.000,00, responda, utilizando o método do custeio por absorção, qual foi o lucro dessa indústria?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## Síntese

Nesta unidade você estudou como utilizar os métodos de custeio, por absorção e variável.

No custeio por absorção todos os custos de produção são alocados aos bens ou aos serviços produzidos, o que compreende todos os custos variáveis, fixos, diretos ou indiretos. Os custos diretos, por meio da apropriação direta, enquanto os custos indiretos, por meio de sua atribuição com base em critérios de rateios.

No custeio variável somente os custos variáveis de produção são alocados aos bens ou serviços produzidos, o que compreende todos os custos variáveis, diretos ou indiretos. Os custos fixos são considerados diretamente como despesas do período, não sendo, portanto, incluídos nos custos de produção dos bens ou serviços.

Na próxima unidade você irá aprender como definir a margem de contribuição, estabelecer o ponto de equilíbrio e conhecer o grau de alavancagem operacional.



## Saiba mais

Para você aprofundar os estudos sobre os assuntos tratados nesta unidade realize pesquisa nos livros:

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade gerencial: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 1998. 273 p.

LEONE, George Sebastião Guerra. **Custos: um enfoque administrativo**. 8. ed. Rio de Janeiro: FGV, 1985. 575 p.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1988. 357 p.

OLIVEIRA, Luís Martins de; PEREZ JR, José Hernandez. **Contabilidade de custos para não contadores**. São Paulo: Atlas, 2000. 280 p.

PADOVESE, Clóvis Luís. **Contabilidade gerencial**: um enfoque em sistema de informação contábil. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1997. 414 p.

SANTOS, Joel J. **Análise de custos**: remodelado com ênfase para custo marginal, relatórios e estudos de casos. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000. 224 p.

VICECONTI, Paulo Eduardo V.; NEVES, Silvério das. **Contabilidade de custos**: um enfoque direto e objetivo. 4. ed. São Paulo: Frase, 1995. 212 p.

# Margem de contribuição, ponto de equilíbrio e grau de alavancagem operacional



## Objetivos de aprendizagem

- Entender a importância e utilizar a margem de contribuição.
- Compreender a importância e utilizar o ponto de equilíbrio no processo decisório da sociedade.
- Identificar o ponto de equilíbrio contábil e o ponto de equilíbrio econômico.
- Conhecer o grau de alavancagem operacional de uma empresa.



## Seções de estudo

- Seção 1** O que é margem de contribuição?
- Seção 2** Como estabelecer o ponto de equilíbrio?
- Seção 3** O que é grau de alavancagem operacional (GAO)?



## Para início de estudo

De quanto é o lucro na venda de cada produto? Quantas unidades devem ser produzidas e vendidas para que possamos ter lucro? Como aumentar os lucros? Os temas que vamos discutir nesta unidade impressionam e estimulam o processo de gestão, por isso são tão importantes para a análise de custos.

### Seção 1 – O que é margem de contribuição?

Até esta unidade você já deve ter observado que as empresas incorrem em custos fixos e custos variáveis na execução das suas atividades operacionais.

Os **custos fixos**, na maioria das vezes, não são responsabilidade da gerência administrativa, e sim, do **grande escalão da sociedade**. Por outro lado, existem gastos fixos do tipo: salários normativos (que são salários determinados por categorias salariais) que nem mesmo o grande escalão da gerência da sociedade pode interferir. Os **custos variáveis** são de exclusiva **responsabilidade dos gerentes** da sociedade.

A margem de contribuição, segundo Crepaldi (2002, p. 224), “representa o valor que cobrirá os custos e as despesas fixas da empresa e proporcionará o lucro”.

Segundo Oliveira e Perez (2000 p. 202), “margem de contribuição é a diferença entre o preço de venda e a soma das despesas e dos custos variáveis de um produto ou serviço”.



Qual é a importância da margem de contribuição para uma empresa?

---

Para a empresa, a apuração da margem de contribuição é muito importante, pois é através da margem de contribuição que a organização sabe o quanto cada produto contribui na formação do lucro.

**Fórmula da margem de contribuição**

$$MC(u) = Pv(u) - cv(u)$$

Onde:

MC(u) = margem de contribuição unitária;

Pv(u) = preço de venda unitário;

cv(u) = custo variável unitário.

A seguir, observe o detalhamento da fórmula através do exemplo da indústria de pneus.



A margem de contribuição só se aplica para cálculo de um produto?

Não, a margem de contribuição também pode ser calculada de forma individual para vários produtos, por departamentos, por filiais, por setores, etc.

- Acompanhe o exemplo a seguir:

Determinada indústria de pneus produz quatro tipos de pneus: PN165, PN175, PN190 e PN190X, e apresenta as seguintes informações relativas aos seus preços de vendas, seus custos e despesas variáveis:

Tabela 8.1 – Cálculo da margem de contribuição

<b>Modelo do pneu</b>	<b>PN165</b>	<b>PN175</b>	<b>PN190</b>	<b>PN190X</b>
Preço de venda unitário	120,00	140,00	195,00	210,00
(-) Custos e despesas variáveis por unidade	65,00	80,00	135,00	160,00
(=) Margem de contribuição unitária – R\$	55,00	60,00	60,00	50,00
Margem de contribuição em %	45,83%	42,85%	30,76%	23,80%

Realizando uma rápida análise sobre este quadro, você pode observar que o produto com a maior margem de contribuição em percentual é o pneu PN165, independente de ter o preço de venda menor e de ter uma margem de contribuição em reais menor. Esse resultado se deu, porque os seus custos e despesas variáveis por unidade são os menores.

Essa análise pode também dar informações do tipo:

- qual é o produto mais lucrativo?
- qual é o produto com menor lucratividade?
- qual é o produto que deve ter sua venda incrementada?

*- Acompanhe agora outro exemplo.*

Resumo do resultado dos cursos de uma universidade, referente ao período de janeiro a dezembro de 2002.

Tabela 8.2 – Cálculo da margem de contribuição

Cursos	Margem de contribuição	
	R\$	%
Administração	30.000,00	37,50
Ciências da computação	28.000,00	35,00
Engenharia de produção	22.000,00	27,50
Total da margem de contribuição	80.000,00	100,00

O curso que mais contribuiu com o resultado desta universidade foi o de Administração. Portanto, qualquer tipo de decisão gerencial deve levar em conta esta análise de margem de contribuição por cursos.

Uma vez que a organização consegue determinar a sua margem de contribuição, conseqüentemente, ela poderá determinar o seu ponto de equilíbrio, e este é o próximo assunto que você irá estudar.

## Seção 2 – Como estabelecer o ponto de equilíbrio?

Conforme você já estudou, o ponto de equilíbrio é o momento em que a empresa não possui nem lucro e nem prejuízo (CREPALDI, 2002).



No ponto de equilíbrio, as receitas totais são iguais aos custos totais ou despesas totais.

O ponto de equilíbrio, para Garrison e Noreen (2001), pode ser definido como o **nível de vendas em que o lucro é zero**.



Quando e para que o ponto de equilíbrio é usado na empresa?

O ponto de equilíbrio pode e deve ser utilizado em diversas atividades empresariais. Serve para identificar em que momento a empresa equilibra as suas receitas com os seus custos e suas despesas.

Você sabia que muitos segmentos do mercado acabam utilizando o ponto de equilíbrio sem conhecimento teórico, somente com conhecimento prático? Acompanhe os exemplos a seguir.



- Um barbeiro sabe exatamente quantos cabelos deve cortar por dia para poder pagar os seus custos e as suas despesas no final do mês.
- Um vendedor de cachorro quente sabe quantos cachorros quentes deve vender por dia para poder honrar com os seus custos e as suas despesas no final do mês.
- Um açougue sabe quanto tem que vender por mês para poder pagar os seus custos e as suas despesas.

Portanto, o cálculo do ponto de equilíbrio traz alguns benefícios quando perfeitamente aplicados no processo de planejamento das sociedades.

Ponto de equilíbrio também é chamado de *break-even point*, ponto de ruptura, ponto de nivelamento, ponto crítico ou ponto de quebra.



Como se dá a representação gráfica do ponto de equilíbrio?

A representação gráfica do ponto de equilíbrio é assim:

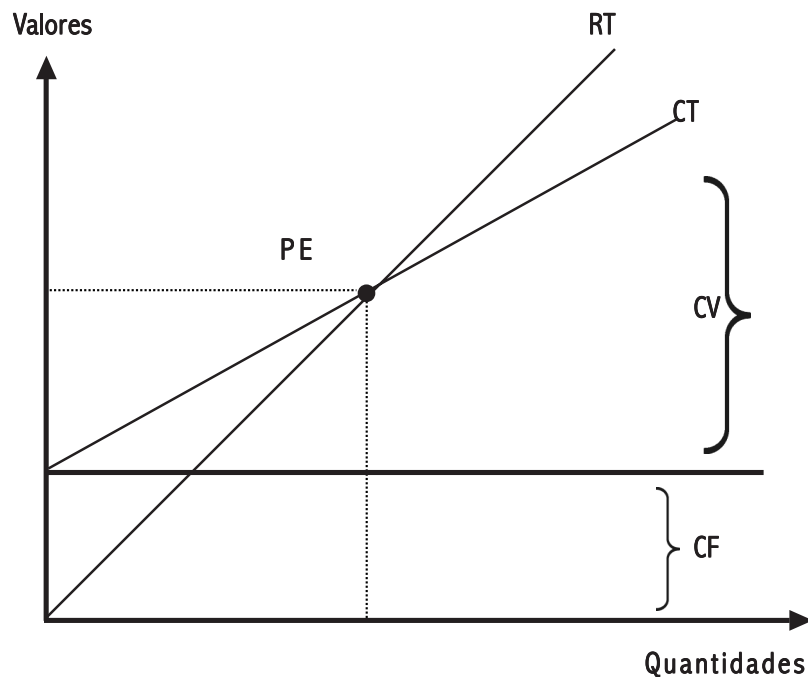


Figura 8.1 – Representação gráfica do ponto de equilíbrio

Onde:

**PE** = ponto de equilíbrio;

**RT** = receita total;

**CT** = custo total;

**CV** = custo variável;

**CF** = custo fixo.

Observe no gráfico alguns conceitos de custos e a comprovação do conceito de ponto de equilíbrio:

- Os **custos fixos** (CF) representam uma reta paralela em relação às quantidades. Isso quer dizer e comprova que os custos fixos representam gastos constantes que não variam em relação às quantidades produzidas.



O pagamento de um aluguel é um gasto fixo e pode ser considerado como custo ou despesa, dependendo de que tipo de aluguel que se está pagando. Porém, se este pagamento é no valor de R\$ 1.000,00, ele será sempre no mesmo valor, independentemente da empresa produzir ou vender mais ou menos unidades, exceto quando for mês de reajuste de aluguel, aí o aluguel é reajustado para um novo valor e mesmo assim não perde a característica de gasto fixo.

- Os **custos variáveis** (CV) possuem, como o nome já diz, uma característica de variabilidade, ou seja, quanto mais a empresa produzir, mais incorrerá em custos variáveis. Exemplo de custo variável é a matéria-prima. Numa fábrica de gelo, quanto maior for o volume produzido, maior será o consumo de matéria-prima (água). Caso a empresa produza menos quantidades, o consumo de matéria-prima reduzirá proporcionalmente às quantidades produzidas; é por isso que no gráfico ao lado a reta dos custos variáveis aumenta em relação às quantidades vendidas (receita de vendas).
- O **custo total** (CT) representa a soma dos custos fixos (CF) mais os custos variáveis (CV).
- A **receita total** (RT) representa o número de unidades vendidas multiplicado pelo preço de venda unitário de cada produto.
- O **ponto de equilíbrio** (PE) indica o momento em que a empresa não tem nem lucro e nem prejuízo, ou seja, o resultado – das suas receitas menos os seus custos variáveis e custos fixos – é igual a zero.

Uma vez que você estudou o que é ponto de equilíbrio, o próximo passo é aprender que existem duas fórmulas para calculá-lo: uma analisa sob o ponto de vista contábil e a outra, sob o econômico. Acompanhe a seguir qual é a diferença que identifica cada uma delas.

### Como identificar o ponto de equilíbrio contábil (PEC)?

Nesse ponto de equilíbrio, a empresa não tem nem lucro nem prejuízo.

$$PEC = \frac{(CD) F}{Pv(u) - cv(u)} = \frac{(CD) F}{MC(u)}$$

Onde:

**(CD) F** = custos e despesas fixas;

**Pv (u)** = preço de venda unitário;

**cv (u)** = custo variável unitário;

**MC (u)** = margem de contribuição unitária.

- Acompanhe o exemplo a seguir.

Determinada empresa possui um custo fixo total de R\$ 90 que o seu custo variável é de R\$ 60.000,00 para uma produção máxima de 20.000 unidades a um preço de venda unitária de R\$ 8,00.

Tabela 8.3 – Cálculo do ponto de equilíbrio contábil

$$PEC = \frac{(CD)F}{Pv(u) - cv(u)} = \frac{90.000,00}{8 - (60.000,00 \div 20.000)} = \frac{90.000,00}{8 - 3} = 18.000 \text{ unidades}$$

Ou seja, esta empresa precisa vender 18.000 unidades para não ter nem lucro e nem prejuízo.

Veja agora como fica a sua demonstração de resultado (prova real):

Tabela 8.4 – Demonstração do resultado

Receita de vendas (R\$ 8,00 x 18.000 unidades)	144.000,00
(-) Custos variáveis (R\$ 3,00 x 18.000 unidades)	54.000,00
(-) Custos fixos	90.000,00
(=) Lucro	0,00

### E se a empresa vendesse 18.001 unidades?

Ela teria um lucro de R\$ 5,00, que é a margem de contribuição unitária.

Veja como fica a nova demonstração de resultado então:

Tabela 8.5 – Demonstração do resultado

Receita de vendas (R\$ 8,00 x 18.001 unidades)	144.008,00
(-) Custos variáveis (R\$ 3,00 x 18.001 unidades)	54.003,00
(-) Custos fixos	90.000,00
(=) Lucro	5,00



Nunca esqueça: os custos fixos são fixos, por isso eles não se alteram caso a empresa venda mais ou menos unidades.

### E se a nossa empresa vendesse 18.200 unidades, de quanto seria o lucro?

O lucro seria de R\$ 1.000,00. (R\$ 5,00 x 200 unidades).

Experimente fazer você mesmo a prova real.

Tabela 8.6 – Demonstração do resultado

Receita de vendas	
(-) Custos variáveis	
(-) Custos fixos	
(=) Lucro	

### Como identificar o ponto de equilíbrio econômico (PEE)?

Nesse ponto a empresa não teria nem lucro nem prejuízo e remuneraria o capital investido com uma taxa desejada (lucro).

$$PEE = \frac{(CD)F + i}{Pv(u) - cv(u)} = \frac{(CD)F + i}{MC(u)}$$

Onde:

**i** = taxa desejada;

**(CD) F** = custos e despesas fixas;

**Pv(u)** = preço de venda unitário;

**cv(u)** = custo variável unitário;

**MC (u)** = margem de contribuição unitária.



Qual é o valor da receita para uma empresa que pretende ter um lucro de R\$ 3.000,00, tendo como base as seguintes informações:

- venda total: 22.000 unidades;
- custo fixo total: R\$ 42.000,00;
- custo variável total: R\$ 33.000,00;
- preço de venda unitário: R\$ 2,00.

Tabela 8.7 – Cálculo do ponto de equilíbrio econômico

$$PEC = \frac{(CD)F + i}{Pv(u) - cv(u)} = \frac{42.000,00 + 3.000,00}{2 - (33.000,00 \div 22.000)} = \frac{45.000,00}{2 - 1,5} = 90.000 \text{ unidades}$$

Para que esta empresa possa ter um lucro de R\$ 3.000,00 deverá produzir e vender 90.000 unidades.

Veja como fica a sua demonstração de resultado (prova real):

Tabela 8.8 – Demonstração do resultado

Receita de vendas (R\$ 2,00 x 90.000 unidades)	180.000,00
(-) Custos variáveis (R\$ 1,50 x 90.000 unidades)	135.000,00
(-) Custos fixos	42.000,00
(=) Lucro	3.000,00

Caso a empresa queira saber quantas unidades deverá produzir e vender para não ter nem lucro e nem prejuízo, você deverá utilizar a fórmula do ponto de equilíbrio contábil.

### Quais são as variações do ponto de equilíbrio?

O ponto de equilíbrio também pode ser calculado sob as seguintes variações:

#### Ponto de equilíbrio em percentual

$$PE\% = \frac{(CD) F \times 100}{RT - CV}$$

Onde:

**RT** = receita total;

**CV** = custo variável total;

**(CD) F** = custos e despesas fixas.

Por meio da aplicação da fórmula se obtém o ponto de equilíbrio em percentual. Ele permite que a empresa saiba quanto tem que vender para poder cobrir os seus custos e as suas despesas fixas.

- *Veja o exemplo a seguir.*

Acompanhe na tabela as empresas Alfa, Beta e Gama.

Tabela 8.7 – Cálculo do ponto de equilíbrio em percentual

<b>Empresas</b>	<b>Alfa</b>	<b>Beta</b>	<b>Gama</b>
Preço de venda	10,00	10,00	10,00
Quantidades vendidas	4 0 0	3 0 0	2 0 0
(=) Receita total	4.000,00	3.000,00	2.000,00
(-) Custos variáveis totais	3.000,00	2.250,00	1.500,00
(=) Margem de contribuição	1.000,00	750,00	500,00
(-) Custos fixos	800,00	800,00	800,00
(=) Lucro	200,00	(50,00)	(300,00)
Ponto de equilíbrio em percentual	8 0 %	106,66%	160%

Observe que a **empresa Alfa** tem que comprometer 80% do seu faturamento para não ter nem lucro e nem prejuízo.

A **empresa Beta** tem que comprometer 6,66% a mais do que o seu faturamento para não ter prejuízo.

E a **empresa Gama** tem que comprometer 60% a mais do que o seu faturamento para não ter prejuízo.

### Ponto de equilíbrio em valor da receita total ou das vendas

$$\text{PERT} = \frac{(\text{CD}) F}{1 - \frac{\text{CV}}{\text{RT}}}$$

Esta fórmula se aplica quando você deseja obter o montante da receita, ela afere o ponto de equilíbrio em valor da receita total ou das vendas.

### Seção 3 – O que é grau de alavancagem operacional (GAO)?

Grau de alavancagem operacional é, segundo Crepaldi (2002), o índice que relaciona o aumento percentual nos lucros com o aumento percentual na quantidade vendida em determinado nível de atividades.



Com o grau de alavancagem operacional, a empresa poderá calcular o que acontecerá com o seu lucro caso haja um aumento nas quantidades vendidas.

Sua fórmula é:

$$\text{GAO} = \frac{\text{Variação \% no lucro}}{\text{Variação \% na quantidade vendida}}$$

Na condição de ser mantido constante (a margem de contribuição, o total das despesas e os custos fixos), o grau de alavancagem operacional pode ser utilizado para calcular o possível lucro da empresa.

- Acompanhe esse exemplo:

Determinada empresa obteve os seguintes resultados nos meses de janeiro e fevereiro:

**Lucro do mês de janeiro:**

Tabela 8.8 – Cálculo do lucro janeiro

Receita de vendas (R\$ 10,00 x 20.000 unidades)	200.000,00
(-) Custos variáveis (R\$ 6,00 x 20.000 unidades)	120.000,00
(=) Margem de contribuição total	80.000,00
(-) Custos e despesas fixas	40.000,00
(=) Lucro	40.000,00

**Lucro do mês de fevereiro:**

Tabela 8.9 – Cálculo do lucro fevereiro

Receita de vendas (R\$ 10,00 x 22.000 unidades)	220.000,00
(-) Custos variáveis (R\$ 6,00 x 22.000 unidades)	132.000,00
(=) Margem de contribuição total	88.000,00
(-) Custos e despesas fixas	40.000,00
(=) Lucro	48.000,00

O lucro do mês de janeiro era de R\$ 40.000,00 e passou para R\$ 48.000,00, aumentando 20,0%.

Utilize a fórmula:

Tabela 8.10 – Cálculo do grau de alavancagem

$$GAO = \frac{\text{Variação \% no lucro}}{\text{Variação \% na quantidade vendida}} = \frac{20\%}{10\%} = 2 \text{ vezes}$$

Esse resultado significa que no volume de 20.000 unidades qualquer que seja o aumento nas unidades vendidas implicará num lucro proporcional de duas vezes.

Ou seja: ao considerar um volume de atividades de 20.000 unidades, caso haja um aumento nas unidades vendidas de 30%, de 20.000 unidades vendidas se passaria então para 26.000 unidades. Portanto, o novo lucro aumentaria 60 % (30% x 2), e passaria de R\$ 40.000,00 para R\$ 64.000,00.

Veja como fica a sua demonstração de resultado (prova real).

Tabela 8.11 – Demonstração do resultado

Receita de vendas (R\$ 10,00 x 26.000 unidades)	260.000,00
(-) Custos variáveis (R\$ 6,00 x 26.000 unidades)	156.000,00
(=) Margem de contribuição total	104.000,00
(-) Custos e despesas fixas	40.000,00
(=) Lucro	64.000,00



## Atividades de auto-avaliação

Leia com atenção os enunciados e responda as questões a seguir.

1) O que é margem de contribuição unitária?

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



4) Para que serve o ponto de equilíbrio econômico?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

5) Como se utiliza o ponto de equilíbrio em percentual?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



7) Uma agência de turismo realiza excursões para Gramado/RS. Uma de suas excursões de cinco dias custa R\$ 2.000,00 por turista. Seus gastos fixos para esse pacote são de R\$ 20.000,00 e cada cliente representa uma margem de contribuição de R\$ 800,00 sobre o preço da excursão. Caso a agência de turismo deseje um lucro mínimo de R\$ 4.000,00 em cada excursão, qual o mínimo de excursionistas necessários? (ponto de equilíbrio econômico).

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## Síntese

Nesta unidade você estudou importantes ferramentas gerenciais, as quais serão muito úteis para o futuro gestor de organização.

Com o cálculo da margem de contribuição unitária, a organização possui subsídios para projetar o seu lucro caso venda algumas unidades a mais.

O ponto de equilíbrio contábil tanto quanto o ponto de equilíbrio financeiro, são de suma importância para a sociedade, pois se aplicados de forma gerencial, podem informar o quanto a empresa precisa vender para não ter nem lucro nem prejuízo ou para ter um lucro esperado.

Nas atividades comerciais, o ponto de equilíbrio é muito utilizado, pois é por meio desse cálculo que a gestão da empresa define a meta de vendas de cada vendedor, buscando, dessa forma, um lucro esperado.

Uma vez que você aprendeu como usar estas ferramentas, nas próximas unidades você irá estudar a análise de custo/volume/lucro e como determinar o preço de venda para produtos ou serviços.



## Saiba mais

Para você aprofundar os estudos sobre os assuntos tratados nesta unidade realize pesquisa nos livros:

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Curso básico de Contabilidade de custos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 363 p.

DUTRA, René Gomes. **Custos: uma abordagem prática**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995. 191 p.

GARRISON, Ray H.; NOREEN, Eric W. **Contabilidade gerencial**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2001. 643 p.

LEONE, George Sebastião Guerra. **Custos**: planejamento, implantação e controle. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000. 518 p.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1988. 357 p.

OLIVEIRA, Luís Martins de.; PEREZ JR, José Hernandez. **Contabilidade de custos para não contadores**. São Paulo: Atlas, 2000. 280 p.

# Comportamento das relações custo, volume e lucro



## Objetivos de aprendizagem

- Quais são as conseqüências das variações, para mais ou para menos, de diversos custos nos resultados das sociedades.
- Compreender os resultados obtidos através da análise custo, volume e lucro.
- Identificar a utilidade da análise custo, volume e lucro no processo de gestão das sociedades.



## Seções de estudo

**Seção 1** Introdução a análise custo, volume e lucro

**Seção 2** Análise das variações



## Para início de estudo

Vamos estudar nesta unidade algumas informações quanto às variações de diversos fatores de produção, de receitas, etc., bem como seus possíveis reflexos nos resultados da sociedade.

## Seção 1 – Introdução a análise custo, volume e lucro

A análise custo, volume e lucro segundo Viceconti (1995, p.94) “é um instrumento utilizado para projetar o lucro que seria obtido a diversos níveis possíveis de produção e vendas, bem como analisar impacto sobre o lucro de modificações no preço de venda, nos custos ou em ambos.”



---

Segundo Dutra (1995, p.169) “consiste na comparação dos diversos resultados que podem ser apresentados por um empreendimento. Isto significa que os vários níveis de produção, dentro da capacidade máxima instalada, devem ser estudados e comparados para ser detectada a alternativa mais viável ou as alternativas mais convenientes”.

---

Em síntese a análise custo, volume e lucro serve para demonstrar o que aconteceria ou acontecerá com os resultados das sociedades se houverem modificações nas quantidades vendidas, nos custos fixos, nos preços praticados, nos custos variáveis, etc... Sendo que estas modificações podem ser favoráveis ou desfavoráveis à sociedade, podendo trazer prejuízos muito significativos quando as variações são desfavoráveis ou lucros muito significativos quando estas variações são favoráveis.

Os resultados obtidos através da análise custo, volume e lucro podem ser analisados sob várias óticas, dentre elas, fatores de rentabilidade, lucratividade, ponto de equilíbrio e outros.

## Seção 2 - Análise das Variações

Para que se possam analisar os resultados obtidos pelas variações custo, volume e lucro é necessário partir de uma estrutura de produção/vendas encontrada como ideal.

Sociedades que possuem produtos diferentes devem ter o cuidado de desenvolver uma análise específica para cada tipo de produto. Esta análise utiliza os conceitos do custeio variável ou direto, portanto os conceitos vistos anteriormente (na unidade intitulada – Custos influentes na tomada de decisão: métodos de custeio) são aplicados nesta análise, bem como, os conceitos de margem de contribuição e ponto de equilíbrio que também já foram estudados.

Para que se possa efetuar a análise custo, volume e lucro, algumas premissas serão utilizadas e consideradas como “ideais” para este desenvolvimento.



Toda e qualquer análise a ser desenvolvida fora desta proposta considerada como ideal, deve ser analisada de acordo com as características peculiares de cada sociedade.

Para este desenvolvimento serão utilizadas as seguintes premissas determinadas como ideais:

Investimento: R\$ 100.000,00  
Preço de venda unitário: R\$ 40,00  
Custo variável unitário: R\$ 22,00  
Custo fixo total: R\$ 5.000,00  
Capacidade normal de produção: 500 unidades

A partir deste exemplo, iremos calcular:

O lucro, a rentabilidade (lucro sobre o investimento), a lucratividade (lucro sobre a receita) e o ponto de equilíbrio.

Tabela 9.1 – Exemplo análise das variações

ITENS	IDEAL
Preço de Venda	40,00
Quantidade	500
Receita Total (=)	20.000,00
Custos Variáveis Totais (-)	11.000,00
Receita Marginal (=)	9.000,00
Custos Fixos (-)	5.000,00
Lucro (=)	4.000,00
Rentabilidade (=)	4%
Lucratividade (=)	20%
PE em percentual (=)	55,56%
PE Valor (=)	11.111,00

**Receita total:** Encontrada mediante a multiplicação do preço de venda pelas quantidades (40,00 x 500 = R\$ 20.000,00)

**Custos variáveis totais:** Encontrado mediante a multiplicação dos custos variáveis unitários pelas quantidades (22,00 x 500 = R\$ 11.000,00)

**Rentabilidade:** A rentabilidade é encontrada dividindo-se o lucro encontrado pelo investimento.

$$\frac{\text{Lucro}}{\text{Investimento}} \times 100$$

$$\frac{4.000,00}{100.000,00} \times 100 = 4\%$$

**Lucratividade:** A lucratividade é encontrada com a divisão do lucro total pela receita total.

$$\frac{\text{Lucro}}{\text{Receita Total}} \times 100$$

$$\frac{4.000,00}{20.000,00} \times 100 = 20\%$$

**Ponto de equilíbrio em percentual:** Representa o percentual das receitas totais que precisam ser vendidos para que a empresa, neste ponto não encontre nem lucro e nem prejuízo.

$$\frac{\text{Custos Fixos}}{(\text{Receita Total} - \text{Custos Variáveis Totais})} \times 100$$

$$\frac{5.000,00}{(20.000,00 - 11.000,00)} \times 100 = 55,56\%$$

**Ponto de equilíbrio em valor:** Representa o valor monetário das receitas totais que precisam ser vendidos para que a empresa, neste ponto não encontre nem lucro e nem prejuízo.

$$\frac{\text{Custos Fixos}}{(1 - \{\text{Custos Variáveis Totais} \div \text{Receita Total}\})}$$

$$\frac{5.000,00}{(1 - \{11.000,00 \div 20.000,00\})} = \text{R\$ } 11.111,11$$

Ou seja, para que a empresa não tenha nem lucro e nem prejuízo precisará vender o valor de R\$ 11.111,11.

## Influência da variação de quantidade

Agora que todos os cálculos já foram feitos e podemos entender a forma como foram calculados, podemos desenvolver um exercício de projeção para verificar quais serão os resultados, caso haja um aumento nas vendas das quantidades no percentual de 10 e 20%:

Tabela 9.2 – Variações de quantidade para mais

ITENS	IDEAL	+ 10%	+ 20%
Preço de Venda	40,00	40,00	40,00
Quantidade	500	550	600
Receita Total (=)	20.000,00	22.000,00	24.000,00
Custos Variáveis Totais (-)	11.000,00	12.100,00	13.200,00
Receita Marginal (=)	9.000,00	9.900,00	10.800,00
Custos Fixos (-)	5.000,00	5.000,00	5.000,00
Lucro (=)	4.000,00	4.900,00	5.800,00
Rentabilidade (=)	4%	4,9%	5,8%
Lucratividade (=)	20%	22,27%	24,17%
PE em percentual (=)	55,56%	50,51%	46,3%
PE Valor (=)	11.111,11	11.111,11	11.111,11

Todos os valores calculados utilizaram como padrão os cálculos descritos anteriormente. Com o aumento das quantidades vendidas em 10% (de 500 unidades para 550 unidades) podemos observar um aumento no lucro encontrado, bem como na rentabilidade e na lucratividade.

O ponto de equilíbrio em percentual reduziu em função do aumento da receita de vendas, isso significa que houve uma sobra maior de lucro.



E se as quantidades vendidas reduzirem em 10 e 20%?

Tabela 9.3 – Variações de quantidades para menos

ITENS	IDEAL	- 10%	- 20%
Preço de Venda	40,00	40,00	40,00
Quantidade	500	450	400
Receita Total (=)	20.000,00	18.000,00	16.000,00
Custos Variáveis Totais (-)	11.000,00	9.900,00	8.800,00
Receita Marginal (=)	9.000,00	8.100,00	7.200,00
Custos Fixos (-)	5.000,00	5.000,00	5.000,00
Lucro (=)	4.000,00	3.100,00	2.200,00
Rentabilidade (=)	4%	3,1%	2,2%
Lucratividade (=)	20%	17,22%	13,75%
PE em percentual (=)	55,56%	61,73%	69,44%
PE Valor (=)	11.111,11	11.111,11	11.111,11

Agora os resultados encontrados foram bastante ruins. Se houver uma redução de 20% nas quantidades vendidas o lucro cai quase pela metade. Será preciso vender 69,44% das quantidades para que se possa encontrar o ponto de equilíbrio (não ter nem lucro e nem prejuízo).

## Influência das variações de preço

Agora iremos verificar o que aconteceria com o resultado da nossa empresa, se houvessem variações de preço, na ordem de 10 e 20% para mais e 10 e 20% para menos. As bases continuam as mesmas.

Tabela 9.4 – Variações de preço para mais

ITENS	IDEAL	+ 10%	+ 20%
Preço de Venda	40,00	44,00	48,00
Quantidade	500	500	500
Receita Total (=)	20.000,00	22.000,00	24.000,00
Custos Variáveis Totais (-)	11.000,00	11.000,00	11.000,00
Receita Marginal (=)	9.000,00	11.000,00	13.000,00
Custos Fixos (-)	5.000,00	5.000,00	5.000,00
Lucro (=)	4.000,00	6.000,00	8.000,00
Rentabilidade (=)	4%	6%	8%
Lucratividade (=)	20%	27,27%	33,33%
PE em percentual (=)	55,56%	45,45%	38,46%
PE Valor (=)	11.111,11	10.000,00	9.230,77

Tabela 9.5 – Variações de preço para menos

ITENS	IDEAL	- 10%	- 20%
Preço de Venda	40,00	36,00	32,00
Quantidade	500	500	500
Receita Total (=)	20.000,00	18.000,00	16.000,00
Custos Variáveis Totais (-)	11.000,00	11.000,00	11.000,00
Receita Marginal (=)	9.000,00	7.000,00	5.000,00
Custos Fixos (-)	5.000,00	5.000,00	5.000,00
Lucro (=)	4.000,00	2.000,00	0,00
Rentabilidade (=)	4%	2%	-
Lucratividade (=)	20%	11,11%	-
PE em percentual (=)	55,56%	71,43%	100%
PE Valor (=)	11.111,11	12.857,14	16.000,00

A influência das variações de preço, sejam para mais como para menos, impacta expressivamente no resultado da sociedade. Quando reduzimos o preço de venda em 20%, nosso resultado foi igual a zero, o que significa que teremos que vender todos os produtos para não ter nenhum lucro e nenhum prejuízo.

### Influência das variações de preço e de quantidade

Além das variações de quantidade e de preço, ainda podemos ter variações com as duas situações em conjunto. Para verificar os resultados, estaremos desenvolvendo os cálculos a seguir.

Na primeira situação, estamos desenvolvendo os cálculos aumentando os preços de venda em 10 e 20% e reduzindo as quantidades vendidas em 10 e 20%.

Tabela 9.6 – Variações de preços para mais e variações de quantidades para menos

ITENS	IDEAL	10%	20%
Preço de Venda	40,00	44,00	48,00
Quantidade	500	450	400
Receita Total (=)	20.000,00	19.800,00	19.200,00
Custos Variáveis Totais (-)	11.000,00	9.900,00	8.800,00
Receita Marginal (=)	9.000,00	9.900,00	10.400,00
Custos Fixos (-)	5.000,00	5.000,00	5.000,00
Lucro (=)	4.000,00	4.900,00	5.400,00
Rentabilidade (=)	4%	4,9%	5,4%
Lucratividade (=)	20%	24,75%	28,13%
PE em percentual (=)	55,56%	50,51%	48,08%
PE Valor (=)	11.111,11	10.000,00	9.230,77

Analisando os resultados, podemos verificar que aumentando os preços na ordem de 10 e 20% e reduzindo as quantidades vendidas em 10 e 20%, tivemos um aumento da rentabilidade e da lucratividade, bem como uma redução nos pontos de equilíbrio, ou seja, será necessário vender menos para encontrar o ponto de equilíbrio.

Agora, iremos desenvolver os cálculos reduzindo os preços de venda em 10 e 20% e aumentando as quantidades vendidas em 10 e 20%.

Tabela 9.7 – Variações de preços para menos e variações de quantidades para mais

ITENS	IDEAL	10%	20%
Preço de Venda	40,00	36,00	32,00
Quantidade	500	550	600
Receita Total (=)	20.000,00	19.800,00	19.200,00
Custos Variáveis Totais (-)	11.000,00	12.100,00	13.200,00
Receita Marginal (=)	9.000,00	7.700,00	6.000,00
Custos Fixos (-)	5.000,00	5.000,00	5.000,00
Lucro (=)	4.000,00	2.700,00	1.000,00
Rentabilidade (=)	4%	2,7%	1%
Lucratividade (=)	20%	13,64%	5,21%
PE em percentual (=)	55,56%	69,64%	83,33%
PE Valor (=)	11.111,11	12.857,14	16.000,00

Mesmo com uma redução muito pequena na receita total, a rentabilidade e a lucratividade são reduzidas e os pontos de equilíbrio aumentam. Essa situação acontece porque temos um aumento nos custos variáveis totais, fruto do aumento das quantidades vendidas

### **Influência das variações dos custos fixos totais**

Outra hipótese seria o aumento ou a redução dos custos fixos. Estaremos utilizando para os cálculos os mesmos dados e verificando os resultados obtidos com a variação dos percentuais em 10 e 20%.

Tabela 9.8 – Variações dos custos fixos para mais

ITENS	IDEAL	+ 10%	+ 20%
Preço de Venda	40,00	40,00	40,00
Quantidade	500	500	500
Receita Total (=)	20.000,00	20.000,00	20.000,00
Custos Variáveis Totais (-)	11.000,00	11.000,00	11.000,00
Receita Marginal (=)	9.000,00	9.000,00	9.000,00
Custos Fixos (-)	5.000,00	5.500,00	6.000,00
Lucro (=)	4.000,00	3.500,00	3.000,00
Rentabilidade (=)	4%	3,5%	3%
Lucratividade (=)	20%	17,5%	15%
PE em percentual (=)	55,56%	61,11%	66,67%
PE Valor (=)	11.111,11	12.222,22	13.333,33

Tabela 9.9 – Variações dos custos fixos para menos

ITENS	IDEAL	- 10%	- 20%
Preço de Venda	40,00	40,00	40,00
Quantidade	500	500	500
Receita Total (=)	20.000,00	20.000,00	20.000,00
Custos Variáveis Totais (-)	11.000,00	11.000,00	11.000,00
Receita Marginal (=)	9.000,00	9.000,00	9.000,00
Custos Fixos (-)	5.000,00	4.500,00	4.000,00
Lucro (=)	4.000,00	4.500,00	5.000,00
Rentabilidade (=)	4%	4,5%	5%
Lucratividade (=)	20%	22,5%	25%
PE em percentual (=)	55,56%	50%	44,44%
PE Valor (=)	11.111,11	10.000,00	8.888,89

As variações dos custos fixos, assim como as demais possíveis variações já demonstradas também refletem no aumento ou na redução do resultado. É importante ressaltar que no processo de gestão, as variações de custos fixos talvez tenham a possibilidade de um maior gerenciamento pelos diretores das sociedades.

## Influência das variações dos custos variáveis unitários

Mais uma hipótese pode ser calculada, são as alterações para mais ou para menos nos custos variáveis unitários.



Como ficarão os resultados se os custos variáveis unitários aumentarem ou reduzirem na proporção de 10 e 20%?

Tabela 9.10 – Variações dos custos variáveis unitários para mais

ITENS	IDEAL	+ 10%	+ 20%
Preço de Venda	40,00	40,00	40,00
Quantidade	500	500	500
Receita Total (=)	20.000,00	20.000,00	20.000,00
Custos Variáveis Totais (-)	11.000,00	12.100,00	13.200,00
Receita Marginal (=)	9.000,00	7.900,00	6.800,00
Custos Fixos (-)	5.000,00	5.000,00	5.000,00
Lucro (=)	4.000,00	2.900,00	1.800,00
Rentabilidade (=)	4%	2,9%	1,8%
Lucratividade (=)	20%	14,5%	9%
PE em percentual (=)	55,56%	63,29%	73,53%
PE Valor (=)	11.111,11	12.658,23	14.705,88

Tabela 9.11 – Variações dos custos variáveis unitários para menos

ITENS	IDEAL	- 10%	- 20%
Preço de Venda	40,00	40,00	40,00
Quantidade	500	500	500
Receita Total (=)	20.000,00	20.000,00	20.000,00
Custos Variáveis Totais (-)	11.000,00	9.900,00	8.800,00
Receita Marginal (=)	9.000,00	10.100,00	11.200,00
Custos Fixos (-)	5.000,00	5.000,00	5.000,00
Lucro (=)	4.000,00	5.100,00	6.200,00
Rentabilidade (=)	4%	5,1%	6,2%
Lucratividade (=)	20%	25,5%	31%
PE em percentual (=)	55,56%	49,5%	44,64%
PE Valor (=)	11.111,11	9.900,99	8.928,57

Nesta nova hipótese, foram apurados os resultados anteriores. A redução dos custos variáveis pode trazer vários resultados positivos para a empresa, dentre eles um aumento substancial no resultado e uma redução em seu ponto de equilíbrio, esta redução no ponto de equilíbrio fará com que a empresa passe a encontrar o seu lucro mais rapidamente.



## Atividades de auto-avaliação

Efetue as atividades de auto-avaliação e, a seguir, acompanhe as respostas e os comentários a respeito. Para melhor aproveitamento do seu estudo, realize a conferência de suas respostas somente depois de fazer as atividades propostas

- 1) Preencha as lacunas dos quadros a seguir, observando o percentual de variação de quantidade em cada uma das colunas. Admita-se uma quantidade ideal de produção de 1.000 unidades, o custo variável unitário de R\$ 500,00, o preço de venda de R\$ 800,00, custo fixo total de R\$ 200.000,00 e investimento de R\$ 1.000.000,00.

Variações de quantidade para mais

ITENS	IDEAL	+ 10%	+ 20%
Preço de Venda			
Quantidade			
Receita Total (=)			
Custos Variáveis Totais (-)			
Receita Marginal (=)			
Custos Fixos (-)			
Lucro (=)			
Rentabilidade (=)			
Lucratividade (=)			
PE em percentual (=)			
PE Valor (=)			

Variações de quantidade para menos

ITENS	IDEAL	- 10%	- 20%
Preço de Venda			
Quantidade			
Receita Total (=)			
Custos Variáveis Totais (-)			
Receita Marginal (=)			
Custos Fixos (-)			
Lucro (=)			
Rentabilidade (=)			
Lucratividade (=)			
PE em percentual (=)			
PE Valor (=)			





## Síntese

Mais uma vez nos deparamos com importantes ferramentas que podem ser utilizadas no processo de gestão.

A análise custo, volume e lucro têm por finalidade apresentar ao gestor uma situação futura, baseada nas diversas alterações que podem ocorrer no que diz respeito à variações de preços, quantidades vendidas, custos fixos e variáveis, etc.

Também é muito importante, deixar claro que esta projeção não pode ser utilizada como padrão. Cada sociedade deve desenvolver o seu estudo baseado na sua própria estrutura.



## Saiba mais

Para você aprofundar os estudos sobre os assuntos tratados nesta unidade realize pesquisa nos livros:

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Curso básico de Contabilidade de custos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 363 p.

DUTRA, René Gomes. **Custos: uma abordagem prática**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995. 191 p.

GARRISON, Ray H.; NOREEN, Eric W. **Contabilidade gerencial**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2001. 643 p.

LEONE, George Sebastião Guerra. **Custos: planejamento, implantação e controle**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000. 518 p.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1988. 357 p.

OLIVEIRA, Luís Martins de.; PEREZ JR, José Hernandez. **Contabilidade de custos para não contadores**. São Paulo: Atlas, 2000. 280 p.

# Custos para a determinação do preço de venda



## Objetivos de aprendizagem

- Conhecer o método baseado no custo de aquisição da mercadoria.
- Utilizar o método de custo da mercadoria na formação do preço de venda.



## Seções de estudo

**Seção 1** Quais são os métodos de formação de preços?

**Seção 2** Como é o método baseado no custo da mercadoria?



## Para início de estudo

Os preços de venda podem e devem ser estudados sob diversos fatores. Um destes fatores é a sua determinação em relação aos seus custos. Nesta última unidade da disciplina vamos estudar a sua determinação em relação ao custo da mercadoria.

### SEÇÃO 1 – Quais são os métodos de formação de preços?

Durante a formação do preço de venda é preciso tomar precauções quanto aos custos de reposição de estoques ou de produção.

Quando a alta administração de uma empresa conhece efetivamente os seus custos, ela pode tomar decisões do tipo:

- aumentar as quantidades vendidas;
- oferecer um produto ou serviço diferenciado aumentando, assim, seu campo de atuação e podendo agregar valor ao produto, etc.

Existem vários métodos que podem ser adotados pelas empresas para a formação de preços:

- método baseado no custo da mercadoria;
- método baseado nas decisões das empresas concorrentes;
- método baseado nas características do mercado;
- método misto, etc.

O **método baseado no custo da mercadoria** será o que você irá estudar nesta disciplina (unidade) com mais detalhes. Mas antes, leia uma breve definição sobre cada um dos outros métodos.

O **método baseado nas decisões das empresas** concorrentes leva em consideração, principalmente, que qualquer método de determinação de preços deve ser comparado com os preços das empresas concorrentes, que porventura existam no mercado.

E possui alguns desdobramentos:

- método do preço corrente: é adotado para os casos de produtos vendidos a um mesmo preço por todos os concorrentes. Você pode verificar essa prática em alguns postos de gasolina. Será que os custos desses postos são todos iguais?;
- método de preços agressivos: ocorre quando um grupo de empresas concorrentes determina uma redução drástica de preços até serem atingidos, em alguns casos, níveis abaixo do custo das mercadorias;
- método de preços promocionais: caracteriza a situação em que as empresas oferecem certas mercadorias (caso típico de supermercado) a preços tentadores com o intuito de atrair o público para o local de venda.

O **método baseado nas características do mercado** exige conhecimento profundo do mercado por parte da empresa, para que o administrador possa decidir em atrair clientes da classe mais elevada ou com menos poder aquisitivo.

O método misto para a formação de preços observa a combinação dos seguintes fatores:

- custos envolvidos;
- decisões de concorrência;
- características do mercado.

Além destes métodos citados, existem vários outros, e outros desdobramentos são também utilizados neles.

## SEÇÃO 2 – Como é o método baseado no custo da mercadoria?



---

Neste método a empresa adiciona ao seu custo total uma margem que possa cobrir os lucros por ela desejados.

---

Além dos lucros desejados, existem outros fatores que devem se considerados na formação do preço de venda:

- qualidade do produto;
- demanda do mercado;
- níveis de produção da fábrica;
- disponibilidade de matéria-prima no mercado;
- concorrentes, etc.



---

Se a base for os custos e despesas variáveis, a margem adicionada deve cobrir, além dos lucros, os custos fixos. Esse processo é conhecido por *mark-up*.

---

O *mark-up* pode ser definido como um índice ou percentual que irá ser adicionado aos custos e despesas, o que não significa que deva ser aplicado linearmente a todos os bens e serviços (BERNARDI, 1996).

O *mark-up* é um índice aplicado sobre o custo com a finalidade de cobrir:

- impostos sobre vendas;
- despesas administrativas;
- custos indiretos de produção;
- despesas fixas, administrativas e de vendas;
- lucros.

- Acompanhe o exemplo a seguir:

Admita que uma empresa tenha incorrido nos seguintes gastos para produzir e vender determinado produto:

Matéria-prima	R\$ 600,00	\$ 1.000,00
Outros custos (CIP)	R\$ 400,00	

Taxas hipotéticas para a formação do *mark-up*:

Margem de contribuição	23,50%	}	ICMS	17,00%	}	21,15%	}	Impostos e taxas de vendas			
			PIS/Cofins	2,65%							
			Comissões de vendas	1,50%							
			}	}	}	Desp. adm. fixas	2,50%	}	}	}	}
						Desp. vendas fixas	3,00%				
						Custos ind. prod. fixos	4,00%				
						Lucro	14,00%				
						Total	44,65%				

Com base nessas informações é possível calcular o *mark-up* divisor.

Tabela 10.1 – Cálculo do *mark-up* divisor

<i>Mark-up</i> divisor		
	Preço de venda	100,00%
	( - ) Impostos e taxas sobre venda	21,15%
	Margem de contribuição	23,50%
<i>Mark-up</i> divisor		55,35%

Ou então o *mark-up* multiplicador:

*Mark-up* multiplicador – 1,80668 (100% ÷ 55,35%).

Preço de venda com base no:

Tabela 10.2 – Cálculo do preço de venda com base no *mark-up* multiplicador

<b><i>Mark-up</i> multiplicador</b>	
Matéria-prima	R\$ 600,00
(+) Outros custos diretos	R\$ 400,00
Total	R\$ 1.000,00
(x) <i>Mark-up</i> multiplicador	R\$ 1,80668
(=) Preço de venda à vista	R\$ 1.806,68

Tabela 10.3 – Cálculo do preço de venda com base no *mark-up* divisor

<b>Mark-up divisor</b>	
Matéria-prima	R\$ 600,00
(+) Outros custos diretos	R\$ 400,00
Total	R\$ 1.000,00
(÷) <i>Mark-up</i> divisor	55,35%
(=) Preço de venda à vista	R\$ 1.806,68

Comprovação de margem de contribuição de 23,50%.

Demonstração de resultados (por produto):

Tabela 10.4 – Demonstração do resultado

Preço de venda	R\$ 1.806,68	100,00%
( - ) Impostos e taxas sobre vendas	R\$ 382,11	21,15%
Preço líquido de venda	R\$ 1.424,57	78,85%
( - ) Total dos custos diretos	R\$ 1.000,00	55,35%
Margem de contribuição	R\$ 424,57	23,50%

- Acompanhe agora um exemplo.

A loja de móveis infantis Meu Anjinho, especializada na venda de produtos para bebês, precisa fazer uma análise do seu preço de venda com base no custo de aquisição de um berço infantil.

As informações sobre os custos de aquisição e despesas de um mês são (valores em R\$):

Tabela 10.5 – Informações sobre os custos de aquisição e despesas de um mês

Custo de aquisição	R\$ 23.600,00
Custos e despesas fixas da loja por mês (aluguel, salários, encargos, honorários, etc.)	R\$ 9.200,00
Serviços de terceiros	R\$ 2.200,00
Total dos custos e despesas do mês	R\$ 35.000,00
Aquisição mensal 175 berços – total dos custos e despesas de cada berço (R\$ 35.000,00 ÷ 175 berços)	R\$ 200,00

As informações sobre as despesas variáveis e margem de lucro pretendida:

- as despesas variáveis representam 22,5% do preço de venda do berço. Trata-se das comissões sobre vendas, fretes e impostos;
- as despesas fixas do mês representam 13% sobre o preço de venda;
- os diretores e proprietários da empresa fixaram uma margem de lucro de 11% sobre o preço de vendas.

Com base nessas informações pode-se calcular o *mark-up* divisor:

Tabela 10.6 – Cálculo do *mark-up* divisor

<i>Mark-up</i> divisor		
	Preço de venda	100,00%
	( - ) Impostos e taxas sobre vendas	22,50%
	( - ) Despesas fixas	13,00%
	( - ) Lucro	11,00%
<i>Mark-up</i> divisor		53,50%

Ou então o *mark-up* multiplicador:

*Mark-up* multiplicador – 1,8691588 (100% ÷ 53,50%).

Calculando o preço de venda com base no:

Tabela 10.7 – Cálculo do preço de venda com base no *mark-up* multiplicador e do *mark-up* divisor

<b><i>Mark-up</i> multiplicador</b>	
Custo de aquisição	R\$ 200,00
(x) <i>Mark-up</i> multiplicador	1,8691588
(=) Preço de venda à vista	R\$ 373,83
<b><i>Mark-up</i> divisor</b>	
Custo de aquisição	R\$ 200,00
(÷) <i>Mark-up</i> divisor	53,50%
(=) Preço de venda à vista	R\$ 373,83









## Síntese

São vários os fatores que as empresas devem observar no momento de determinar o seu preço de venda.

Com relação ao método baseado no custo da mercadoria, utiliza-se com frequência o *mark-up* que é um índice que se multiplica ou se divide para que se possa determinar o preço de venda já com um lucro desejado.

Esta unidade finaliza seus estudos nesta disciplina, o esperado é que você tenha sido iniciado para experimentar os novos conhecimentos, mas para ter um domínio pleno de Custos empresariais, outros estudos deverão ser realizados.



## Saiba mais

Para você aprofundar os estudos sobre os assuntos tratados nesta unidade realize pesquisa nos livros:

BERNARDI, Luiz Antonio. **Política e formação de preços:** uma abordagem competitiva, sistêmica e integrada. São Paulo: Atlas, 1996. 355 p.

OLIVEIRA, Luís Martins de; PEREZ JR, José Hernandez. **Contabilidade de custos para não contadores.** São Paulo: Atlas, 2000. 280 p.

SANTOS, Joel J. **Formação do preço e do lucro.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995. 187 p.





## Para concluir o estudo

Ao chegar aqui você teve uma introdução dos benefícios que o controle dos custos podem trazer para uma empresa. Num mundo altamente competitivo, esse tipo de controle se torna imprescindível para o sucesso de qualquer tipo de organização.

Procurei abordar cada tópico de maneira clara e objetiva facilitando assim, o entendimento dos conceitos e dos conteúdos que foram apresentados. Porém, um entendimento pleno sobre custos exige uma carga maior de estudos. Quero com isso, incentivá-lo para que num futuro próximo você possa dar continuidade a esse processo de aprimoramento profissional, pessoal e familiar.

Espero que você tenha gostado da disciplina e desejo-lhe um bom estudo e muito sucesso nesta caminhada.

Prof. Adriano Sérgio da Cunha.



## Referências



BERNARDI, Luiz Antonio. **Política e formação de preços: uma abordagem competitiva, sistêmica e integrada.** São Paulo: Atlas, 1996. 355 p.

BROOKSON, Stephen. **Como entender a Contabilidade.** São Paulo: Publifolha, 2001. 72 p.

CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DE SÃO PAULO. **Curso sobre Contabilidade de custos.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 1992. 252 p.

CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DE SÃO PAULO. **Custo como ferramenta gerencial.** 8. ed. São Paulo: Atlas, 1995. 178 p.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade Gerencial: teoria e prática.** São Paulo: Atlas, 1998. 273 p.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Curso básico de Contabilidade de custos.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 363 p.

DUTRA, René Gomes. **Custos: uma abordagem prática.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995. 191 p.

FRANCIA, Arthur J.; PORTER, Mattie C.; STRAWSER, Robert H.; STRAWSER, Jerry R. **Managerial accounting.** 9. ed. Houston: Dame, 1992.

GARRISON, Ray H.; NOREEN, Eric W. **Contabilidade gerencial.** 9. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2001. 643 p.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Contabilidade gerencial.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 1998. 332 p.

LEONE, George Sebastião Guerra. **Curso de Contabilidade de custos "contém critério do custeio ABC".** 2. ed. São Paulo: Atlas, 1997. 457 p.

LEONE, George Sebastião Guerra. **Custos: planejamento, implantação e controle.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000. 518 p.

LEONE, George Sebastião Guerra. **Custos: um enfoque administrativo.** 8. ed. Rio de Janeiro: FGV, 1985. 575 p.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 1988. 357 p.

MELHORAMENTOS. **Minidicionário da língua portuguesa.** São Paulo: Companhia Melhoramentos, 1997. 252 p.

OLIVEIRA, Luís Martins de; PEREZ J.R., José Hernandez. **Contabilidade de custos para não contadores**. São Paulo: Atlas, 2000. 280 p.

PADOVESE, Clóvis Luís. **Contabilidade gerencial: um enfoque em sistema de informação contábil**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1997. 414 p.

RIBEIRO, Osni de Moura. **Contabilidade de custos: fácil**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 1999. 223 p.

SÁ, Antonio Lopes de; SÁ, Ana M. Lopes de. **Dicionário de contabilidade**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 1994. 443 p.

SANTOS, Joel J. **Formação do preço e do lucro**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995. 187 p.

SANTOS, Joel J. **Análise de custos: remodelado com ênfase para custo marginal, relatórios e estudos de casos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000. 224 p.

VICECONTI, Paulo Eduardo; NEVES, Silvério das. **Contabilidade de custos: um enfoque direto e objetivo**. 4. ed. São Paulo: Frase, 1995. 212 p.

## Sobre o professor conteudista

ADRIANO SÉRGIO DA CUNHA

É professor da Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul) desde 1998, onde leciona as disciplinas de Contabilidade I e II e Custos empresariais. Também é professor da Escola Superior de Administração e Gerência da Universidade do Estado de Santa Catarina (ESAG/UDESC) onde leciona a disciplina de Estrutura e análise das demonstrações financeiras. Graduado em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e pós-graduado em Planejamento Tributário pela Fundação de Estudos e Pesquisas Sócio Econômicas (Fepese/UFSC) atua como profissional na área contábil prestando consultoria a diversas empresas da grande Florianópolis.







# Respostas e comentários das atividades de autoavaliação

## Unidade 1

- 1) O crescimento do comércio e o crescimento da concorrência.
- 2) É uma técnica utilizada para identificar, mensurar e informar os custos dos produtos e/ou serviços.
- 3) Planejamento, controle e informação. Para gerar informações precisas e rápidas, para a tomada de decisões.
- 4) Respostas:
  - apuração do custo dos produtos, das mercadorias, dos serviços;
  - apuração dos resultados dos produtos, das mercadorias, dos serviços;
  - apuração da rentabilidade e da eficiência dos produtos, das mercadorias e dos serviços;
  - análise de desempenho dos diversos setores da empresa;
  - otimização de resultados;
  - parâmetros para a fixação do preço de venda;
  - percentual máximo de desconto a ser concedido; etc.

## Unidade 2

- 1) Custos fixos e variáveis.
- 2) Custos diretos e indiretos.
- 3) Respostas
  - Videolocadora:
    - Fixos: aluguéis, salários, encargos sociais e imposto predial;
    - Variáveis: água, energia elétrica, material de expediente, comissão de entrega, embalagens, etc.
  - Empresa de ônibus:
    - Fixos: aluguéis, salários, encargos sociais e imposto predial;

Variáveis: água, energia elétrica, material de expediente, combustíveis, peças de manutenção, produtos de higiene e limpeza, etc.

### Unidade 3

- 1) Uma empresa no ramo de piscinas de fibra de vidro pode produzir, comercializar e prestar serviços de manutenção nas piscinas.
- 2) Uma empresa que vende exclusivamente programas é um comércio.
- 3) Uma empresa que produz é uma indústria.
- 4) Uma empresa que produz é uma indústria.
- 5) Sim, uma empresa de informática pode produzir seus produtos (programas e computadores), fazer a sua comercialização e prestar serviços de manutenção.
- 6)

<b>Demonstração do resultado</b>	<b>R\$</b>
Receitas de vendas:	500.000,00
Menos: custo da mercadoria vendida	380.000,00
= Lucro bruto	120.000,00
Menos: despesas operacionais	47.200,00
= Lucro do mês	72.800,00

7) Respostas:

a)

<b>Demonstração do resultado</b>	<b>R\$</b>
Receitas de vendas: (4.000 x R\$ 90,00)	360.000,00
Menos: custo dos produtos vendidos no mês: (4.000 x R\$ 56,00)	224.000,00
= Lucro bruto	136.000,00
Menos: despesas operacionais	85.000,00
= Lucro do mês	51.000,00

b) Restaram 1.000 unidades no estoque a um custo unitário de R\$ 56,00, totalizando R\$ 56.000,00.

8) Respostas:

<b>Demonstração do resultado</b>	<b>R\$</b>
Receitas de vendas: (200.000 x R\$ 0,70)	140.000,00
Menos: custo dos produtos vendidos no mês: (200.000 x R\$ 0,30)	60.000,00
= Lucro bruto	80.000,00
Menos: despesas operacionais	28.000,00
= Lucro do mês	52.000,00

9) Respostas:

<b>Demonstração do resultado</b>	<b>R\$</b>
Receitas de vendas: (12 x R\$ 1.800,00)	21.600,00
Menos: custo dos produtos vendidos no mês: (12 x R\$ 980,00)	11.760,00
= Lucro bruto	9.840,00
Menos: despesas operacionais	6.600,00
= Lucro do mês	3.240,00

## Unidade 4

1) São: o PEPS, o UEPS e a média ponderada móvel.

2) Respostas:

### Ficha de controle de estoques

Datas	ENTRADAS			SAÍDAS			SALDOS		
	Quant.	Valores		Quant.	Valores		Quant.	Valores	
		Unit	Total		Unit.	Total		Unit.	Total
1/12							24	20,00	480,00
2/12	36	25,00	900,00				60	23,00	1.380,00
4/12				20	23,00	460,00	40	23,00	920,00
6/12				10	23,00	230,00	30	23,00	690,00
10/12	20	26,00	520,00				50	24,20	1.210,00

- a) O método de controle de estoques utilizado é a **média ponderada móvel**.
- b) Restaram 50 unidades a um custo unitário de R\$ 24,20 totalizando R\$ 1.210,00
- c) Receita de vendas:
- 30 unidades x R\$ 40,00 = R\$ 1.200,00
- (-) Custo da mercadoria vendida
- 20 unidades x R\$ 23,00 = R\$ 460,00
- 10 unidades x R\$ 23,00 = R\$ 230,00    R\$ 690,00
- (=) Lucro bruto R\$ 510,00

3) Respostas:

- a)
- Média ponderada móvel: 10 unidades a um custo unitário de R\$ 24,45 totalizando R\$ 244,50;
  - PEPS: 2 unidades a um custo unitário de R\$ 25,00 e 8 unidades a um custo unitário de R\$ 25,15, totalizando (R\$ 50,00 + R\$ 201,20) R\$ 251,20.

b)

- Média ponderada móvel: R\$ 240,50 (R\$ 118,25 + R\$ 73,35 + 48,90) é sempre igual a soma da coluna das saídas;
- PEPS: R\$ 233,80 (R\$ 60,00 + R\$ 46,00 + R\$ 77,10 + R\$ 25,70 + R\$ 25,00)

c)

Receita – CMV = Lucro Bruto

- Média ponderada móvel: Receita R\$ 345,00 (5 unidades x R\$ 32,00 + 3 unidades x R\$ 35,00 + 2 unidades x R\$ 40,00) – R\$ 240,50 = R\$ 104,50
- PEPS: Receita R\$ 345,00 (5 unidades x R\$ 32,00 + 3 unidades x R\$ 35,00 + 2 unidades x R\$ 40,00) – R\$ 233,80 = R\$ 111,20

**Ficha de controle de estoques (Média ponderada móvel)**

Datas	ENTRADAS			SAÍDAS			SALDOS		
	Quant.	Valores		Quant.	Valores		Quant.	Valores	
		Unit	Total		Unit.	Total		Unit.	Total
20/3	3	20,00	60,00				3	20,00	60,00
28/4	2	23,00	46,00				5	21,20	106,00
2/5	4	25,70	102,80				9	23,20	208,80
5/5	3	25,00	75,00				12	23,65	283,80
6/5				5	23,65	118,25	7	23,65	165,55
7/5	8	25,15	201,20				15	24,45	366,75
18/5				3	24,45	73,35	12	24,45	293,40
28/5				2	24,45	48,90	10	24,45	244,50

**Ficha de controle de estoques (PEPS)**

Datas	ENTRADAS			SAÍDAS			SALDOS		
	Quant.	Valores		Quant.	Valores		Quant.	Valores	
		Unit	Total		Unit.	Total		Unit.	Total
20/3	3	20,00	60,00				3	20,00	60,00
28/4	2	23,00	46,00				3	20,00	60,00
							2	23,00	46,00
2/5	4	25,70	102,80				3	20,00	60,00
							2	23,00	46,00
							4	25,70	102,80
5/5	3	25,00	75,00				3	20,00	60,00
							2	23,00	46,00
							4	25,70	102,80
							3	25,00	75,00
6/5				3	20,00	60,00	4	25,70	102,80
				2	23,00	46,00	3	25,00	75,00
7/5	8	25,15	201,20				4	25,70	102,80
							3	25,00	75,00
							8	25,15	201,20
18/5				3	25,70	77,10	1	25,70	25,70
							3	25,00	75,00
							8	25,15	201,20
28/5				1	25,70	25,70	2	25,00	50,00
				1	25,00	25,00	8	25,15	201,20

4) Respostas:

a) Estoque final:

$$\text{PEPS: } 50 \text{ unidades} \times \text{R\$ } 82,95 + 20 \text{ unidades} \times \text{R\$ } 86,50 = \text{R\$ } 5.877,50$$

$$\text{UEPS: } 10 \text{ unidades} \times \text{R\$ } 94,00 + 50 \text{ unidades} \times \text{R\$ } 81,50 + 10 \text{ unidades} \times \text{R\$ } 82,95 = \text{R\$ } 5.844,50$$

$$\textbf{Média ponderada móvel: } 70 \text{ unidades} \times \text{R\$ } 83,208 = \text{R\$ } 5.824,65$$

b) CMV:

É igual a soma da coluna das saídas.

$$\text{PEPS: R\$ } 28.807,50 \text{ (R\$ } 940,00 + \text{R\$ } 1.900,00 + \text{R\$ } 4.600,00 + \text{R\$ } 920,00 \\ + \text{R\$ } 11.410,00 + \text{R\$ } 4.075,00 + \text{R\$ } 815,00 + \text{R\$ } 4.147,50)$$

$$\text{UEPS: R\$ } 28.840,50 \text{ (R\$ } 5.520,00 + \text{R\$ } 1.900,00 + \text{R\$ } 12.225,00 + \text{R\$ } 4.147,50 \\ + \text{R\$ } 1.730,00 + \text{R\$ } 3.318,00)$$

$$\textbf{Média ponderada móvel: R\$ } 28.860,35 \text{ (R\$ } 7.431,12 + \text{R\$ } 12.306,30 + \text{R\$ } 4.130,45 \\ + \text{R\$ } 4.992,48)$$

c) Lucro bruto sobre vendas:

$$\text{A receita de vendas é de: R\$ } 102,00 \times 340 \text{ unidades} = \text{R\$ } 34.680,00$$

$$\text{PEPS: R\$ } 34.680,00 - \text{R\$ } 28.807,50 = \text{R\$ } 5.872,50$$

$$\text{UEPS: R\$ } 34.680,00 - \text{R\$ } 28.840,50 = \text{R\$ } 5.839,50$$

$$\textbf{Média ponderada móvel: R\$ } 34.680,00 - \text{R\$ } 28.860,35 = \text{R\$ } 5.819,65$$

## Ficha de controle de estoques (PEPS)

Datas	ENTRADAS			SAÍDAS			SALDOS		
	Quant.	Valores		Quant.	Valores		Quant.	Valores	
		Unit	Total		Unit.	Total		Unit.	Total
Jan	10	94,00	940,00				10	94,00	940,00
Fev	20	95,00	1.900,00				10	94,00	940,00
							20	95,00	1.900,00
Mar	60	92,00	5.520,00				10	94,00	940,00
							20	95,00	1.900,00
							60	92,00	5.520,00
Abr				10	94,00	940,00	10	92,00	920,00
				20	95,00	1.900,00			
				50	92,00	4.600,00			
Mai	200	81,50	16.300,00				10	92,00	920,00
							200	81,50	16.300,00
Mai				10	92,00	920,00	60	81,50	4.890,00
				140	81,50	11410,00			
Jun	100	82,95	8.295,00				60	81,50	4.890,00
							100	82,95	8.295,00
Jun				50	81,50	4.075,00	10	81,50	815,00
							100	82,95	8.295,00
Jul	20	86,50	1.730,00				10	81,50	815,00
							100	82,95	8.295,00
							20	86,50	1.730,00
Ago				10	81,50	815,00	50	82,95	4.147,50
				50	82,95	4.147,50	20	86,50	1.730,00

## Ficha de controle de estoques (UEPS)

Datas	ENTRADAS			SAÍDAS			SALDOS		
	Quant.	Valores		Quant.	Valores		Quant.	Valores	
		Unit	Total		Unit.	Total		Unit.	Total
Jan	10	94,00	940,00				10	94,00	940,00
Fev	20	95,00	1.900,00				10	94,00	940,00
							20	95,00	1.900,00
Mar	60	92,00	5.520,00				10	94,00	940,00
							20	95,00	1.900,00
							60	92,00	5.520,00
Abr				60	92,00	5.520,00	10	94,00	940,00
				20	95,00	1.900,00			
Mai	200	81,50	16.300,00				10	94,00	940,00
							200	81,50	16.300,00
Mai				150	81,50	12.225,00	10	94,00	940,00
							50	81,50	4.075,00
Jun	100	82,95	8.295,00				10	94,00	940,00
							50	81,50	4.075,00
							100	82,95	8.295,00
Jun				50	82,95	4.147,50	10	94,00	940,00
							50	81,50	4.075,00
							50	82,95	4.147,50
Jul	20	86,50	1.730,00				10	94,00	940,00
							50	81,50	4.075,00
							50	82,95	4.147,50
							20	86,50	1.730,00
Ago				20	86,50	1.730,00	10	94,00	940,00
				40	82,95	3.318,00	50	81,50	4.075,00
							10	82,95	829,50

**Ficha de controle de estoques (média ponderada móvel)**

Datas	ENTRADAS			SAÍDAS			SALDOS		
	Quant.	Valores		Quant.	Valores		Quant.	Valores	
		Unit	Total		Unit.	Total		Unit.	Total
Jan	10	94,00	940,00				10	94,00	940,00
Fev	20	95,00	1.900,00				30	94,667	2.840,00
Mar	60	92,00	5.520,00				90	92,889	8.360,00
Abr				80	92,889	7.431,12	10	92,889	928,88
Mai	200	81,50	16.300,00				210	82,042	17.228,88
Mai				150	82,042	12.306,30	60	82,042	4.922,58
Jun	100	82,95	8.295,00				160	82,609	13.217,58
Jun				50	82,609	4.130,45	110	82,609	9.087,13
Jul	20	86,50	1.730,00				130	83,208	10.817,13
Ago				60	83,208	4.992,48	70	83,208	5.824,65

5) Respostas:

**Ficha de controle de estoques (média ponderada móvel)**

Datas	ENTRADAS			SAÍDAS			SALDOS		
	Quant.	Valores		Quant.	Valores		Quant.	Valores	
		Unit	Total		Unit.	Total		Unit.	Total
1							100	3,50	350,00
2	600	4,00	2.400,00				700	3,928	2.750,00
3				300	3,928	1.178,40	400	3,928	1.571,60
4	300	4,00	1.200,00				700	3,959	2.771,60
5				450	3,959	1.781,55	250	3,959	990,05
6	500	4,50	2.250,00				750	4,32	3.240,05

O custo da mercadoria vendida é de R\$ 2.959,95 (R\$ 1.178,40 + R\$ 1.781,55)

## Unidade 5

- 1) É um esforço humano utilizado na produção.
- 2) São as horas efetivamente trabalhadas na produção de algum produto ou serviço.
- 3) A diferença é que as horas disponíveis representam o total da folha de pagamento e as horas produtivas representam as horas efetivamente trabalhadas.
- 4) Respostas:

1. Salário anual: 220 horas mensais x salário por hora x 12 meses (220 x R\$ 28,00 x 12)	R\$ 73.920,00
2. 13º salário (220 x R\$ 28,00)	R\$ 6.160,00
3. 30 dias de férias durante este período, como já foram calculados 12 meses no item salário anual, falta apenas acrescentar 1/3 de férias	R\$ 2.053,33
4. INSS. 27,5%. A parte relativa ao empregado é descontada do próprio empregado e recolhida ao INSS, por isso não deve entrar no cálculo anual	R\$ 22.586,66
5. FGTS. 8,5% sobre (R\$ 73.920,00 + R\$ 6.160,00 + R\$ 2.053,33)	R\$ 6.981,33
<b>Total dos gastos anuais</b>	<b>R\$ 111.701,32</b>

No total dos gastos anuais estão incluídos feriados e horas não produtivas.

Portanto, devemos calcular agora quantas horas por ano um funcionário pode trabalhar para uma empresa.

Total de dias por ano	365
(-) domingos	(52)
(-) férias	(26)
(-) feriados	(12)
(=) dias úteis trabalhados	275

- As férias são de 30 dias corridos, foram descontados quatro dias que são os domingos que já haviam sido computados anteriormente.

Portanto tem-se:

275 dias – 52 sábados = 223 dias x 8 horas por dia	1.784 horas por ano
(+) 48 sábados x 4 horas (4 sábados foram pagos nas férias)	192 horas por ano
Total de horas trabalhadas por ano	1.976 horas por ano

Agora divide o total dos gastos anuais pelo número de horas trabalhadas por ano:

$R\$ 111.701,32 \div 1.976 = R\$ 56,5290 = R\$ 56,53$  (Custo total por hora trabalhada)

## Unidade 6

- 1) Departamentalizar é dividir o trabalho para cada pessoa ou setor.
- 2) Rateio é o processo de divisão proporcional a cada departamento, setor, produto, etc.
- 3) Na empresa onde trabalho os principais departamentos podem ser: administrativo, financeiro, comercial, etc.
- 4) Respostas:

Departamento	Total de horas-máquina/mês	Rateio
Fundição	200	1.600,00
Usinagem	400	3.200,00
Trefilação	350	2.800,00
Cromeação	550	4.400,00
Total	1500	12.000,00

- $R\$ 12.000,00 \div 1.500$  horas x total de horas de cada departamento.

- 5) Respostas:

Produto	Matéria-prima – R\$	Rateio
A	50.000,00	15.000,00
B	85.000,00	25.500,00
C	65.000,00	19.500,00
Total	200.000,00	60.000,00

6) Respostas:

R\$ 390.000,00 ÷ 300 horas = R\$ 1.300,00 por hora

Corte: R\$ 1.300,00 x 140 horas = R\$ 182.000,00

Costura: R\$ 1.300,00 x 90 horas = R\$ 117.000,00

Acabamento: R\$ R\$ 1.300,00 x 70 horas = R\$ 91.000,00

## Unidade 7

1) Respostas:

1.º Passo: Separação entre custos fixos e variáveis e entre despesas fixas e variáveis:

Custo de Produção	160.000,00
-------------------	------------

Custos variáveis	120.000,00
MP	90.000,00
MOI	25.000,00
Energia Elétrica	5.000,00

Custos Fixos	40.000,00
MOD	30.000,00
Vigilância	10.000,00

Despesas Fixas	36.000,00
Aluguel	13.000,00
Vigilância lojas	12.000,00
Salários	11.000,00

Despesas Variáveis	14.000,00
Salários e Comissões	14.000,00

2.º Passo: Cálculo do custo unitário por método e saldo de estoque final:

Métodos	Custo Unitário
Absorção	8,00
Variável	6,00

Estoque	Saldo
Absorção	16.000
Variável	12.000
Diferença	4.000

## 3.º Passo: Elaborar a Demonstração do Resultado – DRE

## Método do Custeio Por Absorção

DRE	Absorção
Receita Operacional Bruta (18.000u x R\$ 14,00)	252.000,00
( - ) CPV (18.000u x R\$ 8,00)	(144.000,00)
( = ) Lucro Bruto	108.000,00
( - ) Despesas Fixas	(36.000,00)
( - ) Despesas Variáveis	(14.000,00)
( = ) Lucro Líquido	58.000,00

## Método do Custeio Variável

DRE	Variável
Receita Operacional Bruta (18.000u x R\$ 14,00)	252.000,00
( - ) CPV (18.000u x R\$ 6,00)	(108.000,00)
( - ) Despesas Variáveis	(14.000,00)
( = ) Margem de Contribuição	130.000,00
( - ) Custos Fixos	(40.000,00)
( - ) Despesas Fixas	(36.000,00)
( = ) Lucro Líquido	54.000,00

2) Os custos diretos e indiretos são alocados à produção.

3) Respostas:

- impede que os aumentos de produção que não correspondam a aumento de venda distorçam os resultados;
- é uma ferramenta melhor para a tomada de decisão dos administradores. O uso do custeio por absorção pode induzir a decisões errôneas sobre a produção, a alocação dos custos indiretos de fabricação pode sofrer subjetividade;
- o lucro líquido não é afetado por mudanças de aumento ou diminuição de inventários de mercadorias;
- os dados necessários para a análise das relações custo-volume-lucro são rapidamente obtidos do sistema de informação contábil;
- é mais fácil para os gerentes industriais entenderem o custeamento dos produtos sob o custeio direto (custeio variável), pois os dados são próximos da fábrica e de sua responsabilidade, possibilitando a correta avaliação de desempenho setorial;
- o custeamento variável (direto) possibilita mais clareza no planejamento do lucro e na tomada de decisão;

- oferece condições para os gestores avaliarem os impactos de redução ou aumento de custos nos resultados da entidade;
- permite a obtenção do ponto de equilíbrio.

4) Respostas:

- dificuldade de separar efetivamente alguns custos (se fixos ou se variáveis);
- custeio variável não é aceito pela Legislação do Imposto de Renda, pois fere os princípios contábeis geralmente aceitos.

5) Respostas:

<b>Demonstração do resultado do exercício</b>	<b>R\$</b>
Receita de vendas: 4.000 unidades x R\$ 60,00 cada	240.000,00
( - ) Custo dos produtos vendidos: 4.000 unidades x R\$ 35,00 cada	(140.000,00)
= Lucro bruto	100.000,00
( - ) Despesas operacionais	(40.000,00)
= Lucro líquido	60.000,00

## Unidade 8

- 1) É a diferença entre o preço de venda unitário e a soma dos custos e despesas variáveis unitários de um produto.
- 2) A análise da margem de contribuição pode colaborar com informações do tipo: qual é o produto mais lucrativo, qual é o produto com menor lucratividade, etc.
- 3) Ponto de equilíbrio é o momento em que a empresa não possui nem lucro e nem prejuízo. As suas receitas são geradas para cobrir todos os seus custos e despesas neste ponto.
- 4) Para identificar o quanto teremos que vender para atingir um lucro projetado.
- 5) O ponto de equilíbrio em percentual pode ser utilizado para verificar o quando em termos percentuais está comprometido do faturamento da empresa em relação aos seus custos e despesas fixas.
- 6) Resposta: a) 160 Km.
  - combustível: R\$ 0,05 por Km;
  - óleo: R\$ 0,01 por Km

$$PEE = \frac{CD (F) + i}{MC (u)} = \frac{180,00 + 300,00}{0,16 - (0,05 + 0,01)} = \frac{480,00}{0,10} = 4.800 \text{ Km por mês} \div 30 \text{ dias} = 160 \text{ Km por dia}$$

7) Resposta:

$$PEE = \frac{CD (F) + i}{MC (u)} = \frac{20.000,00 + 4.000,00}{800,00} = \frac{24.000,00}{800,00} = 30 \text{ turistas}$$

## Unidade 9

1) Respostas:

Variações de quantidade para mais

ITENS	IDEAL	+ 10%	+ 20%
Preço de Venda	800,00	800,00	800,00
Quantidade	1.000	1.100	1.200
Receita Total (=)	800.000,00	880.000,00	960.000,00
Custos Variáveis Totais (-)	500.000,00	550.000,00	600.000,00
Receita Marginal (=)	300.000,00	330.000,00	360.000,00
Custos Fixos (-)	200.000,00	200.000,00	200.000,00
Lucro (=)	100.000,00	130.000,00	160.000,00
Rentabilidade (=)	10%	13%	16%
Lucratividade (=)	12,5%	14,77%	16,67%
PE em percentual (=)	66,67%	60,61	55,56
PE Valor (=)	533.333,33	533.333,33	533.333,33

Variações de quantidade para menos

ITENS	IDEAL	- 10%	- 20%
Preço de Venda	800,00	800,00	800,00
Quantidade	1.000	900	800
Receita Total (=)	800.000,00	720.000,00	640.000,00
Custos Variáveis Totais (-)	500.000,00	450.000,00	400.000,00
Receita Marginal (=)	300.000,00	270.000,00	240.000,00
Custos Fixos (-)	200.000,00	200.000,00	200.000,00
Lucro (=)	100.000,00	70.000,00	40.000,00
Rentabilidade (=)	10%	7%	4%
Lucratividade (=)	12,5%	9,72%	6,25%
PE em percentual (=)	66,67%	74,07%	83,33%
PE Valor (=)	533.333,33	533.333,33	533.333,33

2) Resposta:

$$R\$ 640.000,00 - R\$ 533.333,33 = R\$ 106.666,67$$

### Unidade 10

1) A empresa estaria compondo o seu preço de forma a remunerar o custo de aquisição adicionado a uma margem de lucro desejada.

2) Respostas:

<i>Mark-up</i> divisor		100,00%
	Preço de venda	
	( - ) Impostos e taxas sobre vendas 19,65%	19,65%
	( - ) Despesas fixas 8,00%	8,00%
	( - ) Lucro 16,00%	16,00%
<i>Mark-up</i> divisor		56,35%

*Mark-up* multiplicador – 1,7746228 (100% ÷ 56,35%)

Calculando o preço de venda com base no:

<i>Mark-up</i> multiplicador	R\$ 30,00
Custo de aquisição	
(x) <i>mark-up</i> multiplicador	1,7746228
(=) preço de venda a vista	R\$ 53,24

3) Respostas:

Preço de venda unitário	373,83	100,00%
( - ) Impostos e taxas sobre vendas	84,11	22,50%
( - ) Despesas fixas	48,60	13,00%
( - ) Lucro	41,12	11,00%
( = ) Custo de aquisição da mercadoria	200,00	53,50%

# Biblioteca Virtual



Veja a seguir os serviços oferecidos pela Biblioteca Virtual aos alunos a distância:

- Pesquisa a publicações online  
[www.unisul.br/textocompleto](http://www.unisul.br/textocompleto)
- Acesso a bases de dados assinadas  
[www.unisul.br/bdassinadas](http://www.unisul.br/bdassinadas)
- Acesso a bases de dados gratuitas selecionadas  
[www.unisul.br/bdgratuitas](http://www.unisul.br/bdgratuitas)
- Acesso a jornais e revistas on-line  
[www.unisul.br/periodicos](http://www.unisul.br/periodicos)
- Empréstimo de livros  
[www.unisul.br/emprestimos](http://www.unisul.br/emprestimos)
- Escaneamento de parte de obra<sup>1</sup>

Acesse a página da Biblioteca Virtual da Unisul, disponível no EVA e explore seus recursos digitais.

Qualquer dúvida escreva para [bv@unisul.br](mailto:bv@unisul.br)

---

<sup>1</sup> Se você optar por escaneamento de parte do livro, será lhe enviado o sumário da obra para que você possa escolher quais capítulos deseja solicitar a reprodução. Lembrando que para não ferir a Lei dos direitos autorais (Lei 9610/98) pode-se reproduzir até 10% do total de páginas do livro.

# UnisulVirtual

A sua universidade a distância



UNISUL