

ALOCAÇÃO DOS CUSTOS INDIRETOS DE FABRICAÇÃO (CIF), FATOR CHAVE PARA O DIFERENCIAL COMPETITIVO

Genilson Valotto Patuzzo (UTFPR-CM) genilson.patuzzo@utfpr.edu.br
Cibele Mantovanni (UniCesumar) cimantovanni@gmail.com

Resumo

A alocação dos custos de produção que são utilizados no processo produtivos, em geral, parece ser uma tarefa simples, principalmente quando trata-se dos custos diretos de produção. No entanto, quando se trata dos custos indiretos de fabricação (CIF), depara-se com uma série de dificuldades, pois a alocação destes custos é necessário o conhecimento do processo produtivo para entender a relação que cada item possui com os custos indiretos. Dessa forma, os métodos de rateio são aplicados de forma adequada as estratégias de cada empresa e transformá-lo em um diferencial competitivo. Independentemente do sistema de custeio utilizado, a alocação correta e adequada as estratégias da empresa dos custos indiretos de fabricação (CIF), repercute diretamente no custo total de produção e conseqüentemente no valor de venda do produto, por este motivo deve-se levar em consideração e atenção ao procedimento utilizado na alocação do custo indireto de fabricação (CIF).

Palavras-Chaves: custo indireto de fabricação (CIF), alocação, diferencial competitivo, métodos de rateio.

1. Introdução

A crise econômica que afeta o Brasil não é um caso isolado, pois grandes economias também foram afetadas pela crise, que podemos chamar de uma crise globalizada. No entanto, a crise cria ou gera a necessidade das empresas encontrarem métodos ou formas de continuarem sendo competitivas, e uma delas encontramos na forma de custear adequadamente seus produtos, de forma que possam melhorar sua rentabilidade por meio da minimização dos custos sem ter a necessidade de aumentar suas vendas, que em períodos de crise não é uma tarefa simples, mas tratando de forma mais eficientes seus processos e identificando adequadamente o consumo de recursos por parte de cada produto elaborado.

Assim a contabilidade de custos é uma ferramenta gerencial de relevante importância para o êxito de qualquer organização, principalmente as industriais. Pois a contabilização dos custos indiretos de fabricação é um dos instrumentos gerenciais fundamentais em uma empresa industrial que fabrique dois ou mais produtos. Esse instrumento serve para apropriar

corretamente os custos aos diversos produtos, bem como para avaliara a manutenção de sua viabilidade financeira (STARK, 2007).

São três os elementos fundamentais na formação do custo do produto que são: material direto (MD), mão de obra direta (MOD) e os custos indiretos de fabricação (CIF). Os dois primeiros por regra geral, como cita Carioca (2012, p. 54), “são aqueles que representam relevância em relação ao custo do produto e que podem ser adequadamente quantificáveis”. Ou seja, sua alocação é de forma direta e de fácil alocação, sem necessidade de rateio. Entretanto, o terceiro o CIF em razão de suas características requer de procedimentos adicionais para serem quantificados e lograr uma adequada distribuição. Dessa forma, com os custos apropriados por unidade ajuda a gerência a tomar as respectivas decisões estratégicas da empresa ao ter um controle sobre os CIF para avaliar a tomada de decisão.

Decidir entre as estratégias possíveis na formulação dos custos, são fontes de vantagem competitiva, pois podem tornar seus produtos ou serviços diferenciados (HORNGREN, et al. 2004). Como salienta que os erros podem ser a chave para o fracasso, Stark (2007, p. 63) “ a utilização de critérios de rateio dos custos indiretos de fabricação pode provocar análises distorcidas, diminuir o grau de credibilidade sobre as informações de custos e prejudicar o desempenho mercadológico de uma empresa”.

2. Elementos do custo de produção

Os elementos que compõem o custo de produção são aqueles que são indispensáveis para produzir qualquer produto ou prestar um serviço, estes custos também são chamados de custos de conversão ou de transformação, como salienta Carioca (2012, p. 54) “custos que resultam do esforço empreendido no processo de produção para transformar a matéria-prima no produto final da empresa, ou seja, trata-se do emprego da mão de obra somado ao emprego do maquinário e dos demais itens que compõem a estrutura física e operacional das áreas de fabricação”. Estes podem ser classificados como custos diretos e custos indiretos, ou seja, todos os gastos ocorridos no “chão” de fábrica são classificados como custos, como exemplos, a matéria-prima, a mão de obra, a energia elétrica, água, a depreciação e até mesmo o cafezinho e os materiais de higiene e limpeza consumidos pela fábrica. E, como os custos são apropriados aos produtos, há de se estabelecer critérios para isso. A separação desses custos em diretos e indiretos vai ao encontro dessa necessidade (MEGLIORINI, 2011).

2.1 Custos Diretos

Os custos diretos são os relativos ao processo produtivo de algum produto e sua apropriação se dá pelo que esse produto consumiu de fato, ex. matéria-prima consumida efetivamente e a mão de obra direta (quantidade de horas de trabalho) para produzir o produto. Em suma os custos diretos podem ser facilmente rastreados para aquele produto de forma fácil e eficaz (HORNGREN, 2004).

A regra básica dos custos diretos é a classificação em materiais diretos (MD) e mão de obra direta (MOD). Sendo o primeiro, (MD), são os materiais diversos envolvidos na fabricação de um produto. Onde o valor financeiro é significativo e o uso tem relevância dentro do produto. Em segundo, temos a mão de obra direta (MOD) que é a remuneração (salários, encargos sociais e seguridade social) que fazem jus os trabalhadores que intervêm diretamente na fabricação dos produtos, pelo tempo realmente gasto (trabalhado) seja manualmente ou pelo acionamento de máquinas encarregadas pela transformação de matérias-primas e demais materiais envolvidos no produto finalizado.

2.2 Custos Indiretos

Os custos indiretos, segundo Marques (2010), são os que dependem de cálculos, rateios e estimativas para serem divididos e apropriados em diferentes produtos. Esses gastos são assim denominados por ser impossível uma identificação segura de seus valores e quantidades em relação ao produto, pois utiliza estes, devidos aos gastos em vários produtos ao mesmo tempo. Salienta Stark (2007) que pesquisas realizadas sobre a gestão de custos indiretos de fabricação na elaboração de um mix de produtos reforçam a necessidade de estudos científicos sobre essas questões, e sugerem o direcionamento de todos os esforços para aprimorar a competitividade das indústrias de maneira geral, de modo que sua produção seja mais bem planejada, para oferecer aos consumidores produtos cada vez melhores com preços mais competitivos. O mesmo autor ainda salienta que “vale dizer que, com o efeito da globalização, é importante que as empresas primem pela perfeita apuração dos custos de produção, a fim de conseguir “brigar” por uma fatia maior no mercado internacional” (STARK, 2007, p. 64).

Em geral, nestes custos são empregados como bases de rateio, como expõe Megliorini (2011): o período (em horas) de emprego de mão de obra; o período (em horas) de utilização das máquinas na fabricação dos produtos; a quantidade (em quilos) de matéria-prima consumida etc. Como exemplo é o custo da energia elétrica, que pode ser rateado em proporção às horas de utilização das máquinas pelos produtos, considerando que o consumo de energia desses produtos tenha uma relação de causa e efeito muito próxima dessas horas.

3. Sistemas de Custeio

Para determinar o custo de um produto, existem vários métodos que se utilizam segundo o processo produtivo empregado pela empresa, dentre os métodos de custo usado na contabilidade de custo é o de apropriação, no qual encontramos alguns tipos de custeio como:

- **Custeio por absorção:** este método de custeio considera a matéria-prima como custo. E caracteriza-se por apropriar custos fixos e variáveis aos produtos. Desse modo, os produtos fabricados “absorvem” todos os custos incorridos de um período (MEGLIORINI, 2011). Importe salientar que este método é o único aceito por auditoria externa. Isso deve-se porque ele é o único que atende aos princípios contábeis da realização da receita, da competência e da confrontação. Também é o único aceito na declaração do IR (Imposto de Renda) (CRC-PR, 2014). Assim, neste método a apuração dos custos, separa-se os gastos do período em custos, despesas e investimentos. Os custos são apropriados aos produtos, as despesas ao contrário não são apropriadas aos produtos, e sim lançadas no (DRE) Demonstrativo de Resultado do Exercício, que segundo Megliorini (2011), por estarem relacionadas à geração de receita e à administração da empresa, e os investimentos são ativados.
- **Custeio variável:** este método é pouco usado para fins gerenciais, pois somente os custos variáveis são apropriados ao produto.
- **Custeio padrão:** este método é utilizado para fins gerenciais e para tomada de decisões. Como diz Cortiano (2014) nesse processo, a empresa, com base em seu histórico produtivo, aplica os custos com se fosse uma projeção de valores, para posteriormente ajustar o valor de fato ocorrido. Esse tipo de sistema facilita o processo gerencial e a tomada de decisão na formação do PV (preço de venda).
- **Custo ABC (Activity-Based Costing/Custeio baseado em atividade):** neste a metodologia utilizada, a empresa identifica todas as atividades geradores de custo e as direciona para os usuários que de fato a consumiram, ou seja, mede o custo e o desempenho das atividades, recursos e objetos do custo. Os recursos são alocados primeiro nas atividades, depois os custos das atividades são alocados aos objetos de custo segundo seu uso. Este método, segundo Cortiano (2014), a implantação é demorada e necessita de alto investimento devido ao tempo para formação do banco de dados e das rotinas realizadas.

4. Custos Indiretos de Fabricação (CIF)

Custos indiretos de fabricação, assim é denominado ao conjunto de custos da fábrica que intervém ao processo produtivo e não são alocados como MD (material direto) e nem como MOD (mão de obra direta). Segundo Stark (2007) a alocação dos custos indiretos de fabricação dos diversos produtos constitui um dos principais aspectos estratégicos para uma empresa industrial. Apropriações inadequadas podem danificar sensivelmente o desempenho das vendas de seus produtos e até diminuir sua participação no mercado. Uma vez que, a crescente competitividade, principalmente com a crescente abertura de mercado para os produtos importados, as necessidades de otimizar resultados demandam procedimentos de apropriação de custos indiretos satisfatórios e que reflitam nos preços dos diversos produtos fabricados, tornando-o mais competitivo.

Os custos indiretos de fabricação podemos dividi-los em grupos:

- i. Material indireto: são todos aqueles materiais diretos que formam parte integral do produto, seu valor não é representativo em relação ao custo por unidade, assim como aos materiais auxiliares empregados no processo de produção e que não integram fisicamente os produtos.
- ii. Mão de obra indireta: São os salários indiretos, prestações e seguridade social de todos os trabalhadores da fábrica que não trabalham diretamente na transformação do produto, ou cujo tempo gasto na fabricação dos produtos não pode ser determinada na cadeia produtiva.
- iii. Outros custos indiretos: são os demais custos indiretos incorridos na fábrica, cujo consumo não pode ser quantificado nos produtos.

4.1 Departamentalização

Na maioria das fábricas que produz mais que um produto e comum que haja um maior controle devido a complexidades operacionais. Assim torna-se necessário a departamentalização, a aplicação do rateio dos custos indiretos imputáveis aos vários departamentos, áreas de produtos ou centros de custos, que terá importância substancial na apuração dos custos de fabricação.

Assim, para uma otimização dos CIF são necessários a existência de dois grandes departamentos ou centro de custos: o centro de custo de produção (CCP), que são aqueles onde se leva a cabo a transformação da matéria-prima, e o segundo, os centros de custos auxiliares (CCA), que são os demais departamentos necessários no processo produtivo. Os custos dos departamentos auxiliares se distribuem utilizando uma base de aplicação que guarda uma relação direta entre o custo e a atividade do departamento.

Com isso a determinação dos custos pode ser realizada de forma mais simples, onde é somente localizar o centro de custo correspondente, alocar os custos nos devidos departamentos em função de seus produtos e do sistema de custeio correspondente e ratear as unidades produzidas. Não somente os departamentos de produção ou auxiliares são centros de custos e são responsáveis das atividades traçadas para estes, mas também, todos os departamentos existentes na empresa, que se definam como centros de controle de custos. Estes centros de custos não somente funcionam em empresas de produção, mas também em empresas comerciais e de serviços, seja do setor privado como público.

Figura 1 – Organograma empresarial com CCP e CCA



Fonte: Adaptado de Megliorini (2011, p. 54)

Dessa forma, os custos indiretos apropriados aos departamentos produtivos podem ser rateados aos produtos sem muita dificuldade. Os custos do departamento de usinagem (figura 1), por exemplo, pode ser rateado aos produtos com base nas horas dedicadas ao processamento. Sempre haverá uma base que permite realizar o rateio dos departamentos produtivos pelo fato de os produtos terem passado por eles.

O mesmo já não ocorre com os departamentos auxiliares, que não trabalham no processo produtivo diretamente, apenas auxiliam na sua fabricação atendendo as necessidades dos

diversos departamentos da empresa e não há uma base de rateio para a apropriação dos custos desses departamentos aos produtos. No entanto, salienta Megliorini:

Contudo, eles trabalham para outros departamentos, por isso seus custos podem ser transferidos para os departamentos beneficiados, em um processo sucessivo de rateios que culmina na apropriação de seus custos aos departamentos produtivos. Assim, os departamentos produtivos, além de seus custos indiretos, também recebem os custos indiretos dos departamentos auxiliares. Depois, esses custos são rateados aos produtos. (MEGLIORINI, 2011, p. 56)

Sem embargo, os CIF podem ser subdivididos em relação a alocação por departamentos em dois tipos:

- O custo indireto de fabricação diretos: que são aqueles cuja alocação possa ser realizada por cada departamento de produção ou auxiliar de uma maneira direta, assim como também seus custos reais identificam e utiliza-se em cada departamento sem ter que efetuar rateios, podemos exemplificá-los como: ferramentas, combustíveis, salários do chefes de departamentos (gerentes e supervisores), mão de obra indireta, peças, fretes de compra de materiais, materiais indiretos, seguridade social da mão de obra indireta, restaurante da empresa, tempo não produtivo, etc.
- Custo indireto de fabricação indiretos: podemos dizer que são aqueles que toda a fábrica conhece que há, embora não se pode identificá-lo para qual departamento deve ser alocado. Por exemplo, o consumo de energia elétrica, se pode conhecer este custo para toda a fábrica, no entanto, não se pode identificar para cada departamento, assim como outros: água, depreciação do edifício, depreciação das máquinas, seguros e impostos prediais, são alguns exemplos.

4.2 Procedimentos para a distribuição dos CIF

Os custos indiretos de fabricação são complexos em seu controle e distribuição aos respectivos departamentos. Como expõe Stark (2007) que a mensuração de custos requer discernimento. Isto se deve ao fato de existir várias alternativas em que os custos podem ser definidos e classificados, onde empresas diferentes ou até mesmo a mesma empresa, mas em unidades diferentes, podem classificar e definir os custos de forma diferentes. Assim, o problema da distribuição dos CIF podemos resumir em quatro passos.

1º Passo: identificar e acumular todos os custos indiretos de fabricação do período, ou seja, ter o controle de todos os CIF no período e com base documental.

2º Passo: identificar os CIF que correspondam a cada departamento de produção ou auxiliar, ou seja, realizar uma distribuição primária, assim os custos identificados são distribuídos a cada departamento segundo o seu consumo e de acordo com a sua base apropriada (alocação). Como base para a distribuição, utiliza-se o fator de aplicação que mais de adequa a cada situação particular de cada empresa, está se determina com a experiência diária, com a rotina. Alguns exemplos de bases utilizadas: mão de obra indireta com base na mão de obra direta; material indireto com base em material direto; aluguel com base na área locada.

3º Passo: os departamentos auxiliares devem ser absorvidos pelos departamentos de produção, repartindo seus custos mediante uma base que guarde relação direta entre os departamentos de auxiliar e produção. Procedimento de distribuição secundário.

4º Passo: finalmente distribui-se os valores acumulados em cada centro de custo de produção entre as unidades produzidas conforme o sistema de custeio utilizado. Procedimento final.

No entanto, para a realização do terceiro passo, distribuição secundária, parece algo bastante simples, mas existem diversas metodologias empregadas ao instante de custear. De forma geral, existem três metodologias mais utilizadas pelas empresas (alocação direta, alocação escalonar ou sequencial e alocação recíproca ou matricial), por serem mais simples o cálculo e entendimento, embora a simplicidade pode levar a graves erros. Lembrando que a metodologia utilizada deve ser sempre a que guarde a relação direta a alocação, como exemplo o armazenamento com base no serviço prestado, a manutenção com base no serviço prestado. No entanto, os valores unitários poderão sofrer alterações dependendo da metodologia adotada. Segundo Martins (1996), a metodologia escalonar é a mais utilizada embora apresente imperfeições e a matricial só é possível de utilizá-la mediante adoção de recursos informáticos para o processamento dos dados em virtude do grande volume de cálculos a realizar, sem embargo, salienta que é a mais precisa.

4.2.1 Método alocação direta

Esta é a metodologia de alocação mais simples das existentes, pois todas as despesas de cada centro de custo auxiliar são rateadas aos centros de custos produtores (FALK, 2001), ou seja, consiste em distribuir os custos acumulados nos CCA para os diferentes CCP, sem levar em conta que alguns destes CCA prestam serviços entre si, onde no fim todos os custos serão transferidos para os centros produtores. Sua vantagem está na simplicidade de operacionalização, no entanto, cabe salientar que poderão ocorrer distorções, além do que, poderá sobrecarregar mais um CCP do que outro por não levar em consideração o relacionamento entre os centros de custos auxiliares.

4.2.2 Método de alocação escalonar ou sequencial

Para aplicar esta metodologia, deve-se reconhecer a existência de troca de serviços entre os CCA, assim toma-se os CCA e se determina um critério de rateio que poderá ser pela quantidade de prestação de serviço ou pela quantidade de custo absorvida por cada centro, sempre do maior para o menor em ambos os critérios, lembrando que se o CCA já distribuiu os custos não se pode voltar a alocar nenhum outro valor para não cair em ciclos repetitivos.

4.2.3 Método de alocação recíproca ou matricial

Esta metodologia é o mais científico e exato para a distribuição dos custos indiretos de fabricação, embora seja pouco utilizado, devido aos conhecimentos que leva sua utilização, principalmente em resolução de matrizes. Segundo Falk (2008), esse método é difícil de ser entendido e mais difícil ainda de ser implementado por se utilizar de álgebra matricial para a realização dos cálculos, sendo sua utilização ainda limitada mesmo nos Estados Unidos. No entanto, com a utilização dos recursos computacionais, para a realização dos cálculos, o método pode ser aplicado com mais facilidade. Sem embargo, como se nota nos métodos anteriores é comum que nas empresas os centros auxiliares prestem serviços mútuos, o que cria a necessidade de determinação da proporção do custo que deve alocar cada um aos demais centros auxiliares.

4.2.4 Solução pelos três métodos

A solução do exemplo a seguir será alocado os custos pelas três metodologias descritas no trabalho, onde poderá observar a diferença de alocação entre elas. Os custos acumulados estão representados na tabela 1 e as porcentagens dos serviços prestados pelos departamentos na tabela 2.

Tabela 1 – Custos acumulados

Departamento	Custo Total
Armazém (A)	R\$ 56.000,00
Qualidade (Q)	R\$ 74.000,00
Manutenção (M)	R\$ 62.000,00

Tabela 2 – Custos acumulados e porcentagens de serviços prestados

Departamento	A	Q	M
Armazém (A)	R\$ 56.000,00	10%	12%
Qualidade (Q)	5%	R\$ 74.000,00	15%
Manutenção (M)	10%	5%	R\$ 62.000,00

Solução 1- Método alocação direta: os custos em cada departamento permanecem sem nenhuma modificação devido a que unicamente se distribuem entre os departamentos produtivos conforme tabela 3.

Tabela 3 – Distribuição dos custos, alocação direta

Departamento	A	Q	M
Armazém (A)	R\$ 56.000,00	-	-
Qualidade (Q)	-	R\$ 74.000,00	-
Manutenção (M)	-	-	R\$ 62.000,00

Solução 2 - Método de alocação escalonar ou sequencial: como os três departamentos prestam serviços mutuamente, começa a distribuir por aquele que tenha acumulado um maior custo (Q). Para a distribuição do segundo departamento (M), deve-se ter em conta que apesar de haver prestado serviço para o (Q), não pode alocar nenhum valor por já haver distribuído neste, pelo contrário se criaria um lançamento circular. Por esta razão, o departamento A, não pode distribuir para os demais, como podemos observar na tabela 4.

Tabela 4 – Distribuição dos custos, alocação escalonar ou sequencial

Departamento	A	Q	M
Q	74000 x 0,05 = R\$ 3.700,00	74000-3.700 -11.100 = R\$ 59.200	74000 x 0,15 = R\$ 11.100,00
M	73.100 x 0,10 = R\$ 7.310,00	-	62.000+11.100 =73.100-7.310 = R\$ 65.790
A	R\$ 56.000,00	-	-
Total	3.700 +7.310+56.000 = R\$ 67.010	=R\$ 59.200,00	11.100+65.790 = R\$ 76.890

Solução 3 - Método de alocação recíproca ou matricial: neste caso como temos três departamentos auxiliares, e de forma geral nas empresas apresentam a mesma analogia, o problema se converte em uma equação matricial, para resolvê-la se constrói um sistema de equações a partir da tabela 2, equação:

$$A = \$56.000 + 0,10Q + 0,12M$$

$$Q = \$74.000 + 0,05A + 0,15M$$

$$M = \$62.000 + 0,10A + 0,05Q$$

Resultado

$$A = R\$ 43.092,00$$

$$Q = R\$ 63.669,00$$

$$M = R\$ 54.507,00$$

Resumindo os resultados encontrados nos três métodos, conforme tabela 5.

Tabela 5 – Comparação dos custos alocados em três métodos

Depto \ Método	Armazém (A)	Qualidade (Q)	Manutenção (M)
Direta	R\$ 56.000,00	R\$ 74.000,00	R\$ 62.000,00
Escalonar	R\$ 67.010,00	R\$ 59.200,00	R\$ 76.890,00
Matricial	R\$ 43.092,00	R\$ 63.669,00	R\$ 54.507,00

Podemos observar pela tabela 5, que em cada método obtém-se resultados diferentes, o que traz como consequência alocações diferentes ao produto no momento de compor seu preço de venda. Desta forma a utilização de métodos científicos apropriados na alocação dos custos indiretos de produção ainda é o melhor caminho para a competitividade.

5. Considerações finais

Em momentos de recessão econômica, como a diminuição ou estancamento de vendas, as empresas devem preocupar-se com a geração de receitas e diante de tal cenário a melhor forma é a redução de custos, fazendo o processo produtivo mais eficaz e eficiente.

A distribuição dos custos indiretos de fabricação nos centros de custos auxiliares de produção é um gargalo importante na composição do preço de venda, ou seja, a alocação através de metodologia simples poderá levar a empresa a não ter preços competitivos no mercado. Como visto nos três métodos apresentados, o modelo matricial é onde encontramos a alocação mais bem distribuída, dessa forma, as distorções são amenizadas e não há um sobrecarga em alguns produtos.

Assim podemos concluir, que a atenção que requer a alocação dos custos dos produtos é de suma relevância para o ganho ou manutenção da competitividade empresarial, pois alocações equivocadas podem diminuir a rentabilidade da empresa e aumento o risco de mercado.

REFERÊNCIAS

- CARIOCA, Vicente A. **Contabilidade de custos**. Campinas: Alínea, 2012.
- CORTIANO, José C. **Processos básicos de contabilidade e custos: uma prática saudável para administradores**. Curitiba: InterSaberes, 2014.
- CRC-PR – Conselho Regional de Contabilidade do Paraná. **Portal do conselho regional de contabilidade do Paraná**. Paraná, 2014. Disponível em: <www.crcpr.org.br>. Acesso em 28 jan. 2017.
- FALK, J.A. **Tecnologia de informação para gestão de custos e resultados no hospital: considerações e dicas para implantação de um modelo brasileiro**. São Paulo: Atlas, 2008.
- GITMAN, Lawrence. **Princípios de Administração Financeira**. 7. ed. São Paulo: Harbra, 1997.

- HORNGREN, C.T.; DATAR, S.M.; FOSTER, G. **Contabilidade de custos**. 11° ed., São Paulo: Pearson, 2004.
- MARQUES, Wagner Luiz. **Custos**. Cianorte: Ed. Vera Cruz, 2010. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=mQ0TXcvdbxsC&printsec=frontcover&dq=custos&hl=pt-BR&sa=X&ved=0ahUKEwjL44_7hO_RAhWB15AKHSxiDVIQ6wEIOzAG#v=onepage&q=custos&f=false>. Acesso em: 31 jan. 2017.
- MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 5. ed. rev. São Paulo: Atlas, 1996.
- MEGLIORINI, Evandir. **Custos: análise e gestão**. 3. Ed. São Paulo: Pearson, 2011.
- ROSS, Stephen, WESTERFIELD, Randolph e JAFFE, Jeffrey. **Administração Financeira: Corporate Finance**. São Paulo: Atlas, 2002.
- STARK, José A. **Contabilidade de custos**. São Paulo: Pearson, 2007.