



# **Contabilidade do Agronegócio**



# **Contabilidade do Agronegócio**

Antonia Jairi Brito

© 2018 por Editora e Distribuidora Educacional S.A.  
Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida ou transmitida de qualquer modo ou por qualquer outro meio, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação ou qualquer outro tipo de sistema de armazenamento e transmissão de informação, sem prévia autorização, por escrito, da Editora e Distribuidora Educacional S.A.

**Presidente**

Rodrigo Galindo

**Vice-Presidente Acadêmico de Graduação e de Educação Básica**

Mário Ghio Júnior

**Conselho Acadêmico**

Ana Lucia Jankovic Barduchi

Camila Cardoso Rotella

Danielly Nunes Andrade Noé

Grasiele Aparecida Lourenço

Isabel Cristina Chagas Barbin

Lidiane Cristina Vivaldini Olo

Thatiane Cristina dos Santos de Carvalho Ribeiro

**Revisão Técnica**

Wilson Moisés Paim

**Editorial**

Camila Cardoso Rotella (Diretora)

Lidiane Cristina Vivaldini Olo (Gerente)

Elmir Carvalho da Silva (Coordenador)

Leticia Bento Pieroni (Coordenadora)

Renata Jéssica Galdino (Coordenadora)

---

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

Brito, Antonia Jairi  
B862c Contabilidade do agronegócio / Antonia Jairi Brito. –  
Londrina : Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2018.  
280 p.

ISBN 978-85-522-0582-1

1. Contabilidade. I. Jairi Brito, Antonia. II. Título.

CDD 350

---

Thamiris Mantovani CRB-8/9491

2018  
Editora e Distribuidora Educacional S.A.  
Avenida Paris, 675 – Parque Residencial João Piza  
CEP: 86041-100 – Londrina – PR  
e-mail: editora.educacional@kroton.com.br  
Homepage: <http://www.kroton.com.br/>

# Sumário

<b>Unidade 1   Atividade do agronegócio</b>	<b>7</b>
Seção 1.1 - Agronegócio	9
Seção 1.2 - A contabilidade de empresa rural	31
Seção 1.3 - Culturas temporárias e permanentes	51
<b>Unidade 2   Tratamento contábil específico</b>	<b>71</b>
Seção 2.1 - Tratamento contábil das contas	74
Seção 2.2 - Redução e contabilização de ativos	94
Seção 2.3 - Avaliação do estoque no agronegócio	116
<b>Unidade 3   Apuração do Custo e Análise Operacional</b>	<b>137</b>
Seção 3.1 - Apuração do Custo e Análise Operacional	139
Seção 3.2 - Reconhecimento Conforme A Ias 41	160
Seção 3.3 - Ponto de Equilíbrio e Prospecções	179
<b>Unidade 4   Avaliação e análise gerencial</b>	<b>201</b>
Seção 4.1 - Análises Gerenciais	204
Seção 4.2 - Análise de Investimento	229
Seção 4.3 - Avaliação de Empresa	251



# Palavras do autor

Caro aluno, seja bem-vindo à disciplina Contabilidade do Agronegócio!

O agronegócio é um importante setor brasileiro que representa 23% do PIB nacional segundo a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA, 2016), por isso, tem tido cada vez mais relevância no universo empresarial. A respeito da contabilidade, se ela é a linguagem dos negócios, nada mais justo que também seja um importante instrumento para as empresas rurais. Portanto, como futuro contador, você deve conhecer as particularidades desse setor e ajudar no fortalecimento da contabilidade nas empresas rurais.

Por se tratar de um tema importante, esta disciplina se propõe a desenvolver em você a competência geral que o fará conhecer e compreender a exequibilidade da função contábil no agronegócio. Para que você possa desenvolver a competência proposta, estruturamos esta disciplina conforme indicado a seguir.

A primeira unidade terá o agronegócio como tema central. Ela traz os conceitos de agronegócio, empresa rural, atividade rural, ativos biológicos, produtos agrícolas e contratos utilizados nos mercados financeiros agropecuários. Irá apresentar o papel da contabilidade da empresa rural, as formas de reconhecimento dos ativos biológicos e produtos agrícolas, além de conceituar e exemplificar as culturas temporárias, culturas permanentes e as plantas portadoras.

Na segunda unidade será apresentado o tratamento contábil das contas de empresas do agronegócio, abordando a forma de contabilização de ativos, como deve ser a avaliação de estoques, os elementos redutores do ativo, ou seja, a depreciação, a amortização e a exaustão. Também falaremos de preços correntes e valor realizável líquido nas empresas rurais.

A terceira unidade apresenta a importância dos custos para as empresas rurais. Nessa unidade serão apresentados os custos e despesas específicas das empresas rurais, os métodos para a formação de preços, da margem de contribuição, o ponto de equilíbrio e a margem de segurança, além da alavancagem operacional e fluxo de caixa prospectivo rural.

Por fim, a quarta unidade apresenta as análises gerenciais, como as análises de investimento e de avaliação das empresas, feitas por meio do uso de coeficientes e indicadores, como as taxas de atratividade aplicadas aos modelos de análises, que são importantes para a tomada de decisão em organizações rurais.

Pode ser que você esteja iniciando uma jornada de descobertas das muitas particularidades sobre o setor de agronegócio, porque nunca teve contato com esse tema diretamente e, com certeza, achará esta disciplina bastante instigante e desafiadora, mas pode ser que você já faça parte do universo do agronegócio e esteja buscando melhorar seus conhecimentos e técnicas. Em ambos os casos, você está indo ao encontro com o que a contabilidade sabe fazer melhor: ser útil e melhorar a qualidade das informações para a tomada de decisão. Porém, isso só vai acontecer se você aproveitar os conteúdos e sempre buscar algo mais, porque o agronegócio permite isso.

Bom estudo!

## Atividade do agronegócio

### Convite ao estudo

Nesta unidade de ensino, iremos aprender as particularidades da contabilidade das empresas rurais, conhecendo os aspectos legais, as principais transações contábeis e os tipos de culturas dessas empresas que fazem parte do escopo de empresas do agronegócio. Com esses conhecimentos, no final desta unidade, será possível obter conhecimento para compreender a exequibilidade da função contábil no agronegócio. Para começar esse aprendizado, conheça a empresa Santa Fé, apresentada a seguir.

A empresa Santa Fé atua no setor de pecuária, especificamente na produção de leite e de café, e está iniciando um projeto para implementação de uma área de reflorestamento. Neste ano, a Santa Fé deu início ao processo de abertura de capital para captação de recursos, colocando em prática um projeto de inclusão dessa nova cultura. Por ser uma tradicional empresa do setor, a notícia sobre a abertura de capital logo chamou a atenção de possíveis investidores.

Nas reuniões com os futuros investidores, a diretoria percebeu que estão sendo solicitadas informações que a empresa Santa Fé não estava acostumada a utilizar, como as políticas contábeis, utilizadas pela empresa no reconhecimento de ativos e passivos, a definição do tipo de cultura e qual o fluxo contábil utilizado.

Para atender essa demanda de informações, a empresa contratou uma equipe multidisciplinar com formação e experiência nas áreas de gestão, mercado externo e contabilidade. Você está sendo convidado a fazer parte dessa

equipe a fim de gerar as informações necessárias para os futuros investidores usarem na sua tomada de decisão.

As informações solicitadas pelos gestores são as seguintes:

- a) Como classificar as atividades da empresa segundo as características do pronunciamento técnico CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola?
- b) Como identificar o fluxo contábil e que reflexos isso trará para o reconhecimento e mensuração de ativos e passivos da empresa?
- c) Como apresentar os tipos de cultura de cada atividade da empresa, levando-se em conta os conceitos de cultura permanente ou temporária?

Aceita o desafio?

# Seção 1.1

## Agronegócio

### Diálogo aberto

Nesta seção, daremos início às discussões sobre a contabilidade do agronegócio buscando, inicialmente, situá-lo sobre esse universo, do qual já podemos destacar a importância no contexto de economia brasileira. Abordaremos sobre a empresa rural e seu ambiente, as cooperativas agrícolas e cooperativas de crédito, além de discutirmos sobre as atividades rurais, que podem ser agricultura, reflorestamento, pecuária e agroindústria. Também abordaremos sobre os ativos biológicos e os produtos agrícolas. Fecharemos esta seção falando sobre os contratos utilizados nos mercados financeiros para a comercialização das commodities geradas pelas atividades rurais.

Para começar, vamos retomar o contexto de aprendizagem que apresenta a empresa Santa Fé. A Santa Fé é uma empresa que atua nos setores de pecuária e café e está em processo de abertura de capital. Além disso, sabe-se que a empresa pretende aumentar suas atividades, incluindo uma nova cultura em seu portfólio de produtos.

Com o processo de abertura de capital e a necessidade de captar recursos com investidores, surgiu a necessidade de conhecer, detalhadamente, as políticas contábeis utilizadas e a forma de reconhecimento e mensuração dos eventos contábeis da empresa. É nesse contexto que você entra, pois foi contratada uma equipe multidisciplinar, com o objetivo de gerar informações aos investidores de acordo com a legislação vigente.

Assim, para que você possa atender à competência e ao objetivo desta seção, propomos que você desenvolva, com base nas informações a seguir, a seguinte atividade: a empresa Santa Fé tem atuação na pecuária, especificamente na produção de leite e na produção de café e está iniciando um projeto para implementação de uma área de reflorestamento. Do leite produzido, 90% vai direto para a cooperativa Coopertur e não sofre qualquer processamento na empresa. Os 10% restantes a empresa transforma em queijo artesanal. O café é enviado em grãos para a Coopertur. A área de reflorestamento é formada por eucaliptos que serão transformados

em madeira para serem vendidos e, para essa atividade, a Santa Fé está projetando fazer beneficiamento na própria empresa, transformando essa madeira em toras. No entanto, como está iniciando a plantação, não tem ainda qualquer atividade de processamento.

Com a abertura de capital, a empresa precisa apresentar diversas informações para os futuros investidores. Para ajudá-la nessa questão, contratou dois especialistas em normas internacionais de contabilidade, José e Pedro, a fim de darem a correta aplicação desse pronunciamento para as atividades da empresa.

Você foi convidado a ajudar os especialistas, José e Pedro, a apresentar um relatório classificando as atividades da Santa Fé sob a ótica dos conceitos do CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola, uma vez que é possível, em uma só atividade, encontrar o ativo biológico, produtos agrícolas e/ou produtos resultantes do processamento depois da colheita.

Para essa atividade, você vai precisar estudar os conceitos, as características e as diferenças existentes entre ativo biológico, produto agrícola e produtos resultantes do processamento após a colheita. Essas definições e características são apresentadas pelo CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola.

Então, vamos começar!

## Não pode faltar

A cadeia produtiva do agronegócio não pode ser caracterizada como simplificada. Ao contrário, ela é complexa. Talvez por isso a contabilidade tem se tornado essencial, quer seja pela necessidade de uma apuração correta dos custos, quer pela necessidade de divulgação das demonstrações contábeis. Atualmente, as empresas do agronegócio contam com tecnologia, pesquisa e altos investimentos em seus processos produtivos e a contabilidade é uma ferramenta importante que irá ajudar na gestão de tudo isso.

Nakao (2017, p. 9) diz que “o agronegócio engloba todos os envolvidos no fluxo de produtos de origem agrícola até se chegar ao produto final: fornecedores de bens e serviços para a agricultura, produtos rurais, processadores, indústrias e distribuidores”.

O agronegócio nacional representa um quinto do PIB nacional e responde por metade das exportações brasileiras, segundo dados do

Ministério da Agricultura (2017). Também é líder mundial de exportação de açúcar, café, suco de laranja, soja em grãos e carne de frango, além de ter alta representatividade em milho e carne animal. O destaque brasileiro no setor se dá porque o país apresenta alta disponibilidade de áreas para cultivo, grandes reservas naturais e 14% de toda a água doce do planeta. No entanto, essa representatividade não livra o país de gargalos e talvez o principal deles esteja na logística, porque a qualidade de estradas, ferrovias e portos fica aquém da estrutura de produção gerada pelo agronegócio.

Sabendo da relevância desse setor para o país, podemos começar a viagem no ambiente do agronegócio entendendo que o termo "agronegócio" não se refere apenas à agricultura e tem em sua cadeia produtiva empresas que não estão no campo, mas estão relacionadas direta ou indiretamente à atividade agrícola ou à pecuária. Embora a representatividade da agricultura seja significativa, ela sozinha não é a composição do agronegócio: ela é uma parte e não o todo.

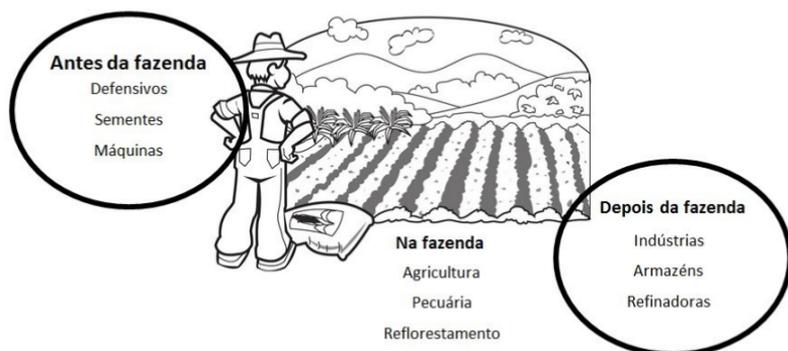
Além das atividades dentro da fazenda (agricultura, pecuária, reflorestamento), a cadeia produtiva do agronegócio pode ser dividida em dois conceitos para classificar empresas desse setor: antes da fazenda e após as fazendas. Por esse conceito, as empresas de fertilizantes e máquinas (antes da fazenda), os armazéns, as indústrias, as distribuidoras (depois da fazenda) fazem parte do agronegócio porque estão no processo produtivo do setor.

Você também poderá observar na literatura sobre agronegócio outras expressões, como: "dentro da porteira" e "fora da porteira", que também buscam mostrar a diferença entre a empresa rural e as demais empresas da cadeia produtiva (NAKAO, 2017).

Em ambas as situações, é importante enxergar que o agronegócio não contempla apenas a atividade agrícola, mas um conjunto de empresas que irá fazer parte de uma estrutura que dará suporte para que ela seja desenvolvida e, posteriormente, comercializada.

Veja a seguir os tipos de empresas que compõem a cadeia produtiva do agronegócio:

Figura 1.1 | Cadeia produtiva do agronegócio



Fonte: elaborada pela autora.

Se pensarmos sobre como funciona essa cadeia, utilizando como exemplo uma empresa cuja atividade agrícola seja a produção de milho, na cadeia que a envolve “antes” e “depois da fazenda”, teremos:

Quadro 1.1 | Exemplo de empresas da cadeia produtiva do agronegócio pelos conceitos “antes” e “depois da fazenda”

ANTES DA FAZENDA	NA FAZENDA	DEPOIS DA FAZENDA
Empresa que vende semente	Preparo da terra Plantação Colheita	Logística que transporta a safra
Empresa que vende máquinas colheitadeiras		Armazém para guardar a safra
Empresa que vende defensivos agrícolas		Empresa que processa o milho para fazer óleo

Fonte: elaborado pela autora (2017).

Viu como várias empresas participam do agronegócio? Talvez por isso seja comum ouvir dizer que a cadeia produtiva do agronegócio gera muitos empregos. Segundo dados do CEPEA (2016), o agronegócio emprega 19 milhões de pessoas no Brasil. Quando isso é dito, esse dado reflete os empregos no campo e nas empresas que fazem parte da cadeia produtiva do agronegócio.



O universo do agronegócio é muito interessante e cheio de particularidades. Que tal conhecer um pouco mais sobre esse setor? Acesse o link a seguir e descubra um pouco mais sobre o agronegócio.

NEY HERMANN [canal do YouTube]. Opinião – O que é agronegócio. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=01on4aRuneM>>. Acesso em: 13 out. 2017. (Vídeo do YouTube)

Até o momento falamos sobre agronegócio e entendemos em que ambiente ele está inserido, mas quando o assunto é contabilidade do agronegócio, a linguagem que é mais encontrada na literatura é: contabilidade rural, atividade rural, atividade agrícola. Afinal, qual o jeito correto de se falar sobre as atividades realizadas no campo? Em que tipos de empresas do agronegócio será aplicada a contabilidade rural? E como fica a contabilidade antes e depois da fazenda?

Você já deve ter ouvido que a contabilidade pode ser dividida em diversas áreas de atuação, tais como: contabilidade geral, contabilidade de custos e contabilidade financeira. Isso ocorre devido à finalidade que a contabilidade está sendo empregada. O mesmo ocorre com as atividades relacionadas ao agronegócio, por isso você pode encontrar termos como: contabilidade rural, contabilidade agropecuária, contabilidade agrícola, contabilidade pecuária. A diferença principal é o tipo de empresa a que ela se aplica. Então, a contabilidade rural será para as empresas rurais, a contabilidade agropecuária para as empresas pecuárias, o que também ocorrerá com os outros conceitos apresentados.

No entanto, se uma empresa é da cadeia produtiva do agronegócio, mas é uma indústria e apenas recebe o milho colhido no campo para processamento, ela não tem a necessidade de registrar ativo biológico ou produto agrícola, pois o que ela recebe é a matéria-prima (milho) que irá se transformar em óleo com o processamento realizado dentro dessa indústria. Não há, portanto, nenhuma atividade agrícola para ser contabilizada. O mesmo irá ocorrer com empresa que vende as máquinas agrícolas para a empresa rural que produz milho. Ela também não realiza atividade agrícola e, portanto, não vai usar a contabilidade rural. Mas ambas as empresas estão na cadeia produtiva do agronegócio, com ações “antes” e “depois” da atividade agrícola.



As empresas rurais realizam diversas atividades na sua rotina diária. Será que todas as atividades realizadas dentro de uma fazenda são consideradas atividades agrícolas?

Na definição do que é atividade agrícola é importante conhecer o que a legislação brasileira classifica como tal para então compreender porque há uma necessidade de diferenciação das atividades realizadas pela empresa rural e que atividades irão ser classificadas como atividades agrícolas e farão parte do escopo do processo contábil.

Vamos conhecer essas normas, lembrando que normas podem mudar e que precisamos nos manter atualizados sempre? Pela lei 8171/91, no artigo 2º, inciso I:



**a atividade agrícola compreende processos físicos, químicos e biológicos, onde os recursos naturais envolvidos devem ser utilizados e gerenciados, subordinando-se às normas e princípios de interesse público, de forma que seja cumprida a função social e econômica da propriedade. (BRASIL, 1991)**

Já o pronunciamento técnico CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola (CPC, 2009) conceitua atividade agrícola como o “gerenciamento da transformação biológica e da colheita de ativos biológicos para venda ou para conversão em produtos agrícolas ou em ativos biológicos adicionais, pela entidade”.

A Instrução Normativa da Receita Federal nº 1700/2017, artigo 249, que revogou a SRF 257/2002 (BRASIL, 2017), diz que a exploração da atividade rural inclui as operações de giro normal da pessoa jurídica em decorrência das atividades consideradas rurais e faz uma lista do que pode e não pode ser considerado uma atividade rural. Veja que pela Normativa da Receita Federal o termo é “atividade rural” e não “atividade agrícola”, mas os conceitos são equivalentes. Veja o Quadro 1.2, no qual estão listadas as atividades consideradas rurais pela Instrução Normativa.

Quadro 1.2 | Classificação das atividades rurais pela Receita Federal

ATIVIDADES RURAIS PELA INSTRUÇÃO NORMATIVA DA RECEITA FEDERAL SR 1700/17		
Agricultura	Pecuária	Extração e exploração vegetal
Exploração de atividades zootécnicas	Cultivo de florestas	Venda de rebanho de renda, reprodutores ou matrizes

Fonte: elaborado pela autora.

A norma também considera como atividade rural a transformação de produtos decorrentes desse tipo de atividade – sem que sejam alteradas a composição e as características do produto in natura – feita pelo próprio agricultor ou criador, com equipamentos e utensílios usualmente empregados nas atividades rurais, utilizando exclusivamente matéria-prima produzida na área rural explorada.

São exemplos de transformações feitas pelo agricultor ou criador, segundo a SR 1700/17:

- **Beneficiamento de produtos agrícolas:** descasque de arroz e de outros produtos semelhantes; debulha de milho; e conserva de frutas.
- **Transformação de produtos agrícolas:** moagem de trigo e de milho; moagem de cana-de-açúcar para produção de açúcar mascavo, melado e rapadura; e grãos em farinha ou farelo.
- **Transformação de produtos zootécnicos:** produção de mel acondicionado em embalagem; laticínio (pasteurização e acondicionamento de leite; transformação de leite em queijo, manteiga e requeijão); produção de sucos de frutas acondicionados em embalagem; e produção de adubos orgânicos.
- **Transformação de produtos florestais:** produção de carvão vegetal; produção de lenha; e venda de pinheiros e madeira de árvores plantadas na propriedade rural.
- **Produção de embriões:** de rebanho em geral, alevinos e girinos, em propriedade rural, independentemente de sua destinação (reprodução ou comercialização).

Essa instrução normativa também traz atividades que não são consideradas atividades rurais, conforme listado no Quadro 1.3.

NÃO SÃO ATIVIDADES RURAIS SEGUNDO INSTRUÇÃO NORMATIVA DA RECEITA FEDERAL Nº 1700/2017		
Industrialização de produtos	Comercialização de produtos rurais	Beneficiamento e industrialização de pescado in natura
Ganho auferido pela pessoa jurídica rural proprietária de rebanho	Receitas provenientes do aluguel ou arrendamento	Receitas decorrentes da venda de recursos minerais
Receitas financeiras de aplicações de recursos no período compreendido entre dois ciclos de produção	Valores dos prêmios ganhos pelos animais	Prêmios recebidos de entidades promotoras de competições hípcas
Receitas oriundas da exploração do turismo rural e de hotel fazenda		

Fonte: elaborado pela autora.

Veja que o detalhamento para a classificação de uma atividade rural é mais amplo pela legislação tributária, mas isso não significa que a definição dada pelo CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola (CPC, 2009), por exemplo, seja simplista e fácil de ser realizada. Na verdade, a conceituação dada no pronunciamento CPC 29 é muito importante para a correta classificação das atividades das empresas rurais e tem sido o verdadeiro desafio dos contadores atualmente. Por isso, conhecer esse pronunciamento é muito importante.



### Assimile

Atividade agrícola tem conceito definido tanto pelas normas fiscais como pelas normas contábeis.

Normas fiscais: pela INSTRUÇÃO NORMATIVA DA RECEITA FEDERAL Nº 1700/2017.

Norma contábil: pelo pronunciamento técnico CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola.

Além de conceituar a atividade agrícola, o pronunciamento CPC 29 – Ativo Biológico e Produto agrícola, que foi publicado em agosto de 2009 e revisado em 2015, tem por objetivo estabelecer o tratamento contábil e forma de divulgação dos ativos biológicos e dos produtos

agrícolas. Esse pronunciamento é relevante para as empresas rurais porque traz conceitos e definições importantes como o de ativo biológico, produtos agrícolas e plantas portadoras, todos relacionados à atividade agrícola. Veja no Quadro 1.4 essas definições.

Quadro 1.4 | Principais definições do CPC 29 - Ativo Biológico e Produto Agrícola

<b>Ativos biológicos</b>	animais e/ou plantas, vivos
<b>Produção agrícola</b>	produto colhido de ativo biológico da entidade
<b>Atividade agrícola</b>	gerenciamento da transformação biológica e da colheita de ativos biológicos para venda ou para conversão em produtos agrícolas ou em ativos biológicos adicionais, pela entidade
<b>Transformação biológica</b>	processo de crescimento, degeneração, produção e procriação que causam mudanças qualitativa e quantitativa no ativo biológico

Fonte: elaborado pela autora.

Segundo o pronunciamento CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola, a atividade agrícola compreende atividades diferentes entre si, como o aumento de rebanhos, silvicultura, colheita anual ou constante, cultivo de pomares e de plantações, floricultura e cultura aquática. No entanto, apesar de serem diferentes entre si, essas atividades trazem três características comuns entre elas: a capacidade de mudança, o gerenciamento de mudança e a mensuração da mudança. Essas características são detalhadas no item 6 do CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola (CPC, 2009). Vamos entendê-las?

- **CAPACIDADE DE MUDANÇA:** animais e plantas vivos são capazes de transformações biológicas. Ou seja, podem passar pelo processo de crescimento, degeneração, produção e procriação que causam mudanças qualitativa e quantitativa no ativo biológico.
- **GERENCIAMENTO DE MUDANÇA:** o gerenciamento facilita a transformação biológica, promovendo, ou pelo menos estabilizando, as condições necessárias para que o processo ocorra, por exemplo, nível de nutrientes, umidade, temperatura, fertilidade, luz.

- **MENSURAÇÃO DA MUDANÇA:** a mudança na qualidade, por exemplo, no mérito genético, na densidade, no amadurecimento, no nível de gordura, no conteúdo proteico ou na resistência da fibra, ou quantidade causada pela transformação biológica ou colheita é mensurada e monitorada como uma função rotineira de gerenciamento.

Além disso, o pronunciamento alerta que é importante acompanhar a transformação biológica porque elas causam mudanças quantitativas e qualitativas que precisam ser mensuradas e menciona que a transformação é resultado de eventos que ocorrem com os ativos por meio do crescimento, da degeneração ou deterioração na qualidade de animal ou planta, da procriação ou, ainda, a produção de produtos agrícolas como o látex, folhas de chá, lã, leite.

Já vimos a parte conceitual do pronunciamento, agora vamos conhecer um pouco sobre a forma de aplicação desses conceitos do CPC 29 - Ativo Biológico e Produto Agrícola (CPC, 2009) em uma empresa rural, quanto aos conceitos de ativos biológicos, produtos agrícolas e produtos resultantes do processamento após a colheita.

Imagine uma empresa com apenas uma atividade agrícola, como a produção de milho. Pelas definições dadas no pronunciamento será fácil entender que o ativo biológico é a plantação de milho (porque estamos diante de uma planta viva); ao ser colhido, dará origem ao produto agrícola, que é o milho (porque ele é o produto colhido do ativo biológico). Ao ser processado, teremos o fubá, que será o produto resultante do processamento após a colheita (porque o produto foi processado depois da colheita do milho).

Como as empresas rurais nem sempre trabalham apenas com uma atividade ou a atividade da empresa pode gerar mais de um produto, fica a dúvida: como fazer a classificação das atividades realizadas pela empresa levando-se em conta essa classificação do pronunciamento técnico CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola? Como entender se a atividade rural gera um ativo biológico, um produto agrícola ou um produto resultante da colheita? Veja um exemplo para entender melhor.



A empresa SUINO & CULTURA S/A tem como atividade principal a criação de porcos que serão utilizados para fazer presunto e salsicha na agroindústria montada pela empresa. Vamos ver como seria a classificação do CPC 29 dessa atividade que gera dois produtos diferentes?

### Passo 1. Determinando o ativo biológico

Pelo o conceito do CPC: ativo biológico é um animal e/ou uma planta, vivos. Então, nesse caso, para ambas as atividades, o PORCO é o ATIVO BIOLÓGICO.

### Passo 2. Determinando o produto agrícola

Pelo conceito do CPC: são os produtos colhidos de ativo biológico da entidade. Nesse caso, teremos a CARÇAÇA DO PORCO como PRODUTO AGRÍCOLA.

### Passo 3. Determinado os produtos resultantes do processamento após a colheita

Como PRODUTOS RESULTANTES DO PROCESSAMENTO APÓS A COLHEITA, teremos a SALSICHA e O PRESUNTO.

O Quadro 1.5 apresenta a organização dessa classificação.

Quadro 1.5 | Classificação da empresa Suino & Cultura Ltda. segundo o pronunciamento técnico CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola

ATIVOS BIOLÓGICOS	PRODUTOS AGRÍCOLAS	PRODUTOS RESULTANTES DO PROCESSAMENTO APÓS A COLHEITA
Porcos	Carçaça	Salsicha
Porcos	Carçaça	Presunto

Fonte: Elaborado pela autora

Vale ressaltar que, embora o pronunciamento use a expressão “processamento após a colheita”, é possível aplicar essa classificação também para animais, porque o CPC será aplicado para a atividade agrícola e não somente para a agricultura – a diferença é que no caso da criação de porcos, teremos o presunto, por exemplo, que não foi colhido de uma plantação.

Veja mais exemplos de classificação segundo o pronunciamento técnico CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola no Quadro 1.6.

Quadro 1.6 | Exemplos de ativo biológico, produto agrícola e produtos resultantes do processamento após a colheita

ATIVOS BIOLÓGICOS	PRODUTO AGRÍCOLA	PRODUTOS RESULTANTES DO PROCESSAMENTO APÓS A COLHEITA
Carneiros	Lã, fio	Tapete
Plantação de árvores para madeira	Árvore cortada, tora	Madeira serrada
Gado de leite	Leite	Queijo
Plantação de algodão	Algodão colhido	Fio de algodão, roupa
Cana-de-açúcar	Cana colhida	Açúcar
Plantação de fumo	Folha colhida	Fumo curado
Arbusto de chá	Folha colhida	Chá
Videira	Uva colhida	Vinho
Árvore frutífera	Fruta colhida	Fruta processada
Palmeira de dendê	Fruta colhida	Óleo de palma
Seringueira borracha	Látex colhido	Produto da látex

Fonte: CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola (2009).

Um ponto de atenção na contabilização, segundo o CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola (2009), é que nem sempre a empresa irá fazer processamento dos produtos agrícolas, assim como nem todo animal e plantas vivos irão ser classificados como ativos biológicos. Isso ocorre porque o pronunciamento define que para ser reconhecido como ativo biológico ou produto agrícola é necessário que esses estejam relacionados à atividade agrícola.

Nesse caso, se, por exemplo, a empresa tem cerca de 100 cabeças de gado, mas estes são utilizados em exposições de rodeio pelo Brasil e pelo exterior, esses “animais vivos” não estariam relacionados à atividade agrícola e não seriam relacionados como ativos biológicos, porque não fazem parte da atividade agrícola da empresa. São animais vivos, mas não utilizados na atividade agrícola, pois não irão gerar produto agrícola. Por isso, antes de pensar em classificar, pense se existe a atividade agrícola e então aplique O pronunciamento técnico CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola (2009).

Falamos sobre a classificação de ativos biológicos e produtos agrícolas, mas o que ocorre com os produtos agrícolas depois de colhidos? Como eles são comercializados? A primeira coisa a destacar é que os produtos agrícolas, gerados da atividade agrícola, muitas vezes apresentam a sazonalidade como uma de suas características. Essa sazonalidade gera, muitas vezes, um descompasso de oferta e procura e isso leva a uma oscilação muito grande dos preços dos produtos. Sempre que isso ocorre, normalmente estamos diante de uma commodity.

As commodities estão na base do agronegócio brasileiro e, como o Brasil é líder mundial em diversas commodities, como o café, a soja, o açúcar e o suco de laranja, isso gera uma exposição alta quanto à volatilidade dos preços e interfere em toda a cadeia produtiva do agronegócio. Essa volatilidade existe porque ocorre um descompasso entre procura e oferta, causadas, muitas vezes, pela entressafra de algumas dessas commodities.

Para evitar o risco dessa volatilidade dos preços, as empresas rurais fazem contratos que são usados na hora das negociações da safra antes mesmo de ela ser colhida. Os tipos de contratos mais comuns são: os contratos a termo, contratos futuros e contratos de *swap*.

Vejamos, a seguir, as particularidades destes contratos.

• **Contrato a termo:** é um contrato firmado entre duas partes. Uma com a promessa de entrega de mercadorias em uma data futura e com preço previamente estabelecido; e a outra com a promessa de fazer o pagamento e receber a mercadoria na data de vencimento do contrato. Ocorre no mercado físico em que, por exemplo, o produtor fecha com uma indústria. A função básica desse tipo de contrato é garantir a venda, o que tira a incerteza da venda, e garante um preço mínimo que faz com que o produtor possa planejar seus custos (NAKAO, 2017, p. 199).

• **Contrato futuro:** são definidos como “uma obrigação de entregar ou receber uma determinada mercadoria, em determinada data futura, por um preço previamente acordado entre partes negociadoras do contrato” (NAKAO, 2017, p. 200). Esse tipo de contrato tem regras e modelos pré-estabelecidos pela bolsa de valores. São tidos como uma evolução do mercado a termo porque a diferença desse contrato é o ajuste diário, tendo uma cotação diária e sendo comercializado enquanto instrumento financeiro.

- **Contratos de swap:** as operações de *swap* são consideradas uma proteção de riscos para empresas exportadoras que ficam expostas à variação cambial em suas operações. Nesse tipo de contrato não ocorrem pagamentos, mas uma troca. Por exemplo, uma exportadora faz um contrato *swap* com um banco, trocando seu fluxo em moedas diferentes, reais por dólar, por exemplo. Por não haver a conversão de moedas, o risco de variação cambial fica eliminado (NAKAO, 2017, p. 219).

Além desses tipos de contrato, as empresas rurais também fazem uso do hedge, que é uma técnica que utiliza instrumentos financeiros, normalmente os derivativos, para gerenciar as variações de preços, tão comuns aos produtos agrícolas. Os instrumentos de hedge são usados para proteger o objeto do hedge exposto às oscilações de valores (NAKAO, 2017, p. 232).



### Pesquise mais

Veja como funciona o mercado futuro e sua importância para o agronegócio. Acesse o link a seguir e descubra um pouco mais sobre esse mercado.

TORO RADAR [canal do YouTube]. Aula: Conheça o Mercado Futuro. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=C7FfC1Hzkto&t=12s>>. Acesso em: 13 out. 2017. (Vídeo do YouTube)

Conhecemos a classificação da atividade agrícola e como são comercializados os produtos gerados por esse tipo de atividade. Quem realiza a atividade agrícola? Ela é realizada pelo empregado rural, muitas vezes sob o comando do empregador rural. É a Lei 5.889/73 que conceitua o que é empregado e empregador rural:



- Art. 2º - Empregado rural é toda pessoa física que, em propriedade rural ou prédio rústico, presta serviços de natureza não eventual a empregador rural, sob a dependência deste e mediante salário. É importante salientar que o empregador rural pode ser tanto pessoa física como pessoa jurídica.
- Art. 3º - Considera-se empregador rural, para os efeitos desta Lei, a pessoa física ou jurídica, proprietário ou não, que explore atividade agroeconômica, em caráter permanente ou temporário, diretamente ou através de prepostos e com auxílio de empregados.

- Art. 4º - Equipara-se ao empregador rural, a pessoa física ou jurídica que, habitualmente, em caráter profissional, e por conta de terceiros, execute serviços de natureza agrária, mediante utilização do trabalho de outrem.

Além do empregado e do empregador, na cadeia produtiva do agronegócio existem também as cooperativas, que podem ser cooperativas agrícolas ou cooperativas de crédito. Embora não realizem atividade agrícola, as cooperativas ganham representatividade porque os produtores rurais, sozinhos, não teriam condições de mover toda a cadeia produtiva, então, ao se reunirem em cooperativas eles podem negociar melhor, tanto para comprar insumos e máquinas como para vender sua produção.

As cooperativas têm um papel muito importante no Brasil porque estas chegam a representar quase 50% do PIB agrícola, segundo dados do Ministério da Agricultura, com a comercialização dos produtos gerados nas empresas rurais. As cooperativas se diferenciam das associações pelo caráter operacional. Enquanto as associações realizam ações de assistência social, educacional, cultural, representação política e filantropia, por exemplo, as cooperativas buscam de fazer com que os interesses dos cooperados perante o mercado sejam satisfeitos ao realizar finalidades econômicas específicas.



### Pesquise mais

Conheça um pouco mais do cooperativismo e da empresa familiar no Brasil, acessando o artigo indicado a seguir.

MINATEL, Jhonatan Felipe; BONGANHA, Carlos André. A importância do cooperativismo e da agricultura familiar. **Empreendedorismo, Gestão e Negócios**, [S.l.], v. 4, n. 4, p. 247-259, mar. 2015.

Dentre os tipos de cooperativas, dois são importantes para o desenvolvimento do agronegócio. São as cooperativas agrícolas e as cooperativas de crédito.

- **Cooperativas agrícolas:** formadas por produtores rurais, agropastoris e de pesca, que trabalham de forma solidária na realização das várias etapas da cadeia produtiva, na compra de sementes e insumos até a colheita, armazenamento, industrialização e venda no mercado da produção. As cooperativas podem, por exemplo, promover a

compra de insumos e máquinas com vantagens que, isoladamente, o produtor não conseguiria (SEBRAE, 2014).

- **Cooperativas de crédito:** são sociedades de pessoas destinadas a proporcionar assistência financeira a seus cooperantes. Funcionam mediante autorização e fiscalização do Banco Central do Brasil, porque são equiparadas às demais instituições financeiras. Para consecução de seus objetivos, podem praticar as operações passivas típicas de sua modalidade, como obter recursos no mercado financeiro, nas instituições de crédito, particulares ou oficiais, por meio de repasses e refinanciamentos (CARDOSO, 2014).



### Dica

Mantenha-se conectado ao mercado de agronegócio, para se sentir cada dia mais próximo desse setor que faz a diferença no nosso país. Comece pela lista das maiores empresas do agronegócio. Acesse o link a seguir e acostumando-se, aos poucos, com divisão de setores do agronegócio.

ANDRADE, Livia. As empresas campeãs em 11 setores do agronegócio. **Revista Exame**, [S.l.], 10 ago. 2017. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/revista-exame/as-campeas-em-11-setores/>>. Acesso em: 13 out. 2017.

Bons estudos e até a próxima seção!

## Sem medo de errar

Caro aluno, você leu o pronunciamento técnico CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola? Se você já leu, ótimo! Se ainda não tiver lido, este é o momento. Faça isso não só para resolver a situação-problema. Esse pronunciamento é muito importante e a sua leitura é de fácil entendimento.

Perceba que nesse CPC você irá encontrar alguns conceitos importantes, como o de atividade agrícola e quais as características comuns a todas as atividades, o conceito de valor justo, que é muito importante para a mensuração dos ativos biológicos e, além disso, você vai encontrar uma divisão muito importante feita por esse pronunciamento: a classificação dos itens em ativos biológicos, produtos agrícolas e produtos resultantes do processamento após a colheita.

Como você foi convidado a compor a equipe multidisciplinar da empresa Santa Fé, agora é hora aplicar o que aprendeu com o pronunciamento técnico CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola, atender ao que foi solicitado pela diretoria da empresa e solucionar à situação-problema que nos ajuda a vivenciar os temas apresentados.

Vamos fazer a classificação das atividades da empresa Santa Fé segundo o CPC 29. Para tanto, siga os passos a seguir para cada atividade da empresa.

Passo 1. Determine o ativo biológico, segundo o conceito do CPC.

Passo 2. Determine o produto agrícola, segundo o conceito do CPC.

Passo 3. Determine os produtos resultantes do processamento após a colheita, segundo o conceito do CPC.

Passo 4: Elabore um relatório apresentando a classificação e comentários sobre a classificação feita. Lembre-se dos detalhes quanto essa classificação, como o fato de ter relação ou não com atividade agrícola. Vejamos a seguir como ela deve ficar.

Para começar, vamos lembrar as atividades da empresa Santa Fé.

A empresa tem atuação na pecuária, especificamente a produção de leite, a produção de café e está iniciando um projeto para implementação de uma área de reflorestamento. Do leite produzido, 90% vai direto para a cooperativa Coopertur e não sofre qualquer processamento na empresa. Os 10% restantes, a empresa transforma em queijo artesanal. O café é enviado em grãos para a Coopertur. A área de reflorestamento é formada por eucaliptos que serão transformados em madeira para serem vendidos e, para essa atividade, a empresa está projetando fazer beneficiamento na própria empresa, transformando essa madeira em toras, mas, como está iniciando, não tem ainda qualquer atividade de processamento.

Agora é hora de classificar as atividades. Lembre-se de que pode utilizar a estrutura apresentada no item 4 do CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola, mas é necessário tecer comentários acerca da sua classificação após o seu preenchimento. Ou seja, a atividade não é apenas para preencher a tabela.

Finalmente, vamos ao passo a passo da classificação das três atividades da empresa.

### Passo 1. Determinando o ativo biológico

Pelo conceito do CPC: ativo biológico é um animal e/ou uma planta, vivos. Nesse caso teremos:

- Produção de leite: GADO.
- Produção de café: PÉ DE CAFÉ.
- Reflorestamento: PÉ DE EUCALIPTO.

### Passo 2. Determinando o produto agrícola

Pelo conceito do CPC: são os produtos colhidos de ativo biológico da entidade. Nesse caso, teremos:

- Produção de leite: LEITE.
- Produção de café: CAFÉ.
- Reflorestamento: TORAS DE MADEIRA (ainda não colhidas).

### Passo 3. Determinando os produtos resultantes do processamento após a colheita

Se processarmos o leite, teremos o queijo, que será PRODUTO RESULTANTE DO PROCESSAMENTO APÓS A COLHEITA. Nesse caso, teremos:

- Produção de leite: QUEIJO.
- Produção de café: não há processamento.
- Reflorestamento: não há processamento.

Quadro 1.7 | Classificação da empresa Santa Fé segundo o CPC 29

ATIVOS BIOLÓGICOS	PRODUTOS AGRÍCOLAS	PRODUTOS RESULTANTES DO PROCESSAMENTO APÓS A COLHEITA
GADO	LEITE	QUEIJO
PÉ DE CAFÉ	CAFÉ	-
PÉ DE EUCALIPTO	MADEIRA	-

Fonte: elaborado pela autora.

Após a classificação segundo a norma, é hora de preparar o relatório da auditoria interna aos diretores da empresa Santa Fé Ltda.

# RELATÓRIO DE AUDITORIA INTERNA SOBRE A CLASSIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES AGRÍCOLAS SEGUNDO A CLASSIFICAÇÃO DO CPC 29 – ATIVO BIOLÓGICO E PRODUTO AGRÍCOLA

Aos Diretores e Futuros Acionistas  
Santa Fé Ltda.

## Opinião

A empresa Santa Fé atua em duas atividades importantes do agronegócio, pecuária e café. Além disso, está implantando uma área de reflorestamento. Na aplicação do CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola, a classificação das atividades agrícolas que a empresa participa ficam assim apresentadas:

Quadro 1.8 | Classificação da empresa Santa Fé segundo o CPC 29

ATIVOS BIOLÓGICOS	PRODUTOS AGRÍCOLAS	PRODUTOS RESULTANTES DO PROCESSAMENTO APÓS A COLHEITA
GADO	LEITE	QUEIJO
PÉ DE CAFÉ	CAFÉ	Não há produto processado na empresa
PÉ DE EUCALIPTO	MADEIRA	Ainda não há produto processado porque não houve colheita ainda

Fonte: elaborado pela autora.

A empresa Santa Fé, atualmente, processa apenas um de seus produtos agrícolas, o leite. Para os demais não ocorre o processamento na empresa. A explicação para não existir esse processamento é que a empresa optou por não processar o café, porque o seu diferencial de negócio é o café recém-colhido. A madeira será processada no futuro, mas como ainda não houve colheita, não há produto a ser processado.

A classificação das atividades da empresa foi feita com base nas definições contidas no CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola, e levou em consideração o ciclo operacional da empresa para cada atividade.

Atenciosamente,  
José da Silva Leite  
CRC O-SP188774

### Cadeia produtiva da empresa Leite Fresco S/A

#### Descrição da situação-problema

A empresa Leite Fresco S/A está recebendo a visita da Receita Federal e precisa apresentar um relatório detalhando a cadeia produtiva da empresa, uma vez que a Receita está investigando o desvio de tributos em algumas empresas da cadeia de agronegócio daquela região.

A empresa tem atualmente 250 cabeças de gado leiteiro, duas máquinas mecânicas de leite e um trator, todos quitados. Além disso, compra quinzenalmente ração e defensivos agrícolas da Defende o Campo Ltda., com pagamento financiado pelo Banco do Povo S/A. A entrega da sua produção é feita em uma caminhonete arrendada pelo banco mencionado. A Leite Fresco S/A tem como principal cliente a Leitinho S/A, que lhe paga mensalmente, porque ainda irá embalar o leite e entregar ao Supermercado Ltda., que por sua vez vende em caixas de 12 unidades ao Mercadinho Ltda., que vende ao consumidor final.

Com base na descrição das atividades realizadas pelas empresas que estão ligadas direta ou indiretamente com a Leite Fresco S/A, demonstre a cadeia produtiva utilizando o que você aprendeu sobre uma empresa fazer parte da cadeia do agronegócio “antes” e “depois da fazenda”.

#### Resolução da situação-problema

A cadeia produtiva da empresa organizada com a visão “antes da fazenda” e “após a fazenda”, fica da seguinte forma:

- ANTES DA FAZENDA: aparecerá a Defende o Campo, que entrega a ração e os defensivos que serão utilizados pela empresa no seu processo produtivo.
- NA FAZENDA: a empresa Leite Fresco S/A, foco da análise feita.
- APÓS A FAZENDA: aparecerá o Banco do Povo, devido ao arrendamento da caminhonete e aos recebíveis; a Leitinho S/A, onde o leite será entregue e embalado; o Supermercado e o Mercadinho Ltda., por receberem o leite processado, antes de ir vender para o consumidor final.

## Faça valer a pena

**1.** A Instrução Normativa da Receita Federal nº 1700/2017 (BRASIL, 2017), artigo 249, que revogou a SRF 257/2002, diz que a exploração da atividade rural inclui as operações de giro normal da pessoa jurídica em decorrência das atividades consideradas rurais e faz uma lista do que pode e não pode ser considerado uma atividade rural.

Considere as seguintes afirmativas acerca das atividades rurais detalhadas pela SR 1700/17:

I. O descasque de arroz e de outros produtos semelhantes, a debulha de milho e a conserva de frutas são consideradas beneficiamentos de produtos agrícolas.

II. A atividade de captura de pescado in natura é considerada extração animal, desde que se faça com apetrechos semelhantes ao da pesca artesanal.

III. A industrialização de produtos de bebidas alcoólicas, óleos essenciais, o arroz beneficiado e a fabricação de vinho com uvas ou frutas são atividades rurais.

IV. O cultivo de florestas que se destinem ao corte para comercialização, a venda de rebanho de renda, reprodutores ou matrizes.

É correto afirmar que:

- a) Apenas as afirmativas I, II e III são tipos de atividades rurais.
- b) As afirmativas I, II, III e IV não são tipos de atividades rurais.
- c) Apenas as afirmativas II, III e IV são tipos de atividades rurais.
- d) Apenas as afirmativas I, II e IV são tipos de atividades rurais.
- e) Apenas as afirmativas I e IV não são tipos de atividades rurais.

**2.** O pronunciamento CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola foi publicado em agosto de 2009 e tem por objetivo estabelecer o tratamento contábil e forma de divulgação dos ativos biológicos e dos produtos agrícolas. Esse pronunciamento é relevante para as empresas rurais porque traz conceitos importantes, como o de ativo biológico, produtos agrícolas e plantas portadoras. Esses conceitos são todos relacionados à atividade agrícola e estão descritos no item “definições do pronunciamento”.

Leia as afirmativas a seguir acerca das definições dadas no CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola.

I. Transformação biológica compreende o processo de crescimento, degeneração, produção e procriação que causam mudanças qualitativa e quantitativa no ativo biológico.

II. Animais e plantas vivos são capazes de transformações biológicas.

Acerca dessas afirmativas, é correto afirmar que:

- a) a afirmativa I é falsa e a II é verdadeira.
- b) a afirmativa I é verdadeira e a II é falsa.
- c) as afirmativas I e II são falsas.
- d) as afirmativas I e II são falsas, mas a II é uma justificativa correta da I.
- e) as afirmativas I e II são verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da primeira.

**3.** O Brasil é líder mundial em diversas commodities, como o café, a soja, o açúcar e o suco de laranja, o que gera uma exposição alta quanto à volatilidade dos preços e interfere em toda a cadeia produtiva do agronegócio. Essa volatilidade existe porque ocorre um descompasso entre procura e oferta, causadas muitas vezes pela safra e entressafra de algumas dessas commodities.

Para evitar o risco dessa volatilidade dos preços, as empresas rurais fazem contratos que são usados na hora das negociações da safra, antes mesmo de ela ser colhida. Os tipos de contratos mais comuns são: os contratos a termo, contratos futuros e contratos de *swap*.

Considere as seguintes afirmações acerca dos contratos firmados nos mercados financeiros agropecuários quando da comercialização de commodities:

I. Tem regras e modelos pré-estabelecidos pela bolsa de valores, sofre ajuste diário por ter uma cotação diária e são comercializados enquanto instrumentos financeiros.

II. Tem por função básica garantir a venda, o que tira a incerteza da venda e do preço e faz com que o produtor possa planejar seus custos, apesar de não ter as regras da bolsa de valores.

III. Não ocorrem pagamentos nesse tipo de contrato, mas eles são considerados uma proteção de riscos para empresas exportadoras, devido à variação cambial em suas operações.

Assinale a alternativa que relaciona corretamente os tipos de contrato às suas descrições.

- a) I: hedge; II: contrato a termo; III: contrato futuro.
- b) I: contrato futuro; II: contrato a termo; III: contrato de *swap*.
- c) I: hedge; II: contrato de *swap*; III: contrato futuro.
- d) I: contrato a termo; II: contrato futuro; III: contrato de *swap*.
- e) I: contrato de *swap*; II: contrato a termo; III: contrato futuro.

## Seção 1.2

### A contabilidade de empresa rural

#### Diálogo aberto

Caro aluno, nesta seção, daremos início às discussões sobre a contabilidade das empresas rurais com a apresentação dos tipos de participantes das atividades rurais, como o produtor rural, o preposto, o meeiro, o parceiro, o arrendador e arrendatário da propriedade rural, apresentando as definições e diferenças entre eles. Aprenderemos sobre a constituição jurídica das empresas rurais, conheceremos como ocorre o planejamento contábil das empresas rurais com base nas atividades realizadas por elas, a importância do plano de contas e como são reconhecidos e mensurados os ativos biológicos e produtos agrícolas.

Além disso, para que possamos atingir os objetivos propostos para esta seção, vamos iniciar lembrando que, na seção anterior, você conheceu a empresa Santa Fé, uma empresa que tem atuação na produção de leite, café e reflorestamento. A empresa iniciou o processo de abertura de capital e tem apresentado informações contábeis para futuros investidores.

Diante desse contexto, propomos para esta seção a seguinte atividade: como sempre fez a contabilidade para atender o Fisco, a Santa Fé não se preocupava com a divulgação das informações contábeis. Porém, com a chegada dos investidores, esclarecimentos sobre informações contábeis são solicitados o tempo todo. Principalmente esclarecimentos sobre formas de reconhecimento e políticas contábeis. Na última solicitação recebida pelo setor de contabilidade os investidores pediram esclarecimentos sobre três fatos, conforme descrito a seguir:

- **Fato 1:** a empresa divulga, nas notas explicativas de suas demonstrações, que os rebanhos são mensurados pelo método de custo e registrados no Ativo Circulante, porque a atividade principal da empresa é a produção de leite.

- **Fato 2:** o registro de um contrato de arrendamento mercantil operacional de uma área ociosa da empresa, com duração de dois anos, feito com a cooperativa Coopersol, aparece como Receita

Operacional, porque essa receita de aluguel representa 15% da receita mensal da empresa.

- **Fato 3:** ao inserir a nova cultura de reflorestamento, a empresa teve custos pré-operacionais e registrou esses gastos em uma conta chamada "Ativos Diferidos", que foi usada em 2006, quando a empresa teve gastos pré-operacionais para o plantio da cultura de café.

Para responder aos investidores, a diretoria da Santa Fé solicitou que a equipe de auditoria interna analisasse esses fatos contábeis e o tratamento que foi dado a cada um deles. Como um dos integrantes da equipe de auditoria, foi solicitado que você elaborasse um relatório dos erros cometidos nos critérios de avaliação, mensuração ou divulgação desses fatos e qual seria o tratamento correto a ser dado a cada um deles.

Para essa atividade, você vai precisar comparar a forma de reconhecimento e mensuração desses fatos contábeis com as normas contábeis vigentes e verificar se esses fatos precisam de tratamento contábil diferenciado por terem ocorrido em uma empresa rural.

Ao aprender quais são as particularidades das empresas rurais e como isso afeta a contabilização dos fatos, você estará apto a julgar os fatos ocorridos na empresa Santa Fé e que precisam ser justificados aos gestores.

Então, aceita o desafio? Vamos trabalhar!

## Não pode faltar

Vamos avançar um pouco mais o nosso conhecimento sobre a contabilidade das empresas rurais? Nesta etapa, conheceremos os aspectos legais e contábeis dessas empresas, como é o planejamento contábil e o plano de contas, além de aprendermos sobre o reconhecimento e mensuração de ativos biológicos e produtos agrícolas. Além disso, serão destacadas algumas transações específicas das empresas rurais.

Na seção anterior, você conheceu a diferença entre empregador e empregado rural. Assim, o empregador é aquele que explora a atividade rural com o auxílio de empregados; e o empregado é aquele que presta serviço ao empregador rural, com dependência deste e mediante um salário. Você também teve a oportunidade de compreender sobre as cooperativas e sobre sua importância para o agronegócio.

Agora, vamos avançar um pouco mais sobre os participantes da atividade agrícola, pois esse conteúdo é importante para ajudá-lo a compreender os tópicos previstos para esta seção. Para começar, imagine que a Fazenda Sol Nascente, como uma empresa rural que tem como atividade agrícola a produção de laranjas, precisa comercializar essa produção.

Pense que a empresa vende 30% da sua produção para feirantes da região e 70% para uma agroindústria que irá processar as laranjas para fazer suco. Com isso, teríamos os seguintes participantes das atividades da Fazenda Sol Nascente: além do produtor rural, temos um adquirente e uma agroindústria.

Figura 1.2 | Participantes da atividade agrícola da Fazenda Sol Nascente



Fonte: elaborada pela autora.

Segundo Crepaldi (2016), o produtor rural é a pessoa física ou jurídica que exerce atividade agrícola, agropecuária, pesqueira ou extração de produtos primários, de forma permanente ou temporária, com ou sem propriedade da terra, com ou sem intermédio de preposto. Já o adquirente é aquele que adquire a produção rural para uso comercial e a agroindústria é a pessoa jurídica que tem por atividade a industrialização de produção agrícola ou pecuária, própria ou adquirida de terceiros, e cujo beneficiamento represente a atividade principal da empresa.



Preposto é o representante do empregador que fica responsável pela gestão da empresa rural, fazendo com que o planejamento de produção de atividades pensadas pelo produtor rural aconteça. No entanto, apesar de dirigir a empresa rural, os riscos e responsabilidades continuam sendo do empregador (RODRIGUES, 2016, p. 37).

Agora, imagine que o diretor da agroindústria faça uma visita ao Sr. Alfredo, dono da Fazenda Sol Nascente, para comunicar a previsão de que em três ou quatro anos precisará do dobro de laranjas, porque a agroindústria passará a exportar suco de laranja. O Sr. Alfredo aceita a proposta, mas sabe que não conseguirá produzir o dobro com a estrutura que tem. Na busca por soluções, ele começa a estudar três possibilidades trazidas pelo seu preposto: criar uma parceria, arrendar terras ou se tornar meeiro. Como saber qual delas será mais vantajosa para nosso produtor? Vamos conhecer as diferenças entre elas e então decidir.

Figura 1.3 | Conceitos de parceiro, arrendatário e meeiro

**Parceiro:** aquele que tem contrato de parceria com o proprietário para uso do imóvel ou embarcação, por tempo determinado ou não, e que deve dividir os lucros da forma constante no contrato.

**Arrendatário:** aquele que utiliza o imóvel ou a embarcação mediante o pagamento de aluguel ao arrendador, sem precisar dividir lucros.

**Meeiro:** aquele que tem contrato para desenvolver a atividade agropecuária ou pesqueira e que irá dividir os lucros obtidos ao meio, ou seja, em partes iguais.

Fonte: adaptada de Rodrigues (2016, p. 43-44).

Além dessas opções mencionadas, o Sr. Alfredo descobre que existem outras formas possíveis de aumentar sua produtividade.

Figura 1.4 | Conceitos de comodatário, usufrutuário e arrendatário

<b>Comodatário</b>	aquele que explora o imóvel ou embarcação por empréstimo, por tempo determinado ou não, para desenvolver atividade agropecuária ou pesqueira.
<b>Usufrutuário</b>	aquele que tem direito de posse, mesmo não sendo proprietário, por ter contrato de meação, parceria, arrendamento ou por comodato.
<b>Arrendador</b>	aquele que se obriga a ceder a outro o imóvel ou embarcação, por tempo determinado ou não, mediante o recebimento de um aluguel.

Fonte: adaptada de Rodrigues (2016, p. 43-44).

Agora que você conhece os participantes das atividades agrícolas, conseguiria dizer qual seria a melhor opção para a Fazenda Sol Nascente? Qual seria a sua fundamentação da sua análise? No caso da fazenda citada, que precisa dobrar sua produtividade em cerca de três anos, dividir a produção talvez não seja vantajoso, uma vez que ela precisa da maior produtividade possível. Portanto, o arrendamento pode ser considerado como a melhor opção para a empresa, já que ela precisa de um imóvel novo para realizar essa tarefa, sem dividir a produção.

Já aprendemos sobre os participantes das atividades rurais de forma a entender que nem sempre o produtor rural precisa ser dono da propriedade para realizar uma atividade agrícola: ele pode arrendar terras, por exemplo. Nesse caso ele não teria a posse da terra, mas realizaria a atividade agrícola nesse imóvel.

O que a legislação fala sobre os imóveis rurais? Como eles são caracterizados? Segundo o artigo 4º da Lei 8.629/93 (BRASIL, 1993), imóvel rural é o prédio rústico de área contínua, qualquer que seja a sua localização, que se destine ou possa se destinar à exploração agrícola, pecuária, extrativa vegetal, florestal ou agroindustrial. Esses imóveis

rurais são classificados, segundo o tamanho do imóvel, em pequena e média propriedade ou, ainda, propriedade familiar.

Talvez pelo fato de a atividade agrícola ser realizada em propriedade particular, durante algum tempo muitos empresários rurais não tinham preocupação com constituição jurídica para as suas atividades. No entanto, essa realidade tem mudado e atualmente é muito comum que até o mais simples produtor tenha a preocupação de constituir uma empresa, o que certamente irá ajudar na hora da comercialização de seus produtos.

Os tipos mais comuns de constituição das empresas rurais são as sociedades limitadas e as sociedades anônimas, que têm suas normas descritas pelo Código Civil brasileiro (BRASIL, 2002). Além desses, há um novo tipo societário, inserido pela Lei 12.441/11 (BRASIL, 2011): as empresas individuais de responsabilidade limitada também podem ser formas de constituição de empresas rurais.

Exatamente por fazerem parte do escopo de empresas listadas no Código Civil (BRASIL, 2002), as empresas rurais não estão fora da obrigatoriedade de registro contábil de suas atividades, já que o artigo 1.179 desse código exige o registro contábil e o levantamento do balanço patrimonial e o resultado do exercício anualmente.

A contabilidade das empresas rurais deve seguir as mesmas regras das empresas comerciais ou industriais e isso ocorre porque não existem normas contábeis, métodos de escrituração ou demonstrações contábeis diferenciadas para empresas rurais. As normas contábeis aplicáveis às empresas rurais são as mesmas, inclusive com a necessidade de seguir o padrão internacional. Ou seja, nas empresas rurais a escrituração é obrigatória e os elementos das demonstrações contábeis, por exemplo, são apresentados como nas demais organizações.

Em uma empresa rural teremos um Balanço Patrimonial que apresentará o Ativo classificado como Circulante e Não Circulante; o Passivo, também classificado em Circulante e Não Circulante; e o Patrimônio Líquido. A Demonstração do Resultado irá conter as informações de Receitas e Despesas, assim como os Ganhos e Perdas, conforme o CPC 26 ou CPC PME determinam. As empresas rurais também devem seguir os pronunciamentos contábeis (normas IFRS) para o reconhecimento, mensuração e divulgação de seus elementos patrimoniais e de resultado.



## Pesquise mais

Acesse as Demonstrações Completas da Empresa SUZANO S/A, importante empresa do agronegócio e produtora de papel e celulose, disponível em: <<http://ri.suzano.com.br/ptb/6220/2016-12-DFP%20Verso%20final%20Bovespa-na.pdf>>. Acesso em: 1º nov. 2017. Veja as demonstrações das páginas 15 a 21 para conhecer a estrutura das demonstrações de uma empresa rural. Leia as políticas contábeis de estoques e ativos biológicos na página 31 e a nota explicativa nº 13, sobre ativos biológicos, nas páginas 65-66.

Você viu as demonstrações, as políticas contábeis e as notas explicativas sugeridas? Se você viu, percebeu que, quando falamos da contabilidade de uma empresa do agronegócio não estamos falando em elaborar novas regras contábeis ou em utilizar políticas diferentes das demais empresas regidas pela Lei 6.404/76 (BRASIL, 1976), com suas posteriores atualizações.

Essas empresas também são regidas por essa lei, apenas apresentando algumas particularidades nos lançamentos devido às atividades que a empresa rural realiza e que, ao serem contabilizados dessa forma, ajudarão na tomada de decisão dos usuários da informação contábil.



## Refleta

Será que a tomada de decisão de uma empresa rural se modifica com o uso da contabilidade?



## Dica

Para aprofundar o seu conhecimento sobre o tema, sugerimos a leitura do artigo *A importância da contabilidade rural para o produtor rural*. Disponível em: <[http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC\\_2010/anais/arquivos/0288\\_0280\\_01.pdf](http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2010/anais/arquivos/0288_0280_01.pdf)>. Acesso em: 1º nov. 2017.

Sabemos que a contabilidade sempre será um instrumento importante para as empresas, mas seria uma utopia acreditar que, inicialmente, o produtor rural, sem que alguém o incentive e o ensine a utilizar, irá fazer da contabilidade uma ferramenta de gestão. Ela precisa ser útil e apresentar fielmente as atividades da empresa. Por isso, a

contabilidade das empresas rurais irá fazer a diferença na tomada de decisão se:

- Gerar informações sobre as atividades da empresa de forma detalhada.
- Apresentar um plano de contas capaz de separar corretamente as atividades.
- Houver uma correta distinção entre a cultura permanente e temporária da empresa.
- Apresentar a correta apuração dos estoques, considerando o custo histórico e *fair value*.
- Apresentar a composição das obrigações, contingências e os riscos da empresa.
- Apresentar a apuração do custo e do resultado da produção de forma a detalhar cada atividade e sua participação no faturamento geral da empresa.

Para atingir essas necessidades, a base é ter um plano de contas que dê suporte a essas informações. Esse plano de contas precisa ser elaborado considerando a natureza das operações realizadas e as necessidades de informações, quer sejam fiscais ou gerenciais.

Você já teve a oportunidade de saber sobre o plano de contas anteriormente. Porém, vale lembrar que qualquer que seja o modelo de plano de contas, ele deve apresentar, no mínimo: Ativo, Passivo, Patrimônio Líquido, Receitas, Custos e Despesas, classificados em Ativo Circulante e Não Circulante, Passivo Circulante e Não Circulante, Patrimônio Líquido, Receitas de Vendas, Outras Receitas Operacionais, Custos e Despesas Operacionais. Além disso, na elaboração de um plano de contas há, também, a necessidade do entendimento de todo o processo operacional da empresa para transferir corretamente essas informações para o plano de contas e então dar base de dados para as contas sintéticas e contas analíticas.



### Exemplificando

Imagine uma empresa que tenha como atividades o plantio de milho, a criação de rebanhos e café e que comercialize seus produtos para diferentes fornecedores, com diferentes formas de recebimento. No seu plano de contas será necessário detalhar cada tipo de atividade para que ocorra, por exemplo, a correta apresentação das receitas:

## 4.1.1 RECEITAS

4.1.1.1 Receita de vendas de milho

4.1.1.2 Receita de venda de bovinos

4.1.1.3 Receita de venda de café

O que também ocorrerá com os custos, com a classificação dos estoques e dos ativos biológicos que deverão ter contas específicas para o registro por atividade.

Você deve ter percebido que esse detalhamento ocorre também com as empresas comerciais e industriais, por exemplo. Esse detalhamento na empresa rural é muito importante porque as culturas têm ciclos diferentes de colheita, que normalmente não coincidem com o ano fiscal e precisam ser corretamente registradas. Além disso, não são apenas as atividades agrícolas que apresentam ciclo operacional. Em uma empresa cuja atividade seja a pecuária seu plano de contas precisará apresentar a conta estoque detalhando o seu rebanho, de acordo com o tempo de vida dos animais ou a sua finalidade. Então, teremos:



### Exemplificando

#### 1.1.5.01 Estoque

1.1.5.01.01 Rebanho de bovinos em formação

1.1.5.01.01.001 Bezerros de 0 a 8 meses

1.1.5.01.01.002 Bezerros de 9 a 18 meses

1.1.5.01.01.003 Bezerros de 19 a 36 meses

1.1.5.01.02 Rebanho de bovinos para corte

1.1.5.01.02.001 Gado de gordo

1.1.5.01.02.002 Matrizes descartadas

1.1.5.01.02.003 Touros descartados

1.1.5.01.03 Rebanho de bovinos em trânsito

1.1.5.01.01.001 Rezes em pasto de terceiros

1.1.5.01.01.002 Rezes confinadas

Fonte: Rodrigues (2016, p. 64-65).

Dessa forma, o estoque dessa empresa irá apresentar a característica qualitativa, representação fidedigna da informação contábil, irá detalhar as atividades relevantes e como elas são realizadas. E isso é a base para um plano de contas bem estruturado, que ajudará a empresa rural a gerar informações úteis para a tomada de decisão.

Por falarmos em informações úteis, vamos conhecer um pouco mais sobre a operacionalização contábil de uma empresa rural e sobre como o fluxo de informações pode gerar essas informações?

- A escrituração é obrigatória e deve ser feita mensalmente, devendo ser apresentados os custos, as despesas e as receitas, separados por tipo de atividade.

- O plano de contas deve ser elaborado de forma a atender informações contábeis acerca das atividades e deve ser elaborado levando-se em conta as atividades da empresa rural e seu tipo de cultura.

- Embora para o Regulamento do Imposto de Renda RIR/99 seja obrigatório obedecer ao ano fiscal, para fins gerenciais deve-se considerar o ciclo operacional das atividades agrícolas.

- As perdas devem ser contabilizadas como despesa não operacional, quer sejam perdas totais ou parciais.

- Para a correta alocação dos custos, as culturas serão classificadas como temporária e permanente. Sendo a primeira a que requer novo plantio a cada colheita e a segunda a que proporciona nova colheita sem a necessidade de replantio.

- A classificação dos custos deve ser como custo direto e custo indireto, sendo importante a separação destes também por cultura.

- As etapas das atividades agrícolas podem ser divididas em preparo do solo, preparo para o plantio, plantio, colheita e produtos colhidos.

- A classificação entre ativo biológico e produto agrícola deve ser feita com base nos critérios de reconhecimento e mensuração do CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola.

Na operacionalização contábil de uma empresa rural, pode-se considerar a contabilização dos ativos biológicos e dos produtos agrícolas como o grande diferencial e o principal desafio das normas contábeis para as empresas rurais atualmente. Isso ocorre porque as atividades agrícolas apresentam etapas de transformação, como na pecuária, em que um bezerro tem um período de transformação para

chegar ao tempo de abate, e isso interfere no reconhecimento, que se não for feito corretamente pode gerar informações com distorções nas demonstrações contábeis.

O desafio inicial quanto aos ativos biológicos é o correto entendimento da definição de ativo biológico ou produtos agrícolas, o momento do reconhecimento e quais são as normas a serem seguidas, porque nem toda planta viva é um ativo biológico.



### Assimile

A empresa Gado e Milho Ltda. tem cerca de mil cabeças de gado para abate e duas áreas plantadas de milho. A primeira área plantada de milho é comercializada para a Coopermil e a segunda é um projeto de melhoria genética em parceria com a Embrapa. O gado é vendido para o Frigosul.

Para fazer a correta contabilização desses itens é preciso entender a operação da empresa, que, nesse caso, será da seguinte forma: o gado, enquanto não for para o abate, será considerado ativo biológico, já que a definição de ativo biológico necessita que este esteja "vivo".

Se formos por essa regra, o milho, enquanto for "plantação" será ativo biológico. Mas existe um detalhe importante: apesar de ambas as colheitas gerarem produtos agrícolas, o milho, na classificação de seus ativos, deverá se classificar como ativo biológico apenas quando destinado à comercialização, uma vez que o CPC 29 determina que o milho para melhoria genética não faz parte da atividade agrícola e é apenas uma pesquisa.

É importante você saber que apenas o fato de ser planta ou animal "vivos" não basta para ser classificado como um ativo biológico. Serão considerados ativos biológicos aqueles que estiverem ligados a uma atividade agrícola, que tem como característica principal a transformação biológica. Ao ser colhido, o ativo biológico dá origem ao produto agrícola e pode ou não deixar de existir. O boi (ativo biológico), quando é abatido, dá origem ao produto agrícola (carne), que automaticamente passará a ser classificado como estoque, e passa a não mais existir. No entanto, a maçã colhida (produto agrícola) não cessa o ativo biológico macieira, que permanecerá viva após a colheita.

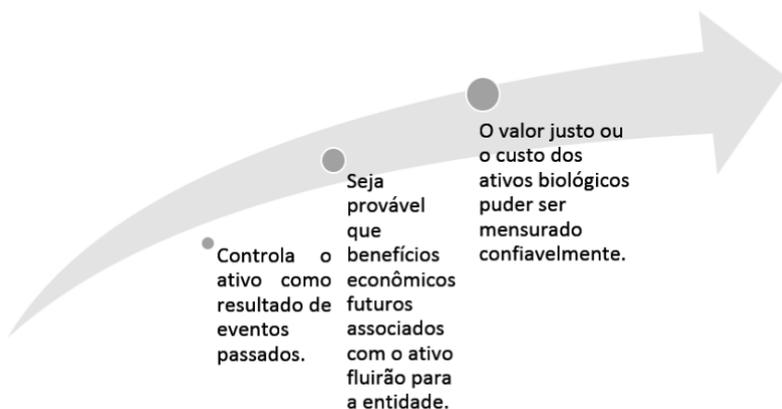
Outra particularidade dos ativos biológicos, segundo o CPC 29 – Ativo biológico e Produto Agrícola (CPC, 2009), é que eles podem ser considerados ativos biológicos consumíveis ou de produção. Sendo comestíveis, aqueles que são passíveis de serem colhidos como produto

agrícola ou vendidos como ativos biológicos, como as plantações de milho, laranja e trigo e árvores para produção de madeira. Se não forem colhidos, serão classificados como ativos biológicos de produção, uma vez que não se transformam em produtos agrícolas na colheita e são autorenováveis. É o caso do rebanho de animais para a produção de leite e as árvores frutíferas. Além disso, os ativos biológicos podem ser classificados como maduros ou imaturos. Os maduros são aqueles que alcançaram a condição para serem colhidos (ativos biológicos consumíveis) ou estão aptos para sustentar colheitas regulares (ativos biológicos de produção).

Percebeu que são esses detalhes que fazem a diferença na correta contabilização dos ativos biológicos e produtos agrícolas? Agora, uma vez abordada a questão da identificação dos ativos biológicos e produtos agrícolas e suas particularidades, vamos falar sobre o reconhecimento.

Segundo o CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola, uma entidade deve reconhecer um ativo biológico ou produto agrícola se, e somente se:

Figura 1.5 | Condições para reconhecimento de ativo biológico e produto agrícola

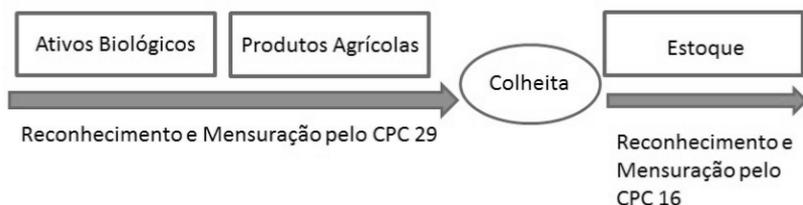


Fonte: elaborada pela autora.

Estas três características precisam ser simultâneas para que o reconhecimento ocorra. Também vale ressaltar que o controle de um ativo biológico não está associado à propriedade, porque, por exemplo, as plantações em terras arrendadas são de controle da empresa, apesar dos ativos biológicos não estarem em uma propriedade da empresa.

No que se refere ao benefício econômico futuro, esse não é o lucro que se espera receber, mas o fluxo de caixa líquido a ser obtido, e isso significa que mesmo que o valor de uma colheita prevista seja menor que o inicialmente previsto, ainda haverá a expectativa de benefício econômico futuro. No que se refere à mensuração confiável, essa deve ocorrer principalmente porque o ativo biológico, normalmente, estará passando por alguma transformação biológica, crescimento, por exemplo, e deve-se mensurar o custo e o valor justo sem superestimar nem subestimar o ativo e isso só será possível se a mensuração for confiável. Quanto à mensuração, a Figura 1.6 apresenta uma visão sobre as regras aplicáveis.

Figura 1.6 | Mensuração de ativos biológicos e produtos agrícolas



Fonte: elaborada pela autora.

O pronunciamento técnico CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola, pede que o ativo biológico seja mensurado ao valor justo menos a despesa de venda no momento do reconhecimento inicial e no final de cada período de competência. A mensuração do valor justo de ativo biológico ou produto agrícola pode ser facilitada pelo agrupamento desses, conforme os atributos significativos reconhecidos no mercado em que os preços são baseados, por exemplo, por idade ou qualidade.

Segundo o item 30 do CPC 29 - Ativo Biológico e Produto Agrícola, há uma premissa de que o valor justo dos ativos biológicos pode ser mensurado de forma confiável, quer seja pela existência de um mercado ativo, quer seja porque na ausência de mercado ativo, a empresa tem a opção de preços de mercado similares com ajustes para refletir diferenças.

No entanto, tal premissa pode ser rejeitada no caso de ativo biológico cujo valor deveria ser cotado pelo mercado, porém, esse não o tem disponível e as alternativas para mensurá-los não são, claramente, confiáveis.

Agora, quanto ao mercado ativo, é aquele que irá refletir as seguintes condições: os itens negociados são homogêneos, os compradores e vendedores dispostos às negociações podem ser encontrados facilmente e os preços estão disponíveis para o público. É preciso analisar se existe ou não um mercado ativo para os ativos biológicos e produtos agrícolas, para então determinar se o valor justo é ou não possível de ser determinado (NAKAO, 2017).

Nessa análise, pelas regras do CPC 29 - Ativo Biológico e Produto Agrícola, teremos as seguintes formas de reconhecimento inicial e subsequente:

- Os ativos biológicos com mensuração de valor justo possível serão reconhecidos pelo valor justo menos custos de venda e, na mensuração subsequente, pelo valor justo menos custos de venda.

- Os ativos biológicos com mensuração de valor justo não praticável terão reconhecimento inicial pelo custo histórico de formação menos depreciação ou exaustão menos perda ao valor recuperável e, na mensuração subsequente, pelo valor justo com custos de venda, assim que praticável.

- Os produtos agrícolas devem ser reconhecidos inicialmente pelo valor justo menos custos de venda. No entanto, após o reconhecimento inicial, devem-se aplicar as regras do CPC 16 - Estoques.

Uma vez incorporadas as demonstrações, é hora de divulgar a informação. Essa divulgação dos ativos biológicos também é muito importante e precisa apresentar, segundo o item 40 do CPC 29 - Ativo Biológico e Produto Agrícola, o ganho ou a perda do período corrente comparado ao valor inicial do ativo biológico e do produto agrícola, assim como os decorrentes da mudança no valor justo, menos a despesa de venda dos ativos biológicos. Além disso, a divulgação deve conter a descrição de cada grupo de ativos biológicos.



**Pesquise mais**

Veja a divulgação dos ativos biológicos da empresa Marfrig nas páginas 58 a 60. É uma oportunidade de se verificar na prática como se evidenciam esses elementos patrimoniais. Disponível em: <[http://ri.marfrig.com.br/PT/Documentos/4190\\_Demonstra%C3%A7%C3%B5es%20Financeiras%20Anuais%20Completas\\_2016.pdf](http://ri.marfrig.com.br/PT/Documentos/4190_Demonstra%C3%A7%C3%B5es%20Financeiras%20Anuais%20Completas_2016.pdf)> Acesso em: 3 nov. 2017.

Bons estudos!

## Sem medo de errar

Caro aluno, esse é um excelente momento para perceber que a contabilidade não se altera em razão da atividade da empresa, seja ela comercial ou empresa rural. As regras contábeis permanecem porque são aplicáveis a todas as empresas. Talvez você tenha procurado no texto conceitos que provassem a diferença entre a contabilidade rural e a contabilidade geral e que mostrassem que a contabilização precisasse ser diferente. Os fatos apresentados na situação-problema são comuns às empresas rurais, para os quais você deverá usar as normas contábeis atualizadas e emitir algum julgamento.

Para realizar essa atividade, utilize os seguintes passos:

**Passo 1:** reflita sobre como cada fato foi registrado.

- **Fato 1:** será que o registro no circulante está correto? E, se não estiver, porque não estaria correto? Somente essa informação tem relevância nesse fato?
- **Fato 2:** será que o fato de ter 15% de representatividade é a base desse reconhecimento?
- **Fato 3:** um registro utilizado em 2006 ainda é adequado?

**Passo 2:** utilize a tabela a seguir para ajudar na reflexão:

FATO	CORRETO OU INCORRETO	MOTIVO
1. Contabilização do Rebanho		
2. Contabilização do Arrendamento Mercantil		
3. Contabilização dos gastos pré-operacionais		

**Passo 3:** após refletir sobre esses fatos, elabore o relatório com sua opinião sobre eles.

# RELATÓRIO DE AUDITORIA INTERNA SOBRE AS INCONSISTÊNCIAS DOS FATOS CONTÁBEIS

Aos Diretores e Futuros Acionistas  
SANTA FÉ LTDA.

## Opinião

Ao analisarmos os fatos contábeis em questão, apresentamos as seguintes posições sobre eles:

**No fato 1:** o rebanho é um ativo biológico que produzirá leite a ser comercializado em até 12 meses, formando o estoque da empresa. Porém, o rebanho não estará classificado no Circulante, uma vez que continuará a existir após a retirada do leite, sendo, portanto, um ativo de produção. Então, será classificado no Ativo Não Circulante Imobilizado. Outro fator importante nesse fato é que os ativos biológicos são avaliados pelo valor justo, conforme descreve o CP 29, e não pelo custo.

**No fato 2:** o arrendamento mercantil da área ociosa não será uma Receita Operacional porque, mesmo que represente 15% da receita da empresa em questão, o negócio da SANTA FÉ não é arrendar terras.

**No fato 3:** o fato de a empresa utilizar o mesmo lançamento de 2006 não está correto, porque a Legislação Societária teve significativas alterações em 2007 e 2009. A Lei 11.638/07 (BRASIL, 2007), por exemplo, extinguiu a conta "Ativos Diferidos" e a contabilização dos gastos pré-operacionais podem, pela legislação vigente, tanto compor o custo de aquisição de um ativo ou ser considerada uma despesa, como ocorrem com as pesquisas que ainda trazem a incerteza de gerar benefício futuro. No caso do fato 3, esse irá compor o custo de aquisição do novo ativo biológico.

Na nossa opinião, ao realizar os lançamentos, o contador anterior não levou em consideração a representação fidedigna dos fatos, não estava atualizado o suficiente para realizar a contabilização, e isso gerou o registro incorreto deles.

Atenciosamente.

JOSÉ DA SILVA LEITE  
CRC O-SP188774

### SANTANA & LOPES

#### Descrição da situação-problema

Uma empresa rural tem sazonalidade na sua produção e fica com duas áreas sem utilização por cerca de 5 meses do ano. O Sr. Santana, um dos sócios da empresa, achou que poderia aproveitar essas áreas para fazer alguma coisa que gerasse uma receita extra. Pensou em alugar as áreas, mas não queria envolvimento algum com quem as alugasse. Ao falar com seu sócio, o Sr. Lopes, ele disse que tinha a pessoa certa para isso e voltariam a falar no dia seguinte. Ao voltar, o Sr. Lopes tinha em mãos um contrato de parceria para uma plantação de hortaliças. Ao ver esse contrato, o Sr. Santana ficou muito feliz porque haviam encontrado alguém para alugar a terra ociosa, mas logo em seguida disse ao seu sócio que não dava para aceitar o negócio.

O Sr. Lopes ficou intrigado com a recusa do contrato que tinha firmado, mas, como sempre respeitou a opinião do Sr. Santana, apenas procurou um especialista, no caso você, para ter uma opinião (relatório/parecer) sobre qual foi o motivo da desistência do Sr. Santana. Com isso, fica a pergunta: quais justificativas serão apresentadas nesse parecer? Como você vai fazer esse parecer?

#### Resolução da situação-problema

Na resolução desse caso, comece lembrando a diferença entre a parceria e o arrendamento. Na elaboração de um parecer, responda os pontos que são diferentes das posições iniciais do Sr. Armando e o que o levaram à recusa do contrato de parceria.

O relatório ficaria da seguinte forma:

RELATÓRIO/PARECER DE OPINIÃO

A SANTANA & LOPES

Na análise do contrato enviado e das informações complementares recebidas acerca da utilização da área ociosa da empresa, foram analisados os seguintes pontos:

1. A diferença entre parceria e arredamento:

- Arrendador é aquele que se obriga a ceder a outro o imóvel ou embarcação, por tempo determinado ou não, mediante o recebimento de um aluguel.
- Parceiro é aquele que tem contrato de parceria com o proprietário para uso do imóvel ou embarcação, por tempo determinado ou não, e que deve dividir os lucros da forma constante no contrato.

2. A necessidade do sócio Sr. Santana, que não quer envolvimento com o negócio, apenas uma renda extra.

Com isso, na nossa opinião, a recusa do Sr. Santana com o contrato de parceria se deve ao vínculo que será criado com a outra parte negociante. Entre as duas formas de contrato, o aluguel não teria o vínculo e geraria a renda extra preterida pelo sócio Sr. Santana.

Atenciosamente.

ALUNO(A)

CRC

## Faça valer a pena

**1.** Segundo o pronunciamento técnico CPC 00 – Estrutura Conceitual para Elaboração e Divulgação de Relatório Contábil-Financeiro (CPC, 2011), reconhecimento é o processo que consiste na incorporação ao balanço patrimonial ou à demonstração do resultado de item que se enquadre na definição de elemento e que satisfaça os critérios de reconhecimento mencionados no item.

Além disso, os itens que satisfazem os critérios de reconhecimento devem ser reconhecidos no balanço patrimonial ou na demonstração do resultado e o reconhecimento envolve a descrição do item, a mensuração do seu montante monetário e a sua inclusão no balanço patrimonial ou na demonstração do resultado.

O pronunciamento também alerta que a falta de reconhecimento de tais itens não é corrigida pela divulgação das práticas contábeis adotadas nem tampouco pelas notas explicativas ou material elucidativo.

A entidade deve reconhecer um ativo biológico se:

I. controlar o ativo como resultado de eventos passados.

II. for provável que benefícios econômicos futuros associados com o ativo fluirão para a entidade.

III. os preços estão disponíveis para o público.

Considerando o texto apresentado e as afirmativas, assinale a alternativa correta.

- a) As afirmativas I, II e III estão corretas.
- b) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- c) Somente a afirmativa I está correta.
- d) Somente a afirmativa II está correta.
- e) Somente as afirmativas I e III estão corretas.

**2.** Segundo a Lei 8.171/91, artigo 2, inciso I, a atividade agrícola compreende processos físicos, químicos e biológicos, nos quais os recursos naturais envolvidos devem ser utilizados e gerenciados, subordinando-se às normas e princípios de interesse público, de forma que seja cumprida a função social e econômica da propriedade. Essas atividades contam com a participação de diversos agentes que são muito importantes para o seu processo produtivo das empresas rurais.

Acerca desses agentes, relacione a coluna da esquerda (correspondente aos agentes) às definições presentes na coluna da direita.

( 1 ) Produtor Rural:    ( ) É o representante do empregador que fica encarregado de dirigir a atividade rural por meio de ordens recebidas pelo empregador. Apesar de dirigir a empresa rural, os riscos e responsabilidades continuam sendo do empregador.

( 2 ) Meeiro:                    ( ) É aquele que tem contrato de parceria com o proprietário para uso do imóvel ou embarcação, por tempo determinado ou não, e que deve dividir os lucros da forma constante no contrato.

( 3 ) Parceiro:                    ( ) É aquele que tem contrato para desenvolver a atividade agropecuária ou pesqueira e irá dividir os lucros obtidos em partes iguais.

( 4 ) Preposto                    ( ) É a pessoa física ou jurídica que exerce atividade agrícola, agropecuária, pesqueira ou extração de produtos primários, de forma permanente ou temporária, com ou sem propriedade da terra, com ou sem intermédio de preposto.

A sequência CORRETA de definições é:

- a) 1, 2, 3, 4.
- b) 4, 3, 2, 1.
- c) 2, 4, 3, 1.
- d) 3, 2, 1, 4
- e) 1, 4, 3, 2.

**3.** Segundo o CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola, uma entidade deve reconhecer um ativo biológico ou produto agrícola se, e somente se, ela controla o ativo como resultado de eventos passados, quando for provável que benefícios econômicos futuros associados com o ativo fluirão para a entidade e se o valor justo ou o custo dos ativos biológicos puder ser mensurado confiavelmente.

A mensuração do valor justo de ativo biológico ou produto agrícola pode ser facilitado pelo agrupamento destes, conforme os atributos significativos reconhecidos no mercado em que os preços são baseados, por exemplo, por idade ou qualidade. A entidade deve identificar os atributos que correspondem aos atributos usados no mercado como base para a fixação de preço (CPC, 2009).

Considere as seguintes afirmações a seguir:

I. Ao ser colhido, o ativo biológico dá origem ao produto agrícola e pode ou não deixar de existir.

II. Os produtos agrícolas com mensuração de valor justo possível serão reconhecidos pelo valor justo menos custos de venda e, na mensuração subsequente, pelo valor justo menos custos de venda.

III. Na ausência de mercado ativo, a empresa não pode utilizar preços de mercado similares para formatar o valor justo porque estes apresentam diferenças nas quais não é possível fazer ajustes.

A respeito das afirmações lidas, pode-se afirmar que:

- a) as afirmações I, II e III estão corretas.
- b) apenas a afirmação I está correta.
- c) apenas a afirmação II está correta.
- d) apenas a afirmação III está correta.
- e) apenas as afirmações I e III estão corretas.

## Seção 1.3

### Culturas temporárias e permanentes

#### Diálogo aberto

Olá! Na seção anterior você conheceu os conceitos de atividades agrícolas segundo a legislação contábil e fiscal. Nesta seção, vamos conhecer a importância do ciclo de produção para a contabilidade da empresa rural. As atividades agrícolas normalmente apresentam ciclos produtivos diferentes e da diferença desse ciclo surgem dois conceitos que aprenderemos a partir de agora: culturas temporárias e culturas permanentes. Entender de que forma isso impacta a contabilidade é muito importante para o correto registro das receitas e despesas de uma empresa rural.

Para atingir os objetivos propostos para esta seção, vamos retornar ao contexto de aprendizagem, o qual se refere à empresa Santa Fé, que atua no setor de pecuária. A referida empresa vem passando por momentos de modificações em sua estrutura de negócios e precisa rever o reconhecimento de ativos e passivos, a definição do tipo de cultura e identificar o fluxo contábil utilizado, além de conhecer um pouco mais sobre as mudanças que têm ocorrido na organização. Você faz parte da equipe que desenvolverá esse trabalho.

Propomos a seguinte atividade para esta seção: a empresa Santa Fé, recentemente, iniciou o processo de abertura de capital. Ao fazer seu planejamento para apresentar aos novos investidores e, imaginando que teria mais recursos financeiros com a chegada deles, resolveu acrescentar mais uma atividade agrícola ao seu portfólio, até então composto pela produção de leite, produção de café e uma área de reflorestamento.

A nova cultura escolhida foi a produção de soja, sob a justificativa de que o Brasil é um dos mais representativos plantadores de soja do mundo e isso ajudaria no processo de exportação. Com o intuito de aprovar e valorizar esse novo projeto, a diretoria tratou de detalhar essa cultura em um relatório comparativo com sua cultura de café.

Nesse relatório, foi caracterizado que o café passa por um longo processo de produção e que não há o replantio a cada safra. A produção de soja, por sua vez, é realizada em safra única e com

necessidade de replantio após a colheita. Foi devido a essa colocação que os investidores pediram o detalhamento do tipo de cultura, não só da soja e do café, mas das demais atividades da empresa, porque querem compreender como a empresa Santa Fé irá planejar sua produção permanente e temporária.

Agora, você está sendo convidado a auxiliar a auditoria interna da empresa Santa Fé a elaborar um relatório esclarecendo as particularidades da cultura permanente e cultura temporária e classificando cada uma das atividades da empresa Santa Fé de acordo com os conceitos dessas culturas.

Para realizar essa atividade, siga os passos a seguir:

- a) Pesquise sobre o tempo de cultivo das culturas que a empresa tem: leite, café, reflorestamento e soja, para entender se o ciclo produtivo é longo ou curto.
- b) Classifique as culturas da empresa sob os conceitos de cultura temporária e cultura permanente.
- c) Informe se as culturas da empresa têm plantas portadoras na sua produção.
- d) Elabore um relatório apresentando suas considerações acerca das diferenças entre as culturas da empresa.

Vamos começar?

## Não pode faltar

É hora de aprendermos um pouco mais sobre a contabilidade das empresas rurais. Iniciamos nossos estudos lembrando que na seção anterior você conheceu o planejamento contábil da empresa rural e, dentro desse contexto, uma das preocupações é que, na elaboração do plano de contas, este deve levar em consideração a atividade da empresa rural quanto ao tipo de cultura que ela executa.

Vejamos as classificações das atividades da empresa rural quanto ao tempo de duração de uma cultura e como deve ser o tratamento contábil levando-se em conta esse tempo, conhecido como ano agrícola.

Para começar essa classificação, é importante lembrar de que o ciclo operacional de uma empresa rural normalmente não é coincidente com o exercício social para fins tributários, já que a Receita Federal exige que a apuração do lucro leve em consideração o ano

fiscal, fixado de 1º de janeiro a 31 de dezembro para todas as empresas, e a produção agrícola pode ocorrer em um período que pode ter início em um ano e terminar em outro ano.

Cumprir o exigido pela Receita Federal nas indústrias e nas empresas comerciais é um processo relativamente simples para apuração do resultado da empresa. Como fazer essa apuração em uma empresa rural que atua, por exemplo, no mercado de soja, cujo plantio pode ocorrer entre outubro e dezembro e com colheita prevista entre 100 ou 160 dias? E o que fazer em culturas que não terão o seu resultado econômico apurado em 31 de dezembro, porque ainda não foram colhidas e o prazo de colheita, muitas vezes, pode levar mais de um ano?



### Pesquise mais

O ciclo operacional de algumas culturas é relativamente curto, mas nem por isso coincide de ser colhida dentro do ano fiscal. A soja é um exemplo disso. Veja algumas particularidades do cultivo da soja no artigo indicado a seguir.

CULTIVO da soja no Brasil. **Agric**, [S.l.], 2011. Disponível em: <[http://www.agric.com.br/producoes/cultivo\\_da\\_soja.html](http://www.agric.com.br/producoes/cultivo_da_soja.html)>. Acesso em: 15 nov. 2017.

Devido a esse prazo entre plantação e colheita, a empresa rural pode classificar as atividades rurais em dois tipos de culturas: cultura temporária ou cultura permanente. Vamos conhecer a diferença entre elas, começando pelas culturas temporárias.

Segundo Rodrigues (2016), as culturas temporárias são aquelas que necessitam de replantio após a colheita. Esse tipo de cultura normalmente tem o prazo entre plantio e colheita muito curto e apresentam, normalmente, três etapas em seu ciclo produtivo: o plantio, a formação e a colheita.

Figura 1.7 | Ciclo produtivo da cultura temporária



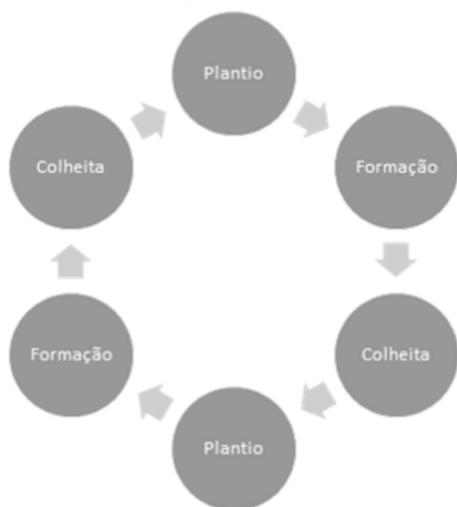
Fonte: elaborada pela autora.

Após a colheita, as culturas temporárias não irão gerar novos produtos agrícolas, pois o seu ciclo termina com a colheita e, para gerar novos produtos, será necessário fazer um novo plantio e começar um novo ciclo, que irá gerar um novo produto agrícola. Como exemplo de cultura temporária, temos a produção de verduras e leguminosas, a produção de soja, arroz, feijão, milho, cebola e flores.

Em algumas situações, as culturas temporárias terão prazo superior a um ano, mas, ainda assim, sempre teremos nessa cultura a característica principal das culturas temporárias: a necessidade de replantio. Além disso, mesmo nesses casos, esse tipo de cultura não terá um ciclo superior a três anos. Após a colheita, o produto gerado irá para estoque e a planta que o produziu não existirá mais.

Já as culturas permanentes são aquelas que, por não estarem sujeitas a replantio após a colheita, geram produtos agrícolas por mais de um período ou apresentam um período de maturação superior a um ano (RODRIGUES, 2016). São exemplos de culturas permanentes a produção de café, de cana-de-açúcar, de laranja, de goiaba e qualquer outra produção cuja planta que gerou o produto agrícola irá permanecer produzindo após a colheita, até que a planta não tenha mais possibilidade de produtividade.

Figura 1.8 | Ciclo produtivo da cultura permanente



Fonte: elaborada pela autora.

Outra característica das culturas permanentes é que a planta que irá gerar o produto agrícola passa por um período de preparação para gerar esses frutos, chamado de processo de maturação. Esse processo de maturação é superior ao dos produtos gerados pela cultura temporária.

Um exemplo de ciclo de maturação que classifica uma cultura como permanente pode ser visto na produção de madeira para reflorestamento. Nessa cultura, do plantio até a colheita, existe um tempo de maturação de cerca de dez anos. E, embora a planta seja retirada com a colheita e produza uma única vez, como o tempo de maturação para gerar o produto agrícola será longo, essa será considerada uma cultura permanente. Esse tipo de tempo maturação mais demorada ocorre com o palmito e o abacaxi, também classificados como de cultura permanente.



### Pesquise mais

O ciclo operacional de uma cultura permanente pode levar anos para se completar. O café é um exemplo desse tipo de cultura. Veja as etapas da produção de café no artigo indicado a seguir.

GRUPO 3CORAÇÕES mostra o processo de produção do café em 14 passos. **RP1 Comunicação**, São Paulo, 12 nov. 2014. Disponível em: <<https://www.rp1.com.br/grupo-3coracoes-mostra-o-processo-de-producao-do-cafe-em-14-passos/>>. Acesso em: 13 nov. 2017.

Na pecuária, também teremos exemplos de cultura temporária e cultura permanente. A cultura temporária será vista quando o gado é criado com a finalidade de abate. Como cultura permanente temos o caso dos animais para reprodução e vacas leiteiras. Como o touro irá produzir sêmen por um período superior a um ano e a vaca leiteira também irá produzir por mais de um ano, esses serão classificados como cultura permanente.



## Assimile

Na classificação sobre que tipo de cultura se encaixa em uma produção, deve-se verificar dois pontos: se há o replantio ou se o período de maturação é longo. E então teremos:

Quadro 1.9 | Classificação de cultura temporária e cultura permanente

Cultura temporária	Cultura permanente
Necessita de replantio após a colheita, porque a planta será colhida com o produto agrícola gerado.	Não requer plantio após a colheita e a planta pode produzir por vários ciclos.
Tem processo de maturação curto.	Pode ter processo de maturação longo.
Exemplos: hortaliças, soja, milho.	Exemplos: laranja, cana-de-açúcar, madeira de florestamento.

Fonte: elaborada pela autora.

Agora que já identificamos e exemplificamos as principais diferenças entre cultura temporária e cultura permanente quanto ao ciclo de produção, é hora de identificarmos como ficará o tratamento contábil das culturas na contabilidade da empresa rural. Vamos começar pela cultura temporária.

Na cultura temporária, enquanto o produto não é colhido, os gastos deverão ser alocados em uma conta no Ativo Circulante chamada de "Cultura temporária em formação", como se fosse um estoque em andamento nas empresas industriais. Nessa conta serão contabilizados os gastos referentes ao preparo da terra, aos fertilizantes, à adubação, à compra de sementes, entre outros gastos, até o momento da colheita.



Imagine que uma empresa agrícola, cuja atividade agrícola seja a produção de soja, apresentou os seguintes gastos, com pagamento à vista: fertilizante: R\$ 5.000,00; sementes: R\$ 8.000,00; mão de obra direta: R\$ 15.000,00; energia elétrica da fazenda: R\$ 1.800,00; armazenagem: R\$ 2.500,00.

Na contabilização desses gastos, teremos:

- No registro do fertilizante:
  - D - Cultura Temporária em Formação: soja, R\$ 5.000,00.
  - C - Caixa: R\$ 5.000,00.
- No registro das sementes:
  - D - Cultura Temporária em Formação: soja R\$ 8.000,00.
  - C - Caixa: R\$ 8.000,00.
- No registro da mão de obra direta:
  - D - Cultura Temporária em Formação: soja R\$ 15.000,00.
  - C - Caixa: R\$ 15.000,00.
- No registro da energia elétrica:
  - D - Despesas com energia elétrica: R\$ 1.800,00.
  - C - Caixa: R\$ 1.800,00.
- No registro da armazenagem:
  - D - Despesas com armazenagem: R\$ 2.500,00.
  - C - Caixa: R\$ 2.500,00.

Veja que no nosso exemplo a armazenagem é uma despesa porque se trata de um gasto após a colheita. No entanto, há empresas rurais que registram o gasto com armazenagem como custo porque o produto colhido ficará estocado por um período maior que um ano. Normalmente porque a atividade agrícola permite essa estocagem e porque o empresário rural usa esse armazenamento como uma ferramenta de controle do preço da safra.

Após a colheita, a conta "Cultura Temporária" deverá ser baixada e seu saldo transferido para a conta "Produtos Agrícolas", compondo o estoque da empresa, que passa a ser mensurado e divulgado conforme as regras do CPC 16 - Estoques.

As culturas temporárias não sofrem depreciação porque, ao ser colhido, teremos um produto agrícola e não uma planta portadora.

Além disso, os gastos de uma cultura temporária são apurados no exercício em que ocorreram e os custos diretos irão diretamente ao produto, os custos indiretos serão alocados por meio de rateio, se a empresa rural tiver mais de uma atividade agrícola, e as despesas irão diretamente para o resultado.



## Refleta

Você acha que a contabilidade, como ferramenta de registro e controle para gerar informações fidedignas e relevantes, ao ser utilizada em uma empresa rural, deveria tratar de forma diferente da legislação fiscal o exercício social, e considerar o ciclo produtivo das atividades agrícolas para refletir os fatos contábeis que ocorrem em uma empresa rural?

Vamos ver como fica o tratamento contábil nas culturas permanentes? Para começar, temos que ter em mente que um dos pontos de diferenciação entre a cultura temporária e a cultura permanente é o fato de não existir a necessidade de replantio para existir uma nova colheita. Com isso definido, é hora de iniciar o tratamento contábil dessa cultura.

Em linhas gerais, a grande diferença no tratamento contábil da cultura permanente se deve ao fato de que estas são contabilizadas no Ativo Não Circulante – Culturas Permanentes, até a colheita acontecer, para então ser alocada no estoque como “Produtos Agrícolas”. Como a cultura permanente pode levar anos, deve-se estimar a vida útil da cultura em questão.

Isso ocorre porque, ao ser contabilizada no Ativo Não Circulante, será considerada um Ativo Imobilizado e será necessário contabilizar a depreciação se a cultura não precisar de replantio. A depreciação irá ser calculada em função da quantidade de safras que serão colhidas dessa planta portadora.

O conceito de planta portadora está no pronunciamento técnico CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola. Segundo o pronunciamento será considerada planta portadora aquela planta viva que é utilizada na produção ou no fornecimento de produtos agrícolas, é cultivada para produzir frutos por mais de um período, além de ter uma probabilidade remota de ser vendida como produto agrícola, a não ser que possa ser, eventualmente, vendida como sucata. Neste último caso, entende-se que a planta será transformada em sucata quando as plantas portadoras

não forem mais utilizadas para a produção de produtos agrícolas e elas puderem ser cortadas e vendidas para uso como lenha, por exemplo. Apesar disso, as vendas de sucata incidentais não impedem a planta de satisfazer à definição de planta portadora.

O pronunciamento também define claramente o que não é planta portadora. Segundo o CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola, não são plantas portadoras, as culturas anuais, as plantas cultivadas para serem colhidas como produto agrícola, como as árvores cultivadas para o uso como madeira, e as plantas cultivadas para a produção de produtos agrícolas, quando há a possibilidade maior do que remota de que a entidade também vai colher e vender a planta como produto agrícola, exceto as vendas de sucata como incidentais, como as árvores que são cultivadas por seus frutos e sua madeira.

Agora, vamos falar sobre a forma de reconhecimento e mensuração das plantas portadoras. Para tanto, considere a seguinte situação.



### Exemplificando

Imagine uma produção de laranjas. Nessa produção, o pé de laranja será considerado planta portadora e, para que ela dê frutos, teremos o período de transformação biológica que dará origem a um ativo biológico para gerar produtos agrícolas que irão para o estoque.

Um pé de laranja leva em média três anos para chegar à fase de floração e, por se tratar de uma planta portadora, no período de formação até gerar frutos, a contabilização de todos os seus gastos de formação irá compor a aquisição de um Ativo Imobilizado, com reconhecimento e mensuração pelo pronunciamento técnico CPC 27- Ativo Imobilizado.

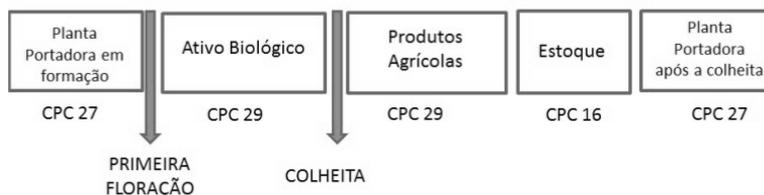
No momento em que ocorrer a primeira floração, estamos diante do processo de transformação biológica de um ativo biológico que irá originar um produto agrícola. O produto agrícola será mensurado pelo CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola.

No momento da colheita, o produto agrícola será considerado estoque e então será a vez da aplicação das regras de reconhecimento e mensuração do CPC 16 – Estoques.

Após a colheita, reiniciamos o ciclo até a floração, sob as regras do CPC 27 – Ativo Imobilizado, só que, dessa vez, não para contabilizar os gastos da formação da planta portadora, mas para contabilizar o desgaste da planta portadora.

De forma resumida, teremos a seguinte estrutura de reconhecimento e mensuração das plantas portadoras:

Figura 1.9 | Reconhecimento e mensuração da Planta Portadora, da formação até a colheita



Fonte: elaborada pela autora.

Acerca dos critérios de mensuração, vale destacar que, como a cultura permanente não tem a apuração do resultado no exercício social devido ao ciclo produtivo, a utilização do CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola ajudou no tratamento contábil, por tratar a produção dessa cultura sob a ótica dos “estoques em andamento”, e considerou a mensuração pelo valor justo, segundo as regras do CPC 29. Isso ajuda na qualidade da informação contábil, uma vez o usuário não precisa mais esperar o final do ciclo operacional para ter informações sobre o resultado daquela cultura.

No entanto, outro ponto importante no tratamento contábil das culturas permanentes é que, diferente do que ocorria antes da revisão do pronunciamento técnico CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola em 2016, não há mais a imposição da planta portadora ser avaliada pelo valor justo, como ocorre com os ativos biológicos. A avaliação ao valor justo era uma constante reclamação na aplicação do pronunciamento, uma vez que encontrar mercado ativo para as plantas portadoras depois de certo tempo de colheita era sempre difícil.

Vale lembrar que a aplicação da depreciação na cultura permanente vai depender da atividade agrícola exercida pela empresa rural, uma vez que nem todas as atividades são passíveis da aplicação da depreciação. É o caso da produção de palmito ou do reflorestamento, cuja definição pela cultura permanente é o tempo de maturação de sua cultura e não por não necessitar de replantio. O palmito leva até oito anos para ficar pronto para colheita e as áreas de reflorestamento, cerca de seis a dez anos para ficar em ponto.

Quando a empresa rural apresentar mais de uma atividade agrícola, ela deve prever em seu plano de contas o registro em subcontas das culturas, separando-as como temporárias e permanentes.



Se for cultura temporária, é necessário o replantio após a colheita e a apuração do resultado ocorre no período de produção.

Se for cultura permanente, teremos mais de uma colheita com o mesmo ativo biológico ou o tempo de maturação da atividade levará mais de um ano. A planta portadora será avaliada pelo CPC 27 – Ativo Imobilizado, podendo ou não sofrer depreciação.

Atente-se à correta diferenciação entre Cultura Temporária e Cultura Permanente. Aproveite as aulas levando muitas curiosidades para partilhar com os colegas. Sua contribuição irá valorizar ainda mais o aprendizado desse tema.

Bons estudos e até a próxima seção!

## Sem medo de errar

Você já conheceu as particularidades das culturas temporárias e permanentes, sendo a primeira a que necessita de replantio a cada safra e é classificada no Ativo Circulante em uma conta “Cultura Temporária”, e a segunda a que não requer plantio ou que apresenta atividades agrícolas com maturação superior a um ano, podendo ou não ter planta portadora para ser contabilizada.

Agora é sua vez de, com base nesses conhecimentos adquiridos, resolver nossa situação-problema proposta no começo desta seção.

A empresa Santa Fé já tem três culturas: leite, café, reflorestamento e está incluindo a soja no seu portfólio. A auditoria precisa elaborar um relatório apresentando as particularidades de cada cultura e você foi convidado a participar da elaboração desse relatório.

Na organização dos dados para o relatório das culturas da Santa Fé, não se esqueça de levar em consideração:

- a) Se o tempo entre plantação e colheita gera um ciclo produtivo curto ou longo.
- b) Se a empresa terá de fazer um replantio da cultura após a colheita.
- c) Se existe ou não uma planta portadora envolvida.
- d) Se haverá um declínio da vida útil da cultura envolvida.

Após essas reflexões e levando em conta que estamos falando de quatro culturas: leite, café, reflorestamento e soja, elabore um relatório

de auditoria interna emitindo uma opinião de classificação das culturas da empresa conforme os conceitos de temporária ou permanente quando classificamos sua atividade em culturas. Utilize o Quadro 1.10 para ajudá-lo nessa tarefa.

Quadro 1.10 | Classificação de culturas de uma empresa

CULTURA	Ciclo produtivo Curto ou longo	Requer replantio	Tem planta portadora	Precisa de depreciação	Tipo de cultura
LEITE					
CAFÉ					
REFLORESTAMENTO					
SOJA					

Fonte: elaborado pela autora.

Agora é com você!

Na resolução dessa atividade, o primeiro passo é classificar as culturas sob as perspectivas solicitadas. Utilize o quadro resumo para coletar as informações.

Quadro 1.11 | Resumo da classificação de culturas da empresa SANTA FÉ S/A

CULTURA	Ciclo produtivo Curto ou longo	Requer replantio	Tem planta portadora	Precisa de depreciação	Tipo de cultura
LEITE	Curto	Não	Não	Sim	Permanente
CAFÉ	Longo	Não	Sim	Sim	Permanente
REFLORESTAMENTO	Longo	Sim	Não	Não	Permanente
SOJA	Curto	Sim	Não	Não	Temporária

Fonte: elaborado pela autora.

Após a classificação segundo as características de cada cultura, o relatório da auditoria interna aos diretores da empresa SANTA FÉ LTDA. ficará da seguinte forma:

## RELATÓRIO DE AUDITORIA INTERNA SOBRE A CLASSIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES AGRÍCOLAS COMO CULTURA TEMPORÁRIA OU CULTURA PERMANENTE

Aos Diretores e Futuros Acionistas  
SANTA FÉ LTDA.

## Opinião

A empresa Santa Fé apresenta quatro culturas: leite, café, sofá e reflorestamento. Na análise quanto ao tipo de classificação dessas atividades agrícolas e, considerando o ciclo produtivo dessas, as atividades da empresa ficam classificadas da seguinte forma:

Quadro 1.12 | Classificação por tipo de cultura da empresa SANTA FÉ LTDA.

CULTURA	TIPO DE CULTURA	JUSTIFICATIVA
LEITE	Permanente	Apresenta ativo biológico capaz de produzir por mais de um ciclo.
CAFÉ	Permanente	Não requer replantio e apresenta planta portadora.
REFLORESTAMENTO	Permanente	Apesar de ser colhida, apresenta um ciclo longo, que caracteriza a cultura como permanente.
SOJA	Temporária	Porque vai necessitar de replantio após a colheita.

Fonte: elaborado pela autora.

A classificação das atividades da empresa foi feita com base nas características de cultura temporária e cultura permanente e levou em consideração o ciclo produtivo de cada atividade.

Atenciosamente.

Contador:

CRC O-SP188774

Bons estudos!

## Avançando na prática

### EMPRESA TRONCOS & MADEIRAS LTDA.

#### Descrição da situação-problema

A empresa TRONCOS & MADEIRAS LTDA. faz arrendamento mercantil de terras para o plantio de eucaliptos e goiabas. As plantações de eucalipto demoram cerca de seis anos para iniciar o processo de produção e mais dois anos para ficarem prontas para o corte.

Em sua contabilidade, atualmente a empresa contabiliza os eucaliptos como Investimento, porque acredita que, pelo tempo que levará para ter retorno da produção, essa é a melhor forma de mensurar e divulgar em suas demonstrações.

A plantação de goiabas foi arrendada de uma antiga fazenda e as plantas portadoras não são novas e, por isso, não haverá tempo de espera para o novo plantio, porque já foram realizadas duas safras dessas plantas. Essa plantação, pela avaliação feita por um especialista, ainda produzirá cerca de três safras. A empresa pode vender as plantas após essas safras, mas também faz parte dos planos usá-las para fazer cerca na propriedade.

Com base nas descrições apresentadas, qual seria o tratamento contábil da planta portadora dessas duas culturas? E qual pronunciamento contábil seria aplicado para cada fase das culturas?

### **Resolução da situação-problema**

A empresa TRANCOS & MADEIRAS LTDA. precisa seguir os procedimentos contábeis apresentados a seguir, em relação às suas plantas.

O eucalipto não será planta portadora, porque a norma estabelece, no item 5A do CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola, que esse tipo de plantação não é uma planta portadora, por ser uma planta cultivada para ser colhida como produto agrícola. Nesse caso, estamos diante de um ativo biológico, que deve ser reconhecido, mensurado e divulgado pelas regras do CPC 29.

A goiabeira será considerada uma planta portadora por trazer as três características conceituadas na norma CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola: é utilizada na produção ou no fornecimento de produtos agrícolas, é cultivada para produzir frutos por mais de um período e tem uma probabilidade remota de ser vendida como produto agrícola.

No entanto, não podemos nos esquecer de que no momento em que a empresa arrendou essa área, a goiabeira já tinha sido depreciada pela empresa anterior, o que deve ser levado em consideração na aplicação do CPC 27 – Ativo Imobilizado.

### **Faça valer a pena**

**1.** Segundo o pronunciamento técnico CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola, será considerada planta portadora aquela planta viva que é utilizada na produção ou no fornecimento de produtos agrícolas, é cultivada para produzir frutos por mais de um período, além de ter uma probabilidade

remota de ser vendida como produto agrícola, a não ser que possa ser eventualmente vendida como sucata.

São consideradas como plantas portadoras:

- I. a plantação de café.
- II. a plantação de eucaliptos.
- III. a plantação de milho.

Após analisar as afirmativas, assinale a alternativa correta:

- a) As afirmativas I, II e III estão corretas.
- b) Apenas a afirmativa I está correta.
- c) Apenas a afirmativa III está correta.
- d) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- e) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.

**2.** Pela Lei 8171/91, no artigo 2º, inciso I, a “atividade agrícola compreende processos físicos, químicos e biológicos, onde os recursos naturais envolvidos devem ser utilizados e gerenciados, subordinando-se às normas e princípios de interesse público, de forma que seja cumprida a função social e econômica da propriedade” (BRASIL, 1991). Na definição dada pelo pronunciamento técnico CPC 29 – Ativo biológico e produto agrícola, a atividade agrícola pode ser entendida como o “gerenciamento da transformação biológica e da colheita de ativos biológicos para venda ou para conversão em produtos agrícolas ou em ativos biológicos adicionais, pela entidade”.

A atividade agrícola pode ser classificada conforme o tipo de cultura, podendo ser uma cultura temporária ou cultura permanente.

Acerca desses tipos de culturas existentes, assinale a alternativa CORRETA.

- a) Cultura permanente requer replantio após a colheita, porque sempre que se tira do solo o ativo biológico vivo, ele tem tempo certo para ser plantado novamente, para ser utilizado o CPC 27 – Ativo Biológico.
- b) Cultura permanente não requer replantio, porque, ao ser colhido, o produto agrícola vai direto para o estoque e isso é o que define ter ou não o replantio na cultura permanente e a divulgação pelo CPC 16 – Estoques.
- c) Cultura temporária requer o replantio após a colheita, porque, uma vez colhido, o produto agrícola vai direto para o estoque e isso define ter replantio imediato e a utilização do CPC16 – Estoques.
- d) Cultura temporária não requer replantio após a colheita e, uma vez colhido, o produto agrícola vai direto para o estoque e passa a ser regido pelas normas do CPC 16 – Estoques.
- e) Cultura temporária requer replantio após a colheita, tem ciclo de curta duração e o produto agrícola, ao ser colhido, passa a ser mensurado e divulgado conforme as normas do CPC 16 – Estoques.

**3.** Segundo o pronunciamento CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola, a atividade agrícola compreende atividades como aumento de rebanhos, silvicultura, colheita anual ou constante, cultivo de pomares e de plantações, floricultura e cultura aquática. Essas atividades podem ser classificadas como cultura temporária e cultura permanente, de acordo como o ciclo produtivo que apresentam. Quando uma atividade é classificada como permanente, ela pode ou não apresentar plantas portadoras capazes de gerar o produto agrícola.

Considere as afirmativas acerca das plantas portadoras:

I. São plantas cultivadas para serem colhidas como produto agrícola, como as árvores cultivadas para o uso como madeira.

II. São plantas cultivadas para a produção de produtos agrícolas, quando há a possibilidade maior do que remota de que a entidade também vai colher e vender a planta como produto agrícola, exceto as vendas de sucata como incidentais, como as árvores que são cultivadas por seus frutos e sua madeira.

III. São plantas que têm uma probabilidade remota de ser vendida como produto agrícola, a não ser que tenha possibilidade de eventual venda como sucata.

Após analisar as afirmativas, é correto afirmar que:

- a) I não corresponde a plantas portadoras, mas II e III correspondem.
- b) II e III corresponde a plantas portadoras, mas I não corresponde.
- c) I e III não correspondem a plantas portadoras.
- d) III não corresponde a plantas portadoras.
- e) I e II não corresponde a plantas portadoras.

# Referências

BRASIL. Instrução Normativa RFB nº 1700, de 14 de março de 2017. Dispõe sobre a determinação e o pagamento do imposto sobre a renda e da contribuição social sobre o lucro líquido das pessoas jurídicas e disciplina o tratamento tributário da Contribuição para o PIS/Pasep e da Cofins no que se refere às alterações introduzidas pela Lei nº 12.973, de 13 de maio de 2014. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, 16 mar. 2017. Seção 1, p. 23.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 5889, de 8 de junho de 1973**. Estatui normas reguladoras do trabalho rural. **Diário Oficial**, Poder Executivo, Brasília, 11 jun. 1973. p. 5585.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 6404, de 15 de dezembro de 1976**. Dispõe sobre as Sociedades por Ações. **Diário Oficial**, Poder Executivo, Brasília, 17 dez. 1976. p. 1 (SUPLEMENTO).

\_\_\_\_\_. **Lei nº 8171, de 17 de janeiro de 1991**. Dispõe sobre a política agrícola. **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo, Brasília, 18 jan. 1991. p. 1330.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 8.629 de 25 de fevereiro de 1993**. Dispõe sobre a regulamentação dos dispositivos constitucionais relativos à reforma agrária, previstos no Capítulo III, Título VII, da Constituição Federal. **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo, 26 fev. 1993. p. 2349.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 10.406 de 10 de janeiro de 2002**. Institui o Código Civil. **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo, 11 jan. 2002. p. 1.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 11.638 de 28 de dezembro de 2007**. Altera e revoga dispositivos da Lei no 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei no 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, 28 dez. 2007. p. 2.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 12.441 de 11 de julho de 2011**. Altera a Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil), para permitir a constituição de empresa individual de responsabilidade limitada. **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo, 12 jul. 2011. p. 1

CARDOSO, Univaldo Coelho. **Cooperativa**. Brasília: Sebrae, 2014.

CASTRO, N. R. et al. Agronegócio soma 19 milhões de pessoas ocupadas, metade "dentro da porteira". CEPEA, Piracicaba, 18 jan. 2017. Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br/br/documentos/texto/macro-cepea-agronegocio-soma-19-milhoes-de-pessoas-ocupadas-metade-dentro-da-porteira.aspx>> Acesso em: 20 out. 2017.

CEPEA. Site. Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br/br/documentos/texto/macro-cepea-agronegocio-soma-19-milhoes-de-pessoas-ocupadas-metade-dentro-da-porteira.aspx>> Acesso em: 13.out 2017.

COMITE DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS (CPC). **CPC 15 – Combinação de Negócios**. Disponível em: <[static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/235\\_CPC15R1\\_rev\\_06.pdf](http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/235_CPC15R1_rev_06.pdf)>. Acesso em: 3 nov. 2017.

\_\_\_\_\_. **CPC 26 – Apresentação das Demonstrações Contábeis**. Disponível em: <[static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/312\\_CPC\\_26\\_R1\\_rev%2003.pdf](http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/312_CPC_26_R1_rev%2003.pdf)>. Acesso em: 3 nov. 2017.

COMITE DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. **CPC 27 – Ativo Imobilizado**. Disponível em: <[http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/243\\_CPC\\_16\\_R1\\_rev%2003%20\(2\).pdf](http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/243_CPC_16_R1_rev%2003%20(2).pdf)>. Acesso em: 15 nov. 2017.

\_\_\_\_\_. **CPC 29 – Ativos Biológicos**, [S.l.], 16 set. 2009. Disponível em: <[http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/324\\_CPC\\_29\\_rev%2003.pdf](http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/324_CPC_29_rev%2003.pdf)>. Acesso em: 13 out.17.

CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL – CNA. **Agropecuária supera obstáculos e segue liderando a economia brasileira em 2016**. Disponível em: <<http://www.cnabrasil.org.br/noticias/agropecuaria-supera-obstaculos-e-segue-liderando-economia-brasileira-em-2016>>. Acesso em: 20 out. 2017.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade rural**. São Paulo: Atlas, 2016.

CULTIVO de soja no Brasil. **Agric**, [S.l.], 2011. Site. Disponível em: <[http://www.agric.com.br/producoes/cultivo\\_da\\_soja.html](http://www.agric.com.br/producoes/cultivo_da_soja.html)>. Acesso em: 13 nov. 2017.

EXAME.COM. Portal. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/noticias-sobre-agronegocio/>>. Acesso em: 13 out. 2017.

GRUPO 3CORAÇÕES mostra o processo de produção do café em 14 passos. **RP1 Comunicação**, São Paulo, 12 nov. 2014. Disponível em: <<https://www.rp1.com.br/grupo-3coracoes-mostra-o-processo-de-producao-do-cafe-em-14-passos/>>. Acesso em: 13. nov. 2017.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. **Cooperativismo no Brasil**, Brasília, publicado em 1 dez. 2016, modificado em 6 fev. 2017. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/cooperativismo-associativismo/cooperativismo-brasil>>. Acesso em: 13 out. 2017.

\_\_\_\_\_. Agronegócio do Brasil: empreende, preserva e transforma. **Youtube**, 27 jan. 2017. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=5SNJOduxMjo>>. Acesso em: 20 out. 2017.

MARFRIG GLOBAL FOODS. **Relatório da Administração 2016**. Disponível em: <[http://ri.marfrig.com.br/PT/Documentos/4190\\_Demonstra%C3%A7%C3%B5es%20Financeiras%20Anuais%20Completas\\_2016.pdf](http://ri.marfrig.com.br/PT/Documentos/4190_Demonstra%C3%A7%C3%B5es%20Financeiras%20Anuais%20Completas_2016.pdf)>. Acesso em: 3 nov. 2017.

MÉLO, Béth. Os novos gerentes do agronegócio. **Dinheiro Rural**, 4 ago. 2017. Disponível em: <<http://www.dinheiorural.com.br/os-novos-gerentes-do-agronegocio/>>. Acesso em: 3 nov. 2017.

NAKAO, Silvio Hiroshi. **Contabilidade financeira no agronegócio**. São Paulo: Atlas, 2017.

NEY HERMANN [canal do YouTube]. Opinião – o que é agronegócio? Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=01on4aRuneM>>. Acesso em: 13 out. 2017. (Vídeo do YouTube)

RODRIGUEZ, Aldenir Ortiz. **Contabilidade rural**. 4. ed. São Paulo: IOB Sage, 2016.

SUZANO PAPEL E CELULOSE. **Demonstrações Financeiras em 31 de dezembro de 2016 e 2015 com Relatório dos Auditores Independentes**. Disponível em: <<http://ri.suzano.com.br/ptb/6220/2016-12-DFP%20Verso%20final%20Bovespa-na.pdf>>. Acesso em: 6 out. 2017.

VILHENA, Naiara Larissa Jordão. **A importância da contabilidade rural para o produtor rural**. Disponível em: <[http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC\\_2010/anais/arquivos/0288\\_0280\\_01.pdf](http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2010/anais/arquivos/0288_0280_01.pdf)>. Acesso em: 6 out. 2017.



# Tratamento contábil específico

## Convite ao estudo

Caro aluno, ao longo das discussões sobre o agronegócio, você pode perceber a dimensão que esse setor ganhou no contexto da economia mundial e, em particular, em nossa realidade econômica. Dado que em nosso país o desenvolvimento de algumas culturas é abundante, ao longo dos anos houve a necessidade de uma maior sistematização da atividade.

Conforme você já deve ter observado, a geração de riqueza é de extrema relevância para qualquer empresa, independentemente de sua atividade. Por isso, a contabilidade passa a exercer um papel importante, na medida em que houve significativas mudanças nas normas contábeis, em que cada vez mais se busca evidenciar a essência dos resultados alcançados pelas empresas.

Dessa forma, buscaremos ajudá-lo a desenvolver a competência geral de conhecer e compreender a exequibilidade da função contábil no agronegócio, além das competências técnicas de conhecer, compreender e ser capaz de identificar as formas de tratamento de contabilização dos fatos em empresas rurais, compreender e ser capaz de analisar as formas de apuração dos custos em atividades do agronegócio e, finalmente, conhecer, compreender e ser capaz de utilizar as ferramentas de avaliação de empresas rurais.

Para que possamos ajudá-lo a desenvolver tais competências, propomos o seguinte contexto de aprendizagem: a Agropecuária S/A começou como uma pequena fazenda, com cerca de dez cabeças de gado para a produção de gado leiteiro. Mas, com passar dos anos, foi substituindo a produção de gado leiteiro pela de gado de corte. Em cerca de dez anos, a empresa já era uma das mais conhecidas fazendas da

região pela qualidade de seus animais e porque os donos da empresa, o sr. Zé Pedro e a sra. Ana, eram aficionados por higiene. Considerados avançados para a época, sempre foram interessados em inovação e abriram as portas para vários estudos na sua fazenda, de forma que foram, com o tempo, melhorando as pastagens, os alojamentos e a qualidade do seu gado de forma expressiva. Nos últimos anos, passaram a trabalhar com genética e um dos seus touros mais famosos é, atualmente, um dos grandes reprodutores brasileiros.

No ambiente contábil, faz muitos anos que deixaram a informalidade e têm uma estrutura contábil sólida, que fornece diversas informações e que os ajuda na tomada de decisão. A Agropecuária S/A está prestes a aumentar sua produção novamente, com a inclusão de mais uma raça trazida da Holanda. Na última auditoria externa, os gestores sentiram a necessidade de gerar informações mais detalhadas e querem rever o tratamento contábil que a empresa tem dado para contas específicas, além de rever seu plano de contas e detalhar melhor a contabilização do estoque, do imobilizado e a classificação dos ativos biológicos.

É nesse momento que começa a sua participação, pois você foi convidado a fazer parte da equipe técnica, com o objetivo de reorganizar o plano de contas da empresa, que terá impactos no sistema de avaliação do estoque, obedecendo às normas contábeis vigentes acerca das regras contábeis.

Assim, algumas questões estarão envolvidas no decorrer das discussões desta unidade, tais como: qual tratamento contábil que deve ser dado aos ativos biológicos, no tocante ao estoque e imobilizado? Que critérios deverão ser utilizados para refinar os cálculos de depreciação, amortização e exaustão? Como apurar os custos e o valor realizável?

Preparamos, para esta unidade de ensino, a abordagem de temas relacionados ao tratamento contábil específico de empresas rurais. Nela você terá a oportunidade de compreender um pouco mais sobre as particularidades acerca das entidades ligadas ao setor, cujo sequenciamento das

discussões contemplará os aspectos contábeis que devem ser observados em organizações com tais características.

Nos temas previstos para esta unidade, abordaremos: na Seção 2.1, o tratamento contábil relacionado às contas, observando, dentre outros aspectos, a questão tributária que é importante no contexto empresarial. A Seção 2.2 trará discussões sobre a redução e contabilização de ativos. Nesse contexto, trataremos sobre as contas redutoras do ativo, sob a luz da legislação e dos pronunciamentos contábeis, para empresas rurais. Já na Seção 2.3, nosso foco será a avaliação do estoque no agronegócio. Nela será você compreenderá as formas de mensuração e apuração dos custos dos produtos, o que torna mais interessante, pois envolve situações que devem ser consideradas, principalmente porque impactam fortemente o processo de formação de preço dos produtos das empresas.

Preparado para esse desafio?

Bom trabalho!

## Seção 2.1

### Tratamento contábil das contas

#### Diálogo aberto

Nesta seção, daremos início às discussões sobre a tributação no agronegócio e o tratamento contábil de algumas contas. Abordaremos sobre qual será a tributação incidente sobre a atividade agrícola, quando ela é realizada pela pessoa física e também pela pessoa jurídica. Discutiremos sobre as formas de tributação possíveis para as empresas rurais. Também abordaremos o tratamento contábil dos produtos agrícolas quando são levados ao estoque, com destaque para o papel dos estoques na atividade pecuária, e fecharemos esta seção abordando os conceitos da depreciação, amortização e exaustão nas empresas rurais.

Para começar nossos estudos, vamos retomar o contexto de aprendizagem no qual apresentamos a Agropecuária S/A. Você se lembra dela? Essa empresa começou como uma pequena fazenda, com cerca de dez cabeças de gado para a produção de gado leiteiro. Porém, com o passar dos anos, foi substituindo a sua produção de gado leiteiro para a de gado de corte. Ela precisa reorganizar o seu plano de contas, o qual trará impactos na avaliação dos seus ativos, e você é membro da equipe técnica que tocará esses trabalhos.

Agora, para alcançar os objetivos traçados, propomos a você a seguinte atividade: atualmente, a Agropecuária S/A possui cerca de 1.000 cabeças de gado de corte em fases de transformação distintas, que começam com a cria e vai até a comercialização da carne. A empresa classifica toda a sua produção no estoque, sem observar as fases de transformação biológica dos animais, por julgar que as informações separadas não alterariam a avaliação do seu ativo. No entanto, ao saber que o pronunciamento técnico CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola requer mensuração a valor justo até o momento da colheita – que no caso da pecuária é o momento do abate do animal e que, após isso, o produto agrícola, a carne, será mensurado pelo pronunciamento técnico CPC 16 – Estoques, os donos da empresa pediram uma revisão completa dessa conta ao seu departamento contábil.

Nesse contexto, você foi convidado a auxiliar nos trabalhos de revisão da conta estoque e deverá apresentar aos gestores da Agropecuária S/A como poderia ser a classificação da conta estoque de uma empresa agropecuária, qual seria a fase de transformação biológica que seria contabilizada no estoque e como ficaria a utilização dos pronunciamentos técnicos nas fases de transformação dos animais da empresa.

Para essa atividade, você deve preparar um relatório, o qual apresente:

a) Uma sugestão de classificação da conta estoque, considerando o tempo de vida dos animais da empresa.

b) Uma classificação para animais em transformação e animais para abate, de forma a ser possível apontar quais já são classificados no estoque.

c) Uma divisão de uso dos pronunciamentos técnicos. Para isso, lembre-se que temos o CPC 29 e o CPC 16, que são usados na mensuração em fases distintas da atividade agrícola

Vamos começar?

## Não pode faltar

Na unidade anterior, você já aprendeu que o agronegócio abrange uma série de atividades. Também compreendeu que a contabilidade de uma empresa rural é como a contabilidade usual das empresas, mas apresenta particularidades, em especial porque tem o ciclo operacional diferente das demais empresas. Compreendeu ainda a importância do Pronunciamento técnico CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola para a identificação de um ativo biológico e um produto agrícola, que os ativos biológicos são considerados de produção ou comestível e encerrou o ciclo anterior conhecendo as culturas temporárias e culturas permanentes.

Agora, vamos avançar um pouco mais na contabilidade do agronegócio e vamos conhecer um tema bastante complexo no universo empresarial, a tributação. Porque, embora ocorra uma diferença entre o tratamento contábil e o tratamento fiscal, gerando resultados diferentes na apresentação dos resultados das empresas, as duas normas devem ser respeitadas e ambos os resultados apresentados corretamente.

O Brasil é um dos países com a maior carga tributária do mundo, ficando em 2016 com a sétima maior carga tributária mundial, segundo estudo do Fundo Econômico Mundial (FEM), divulgado pelo Infomoney. E, segundo o impostômetro, em 2016 foram arrecadados mais de R\$ 2 trilhões em impostos no país. Apesar da crise econômica que afeta o país desde 2013, no segundo semestre de 2017, o impostômetro já registrava quase R\$ 1,7 trilhões de arrecadação.

As empresas do agronegócio sofrem as mesmas pressões, os mesmos excessos de obrigações acessórias que as demais empresas, seguem as regras tributárias vigentes no país e recolhem tributos diretos e indiretos, cobrados pela esfera municipal, estadual e federal. Divididos em tributos sobre a renda e propriedade, sobre a produção e circulação, comércio exterior e outros tipos de tributos, a história tributária do país é antiga e conta com excessos de cobrança desde o descobrimento do Brasil (AMED, 2000).

Os tributos estão previstos no artigo 145 da Constituição Federal (BRASIL, 1988), mas é o artigo 3º do Código Tributário Nacional (BRASIL, 1966, p. 60) que os define: "tributo é toda prestação pecuniária compulsória, em moeda ou cujo valor nela se possa exprimir, que não constitua sanção de ato ilícito, instituída em lei e cobrada mediante atividade administrativa plenamente vinculada".

Você se lembra de como é a divisão dos tributos? Os tributos estão divididos em: impostos, taxas e contribuição de melhoria.

Figura 2.1 | Definição de impostos, taxas e contribuição de melhoria segundo o Código Tributário Nacional

**Os impostos são tributos cuja obrigação tem por fato gerador uma situação independentemente de qualquer atividade estatal específica, relativa ao contribuinte.**

**As taxas têm como fato gerador o exercício regular do poder de polícia, ou a utilização, efetiva ou potencial, de serviço público específico e divisível, prestado ao contribuinte ou posto à sua disposição.**

**As contribuições de melhoria, são instituídas para fazer face ao custo de obras públicas de que decorra valorização imobiliária.**

Fonte: adaptada de Brasil (1966).

Como exemplo desses tributos, temos: Imposto de Propriedade Territorial Rural, Taxa de Defesa Agropecuária e a pavimentação de ruas.

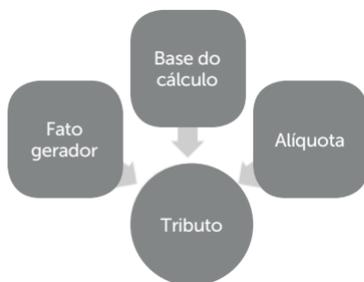
Além de identificar as diferenças entre impostos, taxas e contribuições de melhorias, para a correta aplicação dos tributos é preciso determinar o fato gerador, a base de cálculo e as alíquotas que serão utilizadas, pois cada tributo tem esses atributos definidos em lei e são diferentes entre si.

Vamos relembrar o que esses conceitos significam?

- **Fato gerador:** é uma situação, definida em lei, que configura e caracteriza a obrigação tributária, quer esta seja principal ou acessória, que pode ser instantânea, periódica ou continuada. A circulação de mercadoria é o fato gerador que dá origem ao ICMS.
- **Base de cálculo:** é uma unidade de medida adotada por lei e que será utilizada para calcular o tributo. No IPTU, será considerada a base de cálculo o valor do imóvel.
- **Alíquotas:** são os percentuais previstos na lei tributária e que serão aplicados à base de cálculo para se apurar o valor da obrigação tributária. O ICMS de São Paulo tem alíquota de 18%.

Ou seja, todo tributo vai apresentar um fato gerador, uma base de cálculo e uma alíquota para se determinar o seu valor.

Figura 2.2 | Atributos importantes para a determinação de um tributo



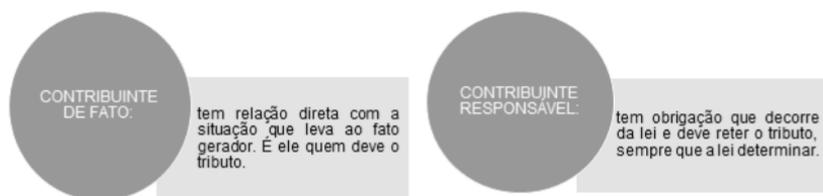
Fonte: elaborada pela autora.

Encontrados e atendidos os atributos de fato gerador, base de cálculo e alíquota, estamos diante de uma obrigação principal. No entanto, as empresas podem ter, além das obrigações principais, obrigações acessórias. Vamos relembrar a diferenças entre elas?

- **Obrigação principal:** surge com a ocorrência do fato gerador, tem como objeto o pagamento do tributo ou penalidade pecuniária e será extinta com o pagamento do tributo.
- **Obrigação acessória:** prevista na legislação tributária, tem por objeto prestações, positivas ou negativas, decorrentes da fiscalização ou arrecadação dos tributos e que geram penalidades pecuniárias pela inobservância. A entrega da Declaração de Informações sobre Atividades Imobiliárias (DIMOB) não gera obrigação principal, mas é uma obrigação acessória que gera multa se não for enviada mensalmente.

Então, o próximo passo será determinar quem é o contribuinte de fato ou contribuinte responsável para que a responsabilidade sobre o tributo seja definida. Existem dois tipos de contribuintes previstos em lei: o contribuinte de fato e o contribuinte responsável.

Figura 2.3 | Atribuições dos contribuintes



Fonte: elaborada pela autora.

Tendo o ISS como exemplo, o contribuinte de fato é o prestador de serviços e o contribuinte responsável, o tomador, quando este é obrigado à retenção. Entretanto, quais serão os tributos relacionados às empresas rurais? Podemos dividir a tributação da atividade rural em dois grupos: tributação da pessoa física e tributação da pessoa jurídica.

Como pessoa física, o produtor rural tem o Imposto sobre a Renda como principal tributo e tem menos obrigações acessórias, porque o RIR/99 exige deste apenas a escrituração de livro-caixa no qual estarão listadas as receitas, despesas e investimentos relacionados à atividade agrícola, para que, então, seja encontrado o valor tributável da atividade agrícola. Como produtor rural, há ainda a possibilidade de fazer a compensação de prejuízos anteriores no ano calendário, desde que seja observado o limite de 30% do lucro líquido.



Imagine um produtor rural que teve como receita anual o valor de R\$ 250.000,00 com a sua produção de manga, que foi comercializada com recebimento previsto para dezembro/x1. Essa plantação, realizada em terra arrendada, recebeu em maio uma dose de fertilizantes e teve a sua colheita realizada em setembro, outubro e novembro/x1. Na elaboração do livro-caixa desse produtor, para a apuração da receita tributável, teremos:

Tabela 2.1 | livro-caixa do produtor rural

ITENS	TOTAL
Receita da atividade rural	R\$ 250.000,00
Mão de obra	R\$ 27.500,00
Custos do arrendamento	R\$ 7.500,00
Custos financeiros	R\$ 2.500,00
Custos com fertilizantes	R\$ 5.700,00
Custos com a colheita	R\$ 18.000,00
<b>RESULTADO DA ATIVIDADE RURAL</b>	<b>R\$ 188.800,00</b>
Outras Receitas	R\$ 17.500,00
<b>RESULTADO TRIBUTÁVEL</b>	<b>R\$ 206.300,00</b>

Fonte: elaborada pela autora.

Para as empresas rurais constituídas sob a forma jurídica, os controles são mais complexos e similares aos das demais empresas, uma vez que elas terão a obrigatoriedade da escrituração, escolha de um regime tributário e utilização de ano fiscal para apuração de resultado. Para essas empresas, os tipos de tributos mais comuns são os que estão descritos na Figura 2.4.

Figura 2.4 | Tributos das empresas rurais



Fonte: elaborada pela autora.

Devido à quantidade e variedade de tributos e como em qualquer empresa cuja finalidade da sua operação seja apresentar lucro, muitas empresas rurais têm optado por efetuar um planejamento

que lhes apresente qual a melhor forma de tratamento tributário possível. Assim, elas fazem a escolha por um destes tipos de tributação: Simples Nacional, Lucro Real e Lucro Presumido. A escolha do tipo de tributação está relacionada à receita no período ou tipo societário. Acerca das alíquotas aplicáveis, vale destacar que o Simples Nacional tem recolhimento com alíquota única, mas os demais tipos têm alíquotas aplicadas à cada tributo, como aparece a seguir.

Tabela 2.2 | Tipos de tributação e alíquotas aplicáveis

Tributo	Pessoa Física	Lucro Presumido	Lucro Real
PIS	-	0,65% sobre a receita	1,65% sobre a receita
COFINS	-	3% sobre a receita	7,6% sobre a receita
FUNRURAL	2,3% sobre a receita bruta	2,85% sobre a receita	2,85% sobre a receita
INSS	2,7% sobre a remuneração	-	-
ICMS	Tem variação devido à atividade – ver regra ICMS de cada estado	Tem variação devido à atividade – ver regra ICMS de cada estado	Tem variação devido à atividade – ver regra ICMS de cada estado
IR	0% a 27,5% sobre a receita apurada no livro-caixa ou sobre o resultado presumido de 20% da receita bruta	1,2% sobre a receita	15% sobre o lucro tributável + 10% adicional se ultrapassar R\$ 20.000,00 ao mês
CSLL	-	1,08% sobre a receita	9% sobre o lucro tributável

Fonte: elaborada pela autora.



**Refleta**

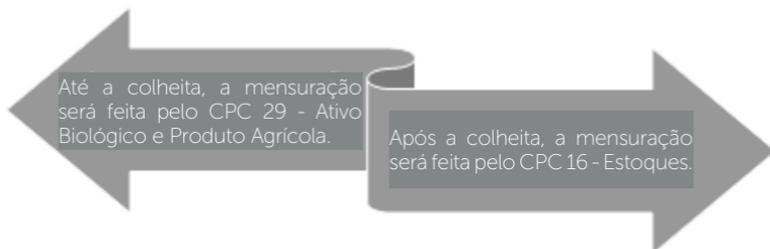
A tributação das empresas do agronegócio, devido ao papel importante que o setor tem para a economia, deveria ser diferenciada?

Outro tema importante das empresas rurais são os estoques. Como você viu na seção anterior, um ativo biológico gera um produto agrícola que, ao ser colhido, vai ser mensurado e divulgado conforme o pronunciamento técnico CPC 16 – Estoques. Segundo

esse pronunciamento, estoque é um ativo mantido para venda no curso normal dos negócios, em processo de produção para venda ou na forma de materiais ou suprimentos a serem consumidos ou transformados no processo de produção ou na prestação de serviços.

Para Marion (2010) os estoques de uma empresa agrícola se assemelham muito a uma empresa industrial, tendo matéria-prima, produtos em elaboração e produto acabado. A diferença é que as mensurações agora são feitas por dois pronunciamentos técnicos, indicados a seguir.

Figura 2.5 | Regras de mensuração dos ativos biológicos e produtos agrícolas



Fonte: elaborada pela autora.

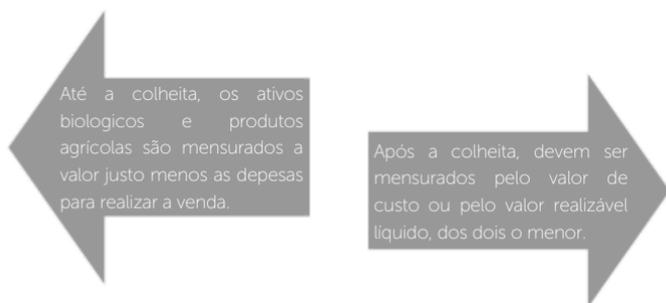
O mesmo ocorrerá com a divulgação, que precisará ser feita com regras separadas. Nas atividades agrícolas, serão considerados estoques os produtos agrícolas colhidos de um ativo biológico de produção e os produtos agrícolas consumíveis que sejam destinados à venda. Você se lembra da diferença entre ativo biológico de produção e ativo biológico consumível?

Dentro dessa visão, podemos dizer que os estoques nas atividades agrícolas terão duas divisões importantes: estoques prontos para a revenda e estoques em formação (OLIVEIRA, 2017). No primeiro grupo estarão os produtos agrícolas que estão disponíveis para a venda, como o milho, que é um ativo biológico consumível, e os produtos agrícolas de ativos de produção, como a maçã. Por estarem prontos para a venda, no ato da colheita, estes serão avaliados a valor justo, mas assim que colhidos, passam a ser avaliados pelas regras do CPC 16 – Estoques.

Nos estoques em formação, estarão os ativos biológicos que estão entre a floração e o tempo de colheita. Eles ainda não estão prontos para serem vendidos, ainda recebem custos e têm mensuração pelo custo até o momento da colheita. Como não existe mercado ativo para definir o valor justo nessa fase de produção, a empresa acumula

os custos na formação e, novamente, no ato da colheita, faz avaliação a valor justo e, assim que colhidos, passam a ser avaliados pelas regras do CPC 16 – Estoques.

Figura 2.6 | Mensuração dos estoques antes e depois da colheita



Fonte: elaborada pela autora.

Na conceituação de atividade agrícola, temos utilizado diversos tipos de agricultura, mas é importante destacar que existe uma atividade a ser lembrada no contexto de aprendizagem desta seção, a agropecuária. Não há dúvidas de que estamos diante de um ativo biológico, pois temos um animal vivo, capaz de transformação biológica, o crescimento pode ser gerenciado e, além disso, é capaz de ser mensurado com confiança, porque existe mercado ativo para isso, uma vez que é facilmente encontrado o valor da arroba do boi. Mas como vamos contabilizar o gado de uma empresa cuja atividade agrícola seja o gado de corte?

O reconhecimento e a mensuração do gado serão iguais aos dos demais ativos biológicos. Apenas em relação ao gerenciamento é que será necessário fazer um detalhamento do estoque desse produto agrícola, uma vez que a transformação de um bezerro em gado de corte leva um certo tempo. Então, como ocorre com o estoque em andamento, teremos um estoque dividido em fases diferentes da transformação biológica do gado.

Para fins contábeis, a empresa rural poderá fazer uma classificação do seu rebanho levando-se em conta o tempo de vida deste, sendo que os bezerros poderão ser divididos em dois grupos: aqueles que estão no período de 0 a 8 meses de vida, quando ainda mamam; e aqueles que têm de 8 a 13 meses de vida e estão na fase de desmama. Ao ocorrer o desmame, o animal entra em fase de engorda, que se encerra com o abate do animal (MARION, 2007).



A empresa Boi Zebu tem cerca de 1.300 cabeças de gado, divididos entre bezerros recém-nascidos, bezerros com 8 meses de vida, novilhos de 15 meses de vida e touros reprodutores. Na elaboração do plano de contas da empresa, os animais serão classificados de acordo com a fase de transformação e na apresentação das demonstrações representarão um subgrupo para evidênciação dessa diferença de fases.

Tabela 2.3 | Balanço patrimonial Boi Zebu

<b>Ativo</b>	<b>X1</b>
Circulante	
Banco	R\$ 7.500,00
Clientes	R\$ 10.000,00
Estoque de mercadorias	R\$ 2.500,00
Estoque de gado	
0 a 8 meses – fase de amamentação	R\$ 23.000,00
de 9 a 13 meses – fase de desmame	R\$ 97.000,00
18 a 20 meses – fase de engorda para abate	R\$ 105.000,00
Reprodutores	R\$ 185.000,00
(-) Depreciação acumulada	(R\$ 37.000,00)
<b>TOTAL ATIVO</b>	<b>R\$ 393.000,00</b>

Fonte: elaborada pela autora.

Feita a contabilização, é hora de pensarmos sobre a forma de divulgação nas demonstrações contábeis. E, na divulgação de ativos biológicos, a informação relativa a valores contábeis registrados nas diferentes classificações de estoques e a proporção de alterações nesses ativos é útil para os usuários dessas demonstrações contábeis. As classificações comuns de estoques são: mercadorias, bens de consumo de produção, materiais, produto em elaboração e produtos acabados (CPC 16, item 37).



Para verificar a classificação dos estoques de produtos advindos de ativos biológicos, considere nota explicativa da empresa Klabin, que atua em segmentos da indústria de papel e celulose para atendimento aos mercados interno e externo, fornecendo madeira, papéis para embalagem, sacos de papel, caixas de papelão ondulado e celulose, com atividades plenamente integradas desde o florestamento até a fabricação dos produtos finais.

Tabela 2.4 | Nota explicativa sobre os estoques da empresa Klabin

	Controladora		Consolidado	
	2016	2015	2016	2015
Produtos acabados	161.499	124.413	212.632	162.899
Matérias-primas	219.019	170.026	241.930	203.596
Madeiras e toras	214.153	150.842	214.153	150.842
Material de manutenção	195.527	161.956	200.485	167.478
Perdas estimadas	(13.481)	(13.633)	(13.481)	(13.862)
Outros	17.998	20.207	21.196	30.173
	<b>794.715</b>	<b>613.811</b>	<b>876.915</b>	<b>701.126</b>

Os estoques de matérias-primas incluem bobinas de papel transferidas das unidades produtivas de papel para as unidades de conversão.

A variação principal no saldo dos estoques deve-se à formação dos estoques de celulose e de madeira necessários para a operação do Puma.

A despesa com a constituição das perdas estimadas com estoques é registrada na demonstração do resultado, sob a rubrica de "Custo dos produtos vendidos".

A Companhia não tem estoques dados em garantia.

Fonte: <[http://www.valor.com.br/sites/default/files/upload\\_element/02.02.2017\\_balanco\\_klabin.pdf](http://www.valor.com.br/sites/default/files/upload_element/02.02.2017_balanco_klabin.pdf)>. Acesso em: 28 nov. 2017.

Base aplicada: NE 2.1.e. Os estoques são demonstrados pelo custo médio das compras, líquido dos impostos compensáveis, quando aplicáveis, e valor justo dos ativos biológicos na data do corte, sendo inferior aos valores de realização líquidos dos custos de venda. Os estoques de produtos acabados são valorizados pelo custo das matérias-primas processadas, mão de obra direta e outros custos de produção. Quando necessário, os estoques são deduzidos de perdas estimadas, constituídas em casos de desvalorização de estoques, obsolescência de produtos e perdas de inventário físico. Adicionalmente, em decorrência da natureza dos produtos da Companhia, em casos de obsolescência de produtos acabados, esses produtos podem ser reciclados, para reutilização na produção.

Veja que a empresa faz uma explicação do que considera matéria-prima e a Nota Explicativa (NE) 2.1.e, apresenta os métodos de mensuração utilizados para cada tipo de estoque.

Assim como os estoques são comuns às empresas rurais e industriais, apresentando diferenças apenas em alguns aspectos, as empresas rurais também apresentam ativos imobilizados, que são os

ativos que são mantidos para uso na manutenção das atividades pelo uso na produção ou fornecimento de mercadorias. E não estamos falando apenas das máquinas agrícolas ou móveis utilizados pela área administrativa. Essa contabilização mantém-se similar às empresas comerciais e industriais.

O diferencial da contabilização do ativo imobilizado de empresa rural está no fato de que também serão contabilizados os ativos biológicos de produção. Esses ativos, como as máquinas agrícolas, sofrem diminuição de valor com o tempo. Você lembra o que é ativo de produção, não é? São aqueles que geram produtos agrícolas por mais de um período e, com isso, sofrerão desgaste com o tempo. Na pecuária, teremos a vaca leiteira como exemplo de ativo de produção, na agricultura, as plantas chamadas de plantas portadoras. Lembra-se do conceito de planta portadora?



### Assimile

Planta portadora é uma planta viva que: (a) é utilizada na produção ou no fornecimento de produtos agrícolas; (b) é cultivada para produzir frutos por mais de um período; e (c) tem uma probabilidade remota de ser vendida como produto agrícola, exceto para eventual venda como sucata (CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola).

As plantas portadoras são vistas como as máquinas nas atividades rurais e, por isso, necessitam de atenção, porque desde 2016 são classificadas no Ativo Imobilizado e precisam ter seu desgaste registrado, como ocorrem com as máquinas.

Como previsto pelo pronunciamento técnico CPC 27 – Ativo Imobilizado e pela Lei nº 6.404/76 (BRASIL, 1976), alterada pelas leis 11.638/07 (BRASIL, 2007) e 11.941/09 (BRASIL, 2009), a empresa deve considerar que haverá uma diminuição do valor dos elementos dos ativos imobilizado e intangível, que será registrada periodicamente nas contas de:

- Depreciação, quando corresponder à perda do valor dos direitos que têm por objeto bens físicos sujeitos a desgaste ou perda de utilidade por uso, ação da natureza ou obsolescência.
- Amortização, quando corresponder à perda do valor do capital aplicado na aquisição de direitos da propriedade industrial ou comercial e quaisquer outros com existência ou exercício de

duração limitada, ou cujo objeto sejam bens de utilização por prazo legal ou contratualmente limitado.

- Exaustão, quando corresponder à perda do valor decorrente da sua exploração, de direitos cujo objeto sejam recursos minerais ou florestais, ou bens aplicados nessa exploração.

Souza (2012, p. 239) acrescenta que a



**[...] depreciação é o custo ou despesa de imobilizados decorrentes do desgaste pelo uso, ação da natureza ou obsolescência. A depreciação do ativo imobilizado diretamente empregado na produção é tratada como custo (Custo Indireto de Fabricação), enquanto que a depreciação dos ativos não utilizados na produção são contabilizados como despesa.**

Segundo o CPC 27 – Ativo Imobilizado, o método de depreciação utilizado reflete o padrão de consumo pela entidade dos benefícios econômicos futuros. Esse método deve ser revisado pelo menos ao final de cada exercício e, se houver alteração significativa no padrão de consumo previsto, ele deve ser alterado para refletir essa mudança.

Os métodos e a forma de contabilização da depreciação, amortização e exaustão serão detalhados na nossa próxima seção. Não deixe de estudar os temas apresentados nesta seção e continue atualizado sobre o ambiente do agronegócio.



### Pesquise mais

A leitura do pronunciamento técnico CPC 27 – Ativo Imobilizado ajuda na compreensão desse grupo de contas. Disponível em: <[http://static.cpcmediagroup.com.br/Documents/316\\_CPC\\_27\\_rev%2008.pdf](http://static.cpcmediagroup.com.br/Documents/316_CPC_27_rev%2008.pdf)>. Acesso em: 28 nov. 2017.

A Embrapa é um importante centro de pesquisas do Brasil. Conheça diversas matérias sobre as tecnologias e pesquisas realizadas por ela, acessando o portal, indicado a seguir. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/grandes-contribuicoes-para-a-agricultura-brasileira/pecuaria>>. Acesso em: 28 nov. 2017.

Conhecer a diferença entre os tipos de tributação existentes é muito importante. Acesse o artigo a seguir e veja a diferença entre os tipos de tributação.

ALMEIDA, Cleunice Feitosa de. Os impactos tributários e operacionais, na conversão do produtor rural, pessoa física para pessoa jurídica no setor agrícola de grãos e fibras. **CRCBA**, [Salvador], [entre 2012 e 2017]. Disponível em: <<http://www.crcba.org.br/submissaodetrabalhos/arquivos/8e9795ce78.pdf>>. Acesso em: 28 nov. 2017.

## Sem medo de errar

Vamos voltar à situação-problema? Conforme pedido dos donos da Agropecuária S/A, você deverá preparar os dados solicitados pela empresa. Com os conhecimentos adquiridos acerca da classificação de ativos e do uso dos pronunciamentos para reconhecimento, mensuração e divulgação, na realização dessa tarefa, siga os seguintes passos:

- a) Prepare uma classificação contábil levando em conta o tempo de vida dos animais.
- b) Apresente as contas que serão utilizadas na contabilização dos animais, segundo o tempo de vida deles.
- c) Apresente o pronunciamento contábil a ser utilizado em cada fase da vida do animal.

Vamos começar!

### Passo 1 – preparando as informações para o relatório:

a) A primeira coisa a ser feita é separar os animais da empresa por fase de transformação. Como a empresa tem cerca de 1.000 cabeças de gado, desde a cria até o abate, devemos separar esses animais pela fase de transformação em que se encontram, mas em agrupamento que não aumente o custo para gerar a informação. Dessa forma, uma sugestão de classificação pode ser a indicada a seguir:

Quadro 2.1 | Fases de transformação

FASES DE TRANSFORMAÇÃO
0 a 8 meses – fase de amamentação
9 a 13 meses - fase de desmame
18 a 20 meses – fase de engorda para abate
Reprodutores

Fonte: elaborado pela autora.

b) A classificação para contabilizar os animais, a classificação levaria em conta o tempo de vida e as fases de transformação, conforme indicado a seguir:

Quadro 2.2 | Fases de transformação e contabilização

FASES DE TRANSFORMAÇÃO	CONTABILIZAÇÃO
0 a 8 meses – fase de amamentação	Ativo circulante – ativo biológico
9 a 13 meses – fase de desmame	Ativo circulante – ativo biológico
18 a 20 meses – fase de engorda para abate	Estoques
Reprodutores	Ativo imobilizado – reprodutores

Fonte: elaborado pela autora.

c) A utilização dos pronunciamentos para mensuração, ficaria da seguinte forma:

Quadro 2.3 | Fases de transformação e pronunciamento

FASES DE TRANSFORMAÇÃO	PRONUNCIAMENTO
0 a 8 meses – fase de amamentação	CPC 29 – Ativo biológico e produto agrícola
9 a 13 meses – fase de desmame	CPC 29 – Ativo biológico e produto agrícola
18 a 20 meses – fase de engorda para abate	CPC 16 – Estoques
Reprodutores	CPC 27 – Ativo imobilizado

Fonte: elaborado pela autora.

## Passo 2 – na elaboração do relatório de auditoria interna:

Após detalhar as informações, elabore o relatório com sua opinião sobre elas. A seguir, apresentamos um exemplo de elaboração desse relatório.

### Relatório de auditoria interna sobre as inconsistências dos fatos contábeis

Aos Diretores  
Agropecuária S/A

## Opinião

Ao analisarmos os questionamentos recebidos de Vossa Senhoria, apresentamos as seguintes posições sobre eles:

1. Acerca da divisão das informações do estoque, a empresa deve usar uma divisão contábil que tenha como base o tempo de vida dos animais, sendo que as classes representariam o ciclo produtivo da empresa, de forma a não gerar um aumento no custo para obter a informação, conforme indicado a seguir:

FASES DE TRANSFORMAÇÃO
0 a 8 meses – fase de amamentação
9 a 13 meses – fase de desmame
18 a 20 meses – fase de engorda para abate
Reprodutores

2. A respeito da classificação contábil dessa divisão, ela deve ser da seguinte forma:

FASES DE TRANSFORMAÇÃO	CONTABILIZAÇÃO
0 a 8 meses – fase de amamentação	Ativo circulante – ativo biológico
9 a 13 meses – fase de desmame	Ativo circulante – ativo biológico
18 a 20 meses – fase de engorda para abate	Estoques
Reprodutores	Ativo imobilizado – reprodutores

3. Acerca da utilização dos pronunciamentos técnicos para mensuração, a divisão será:

- CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola, para a fase em que os animais estiverem em transformação, mas ainda não estiverem prontos para o abate.
- CPC 16 – Estoques, para animais prontos para o abate.
- CPC 27 – Ativo Imobilizado, para os animais reprodutores.

Em nossa opinião, desta forma, a informação contábil estará representada da forma fidedigna e relevante, podendo ser comparável e compreendida pelos usuários da informação contábil.

Atenciosamente.

JOSÉ DA SILVA LEITE

CRC O-SP188774

### Empresa Sempre Fresco S/A

#### Descrição da situação-problema

A Sempre Fresco S/A, localizada em São Roque (SP), é uma empresa agrícola cuja atividade é a piscicultura. A empresa especializou-se na produção de tilápias, porque esse setor tem tido uma significativa expansão no Brasil, com um crescimento de cerca de 10% ao ano. A Sempre Fresco tem hoje cerca de 176 tanques e produziu 5.000 kg de tilápias no ano de 2015 e 5.500 kg em 2016. A empresa utiliza o peso do peixe como métrica de classificação contábil. A intenção inicial era acompanhar todas as fases dos peixes, no entanto, como o custo para gerar a informação ficaria maior do que o seu benefício, a empresa optou por classificar a transformação dos peixes da seguinte forma: tanques com peixes de 300 gramas, tanques com peixes de 600 gramas, tanques com peixes de 800 gramas e tanques com peixes de 1 quilo. Esses tanques são assim representados: 30% para os peixes de 300 gramas, 20% para os peixes de 600 gramas, 20% para peixes de 800 gramas e 30% para os peixes de 1 quilo. Esses peixes são classificados como ativos maduros a partir de 1 quilo, por já estarem prontos para serem colhidos, e os demais são considerados imaturos.

Por ser uma empresa de capital aberto, que considera o item 43 do CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola, na divulgação, que diz que a empresa “é encorajada a fornecer uma descrição da quantidade de cada grupo de ativos biológicos, distinguindo entre consumíveis e de produção ou entre maduros e imaturos”, ela precisa apresentar uma nota explicativa com a descrição de quantidade de ativos biológicos consumíveis. Como seria essa nota explicativa?

#### Resolução da situação-problema

Segundo o detalhamento e os critérios citados, a Sempre Fresco teria de fazer uma nota explicativa apresentando a fase em que considera os peixes como maduros e a quantidade de peixes em cada fase. Nesse caso, a nota explicativa poderia ser da seguinte forma:

##### Nota 16 – Ativos biológicos

Os ativos biológicos da empresa são animais vivos representados por peixes, em fases distintas de criação, que estão segregados em

consumíveis, maduros e imaturos. Os animais são considerados maduros quando apresentam peso superior a 1 quilo e são destinados para produção in natura. O processo de produção ocorre em um curtíssimo intervalo de tempo e, como consequência, apenas os animais vivos prontos para abate são classificados como maduros. Enquanto não atingem o peso para abate, são classificados como imaturos. As quantidades de animais vivos estão apresentadas a seguir:

Tabela 2.5 | Classificação dos ativos biológicos da empresa Sempre Fresco S/A

ATIVOS BIOLÓGICOS	2016	2015
Produção	Em kg	Em kg
Tilápia de 0 a 300 gramas	1.650	1.500
Tilápia de 301 a 600 gramas	1.100	1.000
Tilápia de 601 a 800 gramas	1.100	1.000
Tilápia de 801 a 1000 gramas	1.650	1.500

Fonte: elaborada pela autora.

## Faça valer a pena

**1.** O Brasil é um dos países com a maior carga tributária do mundo, ficando, em 2016, com a sétima maior carga tributária mundial, segundo estudo do Fundo Econômico Mundial (FEM). Os tributos brasileiros estão previstos no artigo 145 da Constituição Federal (BRASIL, 1988), mas é o artigo 3º do Código Tributário Nacional que os define: “tributo é toda prestação pecuniária compulsória, em moeda ou cujo valor nela se possa exprimir, que não constitua sanção de ato ilícito, instituída em lei e cobrada mediante atividade administrativa plenamente vinculada” (BRASIL, 1966).

Os tributos previstos pelo artigo 145 da Constituição Federal estão divididos em:

- I – Real, presumido e simples.
- II – Real, taxas e contribuição de melhoria.
- III – Impostos, taxas e contribuição de melhoria.

Após analisar as afirmativas apresentadas, assinale a alternativa correta:

- a) Apenas a afirmativa I está correta.
- b) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
- c) As afirmativas I, II e III estão corretas.
- d) Apenas a afirmativa II está correta.
- e) Apenas a afirmativa III está correta.

**2.** A depreciação pode ser considerada como custo ou despesa de imobilizados decorrentes do desgaste pelo uso, ação da natureza ou obsolescência. Se a depreciação for de um ativo imobilizado diretamente empregado na produção, ela será tratada como custo indireto de fabricação. No entanto, se a depreciação for relativa aos ativos não utilizados na produção, será contabilizada como despesa.

Acerca da depreciação, considere as seguintes afirmações:

I - Depreciação é a alocação sistemática do valor depreciável de um ativo ao longo da sua vida útil e o valor depreciável é o custo de um ativo ou outro valor que substitua o custo, menos o seu valor residual.

II - Um componente significativo de um item do ativo imobilizado pode ter a vida útil e o método de depreciação que sejam os mesmos que a vida útil e o método de depreciação de outro componente significativo do mesmo item. Esses componentes podem ser agrupados no cálculo da despesa de depreciação.

III - A depreciação é reconhecida mesmo que o valor justo do ativo exceda o seu valor contábil, desde que o valor residual do ativo não exceda o seu valor contábil. A reparação e a manutenção de um ativo não evitam a necessidade de depreciá-lo.

IV - Planta portadora é uma planta viva utilizada na produção ou no fornecimento de produtos agrícolas, é cultivada para produzir frutos por mais de um período, mas não terá depreciação porque é um ativo biológico. Assinale a alternativa correta:

- a) Apenas as afirmações I e II estão corretas.
- b) As afirmações I, II, III e IV estão corretas.
- c) Apenas a afirmação II está correta.
- d) Apenas as afirmações II e III estão corretas.
- e) Apenas as afirmações I, II e III estão corretas.

**3.** Segundo o CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola, a entidade é encorajada a fornecer uma descrição da quantidade de cada grupo de ativos biológicos, distinguindo-os entre consumíveis e de produção ou entre maduros e imaturos, conforme apropriado. Por exemplo, a entidade pode divulgar o total de ativos biológicos passíveis de serem consumidos e aqueles disponíveis para produção por grupos. A entidade pode, além disso, dividir aquele total entre ativos maduros e imaturos. Essas distinções podem ser úteis na determinação da influência do tempo no fluxo de caixa futuro, além disso, a entidade deve divulgar a base para realizar tais distinções.

Leia as afirmativas acerca dos ativos biológicos consumíveis e de produção:

I - Ativos biológicos de produção são aqueles passíveis de serem colhidos como produto agrícola ou vendidos como ativos biológicos, como os rebanhos de animais mantidos para a produção de carne, rebanhos mantidos para a venda, produção de peixe, plantações de milho e trigo, produto de

planta portadora e árvores para produção de madeira. Enquanto os ativos biológicos consumíveis são os demais tipos como os rebanhos de animais para produção de leite; árvores frutíferas, das quais é colhido o fruto. Ativos biológicos de produção (plantas portadoras) não são produtos agrícolas, mas são, sim, mantidos para produzir produtos:

II - Ativos biológicos consumíveis são aqueles passíveis de serem colhidos como produto agrícola ou vendidos como ativos biológicos, como as plantas portadoras, os rebanhos de animais mantidos para a produção de carne, rebanhos mantidos para a venda, produção de peixe, plantações de milho e trigo, produto de planta portadora e árvores para produção de madeira. Enquanto produtos agrícolas para produção são os demais tipos, como os rebanhos de animais para produção de leite; árvores frutíferas, das quais é colhido o fruto. Ativos biológicos de produção (plantas portadoras) não são produtos agrícolas, mas são, sim, mantidos para produzir produtos.

III- Os ativos biológicos consumíveis são aqueles passíveis de serem colhidos como produto agrícola ou vendidos como ativos biológicos, como os rebanhos de animais mantidos para a produção de carne, rebanhos mantidos para a venda, produção de peixe, plantações de milho e trigo, produto de planta portadora e árvores para produção de madeira. Enquanto ativos biológicos para produção são os demais tipos como os rebanhos de animais para produção de leite; árvores frutíferas, das quais é colhido o fruto. Ativos biológicos de produção (plantas portadoras) não são produtos agrícolas, mas são, sim, mantidos para produzir produtos.

Após analisar as afirmativas, assinale a alternativa correta.

- a) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- b) Apenas a afirmativa II está correta.
- c) Apenas a afirmativa III está correta.
- d) Apenas a afirmativa I está correta.
- e) As afirmativas I, II e III estão corretas.

## Seção 2.2

### Redução e contabilização de ativos

#### Diálogo aberto

Caro aluno, na seção anterior você conheceu os conceitos iniciais de depreciação, amortização e exaustão. Agora é hora de conhecer o tratamento contábil dessas contas redutoras do ativo, apresentando como ocorre a contabilização nas empresas rurais. Esse tema é bastante relevante, pois a depreciação, amortização e exaustão têm aplicação diferente em empresas rurais porque, além de máquinas e equipamentos utilizados para a realização da atividade agrícola, o desgaste dos ativos de produção e das plantas portadoras precisarão ser contabilizados.

Para começar esse aprendizado vamos retomar o contexto de aprendizagem que apresentou a empresa Agropecuária S/A. Após o trabalho de auditoria externa, os gestores viram a necessidade de rever o seu plano de contas. É nesse cenário que você entra, pois auxiliará na reorganização do plano de contas da empresa.

A partir desse contexto e para atingirmos os objetivos desta seção propomos a você a seguinte atividade: a Agropecuária S/A, é uma empresa que trabalha com gado de corte e produção de sêmen. Nessa atividade de reprodução, a empresa conta com o premiado touro Yellow Brown e mais oito touros, já considerados conceituados reprodutores no mercado. Atualmente o estoque da empresa está organizado por atividade e fases de transformação biológica dos animais, sendo que as fases estão relacionadas ao tempo de vida dos animais, e por atividades, porque a empresa tem, para aproveitamento e fortalecimento do solo, culturas temporárias intercaladas ao uso do pasto, como feijão safrinha, mandioca e batata-doce.

Os diretores da empresa estavam satisfeitos porque a contabilidade passou a detalhar cada fase dos animais – cria, cria e engorda – e solicitaram ao departamento de contabilidade o Balanço Patrimonial da empresa. Esse balanço patrimonial foi apresentado, conforme segue:

Tabela 2.6 | Balanço patrimonial inicial da Agropecuária S/A

ATIVO CIRCULANTE		PASSIVO CIRCULANTE	
CAIXA	R\$ 25.000,00	FORNECEDORES	R\$ 125.000,00
BANCO	R\$ 75.000,00	SALÁRIOS A PAGAR	R\$ 35.000,00
ESTOQUES			
PRODUTOS AGRÍCOLAS - FEIJÃO	R\$ 125.000,00		
PRODUTOS AGRÍCOLAS BATATA-DOCE	R\$ 97.000,00	PASSIVO NÃO CIRCULANTE	
ATIVOS BIOLÓGICOS		FINANCIAMENTOS	R\$ 207.000,00
GADO DE CORTE	R\$ 193.600,00	EMPRÉSTIMOS	R\$ 380.000,00
GADO REPRODUTOR	R\$ 700.000,00		
		PATRIMÔNIO LÍQUIDO	
ATIVO IMOBILIZADO		CAPITAL SOCIAL	R\$ 701.000,00
TERRAS	R\$ 350.000,00	RESERVAS DE LUCRO	R\$ 117.600,00
<b>TOTAL ATIVO</b>	<b>R\$ 1.565.600,00</b>	<b>TOTAL PASSIVO + PL</b>	<b>R\$ 1.565.600,00</b>

Fonte: elaborada pela autora.

Devido a esse balanço os diretores descobriram que os gados reprodutores estavam lançados no Ativo Circulante. Então, solicitaram as devidas correções, informando que o lote de reprodutores foi adquirido em 2015 pelo valor de R\$ 700.000,00. Contabilmente a empresa estabeleceu o valor de R\$ 50.000,00 como valor residual para esses animais e que, considerando a legislação societária e aplicando o que se pede no CPC 27 – Ativo Imobilizado sobre a vida útil, as estimativas acerca da vida útil dos reprodutores considera que estes trarão benefícios econômicos por dez anos. Isso se difere do previsto no anexo III da IN SRF 1700/17, que fixa que a vida útil de animais bovinos é de cinco anos.

Os diretores também solicitaram uma Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) atualizada do ano de 2015, considerando que foram realizadas a venda de 90% dos gados para abate por R\$

350.000,00 e de todo o estoque de feijão por R\$ 150.000,00, que as despesas administrativas foram de R\$ 20.000,00 e as despesas comerciais ficaram no valor de R\$ 18.000,00. Desconsidere os tributos na resolução.

Dessa forma, você foi convidado a fazer parte da equipe de contabilidade para:

- a) Apresentar o valor da depreciação anual pelo método linear utilizando a norma contábil e a norma fiscal.
- b) Organizar o Balanço Patrimonial da empresa e elaborar a DRE, após a contabilização das vendas.

Na realização dessa atividade você deve reorganizar o balanço patrimonial considerando os gados reprodutores como imobilizado, elaborar um comparativo da depreciação dos animais reprodutores utilizando as estimativas de vida útil trazidas pela IN SRF 1700/17 (BRASIL, 2017) e o CPC 27 – Ativo Imobilizado, e apurar o resultado, considerando as vendas realizadas.

Vamos lá?

## Não pode faltar

Na seção anterior falamos sobre o tratamento contábil, o plano de contas da empresa rural e foram apresentados os conceitos de depreciação, amortização e exaustão. Nesta seção vamos nos aprofundar no tratamento contábil dessas contas e compreender como será a classificação, como são determinadas as taxas de depreciação e como são contabilizadas na empresa rural.

Para começar, é preciso recordar que toda empresa precisa registrar a depreciação referente à perda do valor dos ativos em função do desgaste, perda de utilidade por uso, ação da natureza ou obsolescência. Também deve registrar a amortização de seus ativos sempre que estes tiverem prazo legal ou contratualmente limitado. Além disso, no caso de a empresa possuir em seus ativos direitos de exploração de recursos naturais, deve-se registrar a exaustão destes.

A depreciação, a amortização e a exaustão terão início quando o ativo estiver disponível para uso, serão calculadas mediante uma taxa obtida em função da vida útil e pode ser que o ativo apresente um valor residual, que será o valor que a empresa poderá receber na venda desse ativo e que corresponde ao valor de mercado. O valor residual faz parte do cálculo da depreciação, amortização e exaustão de um ativo.



Segundo Crepaldi (2016, p. 139):

**Vida útil:** está diretamente relacionada com o período de tempo no qual o bem ou direito será utilizado na operação da entidade.

**Taxa:** a taxa de amortização (aqui em sentido amplo) relaciona-se diretamente ao percentual a ser aplicado no cálculo.

**Valor residual:** o bem e direito, após o término de vida útil, ainda assim, apresenta valor monetário, real e compatível com o mercado. Tal valor é levado em consideração para os cálculos da amortização, depreciação e exaustão.

Todas as empresas, para a manutenção de suas atividades, necessitam de bens que serão utilizados por mais de um ciclo produtivo. São os chamados Ativos Imobilizados, que segundo o pronunciamento técnico CPC 27 – Ativo Imobilizado, são itens tangíveis mantidos para uso na produção ou fornecimento de mercadorias ou serviços, para aluguel a outros, ou para fins administrativos, e que se espera utilizar por mais de um período.

Nas empresas do agronegócio são considerados ativos imobilizados os tratores e as máquinas colheitadeiras, comumente retratados em imagens ao se falar do agronegócio. Essas máquinas tornaram-se, inclusive, símbolo do setor ao retratar a agricultura moderna, cuja colheita é feita por modernas máquinas agrícolas, compradas de empresas que fazem parte da cadeia do agronegócio.

No entanto, os ativos imobilizados das empresas, chamados de “dentro da porteira”, não se resumem somente às máquinas e equipamentos e esse é outro diferencial da contabilidade das empresas rurais. Além das máquinas e equipamentos, fazem parte do imobilizado dessas empresas os ativos biológicos de produção, como as vacas leiteiras, os touros reprodutores, os animais de trabalho, como o cavalo de sela, a lavoura de cana-de-açúcar, os contratos de exploração e, após a revisão do CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola, em vigor desde 2016, as plantas portadoras.

Como foi visto anteriormente, as plantas portadoras são as plantas vivas cultivadas para produzir frutos por mais de um período e que têm a probabilidade remota de serem vendidas como produto agrícola, sendo exceção disso, quando a planta é vendida como sucata. As plantas portadoras são aquelas que estão presentes nas culturas

permanentes, como na plantação de laranja, de uva, de banana, cujo produto agrícola é retirado da planta, mas esta permanece produzindo por um ciclo que torna possível determinar sua vida útil.



### Pesquise mais

Assista ao vídeo indicado a seguir e aprenda um pouco mais sobre as plantas portadoras.

DANIEL RAMOS NOGUEIRA [canal do YouTube]. Como Contabilizar Plantas Portadoras CPC 27 - Ativo Biológico CPC 29 - Aspectos Conceituais.

Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=EnYHohA-NRE>>.

Acesso em: 8 dez. 2017. **(Vídeo do YouTube)**

A Instrução Normativa SRF 1700/17 (BRASIL, 2017), traz no seu anexo III uma estimativa de vida útil para animais bovinos, suínos, ovinos e caprinos fixada em 5 anos, o que resulta em uma taxa de depreciação anual de 20%. Isso se difere da definição do CPC 27 – Ativo Imobilizado, que diz que a vida útil de um ativo pode ser entendida como o período de tempo em que se espera utilizar esse ativo ou o número de unidades produzidas com a sua utilização e, por esse pronunciamento, a estimativa da vida útil do ativo é uma questão de julgamento baseado na experiência da entidade com ativos semelhantes, podendo ser revista pela empresa periodicamente.

Vamos conhecer a estimativa de vida útil sugeridas por Marion (2010, p. 53-54) para plantas e animais.

Tabela 2.7 | Estimativa de vida útil de animais e plantas

ANIMAIS	VIDA ÚTIL	PLANTAS	VIDA ÚTIL
Bovinos matrizes	10 anos	Amoreira, café, chá, uva	20 anos
Bovinos reprodutores	8 anos	Figo, Pêssego	17 anos
Cavalo de sela	8 anos	Laranja	15 anos
Boi de carro	5 anos	Banana	8 anos
Suínos	5 anos	Cana-de-açúcar, pastagem	5 anos

Fonte: elaborada pela autora.

Por que existe essa preocupação em determinar a vida útil dos ativos do imobilizado das empresas rurais? Porque a vida útil é importante para que se possa calcular a depreciação. Segundo o pronunciamento técnico CPC 27 – Ativo Imobilizado, a vida útil pode ser estimada, mas, pela legislação fiscal, a vida útil de móveis, máquinas, equipamentos, veículos e ferramentas utilizadas pela empresa rural são pré-determinadas e isso permite encontrar a taxa de depreciação anual para aplicação na contabilidade. A Instrução Normativa SRF 1700/2017 (BRASIL, 2017), que revogou a IN SRF 130/99 (BRASIL, 1999), apresenta a vida útil e a taxa de depreciação de máquinas e equipamentos comuns às empresas rurais.

Tabela 2.8 | Taxa de depreciação de máquinas e equipamentos das atividades agrícolas pela IN SRF 1700/2017

Ativos	Vida útil	Taxa de depreciação
Máquinas e aparelhos de uso agrícola, hortícola ou florestal, para preparação ou trabalho do solo ou para cultura e rolos para gramados (relvados).	10 anos	10% a.a.
Máquinas e aparelhos para colheita ou debulha de produtos agrícolas, incluídas as enfardadoras de palha ou forragem; cortadores de grama (relva) e ceifeiras; máquinas para limpar ou selecionar ovos, frutas ou outros produtos agrícolas.	10 anos	10% a.a.
Máquinas de ordenhar e máquinas e aparelhos para a indústria de laticínios.	10 anos	10% a.a.
Máquinas e aparelhos para agricultura, horticultura, silvicultura, avicultura ou apicultura, incluídos os germinadores equipados com dispositivos mecânicos ou térmicos e as chocadeiras e criadeiras para avicultura.	10 anos	10% a.a.

Fonte: elaborada pela autora.

Vale destacar que o tratamento diferenciado da vida útil dos ativos imobilizados traz diferença na contabilização da depreciação, amortização e exaustão perante a legislação fiscal e contábil, porque, enquanto pela legislação fiscal existe uma taxa de depreciação anual definida, pela legislação contábil a empresa deve fazer o

teste de recuperabilidade de seus ativos e considerar a vida útil dos ativos imobilizados perante essa avaliação. Com isso, teremos duas informações geradas, uma sob a ótica fiscal e outra sob a ótica contábil.



## Exemplificando

A empresa rural Girassol comprou uma colheitadeira de grãos e ao registrar a vida útil dessa máquina em seu imobilizado, a empresa terá:

Tabela 2.9 | Diferença de vida útil: empresa Girassol

VIDA ÚTIL PARA FINS FISCAIS	VIDA ÚTIL PARA FINS SOCIETÁRIOS
10 anos	15 anos
Determinada pelas normas fiscais (IN SRF 1700/2017 e RIR/99)	Determinada pelo teste de recuperabilidade feito pela empresa, com a existência de laudos comprobatórios.

Fonte: elaborada pela autora.

Mas não são apenas as empresas rurais que convivem com essa rotina de diferença tributária e societária, pois todas as empresas brasileiras realizam ajustes tanto para a divulgação das demonstrações contábeis, quanto para a apuração do lucro da empresa, principalmente após a Lei nº 12.973/14 (BRASIL, 2014), que revogou do Regime Transitório Tributário (RTT), inserido pela Lei nº 11.638/07 (BRASIL, 2007).



## Pesquise mais

Aprenda mais a respeito dos efeitos da Lei nº 12.973/14 (BRASIL, 2014) sobre a depreciação das empresas, por meio da leitura do artigo apresentado no 20º Congresso Brasileiro de Contabilidade sobre esse efeito.

MARINS, Victor de Sena; RIBEIRO, Alexandre Eduardo Lima. Os impactos decorrentes da aplicação da depreciação societária na apuração dos tributos sobre o lucro à luz da Lei nº 12.973/2014. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CONTABILIDADE, 20, 2016, FORTALEZA. **Anais...** Fortaleza: Congresso Brasileiro de Contabilidade, 2016.

Disponível em: <<http://cbc.cfc.org.br/comitecientifico/images/stories/trabalhos/309T.pdf>>. Acesso em: 8 dez. 2017.

Já abordamos sobre a importância da definição da vida útil dos ativos da empresa rural, agora vamos tratar dos métodos de depreciação e do cálculo da depreciação dos ativos imobilizados. Acerca dos métodos de depreciação, a empresa rural pode utilizar diversos, como o método linear, método da soma dos dígitos dos anos (ou método de cole), método das horas de trabalho e método das unidades produzidas.

Veja a seguir uma breve explicação do método e a fórmula do cálculo da depreciação.

Tabela 2.10 | Métodos de depreciação

MÉTODO	FÓRMULA		
<b>LINEAR:</b> consiste na aplicação de taxas constantes durante o tempo de vida útil estimada para o bem. É obtido através da divisão entre valor a ser depreciado e o tempo de vida útil. É o mais utilizado.	Depreciação = (Custo de aquisição – valor residual) x $\frac{\text{período de utilização}}{\text{Vida útil}}$		
<b>SOMADOS DÍGITOS:</b> proporciona depreciações maiores no início da vida e menores no final da vida, dando uniformidade nos custos, uma vez que os reparos são mais comuns no final da vida útil do bem, o que causaria uma compensação pela diminuição da despesa com depreciação.	Depreciação = (Custo de aquisição – valor residual) x $\frac{n + 1 - \text{ano da depreciação}}{\text{Soma dos dígitos}}$		
<b>HORAS TRABALHADAS:</b> estima-se o número de horas trabalhadas durante o tempo de vida útil previsto para o bem.	Depreciação = (Custo de aquisição – valor residual) x $\frac{\text{número de horas trabalhadas}}{\text{Vida útil em horas}}$		
<b>UNIDADES PRODUZIDAS:</b> estima-se o número de unidades que devem ser produzidas pelo bem ao longo da sua vida útil.	Depreciação = (Custo de aquisição – valor residual) x $\frac{\text{número unidades produzidas}}{\text{Vida útil em unidades}}$		
<b>DEPRECIÇÃO ACELERADA:</b> os bens utilizados por períodos maiores do que as oito horas previstas na legislação vigente, por sofrerem maior desgaste são beneficiados com a depreciação acelerada mediante definidos com base nos turnos realizados.	Depreciação acelerada = (Custo de aquisição – valor residual) x $\frac{\text{Período de utilização}}{\text{Vida útil}}$ x Coeficiente fiscal		
	TORNOS	COEFICIENTE (Contábil)	COEFICIENTE (Fiscal)
	1 turno (8 horas)	1,0	1,0
	2 turnos (16 horas)	2,0	1,5
3 turnos (24 horas)	3,0	2,0	

Fonte: elaborada pela autora.

Para efeitos societários, nas empresas rurais, dependendo do ativo, vale a pena utilizar os métodos de unidades produzidas ou horas trabalhadas, porque dessa forma é possível gerar uma informação contábil que leve em consideração uma possível ociosidade e, com isso, a contabilização do desgaste será representada de forma mais fidedigna. É o caso das máquinas de plantio e de colheita, que não operam durante todo o ciclo produtivo, mas em um período desse ciclo.

Na atividade da pecuária, os animais para reprodução, tanto as vacas quanto os touros, também deverão sofrer depreciação. No entanto, a vida útil deles não será computada a partir do nascimento do animal, mas a partir do momento em que este começa a reprodução. E, sem dúvidas existirão dificuldades na hora da determinação da vida útil, porque cada raça tem um tempo de reprodução, mas um veterinário pode determinar a vida útil de reprodução do animal.

Vamos ver um exemplo da aplicação do método e dos lançamentos contábeis dessa depreciação?



### Exemplificando

Imagine que uma empresa adquiriu um touro reprodutor para fornecer sêmen. O animal foi adquirido por R\$ 100.000,00, teve a vida útil determinada em dez anos e logo entrou em produção. Considerando que a empresa utiliza o método de depreciação linear, o contador, ao fazer a contabilização desse reprodutor, irá levar em consideração o seguinte:

#### **Classificação de onde será a contabilizado:**

O touro será considerado um ativo imobilizado porque produzirá por mais de um período. Apesar de ser um animal vivo, ele não será mensurado pelo CPC 29 – Ativo biológico ou produto agrícola, mas sim pelo CPC 27 – Ativo Imobilizado, e sofrerá depreciação.

#### **Lançamento contábil na aquisição:**

D – Ativo Não Circulante – Imobilizado – Touro reprodutor – R\$ 100.000,00  
C – Ativo Circulante – Banco – R\$ 100.000,00

#### **Calculando a depreciação anual (Método Linear):**

Vida útil: 10 anos ou 10% ao ano.

Depreciação = (Custo de aquisição – valor residual) x período de utilização/  
Vida útil

Depreciação = (R\$ 100.000,00)/10 anos = R\$ R\$ 10.000,00/ano

**Lançamento da depreciação anual:**

D – Despesa com depreciação – Reprodutores – R\$ 10.000,00

C – Depreciação Acumulada – Reprodutores – R\$ 10.000,00

**Contabilizando a aquisição e a depreciação:**

Quadro 2.4 | Contabilidade da aquisição e depreciação

ANC – Imobilizado REPRODUTORES	BANCO	DESP. C/ DEPRECIÇÃO Reprodutores	DEPR. ACUMULADA Reprodutores
100.000,00	100.000,00	10.000,00	10.000,00

Fonte: elaborado pela autora.

**Apurando o valor contábil após oito anos:**

Imagine que ao final de oito anos a empresa receba uma proposta de R\$25.000,00 por esse touro. Como a depreciação é linear, com depreciação de R\$ 10.000,00 por ano, teremos uma depreciação acumulada de R\$ 80.000,00. Para encontrar o valor contábil basta considerar:

Valor contábil: custo de aquisição – depreciação acumulada

Valor contábil: R\$ 100.000,00 – R\$ 80.000,00 = R\$ 20.000,00

A empresa apurará, então, um lucro contábil de R\$ 5.000,00 na negociação desse reprodutor.

Estamos falando bastante de depreciação, mas será que todos os ativos imobilizados da atividade agrícola são depreciados? A resposta é não.

Quando se trata da atividade agrícola também teremos casos tratados como exaustão e como amortização. A amortização será calculada sobre itens intangíveis da empresa rural, como é o caso dos contratos de arrendamento mercantil de terras para a produção de laranjas. O contrato sofre amortização porque o direito de uso da terra vai sendo amortizado até o final do contrato. Nesse caso, é o direito (contrato de exploração das terras) que está sendo amortizado.

Como exemplo de exaustão na atividade agrícola temos a produção de cana-de-açúcar, que, embora muitos pensem que é uma cultura temporária porque a cana é cortada e, com isso, se transformaria em produto agrícola no momento do corte, é uma cultura com uma forma de plantação que permite colheita por até seis safras, ou seja, ela é uma cultura permanente.

Outro exemplo de exaustão é a produção de florestas destinadas ao corte, que ao ser retirada a madeira (colheita), continuarão produzindo uma nova safra e darão origem a novas árvores. Na exaustão temos um período produtivo da planta, mas em algum momento a planta vai deixar de produzir e é importante determinar essa vida útil e contabilizar corretamente a exaustão.



### Refleta

Se a vida útil pode ser estimada, e cada empresa vai realizar sua estimativa, como fica a comparabilidade de informações acerca da depreciação, amortização e exaustão?

Segundo Marion (2010) a atividade agrícola apresenta, ainda, outras particularidades acerca da existência de depreciação, amortização ou exaustão. Vamos conhecê-las?

Tabela 2.11 | Outras particularidades das atividades agrícolas quanto ao trato da depreciação, amortização e exaustão

<p>IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS (máquinas)</p>	<p>Embora sejam máquinas, não são usados sem interrupção, porque existem as entressafas e, com isso, devem ter a sua depreciação calculada por hora trabalhada, que pode ser estimada pelo fabricante ou até por organizações internacionais, como o Banco Mundial.</p>
<p>PASTAGENS PARA O GADO</p>	<p>Existem dois tipos de pastagens: as naturais e as artificiais. As pastagens naturais não precisam de plantio e receberão apenas melhoramentos de tempos em tempos. As pastagens artificiais certamente incidirão mais gastos desde a preparação do solo. Em ambos os casos, os gastos relativos à essas culturas sofrerão baixas contabilizadas como exaustão.</p>
<p>CONTRATOS DE ARRENDAMENTO DE TERRAS</p>	<p>Ao se explorar um pomar em terras arrendadas, deve-se fazer a contabilização também da amortização, porque o que está em questão não é a cultura em si, mas o contrato de arrendamento, que é um direito de exploração em terras de terceiro.</p>

Fonte: elaborada pela autora.

Essas são algumas particularidades que devem ser levadas em consideração quando tratarmos da contabilização da depreciação, amortização e exaustão em empresas rurais. Lembrando que existem duas óticas quanto à contabilização, a fiscal e a contábil, que sempre levarão em consideração as particularidades da atividade agrícola.

Figura 2.7 | Visão sobre a contabilização na empresa rural



Fonte: elaborada pela autora.

Tenha sempre em mente a existência dessas diferentes formas de contabilização, não deixe de ler os materiais de apoio e de se manter atualizado. Até a próxima seção!



## Dica

Pesquise sempre sobre os novos temas que aprendeu, as particularidades das atividades agrícolas que são inseridas nos textos. Assim fica mais fácil pensar em como realizar as atividades em sala. Se não souber nada sobre algodão, por exemplo, não aproveitará a aula quando esse for o tema. Divirta-se lendo sobre o agronegócio e descubra que grande potencial esse setor representa. Entre no portal de notícias a seguir e veja diversas notícias separadas por setor.

PORTAL DO AGRONEGÓCIO. Site. Disponível em: <<http://www.portaldoagronegocio.com.br/>>. Acesso em: 8 dez. 2017.

Bons estudos!

## Sem medo de errar

Vamos retomar a situação-problema? A Agropecuária S/A é uma empresa que trabalha com gado de corte e produção de sêmen. Nessa atividade de reprodução a empresa conta com o premiado touro Yellow Brown e mais oito touros, já considerados conceituados reprodutores no mercado.

O lote desses reprodutores foi adquirido em 2015 pelo valor de R\$ 700.000,00. Contabilmente, a empresa estabeleceu o valor de R\$ 50.000,00 como valor residual. Pela legislação societária os reprodutores terão dez anos de vida útil. Enquanto pela legislação fiscal, com a aplicação da IN SRF 1700/17 (BRASIL, 2017), a vida útil é de cinco anos. No entanto, no balanço patrimonial, esses animais estavam lançados como gado de corte. Devido a isso, será necessário ajustar o Balanço Patrimonial e calcular a depreciação acumulada dos reprodutores. Além disso, a empresa realizou a venda dos produtos agrícolas e precisa apurar o resultado do exercício.

Na resolução dessa situação-problema você precisará seguir os seguintes passos:

- Reorganizar o Balanço Patrimonial, alterando o lançamento dos animais reprodutores.
- Apurar a depreciação acumulada pela legislação fiscal e societária.
- Elaborar a Demonstração do Resultado do Exercício (DRE).

Vamos começar?

## Passo 1: calcular a depreciação anual pela legislação fiscal e societária

Tabela 2.12 | Apuração da depreciação

Legislação	CPC 27	IN SRN 1700
Valor de aquisição		
Valor residual		
Valor depreciable		
Valor anual		

Fonte: elaborada pela autora.

## Passo 2: apurar a depreciação acumulada pela legislação fiscal e societária

Tabela 2.13 | Apuração da depreciação acumulada

ANO	Depreciação acumulada	IN SRN 1700

Fonte: elaborada pela autora.

## Passo 3: elaborar o balanço e a demonstração de resultado

Vamos ver como seria o relatório com a resposta aos diretores da empresa Agropecuária S/A?

### RELATÓRIO DE AUDITORIA INTERNA: CÁLCULO DE DEPRECIÇÃO DOS ANIMAIS REPRODUTORES

Aos Diretores,  
Agropecuária S/A.

Conforme solicitado, seguem as informações e cálculos acerca da depreciação dos animais reprodutores, utilizando as normas contábeis e fiscais.

Para realizar o cálculo da depreciação acumulada pela legislação fiscal e societária, utilize a Tabela 2.14

Tabela 2.14 | Apuração da depreciação anual

Legislação	CPC 27	IN SRN 1700
Valor de aquisição	R\$ 700.000,00	R\$ 700.000,00
Valor residual	-	R\$ 50.000,00
Valor depreciável	R\$ 700.000,00	R\$ 650.000,00
Vida útil	5 anos	10 anos
Valor anual	R\$ 140.000,00	R\$ 65.000,00

Fonte: elaborada pela autora.

A apuração da depreciação acumulada está apresentada a seguir:

Tabela 2.15 | Apuração da depreciação acumulada

Ano	Depreciação acumulada	Depreciação acumulada pelo CPC 27
2015	R\$ 140.000,00	R\$ 65.000,00
2016	R\$ 280.000,00	R\$ 130.000,00
2017	R\$ 420.000,00	R\$ 195.000,00
2018	R\$ 560.000,00	R\$ 390.000,00

Fonte: elaborada pela autora.

Após o cálculo da depreciação acumulada foi apurado o resultado do exercício e reorganizado o Balanço Patrimonial.

Tabela 2.16 | Demonstração do Resultado do Exercício: Agropecuária S/A

<b>RECEITA DE VENDAS</b>	
= Gado de corte	R\$ 350.000,00
= Feijão	R\$ 150.000,00
<b>RECEITA LÍQUIDA</b>	<b>R\$ 500.000,00</b>
Custo da mercadoria vendida	
(-) CMV Feijão	R\$ 125.000,00
(-) CMV Gado	R\$ 174.240,00
<b>LUCRO BRUTO</b>	<b>R\$ 200.760,00</b>
(-) Despesas administrativas	(R\$ 20.000,00)
(-) Despesas comerciais	(R\$ 18.000,00)
(-) Despesas com depreciação	(R\$ 65.000,00)
<b>= LUCRO ANTES IR</b>	<b>R\$ 97.760,00</b>

Fonte: elaborada pela autora.

Tabela 2.17 | Balanço Patrimonial Agropecuária S/A

<b>ATIVO CIRCULANTE</b>		<b>PASSIVO CIRCULANTE</b>	
CAIXA	R\$ 25.000,00	FORNECEDORES	R\$ 125.000,00
BANCO	R\$ 537.000,00	SALÁRIOS A PAGAR	R\$ 35.000,00
ESTOQUES			
PRODUTOS AGRÍCOLAS – FEIJÃO			
PRODUTOS AGRÍCOLAS – BATATA-DOCE	R\$ 97.000,00	<b>PASSIVO NÃO CIRCULANTE</b>	
ATIVOS BIOLÓGICOS		FINANCIAMENTOS	R\$ 207.000,00
GADO DE CORTE	R\$ 19.360,00	EMPRÉSTIMOS	R\$ 380.000,00
		<b>PATRIMÔNIO LÍQUIDO</b>	
<b>ATIVO IMOBILIZADO</b>		CAPITAL SOCIAL	R\$ 701.000,00
GADO REPRODUTOR	R\$ 700.000,00	RESERVAS DE LUCRO	R\$ 215.360,00
(-) Depreciação acumulada	(R\$ 65.000,00)		
Terras	R\$ 350.000,00		
<b>TOTAL ATIVO</b>	<b>R\$ 1.663.360,00</b>	<b>TOTAL PASSIVO + PL</b>	<b>R\$ 1.663.360,00</b>

Fonte: elaborada pela autora.

Atenciosamente,

Contador:

CRC O-SP188774

### Camponesa Santo Antônio Ltda.

#### Descrição da situação-problema

A empresa Camponesa Santo Antônio Ltda. adquiriu uma semeadeira de grãos miúdos para plantar flores. No ato da aquisição da semeadeira, o sr. Pedro, vendedor da empresa Soon Gere Implementos Agrícolas, entregou alguns documentos e, enquanto falava sobre algumas qualidades da máquina, informou que a semeadora tinha produtividade de 10.000 horas de trabalho e entregou uma tabela de uso conforme a projeção da safra prevista pela cooperativa local para a máquina em questão.

Tabela 2.18 | Projeção de safra prevista para a semeadeira

Ano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Projeção de uso/hora	1000	1500	750	750	1000	750	750	1000	1500	1000

Fonte: elaborada pela autora.

O Sr. José, da empresa Camponesa, não se importou com a informação sobre a projeção de safra. Rapidamente pegou a nota fiscal no valor de R\$ 300.000,00 e informou ao contador, que fez um financiamento no banco em 120 meses. O contador, ao receber sua nota fiscal, lançou a máquina no Ativo Imobilizado e iniciou a contabilização pelo método linear, considerando a taxa da Receita Federal de 20% ao ano e o tempo de vida útil de dez anos.

Passados alguns meses, em uma reunião da cooperativa, outro produtor falou que seu contador fazia o lançamento dos seus equipamentos por horas trabalhadas e que utilizava a tabela recebida quando comprou sua máquina, o que servia para cumprir a representação fidedigna de suas informações contábeis. Em dúvida, O sr. José voltou para a empresa e enviou um e-mail ao seu contador. Esse e-mail chegou até você, que agora é o assistente do contador. No e-mail o dono da empresa pergunta:

a) Por que contabilizar a depreciação por horas foi caracterizada como representação fidedigna da informação contábil e qual é a vantagem do método horas trabalhadas em relação ao linear?

b) Qual seria o cálculo dessa forma de depreciação pelo método linear e pelo método de horas trabalhadas?

Vamos responder a esse e-mail?

## **Resolução da situação-problema**

Primeiro vamos entender alguns pontos da situação-problema proposta. A empresa não fez a contabilização errada se considerarmos a ótica fiscal: uma vez que a empresa respeitou a taxa de depreciação para máquinas pela IN SR 1.700/2017 (BRASIL, 2017), a máquina tem vida útil determinada em dez anos e taxa anual de depreciação de 10% a.a.

Mas contabilmente, respeitando a Estrutura Conceitual, que pede a representação fidedigna do fato contábil, a empresa deve fazer a depreciação levando em conta o desgaste do bem. Nesse caso, a máquina ficará um tempo ociosa devido à entressafra, ou seja, ela não será usada todo o tempo, pois semeará na época do plantio e então ficará parada até o novo plantio. Por isso, para representar fielmente a informação contábil, seria melhor utilizar o método de horas de produção. O uso das horas de produção tem como vantagem o fato de apresentar o desgaste do bem mais próximo da realidade, se comparado com o linear que levou em conta apenas a taxa de depreciação fixada pela Receita Federal, sem considerar o desgaste do bem.

Para responder aos diretores da empresa, o e-mail poderia ser da seguinte forma:

### **RELATÓRIO DE AUDITORIA INTERNA ACERCA DA DEPRECIAÇÃO LINEAR E POR HORAS TRABALHADAS**

Aos Diretores

Camponesa Santo Antônio Ltda.

Em resposta aos questionamentos sobre a contabilização que utiliza o método horas trabalhadas como forma de apuração da depreciação da semeadeira adquirida, gostaríamos de esclarecer:

a) Acerca da representação fidedigna

A empresa não fez a contabilização errada se considerarmos a ótica fiscal, uma vez que a empresa respeitou a taxa de depreciação para máquinas pela IN SR 1.700/2017 (BRASIL, 2017), cuja máquina tem vida útil determinada em dez anos e taxa anual de depreciação

de 10% a.a. Mas, contabilmente, respeitando o pronunciamento técnico Estrutura Conceitual Básica para Elaboração e Divulgação do Relatório Contábil-Financeiro (R1), que pede a representação fidedigna do fato contábil, a empresa faz a depreciação levando em conta o desgaste do bem. Nesse caso, a máquina ficará um tempo ociosa devido à entressafra, ou seja, ela não será usada todo o tempo, pois irá semear na época do plantio e então ficará parada até o novo plantio.

## b) Comparativo dos dois métodos de depreciação

- Cálculo pelo método linear

Tabela 2.19 | Apuração da depreciação pelo método linear

LEGISLAÇÃO	VIDA ÚTIL	VALOR AQUISIÇÃO	VALOR RESIDUAL	VALOR DEPRECIÁVEL	DEPRECIÇÃO ANUAL
FISCAL	10 ANOS	R\$ 300.000,00	-	R\$ 300.000,00	R\$ 30.000,00

Fonte: elaborada pela autora.

Por esse método o valor da depreciação será constante durante os dez anos de vida útil da máquina e não se considera que a máquina fique ociosa em determinados períodos.

- Cálculo considerando as horas trabalhadas

Tabela 2.20 | Apuração da depreciação pelo método de horas trabalhadas

Ano	Horas	Taxa	Base de cálculo	Depreciação	Depreciação Acumulada
1	1000	10%	R\$ 300.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00
2	1500	15%	R\$ 300.000,00	R\$ 45.000,00	R\$ 75.000,00
3	750	8%	R\$ 300.000,00	R\$ 22.500,00	R\$ 97.500,00
4	750	8%	R\$ 300.000,00	R\$ 22.500,00	R\$ 120.000,00
5	1000	10%	R\$ 300.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 150.000,00
6	750	8%	R\$ 300.000,00	R\$ 22.500,00	R\$ 172.500,00
7	750	8%	R\$ 300.000,00	R\$ 22.500,00	R\$ 195.000,00
8	1000	10%	R\$ 300.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 225.000,00

9	1500	15%	R\$ 300.000,00	R\$ 45.000,00	R\$ 270.000,00
10	1000	10%	R\$ 300.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 300.000,00
	10000	100%	R\$ 300.000,00	R\$ 300.000,00	

Fonte: elaborada pela autora.

Esse método considera que o desgaste da máquina ocorre de forma diferenciada porque ele leva em consideração que a utilização da máquina ocorre com volume de horas diferentes. O uso do método de horas tem como vantagem o fato de apresentar o desgaste do bem mais próximo da realidade, se comparado com o linear, que levou em conta apenas a taxa de depreciação fixada pela Receita Federal, sem considerar o desgaste do bem.

Atenciosamente

Contador:

CRC

Bons estudos!

## Faça valer a pena

**1.** Segundo o pronunciamento técnico CPC 27 - Ativo Imobilizado e a legislação fiscal (RIR/99) (BRASIL, 1999), os itens classificados no Imobilizado são itens tangíveis mantidos para uso na produção ou fornecimento de mercadorias ou serviços, para aluguel a outros ou para fins administrativos e que se espera utilizar por mais de um período e por isso deverão contabilizar os desgastes decorrentes ao uso, obsolescência ou ação da natureza, em uma conta contábil chamada depreciação.

Acerca da depreciação, julgue as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F):

I. O valor residual e a vida útil de um ativo são revisados pelo menos ao final de cada exercício e, se as expectativas diferirem das estimativas anteriores, a mudança deve ser contabilizada como retificação de erro de período anterior.

II. A depreciação do ativo inicia-se quando este está disponível para uso, ou seja, quando está no local e em condição de funcionamento na forma pretendida pela administração. A depreciação de um ativo deve cessar na

data em que o ativo é classificado como mantido para venda, ou, ainda, na data em que o ativo é baixado, o que ocorrer primeiro.

III. A depreciação é reconhecida mesmo que o valor justo do ativo exceda o seu valor contábil, desde que o valor residual do ativo não exceda o seu valor contábil. A reparação e a manutenção de um ativo não evitam a necessidade de depreciá-lo.

IV. O método de depreciação aplicado a um ativo deve ser revisado pelo menos ao final de cada exercício e, se houver alteração significativa no padrão de consumo previsto, o método de depreciação deve ser alterado para refletir essa mudança.

Agora, assinale a opção correta:

a) F, F, V, V.

d) V, V, F, F.

b) F, V, F, V.

e) F, V, V, V.

c) V, F, V, F.

**2.** Todas as empresas, para a manutenção de suas atividades, necessitam de bens que serão utilizados por mais de um ciclo produtivo. São os chamados Ativos Imobilizados, que, segundo o pronunciamento técnico CPC 27–Ativo Imobilizado, são itens tangíveis mantidos para uso na produção ou fornecimento de mercadorias ou serviços, para aluguel a outros ou para fins administrativos e que se espera utilizar por mais de um período. Segundo o pronunciamento, a vida útil de um ativo imobilizado pode ser estimada e será utilizada para encontrar a taxa de depreciação anual desse ativo.

Acerca dos conceitos relacionados com a depreciação, relacione a coluna da direita considerando a da esquerda:

- |                      |   |
|----------------------|---|
| ( 1 ) Método linear  | ( ) é o valor estimado que a entidade obterá com a venda do ativo, após deduzir as despesas estimadas de venda, caso o ativo já tivesse a idade e a condição esperadas para o fim de sua vida útil. |
| ( 2 ) Vida útil      | ( ) é a alocação sistemática do valor depreciável de um ativo ao longo da sua vida útil.  |
| ( 3 ) Depreciação    | ( ) é o período de tempo durante o qual a entidade espera utilizar o ativo ou o número de unidades de produção ou de unidades semelhantes que a entidade espera obter pela utilização do ativo.     |
| ( 4 ) Valor residual | ( ) consiste na aplicação de taxas constantes durante o tempo de vida útil estimada para o bem. É obtido através da divisão entre valor a ser depreciado e o tempo de vida útil.                    |

A sequência correta de números na coluna da direita (relacionando os conceitos às suas definições) é:

- a) 1, 2, 3, 4.
- b) 2, 4, 1, 3.
- c) 4, 3, 2, 1.
- d) 1, 3, 4, 2.
- e) 2, 1, 3, 4.

**3.** Segundo o CPC 27 – Ativo Imobilizado, depreciação é a alocação sistemática do valor depreciável de um ativo ao longo da sua vida útil e a depreciação do período deve ser normalmente reconhecida no resultado. Além disso, os benefícios econômicos futuros incorporados no ativo são consumidos pela entidade principalmente por meio do seu uso. No entanto, a obsolescência técnica ou comercial e desgaste normal enquanto o ativo permanece ocioso muitas vezes dão origem à diminuição dos benefícios econômicos que poderiam ter sido obtidos do ativo.

Considere os seguintes itens dos ativos imobilizados de uma empresa rural:

I – Máquina colheitadeira em uma empresa que produz laranjas.

II – Máquina de ordenha matinal em uma empresa de laticínios.

III – Máquina chocadeira em uma empresa de avicultura.

IV – Picape utilizada pela empresa para levar os filhos dos funcionários até a escola.

Acerca dos métodos de depreciação, o contador da empresa:

- a) Para os itens I e IV, deve considerar as taxas fiscais e a relevância e depreciar os bens pelo método quantidades produzidas.
- b) Para os itens II e IV, deve considerar a representação fidedigna e depreciar pelo método de unidades produzidas.
- c) Para os itens I e III, não deve efetuar depreciação porque esses itens não sofrerão desgaste.
- d) Para os itens I e II, pode considerar a representação fidedigna e depreciar pelo método horas trabalhadas.
- e) Para os itens III e IV, não deve efetuar depreciação porque esses itens não sofrerão exaustão.

## Seção 2.3

### Avaliação do estoque no agronegócio

#### Diálogo aberto

Caro aluno, na seção anterior foram apresentadas as contas redutoras nas empresas rurais e foram abordados os conceitos de depreciação, amortização, exaustão e plantas portadoras. Também foi apresentado o tratamento contábil das plantas portadoras, que com a revisão do CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola, em 2015, passaram a ser contabilizadas no Ativo Imobilizado e não mais Ativo Circulante, por ser difícil mensurar o valor dessas com o passar dos anos.

Nesta seção, vamos conhecer mais algumas particularidades da empresa rural quanto ao tratamento contábil de suas contas. Falaremos sobre o reconhecimento e mensuração dos estoques. Compreenderemos a correta mensuração do “antes” e “depois” da colheita, além de saber como a diferença de mensuração dos ativos biológicos consumíveis, dos produtos agrícolas e plantas portadoras é muito importante para realizar corretamente a contabilização dos fatos contábeis e elaborar a demonstração contábil com informações relevantes e de forma fidedigna.

Diante desse cenário e para ajudá-lo a desenvolver as competências necessárias nesta unidade, continuaremos a utilizar o contexto de aprendizagem da Agropecuária S/A, que trabalha com gado de corte e produção de sêmen e está prestes a aumentar sua produção novamente com a inclusão de mais uma raça trazida da Holanda. Sua atuação será a de auxiliar na reorganização do plano de contas da empresa.

Dessa forma, para atingirmos os objetivos propostos para esta seção, propomos a você a seguinte atividade: em seu trabalho de reprodução, a Agropecuária S/A conta com o premiado touro Yellow Brown, com 8 anos de vida, e mais oito touros com 3 anos de vida, já considerados conceituados reprodutores no mercado. Atualmente a empresa tem cerca de 1.000 cabeças de gado de corte em fases de transformação distintas, que começa com a cria e vai até a comercialização da carne. Embora sempre tenha tido muito cuidado

com os aspectos de vigilância sanitária, a empresa também sofreu os efeitos da Operação Carne Fraca, realizada pela Receita Federal em 2017, que causou prejuízos enormes ao setor agropecuário.

Nos períodos subsequentes à essa operação, toda a cadeia foi afetada e os preços dos produtos das empresas de agropecuária foram completamente alterados, com uma grande queda e perda de significativos clientes. A organização sabe que o efeito mais significativo foi em relação ao valor contábil do estoque, que ficou acima do valor de realização, mas, mesmo assim, solicitou à contabilidade que enviasse um balancete de verificação para que ele fosse analisado pela diretoria da empresa. No dia seguinte, receberam um balancete de verificação com os seguintes dados:

Tabela 2.21 | Balancete de verificação: Agropecuária S/A

CONTA	SALDOS	CONTA	SALDOS
Banco conta movimento	R\$ 70.000,00	Reserva de lucros	R\$ 30.000,00
Receita de vendas	R\$ 450.000,00	Máquinas	R\$ 287.000,00
CMV	R\$ 170.000,00	Terras	R\$ 528.000,00
Devoluções de vendas	R\$ 10.000,00	Empréstimos	R\$ 450.000,00
Estoque: ativos biológicos	R\$ 450.000,00	Impostos sobre venda	R\$ 114.500,00
Financiamentos	R\$ 150.000,00	Duplicatas a receber	R\$ 86.500,00
Fornecedores	R\$ 120.000,00	Salários a pagar	R\$ 32.000,00
Despesas com salários	R\$ 32.000,00	Capital integralizado	R\$ 500.000,00
Despesas com depreciação	R\$ 18.000,00	Depreciação acumulada	R\$ 34.000,00

Fonte: elaborada pela autora.

No entanto, para a surpresa da empresa, eles perceberam que não foram considerados os seguintes fatos nesse balancete: i) antes da Operação Carne Fraca, a empresa tinha em seu estoque um valor contábil de R\$ 450.000,00 registrado como novilhos prontos para o abate; e ii) o valor justo desses produtos agrícolas na primeira apuração após a Carne Fraca foi de R\$ 300.000,00.

Diante disso, a empresa solicitou à contabilidade que apurasse novamente o balanço e a Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) do período para corrigir o impacto sofrido pela empresa quanto a esses fatos, na divulgação de suas demonstrações. Como integrante

dessa equipe de trabalho e, com os conhecimentos adquiridos sobre reconhecimento e mensuração ao valor justo, você deverá:

- a) Realizar os ajustes devidos à mensuração ao valor justo dos ativos biológicos e produtos agrícolas.
- b) Elaborar o balanço e o DRE com os ajustes necessários.
- c) Elaborar uma nota explicativa considerando quais foram as políticas utilizadas na mensuração dos estoques.

Está preparado? Vamos começar!

## Não pode faltar

As empresas rurais, assim como as industriais, também trabalham com estoques. Assim, também precisam mensurar corretamente esses estoques, principalmente porque a empresa rural sofre influência tanto pela sazonalidade de seus produtos como pela influência climática inerente à atividade exercida, o que afeta a mensuração de ativos e passivos, em especial os ativos biológicos que são mensurados ao valor justo.

Para aprendermos sobre a mensuração dos estoques na empresa rural precisamos lembrar um ponto importante acerca dos ativos biológicos e produtos agrícolas: até a colheita, estamos diante de um ativo biológico, após a colheita, de um produto agrícola. Se você não se recorda dessa divisão, veja alguns exemplos a seguir.

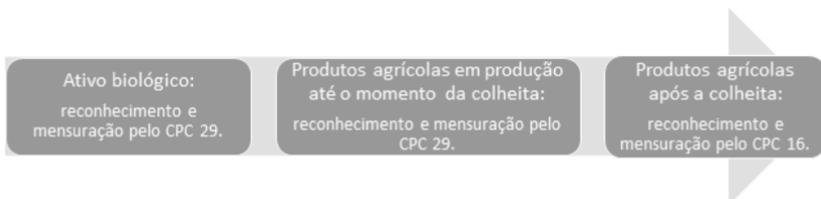
Tabela 2.22 | Exemplos de ativos biológicos e produtos agrícolas

ATIVOS BIOLÓGICOS	PRODUTOS AGRÍCOLAS
Carneiros	Lã – fio
Plantação de árvores para madeira	Árvore cortada – tora
Gado de leite	Leite
Plantação de algodão	Algodão colhido
Cana-de-açúcar	Cana colhida
Plantação de fumo	Folha colhida
Arbusto de chá	Folha colhida
Videira	Uva colhida
Árvore frutífera	Fruta colhida
Palmeira de dendê	Fruta colhida
Seringueira borracha	Látex colhido

Fonte: Pronunciamento técnico CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola (2009 p. 3)

A colheita, portanto, aparece como um importante divisor na mensuração de ativos biológicos e produtos agrícolas. É ela que altera os critérios de mensuração, tornando distinta a mensuração entre ativo biológico e produto agrícola. Veja a seguir como deve ser feita a divisão desses critérios de mensuração:

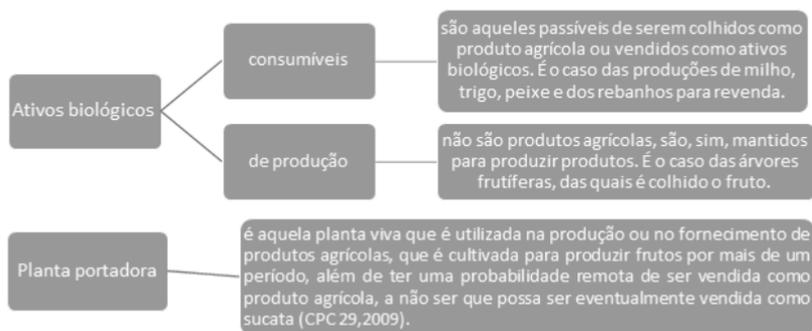
Figura 2.8 | Mensuração de ativos biológicos e produtos agrícolas



Fonte: elaborada pela autora.

Com essa divisão de critérios de mensuração em mente, vamos lembrar outro ponto importante: os ativos biológicos são divididos em dois grupos, ativos biológicos consumíveis e ativos biológicos de produção. Além dessa divisão, temos, também, um importante conceito: o das plantas portadoras. Você se lembra da diferença entre eles?

Figura 2.9 | Ativos biológicos consumíveis, ativos biológicos de produção e plantas portadoras



Fonte: elaborada pela autora.

Após lembrar esses conceitos, agora podemos começar a tratar da mensuração. Como regra geral, trazida nos itens 12 e 13 do pronunciamento técnico CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola, temos a seguinte forma de mensuração dos ativos biológicos e produtos agrícolas.

Tabela 2.23 | Mensuração dos ativos biológicos e produtos agrícolas segundo o CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola

ATIVO BIOLÓGICO	PRODUTO AGRÍCOLA
O ativo biológico deve ser mensurado ao valor justo menos a despesa de venda no momento do reconhecimento inicial e no final de cada período de competência, exceto para os casos em que o valor justo não pode ser mensurado de forma confiável. Esse será considerado valor justo líquido.	O produto agrícola colhido de ativos biológicos da entidade deve ser mensurado ao valor justo, menos a despesa de venda, no momento da colheita. O valor assim atribuído representará o custo.

Fonte: CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola (2009).

Por esse conceito temos a mensuração do ativo biológico em dois momentos: no reconhecimento inicial e no final de cada período. Já no caso dos produtos agrícolas a mensuração ocorre apenas no momento da colheita. Essa é a diferença principal entre os critérios de mensuração de ativos biológicos e produtos agrícolas.

Mas, com tantas particularidades de conceitos trazidas pelo pronunciamento CPC 29, as empresas rurais precisam ficar atentas, também, à origem do produto agrícola que vai para o estoque. Nesse caso a empresa rural irá verificar se ele resulta de um ativo biológico consumível (plantação de milho), se foi extraído de ativo biológico de produção (plantação de uva) ou extraído de plantas portadoras (plantação de café), porque existem diferenças nos critérios de mensuração. Vamos conhecer essas diferenças?

Tabela 2.24 | Critérios de mensuração de produtos agrícolas

Extraído de ativos biológicos consumíveis	Extraído de ativos biológicos de produção	Extraídos de plantas portadoras
Enquanto estiver em formação, os gastos são acumulados. No momento da colheita esse deverá ser mensurado pelo valor justo e a diferença entre o custo acumulado na formação e o valor justo deve ser lançado como resultado do exercício.	A mensuração ocorre no reconhecimento inicial e na data da apuração do balanço pelo valor justo menos as despesas para realizar a venda. Isso ocorre porque o valor justo precisa ser atualizado para ser divulgado.	A mensuração ocorre pelo valor justo menos as despesas para a realizar a venda no momento da colheita. A planta portadora não acumulará custos de formação, pois já está pronta para gerar uma nova produção.

Fonte: elaborada pela autora.



A mensuração ao valor justo evidencia de fato o real valor do ativo biológico da empresa rural?

Veja que a base da mensuração dos ativos biológicos e produtos agrícolas é a mensuração ao valor justo. Essa mensuração pode acarretar impactos relevantes nas demonstrações das empresas rurais, principalmente nas culturas consideradas permanentes. Por exemplo, a plantação de madeiras de reflorestamento que, ao longo de sete anos, vai passar pelas etapas de transformação biológica, ter gastos na sua formação e precisará ter o valor justo apurado, não apenas no momento da colheita, mas a cada apresentação de demonstração, formando assim o valor justo ao longo dos anos.

Como vimos, conhecer o que é valor justo e como ele é determinado é muito importante. Por isso, agora vamos conhecer um pouco mais sobre esse conceito para entender a sua relevância para a mensuração de ativos biológicos e produtos agrícolas. O CPC 46 – Mensuração do Valor Justo conceitua valor justo da seguinte forma:



Valor justo é uma mensuração baseada em mercado e não uma mensuração específica da entidade. A mensuração do valor justo presume que o ativo ou o passivo é trocado em uma transação não forçada entre participantes do mercado para a venda do ativo ou a transferência do passivo na data de mensuração nas condições atuais de mercado. (CPC 46, 2012)

Quando tratamos de mensuração ao valor justo de ativos biológicos e produtos agrícolas, o item 15 do pronunciamento técnico CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola, diz que a mensuração desse valor pode ser facilitada com o agrupamento de atributos significativos reconhecidos no mercado em que os preços são baseados. É o caso, por exemplo, do agrupamento por idade ou qualidade.

Para tanto, a entidade deve identificar os atributos utilizados no mercado como base para a fixação de preço. Se utilizarmos a pecuária como exemplo disso, podemos dizer que a classificação em bezerro, novilhos e gado de corte pode ser um agrupamento possível para se chegar ao valor justo no mercado ativo. E, será considerado mercado

ativo, segundo o pronunciamento técnico CPC 46 – Mensuração do Valor Justo, “aquele mercado no qual transações para o ativo ou passivo ocorrem com frequência e volumes suficientes para fornecer informações de precificação de forma contínua”. É nesse mercado que vendedores e compradores encontram preços disponíveis a qualquer momento. Existem diversos sites que trazem cotação de vários produtos agrícolas, mas a BMF & Bovespa considera como cotação oficial os valores disponibilizados pelo Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada – ESALQ/USP, então essa cotação é a principal referência como mercado ativo.



### Pesquise mais

Acesse o link a seguir e veja exemplos de cotação de ativos biológicos e produtos agrícolas no mercado ativo que servirão para a mensuração de valor justo.

ESALQ/USP. Site. Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br/br/>>. Acesso em: 11 dez. 2017.

Normalmente o conceito de valor justo fica associado aos preços de mercado. No entanto, isso não é uma verdade absoluta uma vez que é possível encontrar o valor justo mesmo na ausência de mercado ativo. O pronunciamento técnico 46 – Mensuração do Valor Justo (2012, p. 2), item 3, diz que “quando o preço para um ativo ou passivo idêntico não é observável, a entidade mensura o valor justo utilizando outra técnica de avaliação que maximiza o uso de dados observáveis relevantes e minimiza o uso de dados não observáveis”. Por isso, vamos conhecer o que a empresa rural deve fazer quando há ou não o mercado ativo para mensurar ao valor justo.

Tabela 2.25 | Mensuração com ou sem mercado ativo

Mercado ativo	Ausência de mercado ativo
Se houver mercado ativo, a empresa deve: a) Seguir necessariamente o valor justo com base no preço de mercado. b) E considerar mercado ativo aquele que for mais relevante para as operações da empresa.	Sem mercado ativo, a empresa deve usar: a) O preço de mercado da transação mais recente. b) O preço de mercado de ativos similares com ajustes. c) E utilizar padrões do setor.
Nesse mercado, os preços são correntes e de fácil acesso.	Na ausência de mercado ativo, teremos os preços não correntes.

Fonte: elaborada pela autora.

Agora imagine uma empresa que precisa determinar o valor justo de sua produção. Como ela o fará? Primeiramente, ela determinará os atributos mais usados no mercado em que atua, por exemplo, se o produto é comercializado por quilo, por arroba ou outro atributo comparável com o que se comercializa no mercado. Depois, é hora de procurar um mercado ativo onde possa encontrar o preço desses produtos para comparar com o que está em suas demonstrações, porque o valor justo foi mensurado com confiabilidade e divulgado nas notas explicativas para evidenciar como foi feita a mensuração desse valor justo.



### Exemplificando

A empresa Frutas & Legumes, localizada em Piracicaba (SP), venderá sua produção de laranjas na Região Metropolitana de Campinas. Para determinar o valor justo líquido de sua plantação no momento da colheita e contabilizar sua produção, a empresa encontra dois mercados que fornecem cotações de preços da laranja:

Tabela 2.26 | Determinação do mercado ativo da empresa Frutas & Legumes

	Cotação ESALQ/USP	Cotação para exportação
Laranja-pera	R\$ 1,25 kg	R\$ 2,18 kg
Laranja-lima	R\$ 2,50 kg	R\$ 3,75 kg

Fonte: elaborada pela autora.

Então, na determinação do valor justo a empresa tem:

- Acerca dos atributos utilizados: classificação por tipo de laranja.
- Acerca da formação de preços: a cotação está por quilo.
- Acerca da confiabilidade: apesar de o valor para exportação apresentar uma cotação mais rentável, será considerado mercado ativo ou mercado principal aquele considerado oficial, que é a cotação da ESALQ/USP.

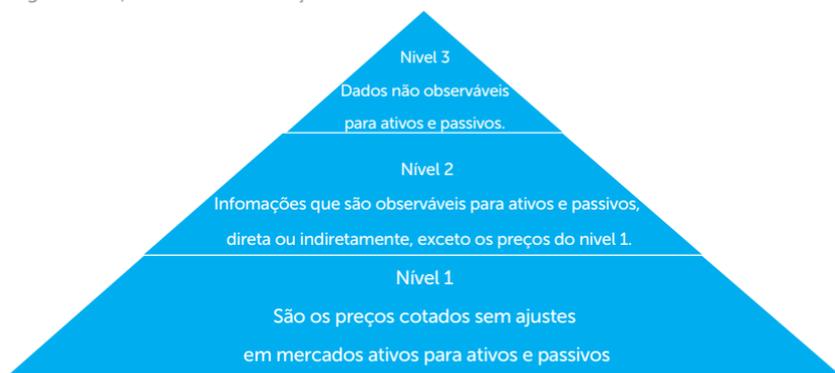
No entanto, nem sempre é possível mensurar o valor justo no mercado principal, como ocorre no exemplo anterior. Nesse caso, para mensurar o valor justo a empresa rural pode usar informações sobre ativos combinados ou a técnica de fluxo de caixa descontado. No entanto, esses métodos poderão ser usados quando não se identifica de imediato o valor justo de um ativo biológico ou produto agrícola, mas precisam de alguma referência do mercado principal.



Será considerado mercado principal aquele com o maior volume e nível de atividade para o ativo ou passivo. Nese mercado, compradores e vendedores são conhecedores da transação com a utilização de todas as informações disponíveis, são capazes de realizar transação com o ativo ou passivo e estão interessados em realizar transação com o ativo ou passivo, ou seja, estão motivados, mas não forçados ou, de outro modo, obrigados a fazê-lo. (CPC 46, 2012)

Devido à possibilidade de subjetividade que pode existir na ausência do mercado principal, o pronunciamento CPC 46 – Mensuração do Valor Justo criou uma hierarquia de informações que servirão para a mensuração do valor justo e que deverá ser divulgada nas bases de mensuração do ativo biológico e produto agrícola em questão. Vamos conhecer essa hierarquia, chamada de níveis de informações, na norma?

Figura 2.10 | Níveis de informações acerca dos dados observáveis e não observáveis



Fonte: elaborada pela autora.

A finalidade dessa hierarquia é aumentar a consistência e a comparabilidade quando a empresa precisa realizar a mensuração ao valor justo, para que possa divulgar corretamente as informações acerca da aplicação de técnicas utilizadas na mensuração desse valor.



Aproveite e faça uma leitura sobre o artigo indicado a seguir, cujo título é *Mensuração de ativos biológicos pelo método de custo histórico e valor justo na pecuária leiteira*, para que você tenha ideia sobre as formas diferentes de mensurar ativos com tais características.

VIEIRA, Eloir Trindade Vasques; ITAVO, Luis Carlos Vinhas; ARANHA, Jose Aparecido Moura. Mensuração de ativos biológicos pelo método de custo histórico e valor justo na pecuária leiteira. **Interações**, Campo Grande, MS, v. 17, n. 1, p. 145-153, jan./mar. 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/inter/v17n1/1518-7012-inter-17-01-0145.pdf>>. Acesso em: 29.out.17.

Agora que já falamos sobre a mensuração ao valor justo, vamos voltar ao momento da colheita, quando o produto agrícola é colhido. Ao ser mensurado ao valor justo no momento da colheita, o então ativo biológico se transforma em produto agrícola e vai para o estoque. A questão principal é determinar o valor a ser mensurado quando o produto agrícola é colhido e vai para o estoque. Vamos ver como fica a contabilização dos ativos biológicos no momento da colheita:



### Exemplificando

Vamos voltar ao exemplo da empresa Frutas & Legumes que produziu uma sagra de 3.500 quilos de laranjas-pera. A empresa teve até o momento da colheita R\$ 3.0000,00 de gastos de produção. No momento da venda a empresa utilizou a cotação do Ceasa Campinas na formação do seu valor justo, R\$ 1,25 por quilo. Para determinar o valor justo líquido da sua plantação no momento da colheita e contabilizar sua produção, a empresa deve contabilizar da seguinte forma:

No reconhecimento dos gastos de formação:

D – Ativo biológico em formação – laranja: R\$ 3.000,00

C – Caixa: R\$ 3.000,00

Reconhecimento do produto agrícola no momento da colheita:

D – Produto agrícola – laranja: R\$ 4.375,00

C – Ativo biológico: R\$ 4.375,00

D – Variação ao valor justo do produto agrícola: R\$ 1.375,00

C- Variação ao valor justo do produto agrícola (DRE): R\$ 1.375,00

Perceba que o valor do produto agrícola no momento da colheita será de R\$ 4.375,00, porque considera os gastos de produção e a variação ao valor justo. Esse será o valor que será transferido ao estoque e comporá o Estoque – produto agrícola laranja.

Segundo o CPC 16 – Estoques, item 20, os estoques que compreendam o produto agrícola que a entidade tenha colhido, proveniente dos seus ativos biológicos, devem ser mensurados no

reconhecimento inicial pelo seu valor justo deduzido dos gastos estimados no ponto de venda no momento da colheita. Esse é o custo dos estoques naquela data para aplicação desse pronunciamento (CPC 16, 2009).

Ao entrar no estoque, o produto agrícola deixa de ser avaliado pelo valor justo e passa, então, a ser avaliado ao custo ou ao valor realizável líquido, dos dois o menor.

- O valor de custo do estoque deve incluir todos os custos de aquisição e de transformação, bem como outros custos incorridos para trazer os estoques à sua condição e localização atuais.
- O valor realizável líquido refere-se à quantia líquida que a entidade espera realizar com a venda do estoque no curso normal dos negócios. Por isso, o valor realizável líquido dos estoques pode não ser equivalente ao valor justo deduzido dos gastos necessários para a respectiva venda.



### Assimile

Valor realizável líquido é o preço de venda estimado no curso normal dos negócios deduzido dos custos estimados para sua conclusão e dos gastos estimados necessários para se concretizar a venda. (CPC 16, item 7)

Acerca dos custos dos estoques agrícolas vale ressaltar que o CPC 16 – Estoques determina dois tipos de custos a serem reconhecidos no estoque da empresa: o custo de aquisição e o custo de transformação. Sendo assim divididos:

- **Custos de aquisição:** compreende o preço de compra, os impostos de importação e outros tributos (exceto os recuperáveis no fisco), bem como os custos de transporte, seguro, manuseio e outros diretamente atribuíveis à aquisição de produtos acabados, materiais e serviços. Descontos comerciais, abatimentos e outros itens semelhantes devem ser deduzidos na determinação do custo de aquisição.
- **Custos de transformação:** incluem os custos diretamente relacionados com as unidades produzidas ou com as linhas de produção, como pode ser o caso da mão de obra direta.

No caso das empresas rurais, os custos de aquisição de produtos agrícolas ocorrerão quando a empresa adquire de terrenos uma produção extra para, por exemplo, compor um pedido que excede a sua capacidade produtiva. Acerca da transformação dos estoques, esses custos podem ser identificados como os gastos para a transformação dos produtos após a colheita, que resultarão em produtos processados dos produtos agrícolas, como é o caso gasto para a produção do vinho em uma empresa que produz uva.

Veremos mais sobre os custos da empresa rural na próxima seção, então releia sobre a mensuração de ativos biológicos e produtos agrícolas, continue se atualizando sobre as empresas do agronegócio e bons estudos!



### Pesquise mais

A Operação Carne Fraca teve forte influência sobre o resultado das empresas agropecuárias e mostra como a influência do valor justo reflete-se nas demonstrações contábeis das empresas do setor. Leia a matéria a seguir e veja o efeito dessa operação para a empresa BRF.

SPAGNUOLO, Sérgio. BRF tem prejuízo de R\$ 167 mi no 2º tri com reflexo da Carne Fraca. **Exame**, [S.l.], 10 ago. 2017. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/negocios/brf-tem-prejuizo-de-r167-mi-no-2o-tri-com-reflexo-da-carne-frac/>> Acesso em: 11 dez. 2017.

## Sem medo de errar

Vamos retomar a situação-problema, afinal, você tem uma missão a realizar: reorganizar os valores em estoque da Agropecuária S/A, apresentar o Balanço Patrimonial e a Demonstração de Resultados com os ajustes e apresentar os critérios utilizados para a contabilização desses fatos. Para tanto, você deve realizar os ajustes entre o valor contábil e valor justo e formular as explicações das políticas utilizadas.

Para começar, vamos relembrar as informações que precisam ser analisadas nesse processo. Embora sempre tenha tido muito cuidado com os aspectos de vigilância sanitária, a empresa também sofreu os efeitos da Operação Carne Fraca, realizada pela Receita Federal em 2017, que causou prejuízos enormes ao setor agropecuário. Nos períodos subsequentes a essa operação, toda a cadeia foi afetada e os preços dos produtos das empresas de agropecuária foram completamente alterados, com queda de preços e perda

de significativos clientes. Na empresa, o efeito disso foi que o valor contábil do estoque ficou acima do valor de realização e será necessário ajustar os fatos a seguir:

a) A empresa tinha em seu estoque um valor contábil de R\$ 450.000,00, registrado como novilhos prontos para o abate.

b) O valor justo desses produtos agrícolas na primeira apuração após a Carne Fraca foi de R\$ 350.000,00.

Para realizar essa atividade, considere os seguintes passos:

1. Analise se os fatos apresentados foram contabilizados corretamente e confira se o valor em estoque é superior ao valor recuperável, se este precisa ser ajustado e, se estiver acima, faça os ajustes necessários.

2. Elabore o Balanço Patrimonial e a Demonstração do Resultado (DRE), com base no balancete apresentado.

3. Apresente a política adotada para se chegar a esse ajuste, o que pode ter a mesma característica de uma nota explicativa.

Vamos começar?

Veja como ficaria a resolução desta atividade!

**Passo 1 – faça os lançamentos de ajustes da variação de estoque e da receita de vendas:**

a) No registro da variação de valor justo considere o valor de estoque:

D – Variação ao valor justo do produto agrícola (BP): R\$ 50.000,00

C – Variação ao valor justo do produto agrícola (DRE): R\$ 50.000,00

**Passo 2 – apure o resultado do exercício e o balanço patrimonial após os ajustes**

Tabela 2.27 | Demonstração do Resultado do Exercício: empresa Agropecuária S/A

RECEITA DE VENDAS	R\$ 450.000,00
(-) Devolução de vendas	(R\$ 10.000,00)
(-) Impostos sobre venda	(R\$ 114.500,00)
<b>= RECEITA LÍQUIDA</b>	<b>R\$ 325.500,00</b>
(-) CMV	(R\$ 170.000,00)
<b>= LUCRO BRUTO</b>	<b>R\$ 155.500,00</b>
(-) Despesa com salário	(R\$ 32.000,00)
<b>(-) Despesa com depreciação</b>	<b>(R\$ 18.000,00)</b>
Outras despesas	
(-) Variação ao valor justo	(R\$ 50.000,00)
<b>= LUCRO ANTES IR</b>	<b>R\$ 55.500,00</b>

Fonte: elaborada pela autora.

Tabela 2.28 | Balanço Patrimonial Agropecuária S/A

ATIVO		PASSIVO + PL	
<b>ATIVO CIRCULANTE</b>		<b>PASSIVO CIRCULANTE</b>	
Banco	R\$ 70.000,00	Fornecedores	R\$ 120.000,00
Duplicatas a receber	R\$ 86.500,00	Salários a pagar	R\$ 32.000,00
Estoque – ativos biológicos	R\$ 450.000,00		
(-) Ajuste ao valor presente	(R\$ 50.000,00)	<b>PASSIVO NÃO CIRCULANTE</b>	
		Financiamentos	R\$ 150.000,00
<b>ATIVO NÃO CIRCULANTE IMOBILIZADO</b>		Empréstimos	R\$ 450.000,00
Máquinas	R\$ 287.000,00		
(-) Depreciação acumulada	(R\$ 34.000,00)	<b>PATRIMÔNIO LÍQUIDO</b>	
Terras	R\$ 528.000,00	Capital social	R\$ 500.000,00
		Reservas de lucro	R\$ 85.500,00
<b>TOTAL ATIVO</b>	<b>R\$ 1.337.500,00</b>	<b>TOTAL PASSIVO + PL</b>	<b>R\$ 1.337.500,00</b>

Fonte: elaborada pela autora.

b) Na explicação dos ajustes devido à Operação Carne Fraca, teremos a seguinte nota explicativa:

“A Agropecuária S/A utiliza a mensuração dos valores justos de pecuária classificados como nível 2, baseado na observação dos dados de vendas. A determinação é aplicada à cotação de animais vivos no mercado ativo principal, que leva em conta o valor da arroba do ativo biológico. Na apuração do valor justo dos animais vivos já estão computadas todas as perdas inerentes ao processo de criação”.

## Avançando na prática

### Frangos do André Ltda.

#### Descrição da situação-problema

A empresa Frangos do André Ltda. tem como atividade agrícola a criação de galinhas e fechou recentemente um contrato com a empresa Servrango Ltda., que atende os restaurantes de empresas no estado do Rio Grande do Sul. No contrato firmado ficou fixado uma entrega mensal de 1.000 quilos de frango congelado, com valor da cotação do frango vivo pela ESALQ/USP. Na mensuração do valor justo dessa empresa, considerando que o valor na data de fechamento foi de R\$ 3,65 o quilo, apresente o procedimento a ser adotado para a contabilização dessa mensuração, considerando que a empresa teve um custo de produção no valor de R\$ 2.700,00.

#### Resolução da situação-problema

Na mensuração da empresa Frango do André Ltda., duas coisas devem ser consideradas. A primeira é que o valor justo deve ser considerado com base em um mercado ativo, pois a cotação do quilo do frango é facilmente encontrada. A segunda coisa é que nesse caso será considerado valor justo porque a empresa fixou em contrato a cotação em um mercado ativo como base e não um valor fixo. Se fosse fixo, não haveria a mensuração ao valor justo.

Vamos ver agora como fica a contabilização dessa situação:

No reconhecimento dos gastos de formação:

D – Ativo biológico em formação: R\$ 2.700,00

C – Caixa: R\$ 2.700,00

Reconhecimento do produto agrícola no momento da colheita:

D – Produto agrícola – galinhas: R\$ 2.700,00

C – Ativo biológico: R\$ 2.700,00

D – Variação ao valor justo do produto agrícola: R\$ 950,00

C – Variação ao valor justo do produto agrícola (DRE): R\$ 950,00

Na venda do produto agrícola:

D – Caixa: R\$ 3.650,00

C – Duplicatas a receber: R\$ 3.650,00

## Faça valer a pena

- 1.** Segundo a Estrutura Conceitual Básica para Elaboração e Divulgação do Relatório Contábil-Financeiro – CPC 00(R1),

[...] mensuração é o processo que consiste em determinar os montantes monetários por meio dos quais os elementos das demonstrações contábeis devem ser reconhecidos e apresentados no balanço patrimonial e na demonstração do resultado. Esse processo envolve a seleção da base específica de mensuração.



Há uma variedade de bases de mensuração que são empregadas em diferentes graus e em variadas combinações nas demonstrações contábeis. Considere as seguintes afirmativas acerca da mensuração de ativos biológicos e produtos agrícolas:

I – Ativos biológicos são mensurados a custo corrente, uma vez que estes são mantidos pelos montantes em caixa ou equivalentes de caixa que teriam de ser pagos se esses mesmos ativos ou ativos equivalentes fossem adquiridos na data do balanço.

II – Os produtos agrícolas são mensurados a custo histórico, uma vez que são registrados pelos montantes pagos em caixa ou equivalentes de caixa dos recursos entregues para adquiri-los na data da aquisição.

III – Ativos biológicos são mensurados ao valor justo, uma vez que são mantidos pelo valor presente descontado dos fluxos futuros de entradas líquidas de caixa que se espera seja gerado pelo item no curso normal das operações.

IV – Ativos biológicos são mensurados ao valor justo menos as despesas de venda no momento do reconhecimento inicial e no final de cada período de competência, exceto para os casos em que o valor justo não puder ser mensurado de forma confiável.

Após análise das afirmativas, assinale a alternativa correta:

- a) Apenas as afirmativas II, III e IV estão corretas.
- b) Apenas a afirmativa III está correta.
- c) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- d) As afirmativas I, II, III e IV estão corretas.
- e) Apenas a afirmativa IV está correta.

**2.** O produto agrícola colhido de ativos biológicos da entidade deve ser mensurado ao valor justo menos a despesa de venda, no momento da colheita. Ao entrar no estoque, o produto agrícola deixará de ser avaliado ao valor justo e passa, então, a ser mensurado ao custo e ao valor realizável líquido, dos dois o menor.

Acerca dos conceitos apresentados, analise as afirmativas a seguir:

I – Valor realizável bruto é o preço que seria recebido pela venda de um ativo ou que seria pago pela transferência de um passivo em uma transação não forçada entre participantes do mercado na data de mensuração.

II – Valor realizável bruto é o valor no qual transações para o ativo ou passivo ocorrem com frequência e volume suficientes para fornecer informações de precificação de forma contínua.

III – Valor realizável líquido são preços cotados (não ajustados) em mercados ativos para ativos ou passivos idênticos a que a entidade possa ter acesso na data de mensuração.

IV – Valor realizável líquido é o preço de venda estimado no curso normal dos negócios deduzido dos custos estimados para sua conclusão e dos gastos estimados necessários para se concretizar a venda.

Após análise das afirmativas, assinale a alternativa correta:

- a) Apenas a afirmativa I está correta.
- b) Apenas as afirmativas II e IV estão corretas.
- c) Apenas a afirmativa III está correta.
- d) Apenas as afirmativas I e IV estão corretas.
- e) Apenas a afirmativa IV está correta.

**3.** Segundo o CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola, o produto agrícola colhido de ativos biológicos da entidade deve ser mensurado ao valor justo menos a despesa de venda, no momento da colheita. O valor assim atribuído representa o custo, no momento da aplicação do Pronunciamento Técnico CPC 16 – Estoques, ou outro Pronunciamento aplicável.

Acerca da origem do produto agrícola, considere as seguintes formas de mensuração:

I – O produto agrícola extraído de planta portadora, enquanto estiver em formação, tem seus gastos acumulados para formar o custo. No momento da colheita o produto agrícola deverá ser mensurado pelo valor justo e a diferença entre o custo acumulado na formação e o valor justo deve ser

lançada como resultado do exercício. Enquanto para o produto agrícola extraído de ativo consumível, a mensuração ocorre em dois momentos: no reconhecimento inicial e na data da apuração do balanço, ambos pelo valor justo menos as despesas para realizar a venda. Isso ocorre porque o valor justo precisa ser atualizado para ser divulgado.

II – Para o produto agrícola proveniente de ativo de produção, a mensuração ocorre pelo valor justo menos as despesas para realizar a venda no momento da colheita. A planta portadora não acumulará custos de formação, pois já está pronta para gerar uma nova produção. Enquanto para o produto agrícola extraído de ativo consumível, a mensuração ocorre no reconhecimento inicial e na data da apuração do balanço pelo valor justo menos as despesas para realizar a venda. Isso ocorre porque o valor justo precisa ser atualizado para ser divulgado.

III – No caso de produto agrícola proveniente de ativo consumível, enquanto estiver em formação, os gastos são acumulados, no momento da colheita ele deverá ser mensurado pelo valor justo e a diferença entre o custo acumulado na formação e o valor justo deve ser lançada como resultado do exercício. Enquanto para o produto agrícola proveniente de ativo de produção, a mensuração ocorre no reconhecimento inicial e na data da apuração do balanço pelo valor justo menos as despesas para realizar a venda.

Após análise das afirmativas, assinale a alternativa correta:

- a) Apenas a afirmativa I está correta.
- b) Apenas a afirmativa II está correta.
- c) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
- d) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
- e) Apenas a afirmativa III está correta.

# Referências

ALMEIDA, Cleunice Feitosa de. Os impactos tributários e operacionais, na conversão do produtor rural, pessoa física para pessoa jurídica no setor agrícola de grãos e fibras. **CRCBA**, [Salvador], [entre 2012 e 2017]. Disponível em: <<http://www.crcba.org.br/submissaodetrabalhos/arquivos/8e9795ce78.pdf>>. Acesso em: 28 nov. 2017.

AMED, Fernando José. **História dos tributos no Brasil**. São Paulo: SINAFAESP, 2000.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil - 1988. **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo, 191-A de 5 out. 1988. p. 1.

\_\_\_\_\_. INSTRUÇÃO NORMATIVA SRF Nº 130, de 10 de novembro de 1999. Altera o Anexo I da Instrução Normativa Nº 162, de 31 de dezembro de 1998. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, 11 nov. 1999. p. 18.

\_\_\_\_\_. INSTRUÇÃO NORMATIVA RFB Nº 1700, DE 14 DE MARÇO DE 2017. Dispõe sobre tributação de empresas. **Diário Oficial da União**, Poder, 16 mar. 2017. Seção 1, p. 23.

\_\_\_\_\_. Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966. Institui o Código Tributário Nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Legislativo, 27 out. 1966. p. 12452.

\_\_\_\_\_. Lei nº 6.404 de 15 de dezembro de 1976. Institui Lei das Sociedades Anônimas. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, 17 dez. 1976. p. 1.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.638 de 28 de dezembro de 2007. Altera e revoga dispositivos da Lei no 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, 28 dez. 2007. p. 2.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.941/09, de 27 de maio de 2009. Altera a legislação tributária federal relativa ao parcelamento ordinário de débitos tributários; concede remissão nos casos em que especifica; institui regime tributário de transição... **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo, 28 maio 2009. p. 3.

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.973, de 13 de maio de 2014. Altera a legislação tributária federal relativa ao Imposto sobre a Renda das Pessoas Jurídicas - IRPJ, **Diário Oficial União**, Poder Executivo, 14 maio 2014. p. 1.

\_\_\_\_\_. Regulamento do Imposto de Renda (RIR) 99. Decreto nº 3.000, de 26 de março de 1999. Regulamenta a tributação, fiscalização, arrecadação e administração do Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza. **Diário Oficial**, Poder Executivo, 29 mar. 1999. p. 1.

BRASÍLIA. Código Tributário Nacional e Legislação Correlata. 2012. Disponível em: <<http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/496301/000958177.pdf>>. Acesso em: 16 fev. 2018.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. **CPC 00 (R1) – Estrutura Conceitual para Elaboração e Divulgação do Relatório Contábil-Financeiro**. Disponível em: <[http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/147\\_CPC00\\_R1.pdf](http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/147_CPC00_R1.pdf)>. Acesso em: 11 dez. 2017.

\_\_\_\_\_. **CPC 16 – Estoques**. Disponível em: <[http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/243\\_CPC\\_16\\_R1\\_rev%2003%20\(2\).pdf](http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/243_CPC_16_R1_rev%2003%20(2).pdf)>. Acesso em: 29 nov. 2017.

\_\_\_\_\_. **CPC 23 – Políticas Contábeis, Mudança de Estimativa e Retificação de Erro**. Disponível em: <[static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/296\\_CPC\\_23\\_rev%2003.pdf](http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/296_CPC_23_rev%2003.pdf)>.

\_\_\_\_\_. **CPC 27 – Ativo Imobilizado**. Disponível em: <[http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/316\\_CPC\\_27\\_rev%2008.pdf](http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/316_CPC_27_rev%2008.pdf)>. Acesso em: 29 nov. 2017.

\_\_\_\_\_. **CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola**. Disponível em: <[http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/324\\_CPC\\_29\\_rev%2003.pdf](http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/324_CPC_29_rev%2003.pdf)>. Acesso em: 29 nov. 2017.

\_\_\_\_\_. **CPC 31 – Ativo Não Circulante Mantido para Venda e Operação Descontinuada**. Disponível em: <[static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/336\\_CPC\\_31\\_rev%2004.pdf](http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/336_CPC_31_rev%2004.pdf)>. Acesso em: 8 dez. 2017.

\_\_\_\_\_. **CPC 46 – Mensuração do Valor Justo**. 2012. Disponível em: <[http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/395\\_CPC\\_46\\_rev%2006.pdf](http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/395_CPC_46_rev%2006.pdf)>. Acesso em: 11 dez. 2017.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade rural**. São Paulo: Atlas, 2016.

DANIEL RAMOS NOGUEIRA [canal do YouTube]. Como Contabilizar Plantas Portadoras CPC 27 - Ativo Biológico CPC 29 - Aspectos Conceituais. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=EnYHohA-NRE>>. Acesso em: 8 dez. 2017. **(Vídeo do YouTube)**

EMBRAPA. Portal. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/>>. Acesso em: 29 nov. 2017.

ESALQ/USP. Site. Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br/br/>>. Acesso em: 11 dez. 2017.

EXAME, Agronegócio. Portal. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/noticias-sobre/agronegocio/>>. Acesso em: 11 dez. 2017.

OLIVEIRA, Deyvison de Lima. Contabilidade Rural - Uma Abordagem do Agronegócio dentro da Porteira com exercícios práticos e material de apoio ao professor de acordo com o CPC 29(IAS) 41. Curitiba: Juruá, 2017.

MARINS, Victor de Sena; RIBEIRO, Alexandre Eduardo Lima. Os impactos decorrentes da aplicação da depreciação societária na apuração dos tributos sobre o lucro à luz da Lei<sup>o</sup> 12.973/2014. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CONTABILIDADE, 20, 2016, FORTALEZA. **Anais...** Fortaleza: Congresso Brasileiro de Contabilidade, 2016. Disponível em: <<http://cbc.cfc.org.br/comitecientifico/images/stories/trabalhos/309T.pdf>>. Acesso em: 8 dez. 2017.

MARFRIG GLOBAL FOODS. **Relatório da Administração 2016**. Disponível em: <[http://ri.marfrig.com.br/PT/Documentos/4190\\_Demonstra%C3%A7%C3%B5es%20Financeiras%20Anuais%20Completas\\_2016.pdf](http://ri.marfrig.com.br/PT/Documentos/4190_Demonstra%C3%A7%C3%B5es%20Financeiras%20Anuais%20Completas_2016.pdf)> Acesso em: 29 nov. 2017.

MARION, José Carlos. **Contabilidade da pecuária**. São Paulo: Atlas, 2007.

\_\_\_\_\_. **Contabilidade rural**. São Paulo: Atlas, 2010.

NAKAO, Silvio Hiroshi. **Contabilidade financeira no agronegócio**. São Paulo: Atlas, 2017.

OLIVEIRA, Deyvison de Lima. **Contabilidade Rural**: uma abordagem do agronegócio dentro da porteira com exercícios práticos e material de apoio ao professor de acordo com o CPC 29(IAS) 41. Curitiba: Juruá, 2017.

PADOVEZE, Clóvis Lios. **Contabilidade e gestão tributária**: teoria e prática. São Paulo: Cengage, 2017.

PORTAL DO AGRONEGÓCIO. Site. Disponível em: <<http://www.portaldoagronegocio.com.br/>>. Acesso em: 8 dez. 2017.

RODRIGUEZ, Aldenir Ortiz. **Contabilidade rural**. 4. ed. São Paulo: IOB Sage, 2016.

SOUZA, Sérgio Adriano de. **Contabilidade geral 3D**: básica, intermediária e avançada/Sérgio Adriano de Souza; coordenação Alexandre Meirelles. - Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: MÉTODO, 2012.

SUTTO, Giovanna. Brasil é o 7<sup>o</sup> maior cobrador de imposto no ranking mundial; Argentina é a primeira. **InfoMoney**, [S.l.], 29 set. 2016. Disponível em: <<http://www.infomoney.com.br/minhas-financas/impostos/noticia/5590281/brasil-maior-cobrador-imposto-ranking-mundial-argentina-primeira>>. Acesso em: 27 nov. 2017.

SUZANO PAPEL E CELULOSE. **Demonstrações Financeiras em 31 de dezembro de 2016 e 2015 com Relatório dos Auditores Independentes**. Disponível em: <<http://ri.suzano.com.br/ptb/6220/2016-12-DFP%20Verso%20final%20Bovespa-na.pdf>> Acesso em: 29 nov. 2017.

VIEIRA, Eloir Trindade Vasques; ITAVO, Luis Carlos Vinhas; ARANHA, Jose Aparecido Moura. Mensuração de ativos biológicos pelo método de custo histórico e valor justo na pecuária leiteira. **Interações**, Campo Grande, MS, v. 17, n. 1, p. 145-153, jan./mar. 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/inter/v17n1/1518-7012-inter-17-01-0145.pdf>>. Acesso em: 11 dez. 2017.

# Apuração do Custo e Análise Operacional

### Convite ao estudo

Caro(a) aluno(a), seja bem-vindo(a) a mais uma unidade repleta de aprendizado sobre a contabilidade do agronegócio!

Esta terceira unidade tem como tema central duas importantes análises que buscam evidenciar a produtividade e o lucro para a empresa: a apuração dos custos e a análise operacional das empresas do agronegócio.

Para iniciar a unidade serão apresentados os conceitos de custos e despesas, os métodos de formação de preços para os ativos biológicos e produtos agrícolas que são mecanismos que permitem ao produtor rural encontrar rentabilidade para a atividade rural.

Nesta unidade também serão apresentadas as formas de reconhecimento e avaliação de receitas, dos custos das vendas e dos ganhos e perdas de estoque. Além disso, serão abordadas as análises de ponto de equilíbrio, margem de contribuição, alavancagem operacional, além do fluxo de caixa prospectivo rural e planejamento de lucros nas empresas rurais.

Para atingir nosso objetivo de aprendizagem desta unidade, serão apresentados conceitos e situações de forma que seja possível elaborar um relatório de análise operacional.

E para começar, vamos conhecer a empresa ARROZ DU BOM. Localizada no Rio Grande do Sul, cidade de Cachoeira do Sul, que é conhecida como a capital do arroz. A empresa opera com três atividades agrícolas diferentes: soja, laranja e arroz. Com uma área total de 7.500 hectares, a empresa

destinou 2.500 hectares para o plantio de arroz. Nesta área o plantio do arroz está dividido em três diferentes sistemas de manejo: plantio convencional, plantio pré-germinado e plantio semidireto. Estes tipos de manejos se diferenciam pelo tipo de preparo de solo, pela forma de semear e manejo inicial. Na visão dos diretores, embora diferentes, os custos de produção são praticamente iguais e, na venda, o produto é vendido sem distinção do processo produtivo e sem projetar qualquer expectativa de retorno dos custos. Os diretores da empresa, no entanto, andam preocupados porque perceberam que a produtividade por hectare é a diferença dos plantios, e além disso, sabem que os concorrentes usam mecanismos de redução dos custos para aumentar a rentabilidade e planejam quantidade produzida. Como não usam estas ferramentas na gestão, decidiram que era hora de contratar uma equipe multidisciplinar para elaborar um relatório operacional desta atividade que os ajude na tomada de decisão e na escolha de uma das formas de plantio, para, desta forma, centralizar a operação da empresa. Você está sendo convidado(a) a fazer parte desta equipe para levantar qual o custo, os ganhos e perdas gerados pela mensuração ao valor justo que afetam a receita da empresa, além de encontrar qual seria o ponto de equilíbrio e a margem de contribuição e como deveria ser a formação de preços desta atividade.

Algumas questões permearão as atividades a serem desenvolvidas ao longo desta unidade, como: como classificar os gastos de uma empresa rural? Como será o preço de venda de produtos agrícolas? Como determinar o esforço de venda e produtividade da empresa? Como utilizar as informações contábeis nos processos decisórios?

Perceba que há muitas perguntas, ao mesmo tempo em que teremos muito trabalho a realizar!

Então, preparado para o desafio?

# Seção 3.1

## Apuração do Custo e Análise Operacional

### Diálogo aberto

Olá!

Todas as empresas precisam de controles para tomadas de decisão seguras, e as empresas rurais estão a cada dia mais preocupadas com estes controles, buscando obter rentabilidade e produtividade para se manterem competitivas no mercado. E por isso, a contabilidade se torna a cada dia mais um instrumento importante para a gestão das empresas rurais, de forma a gerar informações úteis e relevantes que ajudem neste processo.

Você tem acompanhado nas seções anteriores as particularidades da contabilidade das empresas do agronegócio, como o reconhecimento e a mensuração dos ativos biológicos e produtos agrícolas, a classificação das plantas portadoras como Ativo Imobilizado, também aprendeu acerca dos estoques e a importância do valor justo. Nesta seção, vamos falar sobre a apuração dos custos e a formação de preços neste mercado com grandes oscilações e sazonalidades.

Este conhecimento vai ajudá-lo a desenvolver a competência geral de conhecer e compreender a exequibilidade da função contábil no agronegócio, além de elaborar relatório de análise operacional. Para atingirmos tais competências propostas continuaremos com o foco no contexto da empresa ARROZ DU BOM, recorda-se?

Pois bem, para que você possa atingir os objetivos desta seção, propomos a seguinte atividade:

A empresa ARROZ DU BOM fica localizada no Rio Grande do Sul, cidade de Cachoeira do Sul. A empresa opera com três atividades agrícolas diferentes: soja, laranja e arroz. Com uma área total de 7.500 hectares, a empresa destinou 2.500 hectares para o plantio de arroz. Nesta área, o plantio do arroz está dividido em três diferentes sistemas de manejo: plantio convencional, plantio pré-germinado e plantio semidireto. Estes tipos de manejos se diferenciam pelo

tipo de preparo de solo, pela forma de semear e manejo inicial. A empresa não tem um controle rígido de gastos, possui apenas o levantamento da safra passada da cultura do arroz, e estes não foram classificados em custo, despesa e investimento. Os dados relativos aos gastos são os seguintes:

Tabela 3.1 | Gastos da empresa ARROZ DU BOM em x1

GASTO	VALOR por hectare	GASTO	VALOR por hectare
Colheita deira	R\$ 16,50	Adubo (cobertura)	R\$ 2,60
Manejo pré-plantio	R\$ 11,50	Herbicida	R\$ 9,30
Irrigação	R\$ 5,90	Sementes	R\$ 7,70
Benfeitorias no carro do diretor	R\$ 6,80	Outras despesas	R\$ 0,20
Insumos	R\$ 23,60	Aluguel de terras	R\$ 75,00
Adubo (base)	R\$ 3,80	Salários do Administrativo	R\$ 150,00

Fonte: elaborada pela autora.

Neste contexto, você está sendo convidado a auxiliar na classificação dos gastos da empresa e a realizar uma projeção de preços. E, com os conhecimentos adquiridos acerca da classificação dos gastos e formação dos preços de vendas, você deve preparar um relatório de análise operacional contendo:

- a) a classificação dos gastos da empresa em custo, despesa e investimento.
- b) apresentação do total dos custos em diretos, custos indiretos e custo total.
- c) a formação de preço de venda, utilizando a metodologia mark-up, considerando as seguintes proporções.

Impostos	Despesas fixas	Custo Fixo	Taxa de lucro	Custo total
25%	10%	18%	20%	73%

Para desenvolver esta atividade será necessário que você conheça a natureza dos gastos que estão envolvidos no processo produtivo da empresa, de modo a classificá-los corretamente, pois posteriormente os produtos deverão ser precificados.

Então, aceita o desafio?

Caro(a) aluno(a), é hora de falarmos de um tema que muitas vezes é deixado de lado pelas empresas rurais: a apuração dos custos para a correta formação de preços. Normalmente a visão do produtor rural é que, por trabalhar com produtos com forte influência do clima, da sazonalidade e que têm muita oscilação de preços durante o ano, a empresa não precisa controlar o custo porque o preço é formado somente com base no mercado.

Essa visão pode até ser amplamente difundida, mas, quanto mais as empresas rurais se profissionalizam, mais tem sido revista nos últimos anos, e a contabilidade de custos tem de se tornar uma ferramenta de extrema importância, principalmente porque, com a concorrência mais intensa, o custo passou a ser considerado um importante fator de controle para a sobrevivência das empresas.

Para começarmos o nosso aprendizado acerca da apuração dos custos de uma empresa rural, vamos destacar os principais conceitos utilizados na contabilidade de custos, e veremos como ocorre a aplicação destes conceitos nas empresas rurais. Além disso, vamos conhecer os métodos de formação de preços e como isso é relevante para que a empresa apresente resultados positivos nas suas operações.

O primeiro conceito é o de gasto. Segundo Ribeiro (2013), "é um conceito abrangente". Devido a isso, gasto pode ser entendido como tudo o que a empresa desembolsa, no ato ou em data posterior, para realizar suas operações. E nesta visão inicial, tudo é gasto: gasto com compra de matéria-prima, gasto com energia, gasto com salário de funcionário, gasto com transporte de mercadoria pronta. Posteriormente os gastos podem ser divididos em três grupos: despesa, custo e investimento, com a finalidade de descobrir se o gasto foi para produzir, vender ou adquirir bens de uso. Veja agora a diferença entre estes conceitos.

Figura 3.1 | Conceitos de Despesas, Custos e Investimentos

 **Despesas:** gastos realizados em função ao consumo de bens ou serviços das áreas administrativas, comerciais e financeiras e que visam a obtenção de receitas. A comissão dos vendedores e o frete pago pela empresa na venda de seus produtos são exemplos de despesas.

 **Custos:** gastos utilizados na fabricação de produtos ou na prestação de serviços. Os custos são gerados em função do processo produtivo e cessam quando o produto está pronto ou serviço prestado. A mão de obra do funcionário é um exemplo de custo.

 **Investimento:** gastos com aquisição de bens que são integrados à empresa como um ativo, mas que futuramente serão utilizados no processo produtivo. A aquisição de matéria-prima é um exemplo de investimento, pois vai primeiro para o estoque para depois ser transferida para o processo produtivo.

Fonte: elaborada pela autora.

Em relação aos custos, estes podem ser analisados por diversas óticas, entre elas: produtos e volume. Em relação aos produtos, os custos são classificados como diretos e indiretos. Em relação ao volume dos produtos, os custos podem ser classificados como fixos ou variáveis.

Tabela 3.2 | Classificações de Custos

QUANTO AO PRODUTO		QUANTO AO VOLUME	
CUSTOS DIRETOS	CUSTOS INDIRETOS	CUSTOS FIXOS	CUSTOS VARIÁVEIS
São os gastos que podem ser facilmente identificados em relação ao produto fabricado ou ao serviço prestado.	São gastos que, por não ser possível identificar com segurança a quantidades e valores em relação ao produto produzido, necessitam critérios de rateio para serem mensurados.	São os gastos que permanecem inalterados independente do volume de produção. Podem ser repetitivos, e ter o valor igual em todos os períodos, ou não repetitivos, e ter valores diferentes ao período.	Estes gastos são aqueles que sofrem alteração em decorrência do volume produzido. Podem ser denominados semifixos ou semivariáveis em função de parcela fixa e variável na sua formação.
Matéria-prima  Salário do operador da máquina	Salário do supervisor  Depreciação da máquina  Energia elétrica da fábrica	Aluguel do galpão da fábrica  Salário do funcionário que opera a máquina	Matéria-prima  Energia elétrica

Fonte: elaborada pela autora.

Além destes conceitos, é possível encontrar também outras conceituações acerca do custo: custos primários, custo de transformação e custo de fabricação. Mas para a determinação desses custos é preciso conhecer os elementos do custo e como eles irão ser utilizados na composição de cada um destes custos. Vamos relembrar o que faz parte da composição do custo?

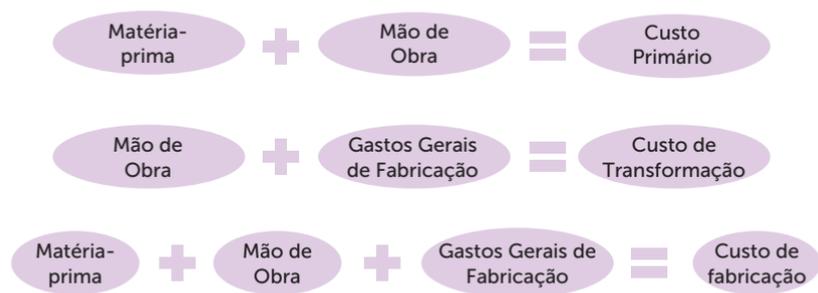
Tabela 3.3 | Elementos do Custo

MATERIAIS	MÃO DE OBRA	GASTOS GERAIS DE FABRICAÇÃO
<p>São os objetos utilizados no processo de fabricação, podendo entrar ou não na composição do produto. Estes podem ser classificados em: matéria-prima, materiais secundários, materiais auxiliares, materiais de embalagem.</p>	<p>É o esforço do homem para a fabricação de produtos. São considerados como custo de mão de obra, além dos gastos com salários, os benefícios dados aos empregados e os encargos sociais.</p>	<p>Também conhecidos como custos indiretos de fabricação (CIF), são os demais gastos necessários para fabricação de produtos, mas que se diferem dos classificados como materiais e mão de obra.</p>

Fonte: elaborada pela autora.

Os elementos de custos são utilizados para calcular o custo primário, custo de transformação e custo de fabricação, mas apresentam diferenças entre si. Vamos relembrar quais elementos fazem parte destes custos?

Figura 3.2 | Elementos do custo e o custo primário, custo de transformação e custo de fabricação



Fonte: elaborada pela autora.

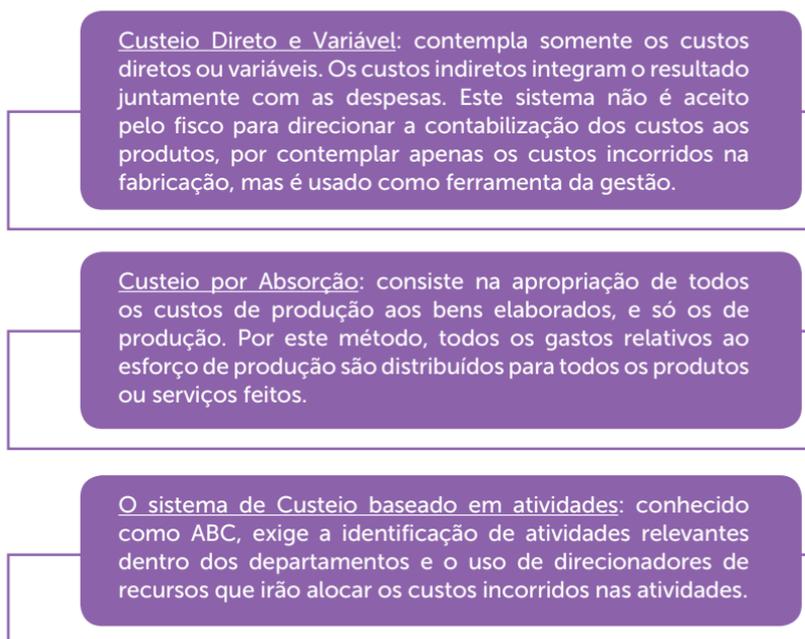
Estes custos são importantes para a empresa porque, com a apuração destes, pode-se saber qual fase produtiva consome mais gastos e realizar ajustes de forma a ser mais produtiva e ter mais rentabilidade.

Vale destacar, também, dois conceitos importantes que proporcionam uma boa gestão de custos de qualquer empresa: o método de acumulação dos custos e o método de custeamento, conhecidos como sistemas de custeio.

O primeiro método diz respeito à forma como os custos irão ser armazenados, podendo ser por ordem, onde todos os gastos são acumulados em uma ordem de serviço única e estes custos estão relacionados a apenas um produto, ou os gastos serão acumulados considerando o processo e não por produto, como é o caso da linha de produção, que produz em série ou contínua.

O segundo método diz respeito à forma como a empresa organiza seus custos e apresenta as diretrizes da empresa para formação do seu custo, definindo se na formação do custo entram os custos diretos ou indiretos, como é o tratamento das despesas na formação do custo, e se o custo em questão é o do produto ou da atividade. Como existem vários métodos de custeio, a empresa opta por utilizar o que melhor se enquadrar na atividade ou forma de gestão da empresa. Os métodos de custeio mais comuns são o Custeio por Absorção, Custeio Variável e Custeio Baseado em Atividades (ABC). Vamos conhecer a diferença entre eles.

Figura 3.3 | Sistemas de Custeio



Custeio Direto e Variável: contempla somente os custos diretos ou variáveis. Os custos indiretos integram o resultado juntamente com as despesas. Este sistema não é aceito pelo fisco para direcionar a contabilização dos custos aos produtos, por contemplar apenas os custos incorridos na fabricação, mas é usado como ferramenta da gestão.

Custeio por Absorção: consiste na apropriação de todos os custos de produção aos bens elaborados, e só os de produção. Por este método, todos os gastos relativos ao esforço de produção são distribuídos para todos os produtos ou serviços feitos.

O sistema de Custeio baseado em atividades: conhecido como ABC, exige a identificação de atividades relevantes dentro dos departamentos e o uso de direcionadores de recursos que irão alocar os custos incorridos nas atividades.

Fonte: elaborada pela autora.

Mas será que uma empresa rural pode utilizar estes conceitos de custos tão comuns às empresas industriais? Este questionamento sempre vem em mente, porque na empresa rural muitas vezes não há a transformação de produtos, e esta vende seu produto in natura, que são entregues sem qualquer transformação para o comprador, como é o caso do leite, da soja, do café, por exemplo.

A resposta para esta pergunta deve vir em forma de nova pergunta: a empresa rural tem gasto para produzir o leite, a soja, o café? Sim. A empresa tem gasto. E, com isso podemos dizer que existe um custo de produção para qualquer destas atividades. Então neste caso a empresa rural pode, e deve utilizar a apuração de custo como ferramenta de gestão de forma a maximizar seu lucro e até para verificar a rentabilidade de seu negócio.

Além disso, o pronunciamento técnico CPC 29 – Ativo Biológico e produto agrícola determina que o reconhecimento de um ativo só deve ocorrer se o valor justo ou o custo puder ser mensurado de

forma confiável (CPC 2009, item 10c) e alerta que o custo deve ser considerado conforme o CPC 16 – Estoques.

E é por isso que pode-se dizer que todos os gastos da empresa rural podem ser classificados de forma que seja possível apurar o custo de produção e que este controle é importante porque, com esta informação, o produtor rural pode definir, por exemplo, se a atividade realizada na propriedade deve ser mantida ou não, se a empresa deve comprar novas terras ou apenas alugar, se o maquinário deve ser comprado ou alugado, e principalmente, se o preço cobrado pela produção cobre os custos para a sua realização ou se precisa de ajustes para que a empresa rural possa operar com rentabilidade.

Mas como será calculado o custo da empresa rural? A primeira ação para gerar as informações acerca do custo é detalhar o ciclo produtivo de cada cultura, então o produtor rural deve começar a classificar os seus gastos, desde o início do ciclo produtivo, e, com isso, apurar se estes gastos são custo, despesa ou investimento.

Figura 3.4 | Etapas de Levantamento do custo



Fonte: elaborada pela autora.

Vamos ver como seria essa classificação dos gastos de uma empresa rural sob o conceito de custo, despesa ou investimento?



### Exemplificando

Imagine uma empresa rural que tenha como atividades a plantação de soja e milho. Na plantação de milho a empresa utiliza terra própria e na de soja, arrendada. Em ambas culturas a empresa realiza uma preparação do solo antes de iniciar a produção e teve os seguintes gastos na safra passada: aquisição de uma colheitadeira, compra de sementes, fungicidas, herbicida, adubo, irrigação e corretivo do solo. A empresa fez, também, um contrato de arrendamento de terras para plantio da soja, um contrato de assistência técnica com um agrônomo da cidade, um contrato para armazenamento da produção e um seguro da safra. Além disso, pagou os salários dos vendedores, dos funcionários que trabalham na administração da fazenda e o transporte da safra vendida para os principais clientes.

Agora imagine que a empresa rural precisa classificar estes gastos utilizando os conceitos de custo, despesa e investimento, considerando como custo aqueles que são relacionados à produção de soja e milho de forma direta ou indireta, despesas os gastos relacionados às atividades administrativas e comerciais da empresa, e investimento o gasto que será ativado, ou seja, irá ser classificado no Ativo da empresa.

Na classificação destes gastos da empresa rural sob esses conceitos, teremos:

Tabela 3.4 | Classificação dos gastos de uma empresa rural

Custos Diretos	Custos Indiretos	Despesas	Investimentos
Sementes	Correção do solo	Salário dos vendedores	Colheitadeira
Fungicidas	Irrigação	Salário dos administradores	
Herbicidas	Aluguel de terras	Transporte da safra vendida	
Adubo	Contrato Assistência Técnica		
	Contrato de armazenamento		
	Seguro da safra		

Fonte: elaborada pela autora.

A empresa rural que tem mais de uma atividade certamente vai necessitar realizar controles adicionais para encontrar o custo por atividade. E talvez seja neste ponto de detalhamento que o produtor rural tenha certa dificuldade em apurar os custos diretos e indiretos, pelo fato de realizar atividades de cultivo com produtos diferentes.

No entanto, este não deve ser um motivo para não se fazer o controle por atividade, pelo contrário, por esta razão há uma necessidade em identificar corretamente todo o processo produtivo, para então encontrar o custo direto e indireto de cada atividade, e posteriormente, o custo de produção do período.



- **Custo direto:** vai direto na produção e pode ser identificado com facilidade por atividade realizada. No exemplo acima, as sementes são diferentes, mas são identificadas e mensuradas com facilidade quando separadas por atividade.
- **Custo indireto:** é utilizado em mais de uma atividade e, por isso, precisa de critérios de rateio para ser locado. No exemplo acima, o agrônomo contratado vai cuidar das duas atividades, o gasto com este contrato vai para as duas atividades, mas com uso de algum critério de rateio.
- **Custo de produção do período:** é a soma dos custos incorridos no período, dentro da fábrica. Apresentará o gasto com matéria-prima, mão de obra e gastos indiretos de fabricação, no período em que se está apurando.

Na determinação do custo de produção, que é o que foi gasto para realizar a atividade, temos que lembrar que haverá diferenças no que se refere ao ciclo produtivo. Isso ocorre porque, se a cultura for temporária, os custos se iniciam com o preparo do solo, passam pelo plantio e cessam na colheita. É o caso da produção de soja, onde é possível apurar o custo de produção a cada safra, pois o ciclo produtivo é curto.

No caso das culturas permanentes, onde existem as plantas portadoras que produzem por mais de um ciclo, neste caso, o custo de produção será só do produto agrícola, como na produção de maçãs, onde a planta portadora, depois de pronta para produção, todo custo é para a produção do fruto, não mais para a formação da planta. E é por isso que a empresa rural precisa planejar a forma de apuração do seu custo e usá-lo para melhorar a sua rentabilidade e produtividade.

Outro motivo pelo qual a apuração do custo é muito importante é porque ele serve de base para a formação do preço dos produtos. Embora nas empresas rurais o preço dos produtos sofra influência externa, o proprietário rural precisa das diretrizes de custos para formar o preço e projetar o ganho desejado nas suas operações.

Você certamente já ouviu falar que o preço de venda é composto pelo custo do produto e quanto de lucro se pretende obter com a

venda deste. No entanto, segundo Silva (2017), o preço de venda dos produtos depende de diversos fatores, tais como, número de concorrentes, clientes e fornecedores, de produtos substitutivos, ciclo de vida do produto e mercado de atuação.

Na formação do preço de vendas devem ser considerados os custos, as despesas administrativas, os impostos, as comissões e o lucro desejado pela empresa, e a fórmula mais usual para o cálculo do preço de venda de um produto é:  $PV = C.T. \times \text{Mark-up}$

Onde: PV = preço de venda

CT = Custo Total

Mark-up é índice a ser aplicado ao custo

Vamos conhecer o conceito de mark-up no vídeo abaixo:



**Pesquise mais**

Veja a aplicação do mark-up assistindo ao vídeo "Markup: como calcular preço de vendas". Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=Hwha6aGMLVw>>. Acesso em: 10 nov. 17.

Ao utilizar o mark-up, a empresa precisará levantar, primeiro, os percentuais de despesas fixas e variáveis, os impostos e determinar quanto quer obter de lucro, para então usar o resultado encontrado para formar o seu preço, através do mark-up, que pode ser divisor e multiplicador. Apesar de ser a forma mais usual, no entanto, o mark-up não é o único método de formação do preço de venda, existe também o método baseado no mercado, método baseado nos concorrentes, método baseado no custo e método misto.

Independentemente de qualquer método de formação de preços utilizado pela empresa rural, há algo muito importante a ser considerado quando falamos de atividades agrícolas: estas sofrem muita influência de preços dos fatores como a oferta e demanda, taxa cambial e do clima. Isso faz com que, muitas vezes, o custo seja referência para elaboração do preço, mas não sua única fonte de formação. É o caso, por exemplo, das commodities, cujos preços são formados a partir de diretrizes de mercado e, em algumas safras, não cobrem os custos de produção.

Mas também podem ocorrer momentos em que ocorrerá a queda do custo porque houve redução de algum insumo, como o preço de fertilizantes, e isso reduz também o seu custo de produção. E é por isso que a empresa rural precisa ter os seus custos bem determinados, para tomar decisões acerca dos ajustes no custo de forma a manter a saúde financeira da empresa rural.



### Pesquise mais

1. Veja o vídeo sobre a safra de soja que apresenta custos maiores que o valor de mercado. Disponível em: <<http://www.canalrural.com.br/videos/rural-noticias/analise-vale-pena-produzir-soja-com-esse-custo-82907>>. Acesso em: 10 nov. 17.
2. O artigo "Custo e formação de preços no agronegócio, um estudo da produção do abacaxi em Guaraçai/SP", apresenta uma visão da formação de preços. Disponível em: <<http://revistaconexao.aems.edu.br/wp-content/plugins/download-attachments/includes/download.php?id=1150>>. Acesso em: 10 nov. 17.
3. Leia o artigo que traz um estudo de caso sobre a gestão de custo utilizando o sistema de custeio baseado em atividades (ABC) aplicado em uma empresa rural. Disponível em: <[http://www.crcrs.org.br/convencao/arquivos/trabalhos/cientificos/gestao\\_custos\\_agronegocio\\_ibiaca\\_838.pdf](http://www.crcrs.org.br/convencao/arquivos/trabalhos/cientificos/gestao_custos_agronegocio_ibiaca_838.pdf)>. Acesso em: 10 nov. 17.

Até a próxima aula. Não deixe de ler sobre o setor de agronegócio e acompanhar a divulgação das demonstrações contábeis das empresas do setor. Sempre tem algo interessante a aprender em uma demonstração contábil.

## Sem medo de errar

Olá(a), aluno(a)! Vamos voltar à situação-problema e ajudar a encontrar os custos de produção da empresa ARROZ DU BOM.

Com os conhecimentos adquiridos acerca da classificação dos gastos, para a realização desta tarefa siga os seguintes passos:

- a) Classifique os gastos em custo, despesa e investimento de

todos os gastos apresentados na Tabela 3.1.

Tabela 3.5 | Gastos da empresa ARROZ DU BOM

GASTO	VALOR por hectare
Colheitadeira	R\$ 16,50
Manejo pré-plantio	R\$ 11,50
Irrigação	R\$ 5,90
Benfeitorias no carro do diretor	R\$ 6,80
Insumos	R\$ 23,60
Adubo (base)	R\$ 3,80
Adubo (cobertura)	R\$ 2,60
Herbicida	R\$ 9,30
Sementes	R\$ 7,70
Outras despesas	R\$ 0,20
Aluguel de terras	R\$ 75,00
Salários do Administrativo	R\$ 150,00

Fonte: elaborado pela autora.

- b) Apresente o custo de produção do arroz.
- c) Prepare o cálculo da formação de preço de venda, considerando a metodologia mark-up.

E, após isso, é hora de elaborar o relatório de análise operacional da atividade.

Vamos começar!

Passo 1: Classificação dos gastos

Tabela 3.6 | Classificação dos gastos da empresa ARROZ DU BOM

GASTO	VALOR por hectare	Classificação
Colheitadeira	R\$ 16,50	Investimento
Manejo pré-plantio	R\$ 11,50	Custo indireto
Irrigação	R\$ 5,90	Custo direto
Benfeitorias no carro do diretor	R\$ 6,80	Despesa
Insumos	R\$ 23,60	Custo direto
Adubo (base)	R\$ 3,80	Custo direto
Adubo (cobertura)	R\$ 2,60	Custo direto
Herbicida	R\$ 9,30	Custo direto
Sementes	R\$ 7,70	Custo direto
Outras despesas	R\$ 0,20	Despesa
Aluguel de terras	R\$ 75,00	Custo indireto
Salários do Administrativo	R\$ 150,00	Despesas
<b>GASTO TOTAL</b>	<b>R\$ 313,90</b>	

Fonte: elaborada pela autora.

Passo 2: Calculando o custo total da produção do arroz

Tabela 3.7 | Classificação do custo total da produção de arroz

GASTO	VALOR por hectare
Custo Direto	
Irrigação	R\$ 5,90
Insumos	R\$ 23,60
Adubo (base)	R\$ 3,80
Adubo (cobertura)	R\$ 2,60
Herbicida	R\$ 9,30
Sementes	R\$ 7,70
<b>Custo Direto total</b>	<b>R\$ 52,90</b>

Custo Indireto	
Aluguel de terras	R\$ 75,00
Manejo pré-plantio	R\$ 11,50
Custo Indireto total	R\$ 86,50
Custo Total/hectare	R\$ 139,40
Custo total x área do arroz	R\$ 186.300,00

Fonte: Elaborada pela autora

### Passo 3: Calculando o Mark-up

Impostos	Despesas fixas	Custo Fixo	Taxa de lucro	Custo total	Mark-up
25%	10%	18%	20%	73%	1,3699

Passo 3: elaborar o relatório para a diretoria acerca dos gastos

À

ARROZ DU BOM

A/C Diretoria

Conforme solicitado, foi feita a organização dos gastos da empresa em despesa, custo e investimento:

Tabela 3.8 | Classificação dos gastos da empresa ARROZ DU BOM

GASTO	VALOR por hectare	Classificação
Colheitadeira	R\$ 16,50	Investimento
Manejo pré-plantio	R\$ 11,50	Custo indireto
Irrigação	R\$ 5,90	Custo direto
Benfeitorias no carro do diretor	R\$ 6,80	Despesa
Insumos	R\$ 23,60	Custo direto
Adubo (base)	R\$ 3,80	Custo direto
Adubo (cobertura)	R\$ 2,60	Custo direto

Herbicida	R\$ 9,30	Custo direto
Sementes	R\$ 7,70	Custo direto
Outras despesas	R\$ 0,20	Despesa
Aluguel de terras	R\$ 75,00	Custo indireto
Salários do Administrativo	R\$ 150,00	Despesas
<b>GASTO TOTAL</b>	<b>R\$ 313,90</b>	

Fonte: elaborada pela autora.

Na análise dos custos da produção da cultura de arroz, estes foram assim classificados:

Tabela 3.9 | Classificação dos custos diretos da produção de arroz

GASTO	VALOR por hectare
<b>Custo Direto</b>	
Irrigação	R\$ 5,90
Insumos	R\$ 23,60
Adubo (base)	R\$ 3,80
Adubo (cobertura)	R\$ 2,60
Herbicida	R\$ 9,30
Sementes	R\$ 7,70
<b>Custo Direto total/hectare</b>	<b>R\$ 52,90</b>
<b>CUSTO INDIRETO</b>	
Aluguel de terras	R\$ 75,00
Manejo pré-plantio	R\$ 11,50
<b>Custo Indireto total</b>	<b>R\$ 86,50</b>
<b>Custo Indireto total/hectare</b>	<b>R\$ 139,40</b>
<b>Custo total x área do arroz</b>	<b>R\$ 186.300,00</b>

Fonte: elaborada pela autora.

Com a classificação dos custos, é possível realizar uma projeção do preço de venda, utilizando o mark-up. Neste caso, teremos o seguinte preço de venda:

$$PV = \text{Custo Total} \times \text{Mark-up}$$

$$PV = R\$ 139,40 \times 1,3699 = R\$ 190,96/\text{hectare}.$$

Atenciosamente,

contador

## Avançando na prática

### OVOS ITUANO LTDA.

#### Descrição da situação-problema

A empresa OVOS ITUANO recebeu de seu maior comprador, a empresa SABORES DO CAMPO, uma comunicação que alertava que em dois anos a empresa só continuará comprando de empresas que adotarem o sistema de gaiola livre. Sem saber direito o que era isso, o Sr. Pedro Olavo, dono da granja, foi em busca de informações e a primeira coisa que descobriu foi que, com este novo processo de criação, seu custo deveria aumentar, porque este sistema altera a forma de confinamento das galinhas e requer mais gastos na produção.

A primeira vontade do Sr. Pedro foi avisar a empresa SABORES DO CAMPO que não compensava, mas ele se lembrou que a empresa adquiria cerca de 65% da sua produção. Então ele se acalmou e pensou em uma solução, e já foi projetando quanto seriam os novos custos para este tipo de criação. Na apuração das informações acerca dos custos futuros, ele chegou aos dados abaixo para a produção de 3.000 dúzias de ovos, que é a média de compras mensal do cliente:

Tabela 3.10 | Apuração do Custo de Produção da empresa Ovos Ituano Ltda.

Componentes do Custo	Custo para o novo manejo
Insumos	
• Ração	R\$ 1.728,00
• Medicamentos	R\$ 375,00
Instalações	
• Galinheiros	R\$ 3.100,00
Conservação e Manutenção	
• Forração de Piso	R\$ 230,00

Mão de Obra	
• Salários	R\$ 3.400,00
Custo Total	R\$ 8.833,00
Custo por dúzia	R\$ 2,94

Fonte: elaborado pela autora.

Mas só levantar os custos não foi o suficiente, pois não conseguia saber o que usaria na formação de preços, então contratou uma consultoria contábil para projetar o preço de venda da empresa e cobrar um valor que seja capaz de tornar viável a continuidade desta parceria. Esta consultoria fez um levantamento dos demais gastos da empresa para utilizar o mark-up na formação de preço de venda, e encontrou as seguintes proporções:

Impostos	Despesas fixas	Custo Fixo	Taxa de lucro	Custo total	Mark-up
22,65%	10%	27%	10%	69,65%	1,4357

Você está sendo convidado a participar desta consultoria e projetar o preço de vendas capaz de cobrir os custos da empresa e de gerar lucratividade para a empresa e elaborar um relatório apresentando este novo valor.

### Resolução da situação-problema

À

EMPRESA OVOS ITUANO LTDA.

a/c Sr. Pedro Olavo.

Conforme solicitado, foram projetados os seguintes custos comparativos, baseados em valores de mercado dos produtos em questão e considerando o novo manejo.

Na análise dos custos atuais e os custos projetados para a adesão ao processo de gaiola livre, e considerando que a empresa SABORES DO CAMPO LTDA é um importante cliente, a empresa deveria manter relação comercial na nova forma de manejo, sendo necessário para isso realizar adequações nos custos e novo preço de venda utilizando o mark-up. Com a classificação dos custos foi realizada a projeção do preço de venda, utilizando o mark-up:

$PV = \text{Custo Total} \times \text{Mark-up} = PV = R\$ 2,94 \times 1,4375 = R\$ 4,27$   
por dúzia.

Atenciosamente,  
contador

## Faça valer a pena

**1.** Segundo Ribeiro (2014), o custo pode ser fixo ou variável. Sendo considerado fixo aquele que não apresenta variação em função da quantidade produzida e variável aquele que sofre alteração em decorrência do volume produzido. Os custos fixos permanecem inalterados e apresentam valores idênticos em todos os períodos. Mas existem também os custos semifixos ou semivariáveis, em função da variável de sua formação.

Acerca dos custos de uma empresa rural, considere as seguintes afirmações:

I – a empresa vai ter todos os gastos variáveis, uma vez que a atividade agrícola deve ser considerada por unidade produzida.

II – a empresa pode ter custos fixos e custos semivariáveis, uma vez que a quantidade produzida sofre variação dependendo do produto agrícola que for plantado, e isso determina a variação.

III – a empresa irá apresentar custos fixos e custos variáveis conforme o produto ou o volume de produção.

IV – a empresa irá apresentar custos fixos e custos variáveis conforme o volume de produção da empresa.

Considere as afirmativas acima e escolha a alternativa correta:

- a) I e II são verdadeiros
- b) I, II e III são verdadeiros
- c) I e IV são verdadeiros
- d) Apenas IV é verdadeiro
- e) Apenas III é verdadeiro

**2.** Entende-se por método de custeamento, ou métodos de custeio, a forma como a empresa faz a apropriação de seus custos. Existem vários métodos de custeio, por exemplo, custeio por absorção, custeio variável, custeio ABC e RKKV. Estes se diferenciam pela utilização dos custos diretos e indiretos, fixos ou variáveis, despesas fixas ou despesas variáveis ou atividade realizada.

Considere as seguintes afirmações acerca de métodos de custeio da empresa rural:

A empresa rural deve considerar como sistema de custeio obrigatório o custeio variável, porque ele é o único que o fisco aceita, e não deve usar o custeio por absorção porque ele traz todos os custos envolvidos na produção.

#### PORQUE

A empresa tem liberdade para utilizar alguns sistemas de custeio, como o custeio por absorção, custeio por atividade e custeio variável, porque cada tipo pode se adequar à empresa rural, principalmente para quem tem culturas diferentes.

- a) as duas afirmações são verdadeiras.
- b) a primeira é verdadeira e a segunda é falsa.
- c) a primeira é falsa e a segunda é verdadeira.
- d) as duas afirmações são falsas.
- e) as duas afirmações são verdadeiras, mas a segunda não é justificativa da primeira.

**3.** Toda empresa, para a elaboração de sistema de custos, necessita ter em sua contabilidade um elenco de contas relacionadas ao estoque, como matérias-primas, custo de aquisição de mercadorias para revenda, impostos recuperáveis, custos de produção dos bens ou serviços vendidos, produtos em fabricação, porque, conforme as circunstâncias, os conceitos de custos levam a abordagens diferentes e entender essas expressões e terminologias é essencial para a Contabilidade de Custos.

Acerca dos custos, relacione a coluna da direita considerando a da esquerda:

( 1 ) Custo Variável ( )                      são aqueles que sofrem alterações em decorrência do volume produzido. Podem ser denominados semifixos ou semivariáveis em função de parcela fixa e variável na sua formação.

( 2 ) Custo dos Produtos Vendidos ( )                      São os gastos que permanecem inalterados independente do volume de produção. Podem ser repetitivos, e ter o valor igual em todos os períodos, ou não repetitivos, e ter valores diferentes ao período.

( 3 ) Custo da Produção  
Acabada ( )

é a soma dos custos contidos na produção acabada no período. No entanto, vale lembrar que este custo pode conter custos de produção de períodos anteriores porque podem existir unidades que só foram terminadas no presente período.

( 4 ) Custo Fixo ( )

é a soma dos custos incorridos na produção dos bens e serviços que só agora estão sendo vendidos. Pode conter custos de produção de diversos períodos, caso os itens vendidos tenham sido produzidos em diversas épocas diferentes.

A sequência correta das definições é:

- a) 1, 2, 3 e 4.
- b) 4, 3, 2 e 1.
- c) 4, 2, 1 e 3.
- d) 2, 3, 4 e 1.
- e) 1, 4, 3 e 2.

## Seção 3.2

### Reconhecimento conforme a IAS 41

#### Diálogo aberto

Olá, tudo bem?

Nesta seção vamos abordar as formas de reconhecimento e mensuração das receitas, os custos das vendas e os ganhos e perdas no estoque das empresas rurais, conforme as normas da IAS 41, porque estes temas são importantes para apurar o resultado das empresas rurais.

E para começar nosso estudo sobre estes temas, vamos retomar ao contexto de aprendizagem que apresentou a empresa ARROZ DU BOM. Localizada no Rio Grande do Sul, cidade de Cachoeira do Sul, a empresa opera com três atividades agrícolas diferentes: soja, laranja e arroz.

E para alcançarmos os objetivos propostos para esta seção, propomos a você a seguinte atividade: Com uma área total de 7.500 hectares, a empresa destinou 2.500 hectares para o plantio de arroz. Nesta área, o plantio do arroz está dividido em três diferentes sistemas de manejo: plantio convencional, plantio pré-germinado e plantio semidireto. Estes tipos de manejos se diferenciam pelo tipo de preparo de solo, pela forma de semear e manejo inicial, mas, apesar disso, os custos de produção são praticamente iguais, representando cerca de 57% do valor da receita bruta. A empresa tem conseguido o valor de R\$ 60,00 pela saca de arroz. No entanto, é sabido pela empresa que ela sempre terá perdas na avaliação do valor justo, porque ocorre muita oscilação pelo tipo de plantio realizado.

E foi para verificar como a apuração do valor justo influenciava no seu resultado que a direção montou uma equipe multidisciplinar e solicitou um relatório operacional sobre ganhos ou perdas na valorização ao valor justo, receitas e custos.

Esta equipe começou a trabalhar imediatamente na busca por uma explicação sobre a influência destas diferenças. Os dados apresentados estão assim descritos:

Tabela 3.11 | Dados sobre Manejo de Arroz

TIPO DE MANEJO	ÁREA PRODUZIDA (HECTARE)	RECEITA/ha	PERDAS
Convencional	1.000	R\$ 60,00	10%
Pré-Germinado	500	R\$ 60,00	15%
Semidireto	1.000	R\$ 60,00	10%

Fonte: elaborada pela autora

Utilizando os conhecimentos adquiridos sobre reconhecimento e mensuração de receitas, ganhos, perdas e sobre mensuração a valor justo, você está sendo convidado a participar desta equipe para:

a) Efetuar o cálculo da receita do período considerando os ajustes ao valor justo, considerando perdas do período, que são apresentadas abaixo.

b) Apresentar a receita líquida do período, considerando que o custo da empresa foi de 57% da receita bruta.

Vamos começar este trabalho?

## Não pode faltar

Caro(a) aluno(a)!

Conhecer as particularidades quanto ao tratamento das receitas na contabilidade e determinar em que momento a organização rural deve reconhecer suas receitas de vendas é muito importante para a empresa rural.

Mas antes de detalharmos estes pontos, vamos primeiro relembrar o conceito de receitas pelo pronunciamento técnico CPC 00(R1) - Estrutura Conceitual para a Elaboração e Divulgação de Relatório Contábil Financeiro no item 4.25:

**“receitas são aumentos nos benefícios econômicos durante o período contábil, sob a forma da entrada de recursos ou do aumento de ativos ou diminuição de passivos, que resultam em aumentos do patrimônio líquido, e que não**



**estejam relacionados com a contribuição dos detentores dos instrumentos patrimoniais”.**

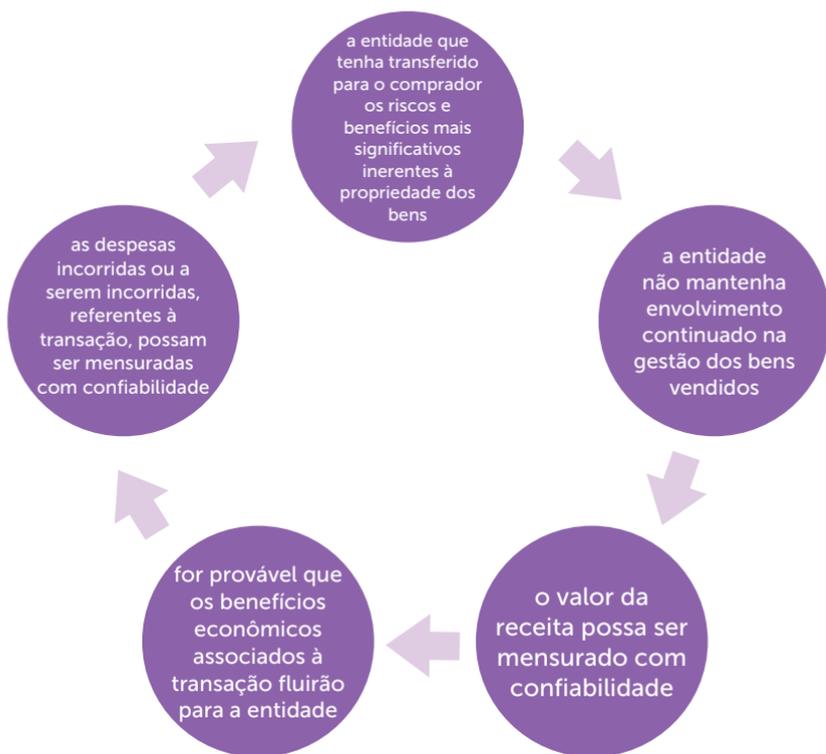
Este pronunciamento também alerta que o conceito de receita abrange tanto receitas propriamente ditas, quanto ganhos, e que a receita surge no curso das atividades usuais da entidade e é designada por uma variedade de nomes, tais como vendas, honorários, juros, dividendos, royalties, aluguéis (CPC, 2011).

O pronunciamento técnico CPC 30(R1) – Receitas define que “receita é o ingresso bruto de benefícios econômicos durante o período observado no curso das atividades ordinárias da entidade que resultam no aumento do seu patrimônio líquido, exceto os aumentos de patrimônio líquido relacionados às contribuições dos proprietários”.

Para pronunciamento técnico CPC 47 – Receita de Contrato com cliente, as receitas representam “aumento nos benefícios econômicos durante o período contábil, originado no curso das atividades usuais da entidade, na forma de fluxos de entrada ou aumentos nos ativos ou redução nos passivos, que resultam em aumento no patrimônio líquido, e que não sejam provenientes de aportes dos participantes do patrimônio”.

No entanto, mais importante do que conceituar uma receita é determinar o momento do reconhecimento de uma receita. Como descrito pelo CPC 30(R1) – Receitas, a receita proveniente da venda de bens deve ser reconhecida quando forem satisfeitas todas as seguintes condições:

Figura 3.5 | Condições para o reconhecimento da receita



Fonte: elaborada pela autora.

Ou seja, segundo a regra acima, ocorrendo simultaneamente estas cinco condições, a receita pode ser reconhecida e mensurada com confiabilidade. Mas, nas empresas rurais, começam aí as particularidades, porque este conceito não deve ser aplicado no reconhecimento inicial do produto agrícola, que é aquele que ocorre no momento da colheita, mesmo que o produto seja colhido e entregue em seguida.

E há um motivo para isso, no reconhecimento inicial do produto agrícola a empresa vai apurar o valor justo do ativo biológico e este valor não pode ser considerado como receita, porque ele irá compor o custo que vai para o estoque e a receita só será considerada

realizada quando houver a transferência dos riscos e benefícios e as demais condições acima. Se a empresa fizer o reconhecimento da receita sem levar em consideração a apuração do valor justo, pode estar contabilizando como um ganho de valorização a valor justo como receita de vendas, e isso leva a uma supervalorização de suas receitas. E é por isso que a empresa precisa fazer o reconhecimento do valor justo separadamente.



### Exemplificando

Imagine que uma empresa tenha uma produção de soja em formação. Os gastos com a formação do ativo biológico em determinado período foram de R\$ 100.000,00. No ato da colheita, a empresa apurou que o valor justo deste ativo biológico no mercado ativo é de R\$ 130.000,00. Ao ser colhido, a empresa vende este produto por R\$ 150.000,00.

Neste contexto, se a empresa lançar o ganho entre o custo do ativo biológico e o valor justo como uma receita, está cometendo uma supervalorização da sua receita, porque não considera a particularidade de reconhecimento e mensuração dos ativos biológicos e produtos agrícolas.

Para esta situação a forma correta de lançamento é:

No reconhecimento do ativo biológico em formação:

D – Ativo Biológico – Soja em formação R\$ 100.000,00

C – Caixa R\$ 100.000,00

No reconhecimento do produto agrícola:

D- Estoque Produto agrícola - Soja R\$ 130.000,00

C- Ativo Biológico – Soja R\$ 100.000,00

C- Variação ao Valor Justo R\$ 30.000,00

Na Venda da produção:

D – Caixa R\$ 150.000,00

C- Receita de Venda R\$ 150.000,00

D- CPV R\$ 130.000,00

C – Estoque

R\$ 130.000,00

Com isso, o lucro decorrente da venda do produto agrícola pode ser visto de forma separada do ganho com a variação ao valor justo.

Além dessa particularidade do reconhecimento inicial, outro item também é importante para se determinar o momento do reconhecimento da receita: o transporte dos produtos. Isso ocorre porque um dos principais pontos para o reconhecimento da receita é a transferência de riscos e benefícios, e a forma de transporte pode determinar em que momento isso ocorre.

Normalmente o contrato firmado entre comprador e vendedor traz a forma de entrega e isso ajuda para confirmar em que momento ocorre transferência dos riscos e benefício, porque traz a forma de entrega e, com isso, é possível encontrar o momento desta transferência de riscos utilizando os *Incoterms* para a determinação da responsabilidade pelo transporte dos produtos e, por conseguinte, se torna determinante para o reconhecimento da receita.



### Assimile

*Incoterms* são termos que foram criados pela Câmara do Comércio Internacional para determinar a responsabilidade e custos dos produtos em processos de vendas. São divididos em quatro grupos que delimitam direitos e obrigações mínimas do vendedor e do comprador quanto a fretes, seguros, movimentação em terminais, liberações em alfândegas e obtenção de documentos. Estes *incoterms* servem de referência para a contabilidade quanto ao reconhecimento da receita.

Veja na tabela abaixo alguns dos *incoterms* sendo utilizados para determinar o momento de reconhecimento da receita, que deve ocorrer, entre outras condições, quando os riscos forem transferidos para o comprador.

Tabela 3.12 | *Incoterms* e o momento de reconhecimento da receita

<b>INCOTERMS</b>	<b>MOMENTO DO RECONHECIMENTO DA RECEITA</b>	<b>INCOTERMS</b>	<b>MOMENTO DO RECONHECIMENTO DA RECEITA</b>
<b>Ex Works (EXW)</b>	no momento em que o comprador retira os bens do local do vendedor.	<b>Cost and Freight (CFR)</b>	no momento em que o vendedor embarca as mercadorias no navio.
<b>Free Carrier (FCA)</b>	no momento em que o vendedor entrega as mercadorias em local acordado pelas partes para o transportador.	<b>Cost, Insurance and Freight (CIF)</b>	no momento em que os bens passam pela amurada da embarcação.
<b>Free on Board (FOB)</b>	no momento em que os bens são despachados até a amurada do navio no porto do carregamento para o transportador.	<b>Carriage Paid To (CPT)</b>	no momento em que o vendedor transfere os bens para o transportador em local determinado.
<b>Free Alongside Ship (FAS)</b>	no momento em que o vendedor entrega a mercadoria ao lado do navio para o transportador.	<b>Carriage and Insurance Paid to (CIP)</b>	no momento em que o vendedor transfere os bens para o transportador em local determinado.

Fonte: Elaborada pela autora

E como ficaria o reconhecimento da receita usando os *incoterms*? Imagine que a empresa que vendeu a produção de soja do exemplo anterior, tenha feito esta venda para uma grande empresa da China que produz óleo de cozinha. Como esta empresa firmou um contrato em que se encarrega pelo pagamento do frete da entrega do produto agrícola, assim como a taxas aduaneiras e entrega no porto determinado pela entidade.

E, a partir deste ponto, o desembarque dos produtos do navio e transporte até a empresa são de responsabilidade da empresa chinesa. Imagine então, que a mercadoria irá demorar 40 dias para chegar até o porto da cidade que a empresa compradora escolheu. Neste caso, pelas classificações dos *Incoterms* e pelas regras de reconhecimento dadas pelo CPC 30 - Receitas, até que a soja chegue ao porto da empresa compradora, a responsabilidade ainda é da empresa vendedora e ela não pode reconhecer a receita porque não houve a transferência dos riscos e benefícios, uma das condições necessárias para o reconhecimento da receita.



A empresa rural pode ter diferentes culturas com ciclo produtivo em momentos diferentes do ano agrícola, será que isso muda a forma de reconhecimento das receitas?

Outro questionamento muito comum, quando o assunto é o reconhecimento da receita, é em que momento se deve reconhecer a receita de uma safra comercializada antecipadamente. Este tipo de transação é muito comum para a segurança da empresa rural e estas, muitas vezes, recebem parte do valor do contrato antecipadamente, mesmo que o ciclo produtivo vai ocorrer muito depois deste pagamento.

Neste caso, é preciso lembrar que, como a empresa utiliza um instrumento financeiro para a negociação da safra (contratos futuros, contratos a termo ou contratos *swaps*) e que este tipo de venda gera uma obrigação entre as duas partes, uma vez que um compra e o outro vende, com data e valores predeterminados. E sendo obrigação, não será uma receita nesta fase, mas um passivo que a empresa tem, e, caso não consiga entregar a safra contratada, deverá pagar ao comprador da safra.

Com isso, a venda antecipada da safra vai seguir o reconhecimento pela competência, onde, primeiro se contabiliza os contratos como um passivo para, posteriormente, com a entrega da safra e a liquidação dos contratos, realizar o reconhecimento da receita.



Para conhecer como fica a contabilização da safra quando ocorre uma venda antecipada, leia o item 4.2 do artigo "Vendas Antecipadas de commodities: registro e fluxo na contabilidade rural". Disponível em: <<http://www.periodicos.unir.br/index.php/rara/article/viewFile/1681/1926>>. Acesso em: 20 nov 17.

Na leitura do artigo você perceberá que continuarão existindo os gastos com a formação do ativo biológico, como é o caso do valor gasto com insumos e mão de obra. Além disso, haverá no momento

da colheita a apuração do valor justo do ativo biológico, e este valor vai formar o custo do produto que vai para o estoque, que acrescido das despesas para realizar a venda, irão compor produto agrícola a ser vendido. Apenas no momento da venda é que a contabilização se volta para liquidação do contrato, onde será apurado se houve ou não perdas com a venda antecipada dos produtos agrícolas.

Muito bem, já vimos os conceitos de receita, as particularidades acerca do reconhecimento das receitas e agora é hora de falarmos sobre a mensuração das receitas. Segundo item 10 do pronunciamento técnico CPC 30(R1) – Receitas, o montante da receita será estabelecido entre a entidade e o comprador ou usuário do ativo e será mensurado pelo valor justo da contraprestação recebida, ou a receber.

No momento da mensuração, farão parte tanto o montante das vendas dos produtos agrícolas, como os valores recebidos de órgão públicos, como os subsídios agrícolas, subvenções, indenizações recebidas do Programa de Garantia da Atividade agrícola (PRO-AGRO). E, do montante da receita, devem ser deduzidos quaisquer descontos comerciais ou bonificações que a empresa conceda ao comprador.

Figura 3.6 | Determinação do Montante da Receita



Fonte: elaborada pela autora.

Na determinação do montante da receita para a mensuração desta, é importante determinar o custo de produção da atividade agrícola, porque este será reduzido do montante da receita na apuração do lucro bruto. Segundo o item 10 do pronunciamento técnico CPC 16 – Estoques, “o valor de custo do estoque deve incluir todos os custos de aquisição e de transformação, bem como outros custos incorridos para trazer os estoques à sua condição e localização atuais” (CPC, 2009). Além disso, os custos irão integrar

o CPV e deverão ser apresentados na demonstração do resultado, separados dos ganhos e perdas. Vamos exemplificar!



## Exemplificando

A empresa AGRONORTE situada na região Sul do Brasil tem como atividade agrícola: arroz, feijão e soja. Devido ao clima, neste ano tem ocorrido uma oscilação muito grande da safra. Estas oscilações ocorrem porque o valor justo dos produtos sofre frequentes alterações no mercado ativo destes.

Tabela 3.13 | Reconhecimento de perdas e ganhos

	Custos de Produção	Valor Justo	PERDAS/GANHOS
Arroz	\$ 4.000,00	\$ 3.800,00	- \$200,00
Feijão	\$ 5.000,00	\$ 5.500,00	+ \$500,00
Soja	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00	-

Fonte: elaborada pela autora.

Neste caso a empresa terá que reconhecer uma perda referente ao arroz e um ganho referente ao feijão. No caso da soja, como não houve variação, a empresa, no reconhecimento do produto agrícola soja, deverá manter o valor justo como forma de mensuração. Se em um período futuro de apuração do valor justo, as perdas forem revertidas, estas podem ser reconhecidas até o limite do que foi reconhecido como perda, como se esta não tivesse ocorrido.

O reconhecimento e mensuração das receitas vai ser sempre considerado um fator de risco para as empresas. Talvez por isso, o processo de reconhecimento da receita é constantemente mencionado como um dos principais pontos de auditoria (PPA's) no novo modelo de Relatório de Auditoria, que destaca importantes pontos na formação de opinião do auditor.

Vamos ver como o reconhecimento de receita da BRF, uma importante empresa do agronegócio, é destacado no relatório de auditoria da ERNST & YOUNG, publicado em 23 de fevereiro de 2017?

### **Reconhecimento da receita**

O processo de reconhecimento de receita da Companhia envolve um número elevado de controles com o objetivo de se assegurar de que todos os produtos faturados tenham sido entregues aos seus respectivos compradores dentro do período contábil adequado e que, portanto, as receitas de vendas foram reconhecidas dentro de seus períodos de competência corretos, conforme estabelecem as práticas contábeis vigentes. Esse processo leva em consideração a existência de transações com clientes nos mercados interno e externo, características da regionalização dos negócios da Companhia, além da existência de condições e termos contratuais distintos dependendo do tipo de transação.

Desta forma, a determinação do montante de receita a ser reconhecido, bem como o momento do seu reconhecimento, requer a análise detalhada destes termos e condições, além de envolver julgamento significativo por parte da administração da Companhia. Existe o risco de reconhecimento antecipado de receita, em especial no que se refere ao período de fechamento contábil mensal (período de corte), considerando o julgamento aplicado na determinação do momento em que ocorre a transferência de riscos e benefícios aplicáveis a cada transação de venda. Por estas razões, associado à magnitude dos montantes envolvidos e volume das transações, consideramos o reconhecimento de receita como um principal assunto de auditoria.

Como nossa auditoria tratou o assunto:

Nossos procedimentos incluíram, entre outros (i) a avaliação do desenho e da eficácia operacional dos controles chaves implementados pela Companhia sobre a determinação do momento de reconhecimento da receita; (ii) o envio de cartas de confirmação para uma amostra de contas a receber de clientes nos mercado interno e externo, de forma a avaliar a sua existência; (iii) análise das movimentações mensais sobre os saldos de receita reconhecida pela Companhia de modo a avaliar a existência de variações contrárias às nossas expectativas estabelecidas com base em nosso conhecimento do setor e da Companhia; e (iv) para uma amostra de vendas registradas durante o exercício e no período de corte, obtivemos as respectivas documentações suporte para avaliar se a receita foi reconhecida no período contábil apropriado.

Adicionalmente, avaliamos a adequação das divulgações da Companhia em relação a esse assunto, divulgadas na nota explicativa 3.23.

**DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS**  
31 de dezembro de 2016 e 2015



Fonte: <[http://ri.brf-global.com/download\\_arquivos.asp?id\\_arquivo=AF3518B6-0AF7-4F96-BBC7-89ECC98F3810](http://ri.brf-global.com/download_arquivos.asp?id_arquivo=AF3518B6-0AF7-4F96-BBC7-89ECC98F3810)>. Acesso em: 20 nov. 17.

Como descrito acima, o motivo pelo qual o tema é considerado um dos principais assuntos de auditoria está associado ao fato das transações desta empresa necessitarem de um rigoroso processo de checagem de informações para evitar reconhecimento e mensuração de forma equivocada, que, uma vez feita, gera a divulgação de forma errada e, conseqüentemente, vai levar o usuário da informação contábil a tomar decisões equivocadas.

Isso pode ser comprovado no detalhamento da divulgação das informações acerca do reconhecimento, mensuração e divulgação das receitas.

Outro ponto importante na divulgação é quanto às políticas adotadas pelas empresas. Na explicativa abaixo, referente às

demonstrações contábeis de 2016, a empresa Marfrig Global Foods S.A. mostra que política utiliza para a definição do momento do reconhecimento da receita.

Figura 3.8 | Nota explicativa sobre as políticas de reconhecimento da receita da empresa MARFRIG

### 3.1.1 Apuração do resultado

O resultado das operações é apurado em conformidade com o regime contábil de competência:

#### ▪ Receita

A receita proveniente das vendas de produtos é reconhecida quando o Grupo transfere os riscos e benefícios da propriedade para o comprador e é provável que o Grupo receba o pagamento anteriormente acordado. A transferência dos riscos e benefícios da propriedade ocorre quando do embarque dos produtos acompanhado da respectiva nota fiscal de venda levando-se em consideração os *incoterms*. Esses critérios são considerados atendidos quando os bens são transferidos ao comprador, respeitadas as principais modalidades de fretes praticadas pela Companhia.

A receita é apresentada líquida dos impostos incidentes, das devoluções, dos abatimentos e descontos, e no caso das demonstrações contábeis consolidadas também estão líquidas das eliminações de vendas e os lucros não realizados nos estoques, entre Controladora e suas Controladas.

Fonte: <[http://ri.marfrig.com.br/PT/Documentos/4189\\_DFP2016.pdf](http://ri.marfrig.com.br/PT/Documentos/4189_DFP2016.pdf)>. Acesso em: 20 nov. 17.

É por isso que, sempre que tratarmos do momento do reconhecimento, da forma de mensuração e divulgação das receitas, da apuração dos custos e, também, da variação do valor justo, deve-se pensar que é importante fazer da forma correta para gerar informações fidedignas e relevantes para o usuário da informação contábil.



Pesquise mais

Mantenha sua atenção sobre o tema reconhecimento e mensuração das receitas, pois ocorrerão mudanças no pronunciamento técnico CPC 30 (R1) – Receitas a partir de 201, e lembre-se que a atualização é a melhor ferramenta para não errar o registro das informações contábeis. E para começar a entender estas mudanças, leia o artigo "mudanças

em receitas de contratos”. Disponível em: <<https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/br/pdf/2016/08/br-kpmg-bm38-mudancas-em-receitas-de-contratos.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 17.

O artigo “Aplicação do valor justo aos ativos biológicos e produtos agrícolas na pecuária bovina” traz uma importante abordagem da IAS 41 – Agriculture. Disponível em: <<http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero1v10/AB%20pecuaria.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 17.

Boa aula e mantenha a motivação!

## Sem medo de errar

Vamos retomar a situação-problema?

A empresa ARROZ DU BOM criou uma equipe multidisciplinar para saber como a variação ao valor justo influenciava no seu resultado e você foi convidado a participar desta equipe para ajudar a empresa neste levantamento.

E para realizar esta atividade você precisará:

- a) Calcular a receita do período considerando os ajustes dos ganhos e perdas do período, de acordo com informações levantadas pela equipe técnica e que estão abaixo.
- b) Calcular a receita do período, considerando que o custo da empresa foi de 57% da receita bruta.
- c) Elaborar um relatório sobre a influência destas variações na operação da empresa.

Vamos começar!

PASSO 1. Calculando a receita de vendas, considerando as perdas do período.

Tabela 3.14 | Receita de Vendas – Empresa Arroz Du Bom

TIPO DE MANEJO	RECEITA TOTAL	PERDAS	RECEITA após as perdas
Convencional	R\$ 60.0000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 54.000,00
Pré-Germinado	R\$ 30.000,00	R\$ 4.500,00	R\$ 25.500,00
Semidireto	R\$ 60.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 54.000,00
TOTAL	R\$ 150.000,00	R\$16.500,00	R\$ 133.500,00

Fonte: Elaborada pela autora

PASSO 2. Calculando a receita líquida do período considerando os ajustes.

- Receita de Venda Arroz Convencional	R\$ 54.000,00
- Receita de Vendas Arroz Pré-Germinado	R\$ 25.500,00
- Receita de Venda do Arroz Semidireto	R\$ 54.000,00
= RECEITA BRUTA DE VENDAS	R\$ 133.500,00
(-) CMV	R\$ 76.095,00
= RECEITA LÍQUIDA	R\$ 57.405,00

PASSO 3. O relatório acerca da influência do valor justo na operação da empresa

## RELATÓRIO SOBRE A INFLUÊNCIA DO VALOR JUSTO NO RECONHECIMENTO DAS RECEITAS DA EMPRESA ARROZ DU BOM

Aos Diretores  
ARROZ DU BOM LTDA.

### Opinião

Ao analisarmos os questionamentos recebidos de Vsa., apresentamos as seguintes posições sobre os mesmos:

**1.** Acerca do valor da receita considerando as perdas:

TIPO DE MANEJO	RECEITA TOTAL	PERDAS	RECEITA após as perdas
Convencional	R\$ 60.0000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 54.000,00
Pré-Germinado	R\$ 30.000,00	R\$ 4.500,00	R\$ 25.500,00
Semidireto	R\$ 60.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 54.000,00
TOTAL	R\$ 150.000,00	16.500,00	R\$ 133.500,00

Fonte: elaborada pela autora.

**2.** Acerca apuração da receita líquida:

- Receita de Venda Arroz Convencional	R\$ 54.000,00
- Receita de Vendas Arroz Pré-Germinado	R\$ 25.500,00
- Receita de Venda do Arroz Semidireto	R\$ 54.000,00
= RECEITA BRUTA DE VENDAS	R\$ 133.500,00
(-) CMV	R\$ 76.095,00
= RECEITA LÍQUIDA	R\$ 57.405,00

### Opinião

Pelas informações coletadas, os manejos convencionais e semidiretos se equivalem quanto às perdas e receitas. No caso do manejo pré-germinado, este apresenta perdas maiores e receitas menores, causando um desequilíbrio na produtividade e lucratividade da empresa.

Atenciosamente.

CRC:

### SÃO JOSÉ FRUTARIA LTDA.

#### Descrição da situação-problema

A empresa Frutaria LTDA. vende frutas selecionadas para uma grande empresa europeia. Suas frutas passam por um rigoroso processo de qualidade porque o contrato tem uma cláusula contratual que estipula que a entrega das frutas precisa apresentar diversas padronizações quanto a tamanho, amadurecimento e embalagem. Devido a estas regras, e a relevância desta venda para o faturamento da empresa, a entidade preferiu pagar todas as taxas, mas não achou necessário fazer um seguro adicional para a entrega, pois considerou que a viagem de navio era segura e que a entrega ia ser feita corretamente no porto do cliente, e este faria, como de costume, uma vistoria da mercadoria e aceitaria a venda. Na hora de determinar qual o momento do reconhecimento desta receita, o contador considerou que ao embarcar no navio, pois fora enviado uma nota fiscal junto com os produtos. No entanto, no meio da viagem uma tempestade tropical fez com que o navio perdesse alguns contêineres e entre estes estava a carga com as frutas. Como já havia reconhecido a receita, e como já haviam passado 50 dias da emissão da nota fiscal, o contador deu baixa como perda e lançou, como as demais que haviam acontecido anteriormente, na conta Variação ao Valor Justo. No entanto, a empresa questionou a contabilização realizada pelo contador e pediu para uma empresa realizar uma avaliação do que foi feito. Você está sendo convidado a ajudar na elaboração de um parecer acerca desta forma de lançamento e, caso ela esteja incorreta realmente, informar a contabilização correta.

#### Resolução da situação-problema

À

Frutaria LTDA.

#### REF.: PARECER SOBRE LANÇAMENTO CONTÁBIL

Considerando o item 14A do pronunciamento técnico CPC 30 – Receitas, o contador errou porque uma das cinco regras

de reconhecimento é que “a entidade tenha transferido para o comprador os riscos e benefícios mais significativos inerentes à propriedade dos benefícios”, a empresa só poderá reconhecer a receita quando a entrega for feita conforme contrato.

Outro ponto importante a se destacar é que no reconhecimento da perda o contador errou porque esta perda não está relacionada a uma variação ao valor justo, mas ocorreu porque a mercadoria não foi entregue.

## Faça valer a pena

**1.** Segundo o CPC 00(R1) – Estrutura conceitual para Elaboração e Divulgação de Relatório Contábil-Financeiro, “reconhecimento é o processo que consiste na incorporação ao balanço patrimonial ou à demonstração do resultado de item que se enquadre na definição de elemento e que satisfaça os critérios de reconhecimento”.

Considere as afirmações abaixo:

I - A receita deve ser reconhecida na demonstração do resultado quando resultar em aumento nos benefícios econômicos futuros relacionado com aumento de ativo ou com diminuição de passivo, e puder ser mensurado com confiabilidade.

II - Na prática, o reconhecimento da receita ocorre simultaneamente com o reconhecimento do aumento nos ativos ou da diminuição nos passivos, seja pelo aumento líquido nos ativos originado da venda de bens e serviços ou pelo decréscimo do passivo originado do perdão de dívida a ser paga.

III - Na prática, as receitas que são originadas de contratos ainda não integralmente cumpridos de modo proporcional não são geralmente reconhecidas como despesas nas demonstrações contábeis.

A alternativa correta é:

- a) I, II e III são falsas.
- b) I, II e III são verdadeiras.
- c) I e II são falsas.
- d) I e III são verdadeiras.
- e) III é falsa.

**2.** Segundo o pronunciamento técnico CPC 30(R1) – Receitas, “receita é o ingresso bruto de benefícios econômicos durante o período observado no curso das atividades ordinárias da entidade que resultam no aumento do seu patrimônio líquido, exceto os aumentos de patrimônio líquido relacionados às contribuições dos proprietários”.

Considere as condições para o reconhecimento de uma receita:

- I. a entidade tenha transferido para o comprador os riscos e benefícios mais significativos inerentes à propriedade dos bens.
- II. a entidade mantenha envolvimento continuado na gestão dos bens vendidos em grau normalmente associado à propriedade e tampouco efetivo controle sobre tais bens.
- III. o valor da receita possa ser mensurado com confiabilidade.
- IV. for provável que os benefícios econômicos associados à transação fluirão para a entidade.
- V. as receitas incorridas ou a serem incorridas, referentes à transação, possam ser mensuradas com confiabilidade.

A alternativa correta é:

- a) I e II são verdadeiras.
- b) II e III são verdadeiras.
- c) I, II, IV e V são verdadeiras.
- d) I, II, III e V são verdadeiras.
- e) I, III e IV são verdadeiras.

**3.** Uma empresa rural produz milho na cidade de Campinhos. Em determinado período, ela apurou que o custo com a produção foi de R\$ 100.000,00. Além disso, a empresa teve um gasto com aquisição de um veículo, no valor de R\$ 30.000,00, que será usado pelo gestor da empresa para suas viagens pela região. Na colheita e conseqüente comercialização a empresa conseguiu R\$ 150.000,00 pela safra.

Considerando as informações apresentadas e de acordo com o pronunciamento técnico CPC 29 – Ativo Biológico e produto agrícola, assinale a alternativa que apresenta correta contabilização da variação ao valor justo:

- |                                    |                |
|------------------------------------|----------------|
| a) D – Ativo Biológico em formação | R\$ 100.000,00 |
| C – Estoque                        | R\$ 130.000,00 |
| C- Variação ao Valor Justo         | R\$ 30.000,00  |
| b) D- Estoque Produto agrícola     | R\$ 150.000,00 |
| C- Ativo Biológico                 | R\$ 100.000,00 |
| C- Variação ao Valor Justo         | R\$ 50.000,00  |
| c) D- Ativo Biológico              | R\$ 120.000,00 |
| C- Estoque Produto agrícola        | R\$ 100.000,00 |
| C- Variação ao Valor Justo         | R\$ 20.000,00  |
| d) - D- Ativo Biológico            | R\$ 150.000,00 |
| C- Estoque Produto agrícola        | R\$ 100.000,00 |
| C- Variação ao Valor Justo         | R\$ 50.000,00  |

e) D- Estoque Produto agrícola - Soja	R\$ 150.000,00
C- Ativo Biológico – Soja	R\$ 100.000,00
C- Perdas ao Valor Justo	R\$ 50.000,00

## Seção 3.3

### Ponto de Equilíbrio e Prospecções

#### Diálogo aberto

Olá!

Na seção anterior foram apresentados os reconhecimentos de receitas, do custo das vendas e dos ganhos e perdas dos estoques. Nesta seção, vamos falar sobre algumas ferramentas importantes para o planejamento da empresa rural quanto à sua produtividade, da alavancagem de suas operações e rentabilidade dos investimentos efetuados. Serão trabalhados os conceitos de margem de contribuição e ponto de equilíbrio, aplicados a empresa rural.

E para atingir os objetivos propostos para esta seção, vamos retomar o contexto de aprendizagem e retornar à empresa Agropecuária S/A. Você se lembra dela? A empresa ARROZ DU BOM fica localizada no Rio Grande do Sul, com uma área total de 7.500 hectares e destinou 2.500 hectares para o plantio de arroz. Nesta área, o plantio do arroz está dividido em três diferentes sistemas de manejo: plantio convencional, plantio pré-germinado e plantio semidireto. Estes tipos de manejos se diferenciam pelo tipo de preparo de solo, pela forma de semear e manejo inicial, mas, apesar disso, os custos de produção são praticamente iguais. No entanto, os diretores da empresa perceberam que existe uma diferença de produtividade entre os métodos de plantio realizados.

Devido a isso, a empresa está contratando uma equipe multidisciplinar para levantar a margem de contribuição e o ponto de equilíbrio para que possa operar com o melhor método de manejo. No levantamento das informações iniciais, a equipe encontrou as seguintes informações sobre os tipos de manejos:

Tabela 3.15 | Capacidade Produtiva por tipo de Manejo

TIPO DE MANEJO	CUSTO/ha	CAPACIDADE PRODUTIVA
Convencional	R\$ 55,00	80 sacas por hectare
Pré-Germinado	R\$ 75,00	90 sacas por hectare
Semidireto	R\$ 60,00	120 sacas por hectare

Fonte: Elaborada pela autora

Você está sendo convidado a fazer parte desta equipe, e, utilizando seus conhecimentos sobre margem de contribuição e ponto de equilíbrio, você deve:

a) Calcular a margem de contribuição e ponto de equilíbrio de cada tipo de manejo, considerando que cada tipo de manejo tem produtividade diferente.

b) Apurar a receita de vendas de cada tipo de manejo.

c) Elaborar um parecer acerca de qual tipo de manejo é mais vantajoso para a empresa considerando a margem de contribuição, o ponto de equilíbrio e a receita de vendas.

Vamos começar o trabalho?

## Não pode faltar

Toda empresa tem como objetivo principal a rentabilidade de seus sócios e acionistas e, por isso, projetam suas operações de forma a funcionarem com maior eficiência e eficácia possível. Com as empresas rurais isso não é diferente.

Apesar das particularidades inerentes à atividade rural, como a dependência do clima, sazonalidade de produtos, preços ditados pelo mercado e perdas por causas variadas, a empresa rural busca a mesma coisa que qualquer empresa: obter lucro. E essas empresas procuram mecanismos capazes de gerar informações para a tomada de decisão levando em conta estas particularidades.



**Pesquise mais**

A gestão da empresa rural precisa ser feita de forma a trazer rentabilidade para o produtor rural. O vídeo traz dicas para que o produtor rural

faça uma boa gestão da empresa rural. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=HMxXQHn9dW4>> Acesso em: 30 nov. 2017.

Mas será que a contabilidade participa do processo de gestão da empresa rural? Será que o contador deve ajudar na realização dos processos de gestão de uma empresa rural? Será que as informações geradas pela contabilidade podem contribuir para o processo decisório das empresas rurais, considerando as diferentes particularidades a serem administradas neste tipo de empreendimento?

Pois bem, a contabilidade é muito importante para suprir o produtor rural de informações que o ajudem na tomada de decisões. E isso se inicia com o registro dos fatos contábeis de forma fidedigna, passa pela gestão dos custos e continua com a geração de informações acerca do ponto de equilíbrio, margem de segurança, índices de rentabilidade e lucratividade, do fluxo de caixa e tantas outras informações que são geradas a partir das informações contábeis. E é desta forma que a contabilidade aparece como ferramenta que auxilia a gestão da empresa rural.

A primeira contribuição da contabilidade para gestão da empresa rural está no registro contábil, que permite ao produtor rural comparar períodos diferentes e, com isso, determinar a ocorrência de crescimento ou queda de determinadas operações. É pelo registro dos fatos que o produtor rural detecta o aumento ou redução de receitas, o crescimento ou redução de produtividade. E, com esta análise, pode tomar diversas decisões, entre elas manter ou não determinada atividade.

Outra contribuição importante para a gestão da empresa rural é a apuração do custo.

Como a empresa rural nem sempre tem a possibilidade de ditar os preços dos produtos agrícolas, apurar corretamente o custo da produção é primordial para a sobrevivência. Este custo deve ser sempre o mais enxuto possível, de forma que a rentabilidade seja possível, porque este é o objetivo da empresa rural.

Dois indicadores são importantes na gestão de custos, a margem de contribuição e o ponto de equilíbrio. O interessante é que se complementam, uma vez que para o cálculo do ponto é necessário que se saiba antes a margem de contribuição do produto em

questão. Estas ferramentas ajudarão produtor a ter parâmetros de produtividade, de forma a organizar a sua operação para cobrir os custos e projetar a rentabilidade desejada.

Segundo Ferreira (2013), "a margem de contribuição unitária é a diferença entre a receita de venda de uma unidade e seus custos variáveis de produção". A margem de contribuição pode ser entendida como a diferença entre as receitas de vendas e os custos variáveis de produção. Já o ponto de equilíbrio, que também é denominado Break-even Point, nasce da conjugação dos custos e despesas totais com as receitas totais.

Mas qual a utilidade destas ferramentas em uma empresa rural? Como o produtor rural vai utilizar estes dados para tomada de decisão? E como eles serão calculados?

Vamos começar falando sobre a margem de contribuição, que é considerada uma das três parcelas que compõem o preço de um produto ou serviço. O somatório das margens de contribuição de todas as vendas de um mês formará os recursos para pagar as despesas fixas, a depreciação e a remuneração do capital, conhecido como lucro operacional.

Em uma indústria, por exemplo, a margem de contribuição é a diferença entre o preço de venda e o custo de produzir uma unidade do produto e, na prestação de serviço, é a diferença entre o preço do serviço e o custo da hora trabalhada.

A margem de contribuição apresenta quanto, em valor, um determinado produto contribui para o resultado operacional, ou seja, é a receita total da venda subtraída do custo direto da mercadoria vendida e das despesas variáveis de vendas.

Para calcular a margem de contribuição é utilizada a fórmula:

$$Mc = PV - CV$$

Onde: Pv = preço de venda

CV = custos variáveis

Também é possível calcular a margem de contribuição unitária, e neste caso teremos a fórmula:

$$MCu = \text{Receita Unitária} - \text{Custos Variáveis unitários}$$

Em uma empresa rural, a margem de contribuição torna-se ainda mais importante porque, como existe muita oscilação de preços dos produtos agrícolas devido à demanda e oferta, saber qual é

a margem de contribuição pode fazer a diferença entre produzir ou deixar de produzir um determinado produto agrícola que por sucessivos períodos apresenta margem de contribuição aquém do projetado pela empresa.



### Exemplificando

Imagine uma empresa rural que precise selecionar qual dos produtos abaixo deve manter no seu portfólio e utiliza a margem e contribuição destes para tomar a decisão. Considere os dados abaixo, nesta análise:

Tabela 3.16 | Dados para cálculo da Margem de Contribuição

	Produto A	Produto B
Preço de venda	R\$ 1.900,00	R\$ 2.200,00
Custos diretos	R\$ 800,00	R\$ 1.000,00
Custos indiretos	R\$ 200,00	R\$ 500,00
Custos variáveis	R\$ 1.000,00	R\$ 1.500,00

Fonte: elaborada pela autora.

No cálculo da margem de contribuição teremos:

Tabela 3.17 | Cálculo da Margem de Contribuição

Produto A	Produto B
$Mc = PV - CV$	$Mc = PV - CV$
$Mc = R\$ 1.900,00 -$ $R\$ 1.000,00$	$Mc = R\$ 2.200,00 -$ $R\$ 1.500,00$
$Mc = R\$ 900,00$	$Mc = R\$ 500,00$

Fonte: elaborada pela autora.

Neste caso a empresa deve optar pelo produto A, que contribui mais para pagar os custos fixos da empresa.

Com este exemplo é possível perceber que não é o preço de venda que determina a rentabilidade de um produto em uma empresa, mas seu custo. E, mais uma vez, a gestão de custos torna-se uma aliada ferramenta de gestão.



A variável preço é parte componente da margem de contribuição. Será que a oscilação proporcional dos preços dos produtos agrícolas interfere na formação da margem de contribuição da empresa rural, também na mesma proporção?

Dentro do contexto gerencial, as empresas rurais podem utilizar outra ferramenta importante na tomada de decisão: o ponto de equilíbrio. Este é um indicador importante, porque mostra ao produtor rural qual é o volume necessário de vendas para que a empresa pague os seus custos e despesas.

Segundo Ferreira (2013), "ponto de equilíbrio é aquele em que, ao produzir e vender um determinado número de unidades, a indústria apura o resultado igual a zero, isto é, não há lucro nem prejuízo". Em outras palavras, o ponto de equilíbrio ocorre quando os custos e despesas totais são iguais à receita total. Abaixo desse ponto, a empresa sofre prejuízo por ainda não ter receita suficiente para pagar seus custos e despesas. Acima desse ponto, a empresa opera com lucro.

Figura 3.9 | Determinação do Ponto de Equilíbrio



Fonte: : Elaborada pela autora

Ao calcular o ponto de equilíbrio alcançamos o número que a empresa precisa buscar como meta de venda mínima. Em outras palavras, o ponto de equilíbrio determina a capacidade produtiva mínima da empresa, e representa o esforço de venda a ser executado pela empresa, de forma que se esta não atinge esta produtividade, certamente apresentará problemas de lucratividade.

O ponto de equilíbrio pode ser dividido em três categorias: ponto de equilíbrio contábil, ponto de equilíbrio econômico e ponto de equilíbrio financeiro. Vamos conhecer a diferença entre eles e como calculá-los?

Tabela 3.18 | Tipos de ponto de equilíbrio

PONTO DE EQUILÍBRIO CONTÁBIL	PONTO DE EQUILÍBRIO ECONÔMICO	PONTO DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO
é aquele que apura o resultado igual a zero e informa qual o volume de produção mínimo da empresa para não ter prejuízo. Encontrando o ponto de equilíbrio contábil a empresa sabe o momento em que não há lucro ou prejuízo.	é aquele em que o lucro contábil apurado na atividade empresarial é igual ao rendimento obtido se o capital próprio fosse destinado a outra alternativa de investimento.	é aquele em que devem ser eliminados os gastos com depreciação, amortização e exaustão que estejam incluídos nos custos e despesas fixos porque não representam saídas financeiras.
PE = $\frac{\text{Custos Fixos Totais} + \text{Despesas Fixas Totais}}{\text{Margem de Contribuição Unitária}}$	PE = $\frac{\text{Custos Fixos Totais} + \text{Lucro}}{\text{Margem de Contribuição Unitária}}$	PE = $\frac{\text{Custos Fixos Totais} - \text{Depreciação}}{\text{Margem de Contribuição Unitária}}$

Fonte: Elaborada pela autora

Veja que o ponto de equilíbrio gera diversas visões para o produtor rural, de forma que este pode definir diferentes metas para a sua produção. Mas, em qualquer deles, a margem de contribuição dos produtos é item prioritário, porque o cálculo do ponto de equilíbrio requer como base a margem de contribuição unitária.

Na determinação do ponto de equilíbrio é necessário apurar todos os gastos da empresa rural, classificando-os como custo fixo, custo variável, despesas fixas e variáveis. Desta forma, ficará mais adequado ao modelo para o cálculo do ponto de equilíbrio.



### Exemplificando

Uma empresa rural apurou os seguintes gastos em X1:

- Venda unitária: R\$ 200,00
- Custos Variáveis unitários: R\$ 80,00
- Despesas unitárias: R\$ 70,00
- Custos fixos totais: R\$ 30.000,00

- Despesas fixas totais: R\$ 20.000,00

Veja que a margem de contribuição não foi dada e precisa ser calculada, pois a fórmula do ponto de equilíbrio depende da margem de contribuição. Então o primeiro passo é determiná-la.

Calculando a Margem de Contribuição:  $Mc = PV - (CV + DV)$

- $Mc = R\$ 200,00 - (R\$ 80,00 + R\$ 70,00)$
- $Mc = R\$ 50,00$

Então, no cálculo do Ponto de Equilíbrio Contábil teremos:

- $PEC = CFT + DFC / MCu$
- $PEC = R\$ 30.000,00 + R\$ 20.000,00 / R\$ 50,00$
- $PEC = 1.000$  unidades

Esta é a quantidade que a empresa precisa produzir para cobrir seus custos. Com esta quantidade a empresa não tem nem lucro nem prejuízo.

Além do ponto de equilíbrio e da margem de contribuição, a empresa rural ainda pode utilizar a margem de segurança na determinação de suas metas. Segundo Ferreira (2013, pág. 178), a margem de segurança é equivalente às unidades produzidas e vendidas acima do ponto de equilíbrio. A margem de contribuição irá gerar uma folga para que a empresa não opere apenas para não ter prejuízo.



**Pesquise mais**

Leia o artigo "Custo de produção: uma importante ferramenta gerencial na atividade leiteira" e veja a aplicação da margem de contribuição e ponto de equilíbrio como ferramenta de gestão. Disponível em: <[http://www.convibra.org/upload/paper/2012/30/2012\\_30\\_4904.pdf](http://www.convibra.org/upload/paper/2012/30/2012_30_4904.pdf)> Acesso em: 30 nov. 2017.

Mas não basta apenas determinar a quantidade necessária de produtividade e quanto cada produto contribui nos custos, a empresa rural, como qualquer empresa que tem como objetivo

o lucro, precisa realizar projeções acerca da rentabilidade e lucratividade desejada. E, mais uma vez, a contabilidade se torna uma ferramenta importante para o empresário rural.

Para atingir a rentabilidade desejada a empresa precisa controlar, além os custos, o fluxo de caixa. E este é, sem dúvidas, um instrumento determinante na rotina da empresa rural, devendo ser feito mesmo nas pequenas propriedades. Uma vez que a empresa rural pode não ter receitas constantes, é questão de sobrevivência que o fluxo de caixa da empresa seja um aliado e um instrumento que ajudem na administração dos recursos, gerar resultados positivos e evitar problemas de solvência. Juntamente com o fluxo de caixa, as empresas precisam utilizar, também, o orçamento financeiro. Entender a diferença entre estes conceitos é importante.

É o orçamento financeiro que vai ajudar o produtor rural a projetar e comparar o orçado com o realizado e permitirá ao produtor rural ter uma visão financeira enquanto o seu ciclo produtivo está em andamento. Diferente do fluxo de caixa, que usa o regime de caixa, este tipo de orçamento é feito pelo regime de competência, dando ao produtor rural uma visão mais abrangente para a tomada de decisão, podendo, com esta visão, prever em que momento precisará recorrer a fontes de financiamento ou terá abundância de recursos.

Já o fluxo de caixa é elaborado para o período de um ano, sendo subdividido em meses ou trimestres, com previsões orçamentárias para um trimestre e estimativas globais para o resto do ano agrícola. Passado o trimestre, compara-se o orçado com o realizado e, então, o empresário faz as revisões necessárias. (CREPALDI, 2016)



### Pesquise mais

O fluxo de caixa e o orçamento são ferramentas importantes para a empresa rural. Veja o vídeo do Sebrae/MG sobre os temas. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=ELAigis8c8w>>. Acesso em: 30 nov. 2017.

O artigo "Análise da importância da utilização do orçamento e do planejamento estratégico como ferramenta de controle na atividade rural" traz tipos de orçamentos aplicados por uma empresa rural. Disponível em: <<https://goo.gl/S7xf17>> Acesso em: 20 nov. 2017.

A utilização do fluxo de caixa é extremamente comum nas empresas comerciais, onde diariamente são realizados recebimentos e pagamentos, mas as particularidades da atividade rural podem se tornar um agravante para conseguir os resultados projetados. É o caso da oscilação dos preços de vendas e o ciclo produtivo, que tende a ser diferente das demais empresas.

Como os produtos agrícolas, em especial as *commodities*, têm seus preços ditados pelo mercado, existe a dificuldade de se fazer projeções, porque a receita também irá oscilar, além de ficar concentrada em período determinado, normalmente no período após a colheita, e o produtor rural tem dificuldade para monitorar e avaliar os resultados. Acerca do ciclo produtivo, temos atividades agrícolas em que o tempo entre plantio e colheita é longo, como na atividade de plantio de árvores de reflorestamento, o que dificulta realizar projeções de caixa.

Mas, ainda que o produtor tenha dificuldade de utilizar, controlar o fluxo de caixa é muito importante, porque permite a gestão de recursos, analisando-se as entradas e saídas de recursos para saber se estes são suficientes em cada período do ciclo operacional, de forma a detectar períodos em que os desembolsos serão maiores do que entradas, e, com isso, prever a necessidade de empréstimos e financiamentos para alavancar as atividades da empresa.

Com isso, pode-se dizer que a finalidade do fluxo de caixa é identificar situações de sobra (superávit) ou falta (déficit) de recursos. E é após esta análise do fluxo de caixa que a empresa define a necessidade de alavancagem financeira.



### Assimile

Alavancagem é o procedimento em que a empresa utiliza o capital de terceiros para financiar suas operações, de forma que o capital próprio fica resguardado para outras atividades.

Mesmo que a empresa não esteja com problemas de solvência, as organizações podem buscar recursos de terceiros para aplicar na sua atividade. É o caso, por exemplo, de uma entidade que tenha como projeto ampliar determinada atividade agrícola e, por isso, cria

um plano de negócios e apresenta-o ao BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) para captar recursos e realizar esta nova fase de crescimento da empresa.

A organização até poderia usar recursos próprios nesta expansão, mas ao avaliar as opções, descobre que o retorno deste investimento cobre os juros pagos neste processo de alavancagem e ainda traz lucros e produtividade para a empresa, então ela resolve não se descapitalizar e usa o capital de terceiros nesta operação.

Um fator determinante para que a alavancagem ocorra como no exemplo anterior são as garantias. Uma empresa rural que tem muitos ativos para dar como garantia certamente conseguirá taxas menores e parcelamento maior. E, quando falamos de uma pequena propriedade rural, o processo de alavancagem tende a ser sempre mais caro ou não estará acessível da mesma forma que uma grande propriedade rural.

Mas, independentemente do tamanho da empresa, é importante levantar o risco que a operação de alavancagem traz, para que esta permita trazer lucratividade e rentabilidade para a entidade, com o menor risco possível. Por isso, a decisão sobre os processos de alavancagem depende muito da forma como a gestão entende esta necessidade e em que momento e a forma como ela deve ser feita.



## Refleta

Considerando que o agronegócio sofre influências climáticas frequentemente, e pode, por exemplo, perder toda a sua safra, seria possível a empresa rural elaborar um planejamento empresarial de forma a conseguir atingir risco zero de suas operações, e usar isso nos processos de alavancagem?

E na busca pela melhor forma de gestão, duas diretrizes pautam as decisões do produtor rural: a lucratividade e a rentabilidade. Estes dois conceitos financeiros, que são estudados mais profundamente na disciplina de análise das demonstrações contábeis, são alicerces para que a empresa rural continue operando. Afinal, nenhum investidor continua com investimentos que não operem no lucro, não tragam retorno de investimento e a rentabilidade não seja positiva.

Vamos conhecer um pouco mais sobre estes conceitos?

Segundo Padoveze (2011), "a rentabilidade é uma relação percentual do resultado obtido com o valor do investimento". E acrescenta que "a rentabilidade é a resultante das operações da empresa em um determinado período e, portanto, envolve todos os elementos operacionais, econômicos e financeiros do empreendimento" onde "(...) o ativo represente todos os investimentos feitos na empresa, e o passivo as duas fontes de financiamento, capital de terceiros e capital próprio".

A rentabilidade pode ter diferentes abordagens, mas as mais comuns são as análises da rentabilidade do patrimônio e da rentabilidade operacional. Vamos ver a diferença entre elas e as fórmulas para calculá-las.

Tabela 3.19 | Indicadores de Rentabilidade

RENTABILIDADE DO PATRIMÔNIO	RENTABILIDADE OPERACIONAL
diz respeito ao retorno que os sócios terão em relação ao patrimônio líquido da empresa	não se preocupa com os financiadores e procura mensurar a rentabilidade do investimento total
$ROE = \text{Lucro Líquido} / \text{PL} \times 100$	$ROA = \text{Lucro Líquido} / \text{Ativo Total} \times 100$

Fonte: Elaborada pela autora

Em ambos conceitos o lucro líquido é um balizador, e o uso destes indicadores mostra resultados que podem ser positivos ou negativos. Quando uma empresa faz cálculo da lucratividade ela está querendo saber quanto o seu lucro representa em relação à receita bruta.



**Pesquise mais**

Veja a importância do uso dos índices de rentabilidade na tomada de decisão. O artigo "Contabilidade rural: comparativo na rentabilidade das atividades leiteira e avícola" apresenta um comparativo de rentabilidade entre duas culturas. Disponível em: <<http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero1v9/Contabilidade.pdf>>. Acesso em: 30 nov. 2017.

Perceberam como a contabilidade pode ser altamente participativa na administração da empresa rural e como a empresa precisa dos registros contábeis para a tomada de decisão? Por isso, dedique-se para ser um profissional cada dia mais preparado.

Boa aula e até a próxima seção!

## Sem medo de errar

Vamos retomar a situação-problema?

A empresa ARROZ DU BOM fica localizada no Rio Grande do Sul, tem uma área cultivada de 2.500 hectares de arroz e sabe que haverá diferença de produtividade por cada método de plantio realizado. A empresa está contratando uma equipe multidisciplinar para levantar a margem de contribuição e o ponto de equilíbrio e elaborar um parecer, com base na apuração de dados apresentados pela empresa, de qual o melhor manejo de arroz a ser seguido.

Tabela 3.20 | Custos da empresa Arroz Du Bom

TIPO DE MANEJO	CUSTO FIXO /hectare	CUSTO VARIÁVEL /hectare	CAPACIDADE PRODUTIVA
Convencional	R\$ 55,00	R\$ 32,00	80 sacas por hectare
Pré-Germinado	R\$ 75,00	R\$ 33,00	90 sacas por hectare
Semidireto	R\$ 60,00	R\$ 37,00	120 sacas por hectare

Fonte: Elaborada pela autora

Lembre-se de que, independente do manejo, o arroz está sendo comercializado a R\$ 60,00 a saca.

Com os conhecimentos adquiridos acerca do cálculo da margem de contribuição e ponto de equilíbrio, para a realização desta tarefa observe os seguintes passos:

a) Calcular a margem de contribuição e ponto de equilíbrio de cada tipo de manejo, considerando que cada tipo de manejo tem produtividade diferente.

b) Apurar a receita de vendas de cada tipo de manejo.

c) Elaborar um parecer acerca de qual tipo de manejo é mais vantajoso para a empresa considerando a margem de contribuição,

o ponto de equilíbrio e a receita de vendas.

Vamos começar!

Na resolução desta questão você deverá observar os seguintes passos.

**Passo 1:** Para começar, é preciso calcular a margem de contribuição de cada tipo de manejo.

Tabela 3.21 | Cálculo da Margem de contribuição unitário e Ponto de Equilíbrio

TIPO DE MANEJO	Margem de contribuição $M_{cu} = PV - (CV+DV)$	Ponto de Equilíbrio contábil $PEC = CFT+DFC/M_{cu}$
Convencional	$M_{cu} = R\$60,00 - R\$ 32,00$ $MC = R\$ 28,00$	$CFT = R\$ 55,00 \times 80 = R\$ 4.400,00$  $PEC = R\$ 4.400,00/R\$ 28,00 = 157,1$
Pré-Germinado	$M_{cu} = R\$60,00 - R\$ 33,00$ $MC = R\$ 27,00$	$CFT = R\$ 75,00 \times 90 = R\$ 6.750,00$  $PEC = R\$ 6.750,00/R\$ 27,00 = 250$
Semidireto	$M_{cu} = R\$60,00 - R\$ 37,00$ $MC = R\$ 23,00$	$CFT = R\$ 60,00 \times 120 = R\$ 7.200,00$  $PEC = R\$ 7.200,00/R\$ 23,00 = 313$

Fonte: Elaborada pela autora

**Passo 2:** Então é hora de apurar a receita gerada por cada tipo de manejo.

Tabela 3.22 | Receita de Vendas da empresa ARROZ DU BOM

TIPO DE MANEJO	Preço de venda	CAPACIDADE PRODUTIVA	RECEITA TOTAL
Convencional	R\$ 60,00	80 sacas por hectare	R\$ 4.800,00
Pré-Germinado	R\$ 60,00	90 sacas por hectare	R\$ 5.400,00
Semidireto	R\$ 60,00	120 sacas por hectare	R\$ 7.200,00

Fonte: elaborada pela autora.

**Passo 3:** Elaborar o parecer sobre qual tipo de manejo seria melhor para a empresa.

À  
ARROZ DU BOM  
A/C Diretoria

## RELATÓRIO DE AUDITORIA INTERNA - ESCOLHA DO MELHOR TIPO DE MANEJO

Conforme solicitado, foi realizado o levantamento da margem de contribuição e do ponto de equilíbrio de cada tipo de manejo, ficando da seguinte forma:

Tabela 3.23 | Margem de contribuição unitário e Ponto de Equilíbrio – Arroz Du Bom

TIPO DE MANEJO	Margem de contribuição $M_{Cu} = PV - (CV+DV)$	Ponto de Equilíbrio contábil $PEC = CFT+DFC/M_{Cu}$
Convencional	$M_{Cu} = R\$60,00 - R\$32,00$ $MC = R\$ 28,00$	$PEC = R\$ 4.400,00/R\$28,00 = 157,1$
Pré-Germinado	$M_{Cu} = R\$60,00 - R\$33,00$ $MC = R\$ 27,00$	$PEC = R\$ 6.750,00/R\$27,00 = 250$
Semidireto	$M_{Cu} = R\$60,00 - R\$37,00$ $MC = R\$ 23,00$	$PEC = R\$ 7.200,00/R\$23,00 = 313$

Fonte: Elaborada pela autora

No levantamento da receita, constatou-se que o preço da safra não sofre alteração em função do tipo de manejo, mas a produtividade por hectare faz diferença.

A receita de cada tipo de manejo é apresentada abaixo:

Tabela 3.24 | Receita de Vendas da empresa ARROZ DU BOM

TIPO DE MANEJO	Preço de venda	CAPACIDADE PRODUTIVA	RECEITA TOTAL
Convencional	R\$ 60,00	80 sacas por hectare	R\$ 4.800,00
Pré-Germinado	R\$ 60,00	90 sacas por hectare	R\$ 5.400,00
Semidireto	R\$ 60,00	120 sacas por hectare	R\$ 7.200,00

Fonte: Elaborada pela autora

## **OPINIÃO DA AUDITORIA:**

Após análises sobre os tipos de manejos, o ponto de equilíbrio, a empresa deve considerar que, embora a margem de contribuição do manejo semidireto seja a menor, e o ponto de equilíbrio requer maior produtividade, esta é compensada com a capacidade produtiva por hectare, uma vez que produz mais e, portanto, gera uma receita maior. Para ser ainda mais relevante, a empresa deve rever os custos deste tipo de cultivo, otimizando o processo produtivo de forma a produzir com o menor custo possível para elevar a margem de contribuição deste produto.

Atenciosamente,

CONTADOR

## **Avançando na prática**

SANTA LUZIA HORTALIÇAS LTDA.

### **Descrição da situação-problema**

A SANTA LUZIA HORTALIÇAS é uma empresa familiar que tem como atividade agrícola a produção de hortaliças. A dona Cida, como é uma produtora rural antenada, fez um curso no Sebrae onde aprendeu que devia fazer a gestão da sua propriedade rural e manter em seu portfólio os produtos com maior rentabilidade e produtividade. Ela está satisfeita com a produção de alface e rúcula, pois sabe que tem boa margem de contribuição. No entanto, quando o assunto é legumes, ela tem visto que os produtos apresentam uma oscilação muito grande quanto ao preço e sente que deve escolher qual produto manter para não diminuir o lucro que obtém em outros produtos. No levantamento dos dados para sua análise, a Dona Cida encontrou os seguintes dados:

Tabela 3.25 | Dados para cálculo da Margem de Contribuição

Beterraba	Cenoura
Preço de venda R\$ 15,00/caixa	Preço de venda R\$ 25,00/caixa
Custos diretos R\$ 8,00/caixa	Custos diretos R\$ 10,00/caixa
Custos indiretos R\$ 20,00/caixa	Custos indiretos R\$ 5,00/caixa
Custos variáveis R\$ 10,00/caixa	Custos variáveis R\$ 15,00/caixa

Fonte: elaborada pela autora.

Você consegue determinar qual dos produtos é mais rentável e deve ser mantido pela Dona Cida?

### Resolução da situação-problema

Como a Dona Cida conhece os conceitos de margem e contribuição, basta aplicar para verificar a participação em cada um dos produtos e decidir pelo que tiver melhor margem de contribuição.

Tabela 3.26 | Cálculo da Margem de Contribuição

Beterraba	Cenoura
$Mc = PV - CV$	$Mc = PV - CV$
$Mc = R\$ 15,00 - R\$ 10,00$	$Mc = R\$ 25,00 - R\$ 15,00$
$Mc = R\$ 5,00$	$Mc = R\$ 10,00$

Fonte: elaborada pela autora.

Neste caso a empresa deve optar pela continuidade da produção de cenoura, que contribui mais para pagar os custos fixos da empresa.

## Faça valer a pena

**1.** A margem de contribuição é conceituada como a diferença entre receita e a soma dos custos e despesas variáveis e mostra o potencial de cada produto, de forma que possa mostrar quanto contribui para amortizar os gastos e formar o lucro propriamente dito. O ponto de equilíbrio será obtido quando a soma das margens de contribuição totalizar o montante suficiente para cobrir todos os custos e despesas fixas, e alerta que existem três pontos de equilíbrio: o ponto de equilíbrio contábil, ponto de equilíbrio econômico e ponto de equilíbrio financeiro.

A empresa CAFÉ GOURMET DA VILA, situada na região mineira, teve uma produtividade de 25.000 sacas, uma receita no valor de R\$ 21.250.000,00

e apresentou os seguintes custos e despesas no período:

- custos variáveis totais: R\$ 14.650.000,00.
- custos fixos totais: R\$ 1.550.000,00.
- depreciação: R\$ 350.000,00.

Na determinação do ponto de equilíbrio e da margem de segurança, a empresa projetou um lucro de 5% da receita bruta atual.

Assinale a alternativa correta:

- a) O Ponto de Equilíbrio Econômico é de 12.400 unidades no período
- b) O Ponto de Equilíbrio Financeiro é de 8.300 unidades no período
- c) O Ponto de Equilíbrio Contábil é de 6.200 unidades no período
- d) A Margem de Contribuição Unitária é de R\$ 50,00
- e) A Margem de Contribuição Unitária é de R\$ 150,00

**2.** Alavancagem é o procedimento em que a empresa utiliza o capital de terceiros para financiar suas operações, de forma que o capital próprio fica resguardado para outras atividades. A alavancagem pode ser financeira ou operacional. A primeira tem a finalidade de aumentar a rentabilidade da empresa, sem precisar utilizar recursos dos acionistas, funcionando como um propulsor do negócio em determinado momento. Para tanto, a empresa utiliza recursos de terceiros, como empréstimos, financiamentos, emissão de ações preferenciais, aumenta os recursos disponíveis e paga juros por estes. Toda alavancagem gera riscos, e quanto maior for o volume de alavancagem de uma empresa, maior será o seu endividamento e maior será o seu risco financeiro.

Considere as seguintes afirmações acerca da alavancagem operacional:

- I – a empresa deve utilizar a alavancagem quando os custos e despesas operacionais fixos sofrem alterações decorrentes da flutuação das vendas.
- II - a empresa deve fazer alavancagem quando as flutuações nas receitas de venda ocorrem nas atividades associadas, exclusivamente, a custos variáveis.
- III - a empresa pode utilizar a alavancagem quando fica constatado que o retorno do investimento previsto mais os juros da transação se tornam compatíveis e esta será capaz de um aumento proporcional no lucro.

Assinale a alternativa correta:

- a) I está correta
- b) II está correta
- c) I e III estão corretas
- d) II e III estão corretas
- e) III está correto

**3.** O ativo representa todos os investimentos feitos na empresa e o passivo as duas fontes de financiamento, capital de terceiros e capital próprio. E, segundo Padoveze (2011, pág.118-121), “a rentabilidade é uma relação percentual do resultado obtido com o valor do investimento”. E acrescenta que “a rentabilidade é a resultante das operações da empresa em um determinado período e, portanto, envolve todos os elementos operacionais, econômicos e financeiros do empreendimento”.

A rentabilidade operacional é baseada na seguinte relação:

I - Lucro Líquido/Ativo Total.

II – Lucro Líquido X Capital Líquido.

III - Margem Bruta X Capital Líquido.

IV - Lucro Bruto X Investimento.

V – Lucro Líquido X Giro do Ativo.

- a) Apenas I está correta
- b) Apenas II está correta
- c) Apenas III está correta
- d) Apenas IV está correta
- e) Apenas V está correta

# Referências

ALMEIDA, Cleunice Feitosa de. **Os aspectos tributários e operacionais na conversão do produtor rural, pessoa física para pessoa jurídica no setor agrícola de grãos e fibras**. Disponível em: <<http://www.crcba.org.br/submissaodetrabalhos/arquivos/8e9795ce78.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2017.

AMED, Fernando José. **História dos tributos no Brasil**. São Paulo: SINAFESP, 2000.

BRASIL. **Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976**. Institui Lei das Sociedades Anônimas. Brasília: Senado Federal, 1976.

\_\_\_\_\_. Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966. Institui o Código Tributário Nacional. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 27 out. 1966. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L5172.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5172.htm)>. Acesso em: 10 out. 2017.

\_\_\_\_\_. **INSTRUÇÃO NORMATIVA RFB Nº 1700, DE 14 DE MARÇO DE 2017**. Dispõe sobre tributação de empresas. Brasília: Receita Federal, 2017.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. **CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola**. Disponível em: <[http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/324\\_CPC\\_29\\_rev%2003.pdf](http://static.cpc.mediagroup.com.br/Documentos/324_CPC_29_rev%2003.pdf)>. Acesso em: 10 out. 2017.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade rural**. São Paulo: Atlas, 2016.

**Custo de produção: uma importante ferramenta gerencial na atividade leiteira, e veja a aplicação da margem de contribuição e ponto de equilíbrio como ferramenta de gestão**. Disponível: <[http://www.convibra.org/upload/paper/2012/30/2012\\_30\\_4904.pdf](http://www.convibra.org/upload/paper/2012/30/2012_30_4904.pdf)>. Acesso em: 30 nov. 2017.

DESTRA. Canal. YOUTUBE. Gestão da empresa Rural: 10 mandamentos da boa gestão. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=HMxXQHn9dW4>>. Acesso em: 30 nov. 2017.

EMBRAPA. Portal. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/>>. Acesso em: 10 out. 2017.

FERREIRA, Ricardo José. **Contabilidade de custos e análise das demonstrações: teoria e questões comentadas conforme a lei das S/A e Pronunciamentos do CPC**. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora Ferreira, 2013.

MARION, José Carlos. **Contabilidade da pecuária**. São Paulo: Atlas, 2007.

MARION, José Carlos. **Contabilidade rural**. São Paulo: Atlas, 2010.

NAKAO, Silvio Hiroshi. **Contabilidade financeira no agronegócio**. São Paulo: Atlas, 2017.

PADOVEZE, Clóvis Luis. **Análise das demonstrações financeiras**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

PADOVEZE, Clóvis Lios. **Contabilidade e gestão tributária: teoria e prática**. São Paulo: Cengage, 2017.

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade de custos fácil**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade de custos fácil**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

RODRIGUES, Aldenir Ortiz. **Contabilidade rural**. 4. ed. São Paulo: IOB Sage, 2016.

SEBRAE MG. Canal. Youtube. **Controle diário de caixa**. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=Lo0pF7xqyd8>>. Acesso em: 30 nov. 2017.

SILVA, César Augusto Tiburcio. **Contabilidade para concursos e Exame de Suficiência**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

SITE. Brasil é o 7º maior cobrador de impostos do mundo, Argentina é a primeira. Disponível em: <<http://www.infomoney.com.br/minhas-financas/impostos/noticia/5590281/brasil-maior-cobrador-imposto-ranking-mundial-argentina-primeira>>. Acesso em: 10 out. 2017.

Youtube. Cake ERP. **Mark-up: como calcular o preço de vendas**. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=Hwha6aGMLVw>>. Acesso em: 10 out. 2017.



# Avaliação e análise gerencial

## Convite ao estudo

Caro aluno(a),

As empresas do agronegócio estão alterando significativamente a forma de gestão de suas operações. Com uso de tecnologias e controles gerenciais, essas empresas buscam tornar seus negócios mais rentáveis e atrativos para, com isso, conseguir investidores. E, mesmo quando pensamos nas pequenas empresas do setor, estas também estão buscando atualizar-se e melhorar seus processos de gestão para continuarem atuando nesse concorrido mercado.

Como você pôde ver anteriormente, as empresas estão se preocupando com os custos, com os controles financeiros e com o registro correto das informações contábeis, de forma a gerar informações confiáveis para tomada de decisão e para a divulgação aos usuários da informação contábil. E esse processo de melhoria de gestão faz com que análises gerenciais sejam feitas com frequência, de forma que, a tomada de decisão de um novo projeto, por exemplo, não seja feita de forma aleatória, mas baseada em estudos e dados confiáveis, que usam as informações contábeis como base.

É neste contexto que esta seção buscará ajudá-lo(a) a desenvolver a competência geral de conhecer e compreender a exequibilidade da função contábil no agronegócio, além da competência técnica de conhecer, compreender e ser capaz elaborar parecer sobre de análise de valor da empresa.

E, para que possamos ajudá-lo(a) a desenvolver tais competências, propomos o seguinte contexto de aprendizagem:

A Fazenda Val Paraíso Ltda., localizada na cidade de Bebedouro/SP, tem como cultura principal o plantio de laranja, tangerina e limão. A organização vende para os maiores varejistas do país e está acostumada com os processos de auditoria e certificação. A mudança de gestão mais significativa da empresa aconteceu na década passada, quando a terceira geração da família implantou diversas melhorias no processo produtivo e iniciou a mecanização da produção e os processos foram alterados de manual para mecanizado.

Na época de implantação, a empresa procurou qualificar seus funcionários de forma a prepará-los para a nova fase que havia sido iniciada no agronegócio, a era da mecanização da produção. Tanto que muitos dos seus ex-funcionários hoje são trabalhadores com melhores rendimentos que no tempo do serviço braçal porque passaram por este processo de qualificação.

Outra preocupação da empresa nessa fase estava relacionada à sustentabilidade e respeito ao meio ambiente, de forma que a mecanização foi pensada no curto, médio e longo prazo. Atualmente, a modernização do cultivo da laranja está em sua última fase de implantação e o objetivo da empresa na fase final era ter o controle de todo o seu processo produtivo, podendo rastrear as condições do pomar, as fases da colheita, o armazenamento, o beneficiamento, o transporte e distribuição aos compradores. Ao final dessa fase, a fazenda Val Paraíso busca atingir três pontos planejados anteriormente: ter qualidade de frutas, aumento da produção e rentabilidade econômica. Hoje, as frutas apresentam padrão máximo de qualidade, uma vez que são embaladas sem contato manual, a produção é armazenada em câmeras frias com controle informatizado, e saem da empresa com todas as informações de rastreabilidade e cumprindo as normas mundiais de segurança alimentar. Com o processo de mecanização já implantado, a produção, que era de cinco mil toneladas de frutas cítricas da empresa, hoje está em torno de 35.000 toneladas por ano. No ano passado, os fundadores da empresa finalizaram a transição de gestão e agora os

novos gestores estão em um processo de tomada de decisão, uma vez que, no planejamento elaborado, a empresa estava projetando criar uma agroindústria para processar a laranja e gerar maior rentabilidade.

No entanto, a empresa recebeu uma sondagem para vender parte da sua operação à um investidor, o que daria quase a mesma rentabilidade, só que sem o custo de implantar a nova estrutura. Foi nessa fase que os gestores contrataram uma equipe para providenciar uma série de análises gerenciais, análise de retorno de investimento e a valoração da empresa, você está sendo convidado a fazer parte dessa equipe, o que o levou a pensar nos seguintes pontos: quais as formas de se analisar o desempenho de empresas rurais em uma perspectiva gerencial? Como avaliar os investimentos de empresas rurais utilizando as diferentes técnicas de avaliação de investimentos? Como aplicar os modelos de valoração EVA e MVA em empresas rurais?

Então, aceita o desafio?

# Seção 4.1

## Análises Gerenciais

### Diálogo aberto

Olá!

Nesta seção, daremos início às discussões sobre as análises gerenciais, análises de investimento e avaliação de empresas do agronegócio. Abordaremos sobre as contas contábeis que precisam ser reclassificadas para realizar análises utilizando as técnicas de análises das demonstrações das empresas rurais por meio de relatórios contábeis. Discutiremos o papel das demonstrações contábeis nas análises gerenciais e a forma de fazer o relatório de análise de indicadores.

Para começar nossos estudos, vamos retomar o contexto de aprendizagem que apresentou a Fazenda Val Paraíso Ltda., na qual os gestores contrataram uma equipe para providenciar uma série de análises gerenciais, análise de retorno de investimento e a valoração da empresa, e você foi convidado a fazer parte dessa equipe para desenvolver este trabalho.

Dessa forma, para esta seção, propomos a seguinte atividade: na década passada a empresa deu início ao processo de mecanização de sua produção adquirindo máquinas para colheita e para seleção dos seus produtos. Também fez um intensivo processo de treinamento dos funcionários para que as máquinas adquiridas fossem utilizadas em sua capacidade máxima para que houvesse retorno do investimento o quanto antes. Na safra passada, a produção foi de 35.000 toneladas de frutas, sendo 70% desta produção de laranja para exportação.

Nessa fase, a empresa precisa verificar como anda o endividamento e a estrutura de capital para fazer o planejamento de implementação da última fase do processo de mecanização. Para tanto, está solicitando à equipe técnica contratada que sejam levantados indicadores econômicos e financeiros e, com eles determinados, tomar a decisão de que forma farão o próximo passo da estruturação. Ao fazer parte da equipe, coube a você analisar o balanço patrimonial, a demonstração

de resultado abaixo e realizar: a) a análise horizontal e vertical dos do balanço patrimonial e demonstração do resultado; b) realizar o levantamento dos indicadores de liquidez, endividamento, estrutura de capital e de rentabilidade; e c) elaborar um relatório de análise dos indicadores encontrados.

Tabela 4.1 | Balanço patrimonial – Fazenda Val Paraíso Ltda.

<b>FAZENDA VAL PARAISO LTDA.</b>		
<b>BALANÇO PATRIMONIAL RECLASSIFICADO PARA ANÁLISE</b>		
	<b>ANO X2</b>	<b>ANO X1</b>
<b>CONTAS</b>		
<b>ATIVO</b>		
<b>CIRCULANTE</b>		
Disponibilidades	1.399.200,76	1.528.627,89
Clientes	2.126.809,82	1.266.058,67
Estoques – Ativos Biológicos em Formação – Laranjas	583.744,28	655.988,95
Estoque - Ativos Biológicos em Formação - Tangerinas	370.139,19	314.587,14
<b>TOTAL DO CIRCULANTE</b>	<b>4.479.894,05</b>	<b>3.765.262,65</b>
<b>TOTAL ATIVO NÃO CIRCULANTE</b>		
Investimentos	356.307,11	419.853,45
Imobilizado	642.000,91	331.870,40
Intangível	60.0043,00	53.000,00
<b>TOTAL DO ATIVO NÃO CIRCULANTE</b>	<b>1.058.351,02</b>	<b>804.723,85</b>
<b>TOTAL ATIVO</b>	<b>5.538.245,07</b>	<b>4.569.986,50</b>
<b>PASSIVO</b>		
<b>CIRCULANTE</b>		
Fornecedores	1.459.390,17	689.377,72
Financiamentos	2.253.185,54	2.208.925,28
<b>TOTAL DO CIRCULANTE</b>	<b>3.712.575,71</b>	<b>2.898.303,00</b>
<b>PASSIVO NÃO CIRCULANTE</b>		621.178,00
Financiamentos LP		621.178,00
<b>TOTAL PASSIVO NÃO CIRCULANTE</b>		<b>621.178,00</b>
<b>PATRIMÔNIO LÍQUIDO</b>		
Capital	327.500,00	327.500,00
Reservas	1.498.169,36	723.005,50
<b>TOTAL DO PAT. LIQUIDO</b>	<b>1.825.669,36</b>	<b>1.050.505,50</b>
<b>TOTAL DO PASSIVO</b>	<b>5.538.245,07</b>	<b>4.569.986,50</b>

Fonte: elaborada pela autora.

Tabela 4.2 | Demonstração do resultado do exercício

FAZENDA VAL PARAISO LTDA.		
DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO RECLASSIFICADA PARA ANÁLISE		
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	21.809.945,29	16.340.353,57
(-) DEVOLUÇÕES E ABATIMENTOS	(190.645,29)	(189.667,15)
(-) IMPOSTOS SOBRE VENDAS	(4.281.277,07)	(2.737.181,45)
<b>= RECEITA OPERACIONAL LIQUIDA</b>	<b>17.338.022,93</b>	<b>13.413.504,97</b>
(-) CUSTO DOS PRODUTOS VENDIDOS	(6.912.525,03)	(5.268.041,33)
<b>= LUCRO BRUTO</b>	<b>10.425.497,90</b>	<b>8.145.463,64</b>
<b>RECEITAS/DESPESAS OPERACIONAIS</b>		
Despesas Engenharia	(91.604,78)	
Despesas Operacionais	(2.940.620,50)	(2.718.471,98)
Despesas Vendas	(3.417.361,80)	2.466.914,49
Despesas Administrativas	(1.051.174,67)	(921.440,66)
Despesas Gerais	(887.301,98)	(701.194,58)
Despesas com Multas	(2.821,32)	(730,52)
Outras receitas/despesas operacionais		
<b>A= RESULTADO OPERACIONAL</b>	<b>2.034.612,85</b>	<b>1.336.711,41</b>
<b>OUTRAS RECEITAS/OUTRAS DESPESAS</b>		
Receitas financeiras	350.083,89	1.050.204,51
Despesas financeiras	(606.632,11)	(785.663,15)
Outras receitas/despesas não operacionais	25.030,20	
<b>B= RESULTADO NÃO OPERACIONAL</b>	<b>(231.518,02)</b>	<b>264.541,36</b>
<b>LUCRO ANTES DO IR E CSLL (A + B)</b>	<b>1.803.094,83</b>	<b>1.601.252,77</b>
Provisão para IRPJ e CSLL	(511.358,94)	(469.484,33)
Participações	(198.030,53)	(180.048,70)
<b>LUCRO/PREJUÍZO LÍQUIDO EXERCÍCIO</b>	<b>1.093.705,36</b>	<b>951.719,74</b>

Fonte: elaborada pela autora.

Para a realização desta atividade, você deverá utilizar os conhecimentos prévios acerca dos indicadores de análises econômico-financeiras.

Vamos começar?

## Não pode faltar

As empresas rurais precisam realizar periodicamente o planejamento estratégico de suas operações. Quer seja para projetar aumento de produção, para adquirir ativos ou até para alterar a atividade em que atua trocando uma cultura por outra mais rentável.

E, neste contexto, as empresas rurais devem seguir os mesmos passos das demais empresas do agronegócio e tomar decisões operacionais, de investimento e de financiamento. Essas decisões envolvem a captação e a aplicação de recursos e são feitas com base em levantamentos dos números passados e projeções futuras que são chamadas de análises gerenciais.

E a contabilidade é uma importante aliada das empresas quanto aos processos de análises gerenciais, porque os registros contábeis, aliados às técnicas de análises, ajudam as empresas a obter informações que ajudam na tomada de decisões por evidenciarem como anda a saúde financeira e patrimonial.

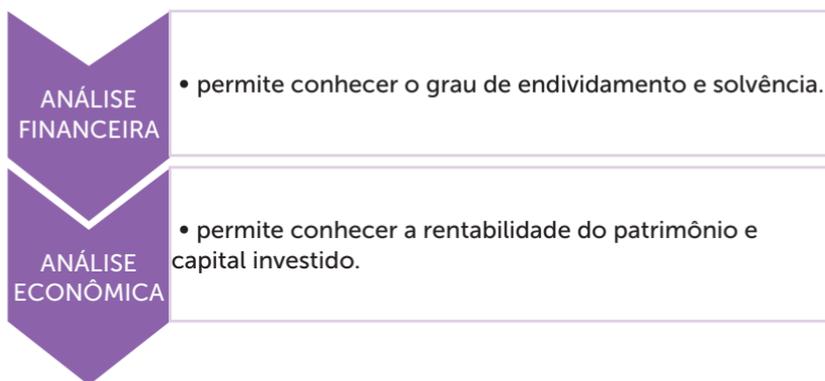
Segundo Assaf Neto (2017, p. 46),

a análise de balanços permite que se extraia, dos demonstrativos contábeis apurados e divulgados por uma empresa, informações úteis sobre o seu desempenho econômico-financeiro, podendo atender aos objetivos de análise dos investidores, credores, concorrentes, empregados, governos, etc.



Neste processo de análise, são duas as principais análises obtidas dos dados contábeis:

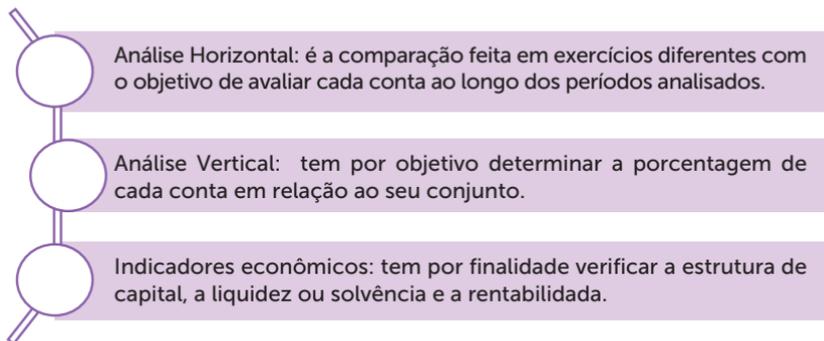
Figura 4.1 | Tipos de análises gerenciais



Fonte: elaborada pela autora.

Embora seja possível realizar as análises com todo o conjunto das demonstrações contábeis, a base destas análises são os dados constantes no balanço patrimonial e na demonstração do resultado. Já os processos de análises mais comuns são feitos pela análise horizontal, pela análise vertical, pelos indicadores econômicos e financeiros da empresa. Cada um tem uma finalidade diferente, por isso, conhecer a finalidade destes processos de análises faz a diferença.

Figura 4.2 | Processos de análise das demonstrações



Fonte: elaborada pela autora.

Mas como será que essas técnicas de análises podem ser utilizadas em uma empresa rural, que muitas vezes não tem gestão contábil efetiva? De fato, um dos pilares das análises gerenciais está exatamente na existência de dados confiáveis e demonstrações fidedignas, porque fica inviável realizar essa análise com demonstrações contábeis distorcidas ou com a inexistência de dados contábeis. Por isso, na elaboração dessas análises, o primeiro passo da empresa é ter registros confiáveis e capazes de gerar informações corretas.

Mas é importante ressaltar que, para que esses números representem de fato a realidade financeira da empresa, será preciso realizar uma reclassificação das contas contábeis de forma a não deixar na análise dados que vão interferir no resultado. Nesse caso, são necessárias, ao fazer o ajuste de algumas contas, como as despesas antecipadas, as ações em tesouraria e as participações de empregados e diretores. Vamos conhecer os motivos destas reclassificações?

Tabela 4.3 | Reclassificação das contas contábeis

CONTA	MOTIVO DA RECLASSIFICAÇÃO
Despesas pagas antecipadamente	São despesas que afetarão os resultados seguintes, por isso, devem reduzir o patrimônio líquido.
Ações em Tesouraria	Muitas vezes podem representar uma forma de aplicação financeira, por isso deve ser reclassificado como ativo ou conta dedutível do patrimônio líquido.
Participação de Empregados e diretores	Determinadas após o lucro do exercício, devem ser classificadas como despesas com pessoal.

Fonte: elaborada pela autora.

Feita a reclassificação, então já podem ser realizadas a análise horizontal e a análise vertical das demonstrações, com a finalidade de encontrar as variações e participações de cada conta em relação ao período ou ao total analisado, normalmente entre dois ou mais períodos. E a diferença entre esses cálculos é que a análise horizontal compara entre os valores de uma mesma conta ou de grupo de contas em períodos distintos, evidenciando o crescimento ou a redução de um período para o outro da mesma conta, enquanto a análise vertical compara o valor de uma conta ou de grupo de contas com um total selecionado como base.

Para encontrar a análise horizontal, deve-se utilizar o valor do ano atual dividido pelo valor do ano anterior multiplicado por 100 para que o valor seja apresentado em porcentagem. Nesse caso, se você quiser comparar a evolução da conta caixa, por exemplo, você vai dividir o valor do saldo da conta caixa no ano atual pelo saldo da conta caixa no ano anterior e multiplicar por 100, para ter a porcentagem de evolução do período.

ATIVO CIRCULANTE	ANO X1	AH-%	ANO X2
Caixa	R\$ 150.000,00	80%	R\$ 120.000,00

E para encontrar a análise vertical, deve-se utilizar o valor da conta escolhida e dividir pelo total que serve como base de análise. Nesse caso, se quiser comparar qual a participação da conta caixa no Ativo Circulante, basta dividir o valor da conta caixa pelo total do Ativo Circulante.

ATIVO CIRCULANTE	ANO X1	AV-%	ANO X2	AV-%
Caixa	R\$ 25.000,00	11,36%	R\$ 32.500,00	7,73%
Duplicatas a Receber	R\$ 70.000,00	31,82%	R\$ 170.000,00	40,43%
Ativos Biológicos	R\$ 125.000,00	56,82%	R\$ 218.000,00	51,84%
TOTAL ATIVO CIRCULANTE	R\$ 220.000,00	100,00%	R\$ 420.500,00	100,00%

Veja que na análise horizontal, a análise envolveu o ANO 1 e o ANO 2, gerando um único resultado do período entre os dois anos em análise. Já na análise vertical, o resultado gerado é a proporção de participação no ANO 1 e no ANO 2.

Vamos ver um pouco mais da utilização das análises horizontal e vertical?



### Exemplificando

Imagine que uma empresa Sabor da Terra Ltda., tem como atividade a produção de café que está planejando levantar um financiamento no Banco Exclusivo S/A para aquisição de novas terras. Na análise da concessão desse financiamento, o gerente solicitou que a empresa apresentasse o balanço patrimonial dos dois últimos anos. Com o Balanço Patrimonial em mãos realizou uma análise horizontal e vertical para, então, tomar decisão acerca da concessão do financiamento e determinar a taxa de juros deste financiamento.

Para realizar esta atividade deve-se:

Passo 1: realizar a análise Vertical do Balanço Patrimonial

Passo 2: realizar a análise Horizontal do Balanço Patrimonial

Vamos começar?

Tabela 4.4 | Análise Vertical – Empresa Sabor da Terra

ATIVO CIRCULANTE	ANO X1	AV-%	ANO X2	AV-%
Disponibilidades	R\$ 112.570,00	11,43%	R\$ 85.572,00	8,40%
Duplicatas a Receber	R\$ 125.000,00	12,70%	R\$ 133.700,00	13,12%
Ativos Biológicos	R\$ 395.700,00	40,19%	R\$ 237.874,00	23,34%
<b>TOTAL ATIVO CIRCULANTE</b>	<b>R\$ 633.270,00</b>	<b>64,32%</b>	<b>R\$ 457.146,00</b>	<b>44,86%</b>
ATIVO NÃO CIRCULANTE				
Investimentos	R\$ 16.500,00	1,68%	R\$ 160.000,00	15,70%
Imobilizado	R\$ 257.823,00	26,19%	R\$ 325.000,00	31,89%
Intangível	R\$ 77.000,00	7,82%	R\$ 77.000,00	7,56%
Total Ativo Não Circulante	R\$ 351.323,00	35,68%	R\$ 562.000,00	55,14%
<b>TOTAL ATIVO</b>	<b>R\$ 984.593,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>R\$ 1.019.146,00</b>	<b>100,00%</b>
PASSIVO CIRCULANTE	ANO X1	AV-%	ANO X2	AV-%
Fornecedores	R\$ 218.570,00	22,20%	R\$ 187.705,00	18,42%
Salários a pagar	R\$ 47.500,00	4,82%	R\$ 36.057,00	3,54%
Financiamentos	R\$ 27.500,00	2,79%	R\$ 75.000,00	7,36%
<b>TOTAL PASSIVO CIRCULANTE</b>	<b>R\$ 293.570,00</b>	<b>29,82%</b>	<b>R\$ 298.762,00</b>	<b>29,31%</b>
PASSIVO NÃO CIRCULANTE				
Financiamentos	R\$ 227.870,00	23,14%	R\$ 257.231,00	25,24%
PATRIMÔNIO LÍQUIDO				
Capital Social	R\$ 463.153,00	47,04%	R\$ 463.153,00	45,45%
<b>TOTAL Passivo + PL</b>	<b>R\$ 984.593,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>R\$ 1.019.146,00</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: elaborada pela autora.

Tabela 4.5 | Análise Horizontal – Empresa Sabor da Terra

ATIVO CIRCULANTE	ANO X1	AH-%	ANO X2
Disponibilidades	R\$ 112.570,00	76,02%	R\$ 85.572,00
Duplicatas a Receber	R\$ 125.000,00	106,96%	R\$ 133.700,00
Ativos Biológicos	R\$ 395.700,00	60,11%	R\$ 237.874,00
<b>TOTAL ATIVO CIRCULANTE</b>	<b>R\$ 633.270,00</b>	<b>72,19%</b>	<b>R\$ 457.146,00</b>
<b>ATIVO NÃO CIRCULANTE</b>			
Investimentos	R\$ 16.500,00	969,70%	R\$ 160.000,00
Imobilizado	R\$ 257.823,00	126,06%	R\$ 325.000,00
Intangível	R\$ 77.000,00	100,00%	R\$ 77.000,00
Total Ativo Não Circulante	R\$ 351.323,00	159,97%	R\$ 562.000,00
<b>TOTAL ATIVO</b>	<b>R\$ 984.593,00</b>	<b>103,51%</b>	<b>R\$ 1.019.146,00</b>
<b>PASSIVO CIRCULANTE</b>	<b>\$</b>		<b>\$</b>
Fornecedores	R\$ 218.570,00	85,88%	R\$ 187.705,00
Salários a pagar	R\$ 47.500,00	75,91%	R\$ 36.057,00
Financiamentos	R\$ 27.500,00	272,73%	R\$ 75.000,00
<b>TOTAL PASSIVO CIRCULANTE</b>	<b>R\$ 293.570,00</b>	<b>101,77%</b>	<b>R\$ 298.762,00</b>
<b>PASSIVO NÃO CIRCULANTE</b>			
Financiamentos	R\$ 227.870,00	112,88%	R\$ 257.231,00
<b>PATRIMÔNIO LÍQUIDO</b>			
Capital Social	R\$ 463.153,00	100,00%	R\$ 463.153,00
<b>TOTAL Passivo + PL</b>	<b>R\$ 984.593,00</b>	<b>103,51%</b>	<b>R\$ 1.019.146,00</b>

Fonte: elaborada pela autora.

Os indicadores numéricos encontrados pelo gerente do banco representam uma comparação entre o ano  $x_1$  e  $x_2$ , o gerente de banco sabe que não basta apenas realizar a análise horizontal e vertical e encontrar os números, é preciso entender o que esses indicadores representam para então decidir se concede ou não o crédito e a que taxa de juros. No entanto, o gerente do banco, como usuário da informação, pode tomar a decisão de conceder ou não o crédito, mas não pode interferir na gestão na empresa.

Mas, esse tipo de análise deve ser feito também por um gestor da empresa como forma de melhorar a desempenho e a eficiência da empresa. Isso porque estes indicadores vão apresentar para a gestão uma forma de evitar problemas de fluxos de caixa, além de servir como suporte na elaboração projetos de forma a não comprometer a saúde financeira da empresa.

Este tipo de análise é muito comum para acompanhar a formação do seu capital, verificar se o endividamento está concentrado no curto ou no longo prazo, se a liquidez de curto prazo está em níveis condizentes com as práticas de mercado. E com estas informações e com essas informações decisões serão tomadas. Em empresas rurais, cujo o ciclo produtivo é longo, essas análises gerenciais são importantes para que a empresa possa ter fluxo de caixa entre o período de plantio e colheita, quando a receita se concentra.



### Assimile

A análise horizontal e análise vertical são comparações realizadas em diferentes exercícios sociais. A primeira entre valores de uma conta ou grupo de contas e a segunda a uma conta ou grupo de conta com um valor total.

Realizar apenas a análise horizontal e a vertical das demonstrações não é suficiente para a tomada de decisão, por isso recomenda-se o uso da análise dos quocientes da estrutura de capitais, liquidez ou solvência e de rentabilidade das empresas. Mas como é feito o cálculo desses quocientes e que interpretação esses números vão representar? Vamos começar com os quocientes da estrutura de capital que mostram a estrutura de capitais. E, como este indicador

vai apresenta o nível de endividamento da empresa e, nesse caso, quanto menor for esse indicador, melhor.

Tabela 4.6 | Quoefficientes de estrutura de capital

QUOEFCIENTES	FÓRMULA	INTERPRETAÇÃO
Participação de Capital de Terceiros	$\frac{\text{Exigível Total}}{\text{Patrimônio Líquido}}$	Revela a proporção do capital de terceiros ante o capital próprio. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quanto menor melhor.</li> </ul>
Composição do Endividamento	$\frac{\text{Passivo Circulante}}{\text{Exigível Total}}$	Revela a proporção entre as obrigações de curto e as obrigações totais. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quanto menor melhor.</li> </ul>
Imobilização do PL	$\frac{\text{Ativo Não Circulante}}{\text{Patrimônio Líquido}}$	Revela a proporção do Capital fixo ante ao Capital próprio da empresa <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quanto menor melhor</li> </ul>
Imobilização dos Recursos Não-Correntes	$\frac{\text{Ativo Não Circulante}}{\text{PL} + \text{Passivo Não Circulante}}$	Revela a proporção do Capital fixo ante ao endividamento total da empresa. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quanto menor melhor.</li> </ul>

Fonte: elaborada pela autora.

Agora vamos conhecer os quoefficientes de liquidez ou solvência, que mostram os níveis de liquidez ou solvência, que evidenciam a solidez financeira de forma que a empresa possa garantir o pagamento das suas obrigações. Nesse caso, quanto maior for o indicador, melhor.

Tabela 4.7 | Quoefficientes de liquidez ou solvência

QUOEFCIENTES	FORMULA	INTERPRETAÇÃO
Liquidez Geral	$\frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável ao Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$	Revela quanto a empresa tem para cada 1 real de dívida total.
Liquidez Corrente	$\frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$	Revela quanto existe de ativo circulante para cada 1 real de dívida de curto prazo. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quanto maior melhor.</li> </ul>
Liquidez Seca	$\frac{\text{AC} - \text{Estoques} - \text{Despesas Antecipadas}}{\text{Passivo Circulante}}$	Revela a proporção de ativos líquidos para cada dívida de curto prazo. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quanto maior melhor.</li> </ul>
Liquidez Imediata	$\frac{\text{Disponibilidades}}{\text{Passivo Circulante}}$	Revela quanto a empresa tem imediatamente para liquidar dívidas de curto prazo. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quanto maior melhor.</li> </ul>

Fonte: elaborada pela autora.

E, por fim, temos os quoefficientes de rentabilidade, que mostrarão como está a capacidade econômica da empresa, de forma a apresentar o grau de êxito econômico obtido perante o capital investido na empresa. E, para esse caso, quanto maior for o indicador, melhor.

Tabela 4.8 | Quocientes de estrutura de capital

QUOCIENTES	FORMULA	INTERPRETAÇÃO
Giro do Ativo	$\frac{\text{Vendas Líquidas}}{\text{Ativo Total}}$	Revela o volume de vendas ante os investimentos efetuados na empresa. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quanto maior melhor.</li> </ul>
Margem Líquida	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Vendas Líquidas}}$	Revela quanto a empresa teve de lucro para cada \$1 de venda. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quanto maior melhor.</li> </ul>
Rentabilidade do Ativo	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total}}$	Revela quanto a empresa teve de lucro líquido para cada \$1 de investimento total. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quanto maior melhor.</li> </ul>
Rentabilidade do PL	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}}$	Revela quanto a empresa teve de rentabilidade pelo capital próprio investido na empresa. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quanto maior melhor.</li> </ul>

Fonte: elaborada pela autora.



### Exemplificando

Agora imagine que a empresa Sabor da Terra Ltda está alterando sua gestão e seu novo gerente financeiro anda preocupado com a liquidez

da empresa, pois foi noticiado que a empresa estava com um índice de endividamento muito alto. Como a diretoria quer explicações dessa notícia, o gerente solicitou ao departamento de contabilidade um balanço atualizado para calcular os indicadores de participação de capital, endividamento e liquidez corrente. Então realizou-se um comparando os anos X1 e X2, para apresentar um relatório comparando a situação da empresa nos dois períodos.

Tabela 4.9 | Balanço Patrimonial– Empresa Sabor da Terra Ltda.

ATIVO CIRCULANTE	ANO X1	AV-%	AH-%	ANO X2	AV-%
Disponibilidades	R\$ 112.570,00	11,43%	76,02%	R\$ 85.572,00	8,40%
Duplicatas a Receber	R\$ 125.000,00	12,70%	106,96%	R\$ 133.700,00	13,12%
Ativos Biológicos	R\$ 395.700,00	40,19%	60,11%	R\$ 237.874,00	23,34%
<b>TOTAL ATIVO CIRCULANTE</b>	<b>R\$ 633.270,00</b>	<b>64,32%</b>	<b>72,19%</b>	<b>R\$ 457.146,00</b>	<b>44,86%</b>
<b>ATIVO NÃO CIRCULANTE</b>					
Investimentos	R\$ 16.500,00	1,68%	969,70%	R\$ 160.000,00	15,70%
Imobilizado	R\$ 257.823,00	26,19%	126,06%	R\$ 325.000,00	31,89%
Intangível	R\$ 77.000,00	7,82%	100,00%	R\$ 77.000,00	7,56%
Total Ativo Não Circulante	R\$ 351.323,00	35,68%	159,97%	R\$ 562.000,00	55,14%
<b>TOTAL ATIVO</b>	<b>R\$ 984.593,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>103,51%</b>	<b>R\$ 1.019.146,00</b>	<b>100,00%</b>
<b>PASSIVO CIRCULANTE</b>	\$			\$	
Fornecedores	R\$ 218.570,00	22,20%	85,88%	R\$ 187.705,00	18,42%
Salários a pagar	R\$ 47.500,00	4,82%	75,91%	R\$ 36.057,00	3,54%
Financiamentos	R\$ 27.500,00	2,79%	272,73%	R\$ 75.000,00	7,36%
<b>TOTAL PASSIVO CIRCULANTE</b>	<b>R\$ 293.570,00</b>	<b>29,82%</b>	<b>101,77%</b>	<b>R\$ 298.762,00</b>	<b>29,31%</b>
<b>PASSIVO NÃO CIRCULANTE</b>		0,00%			
Financiamentos	R\$ 227.870,00	23,14%	112,88%	R\$ 257.231,00	25,24%
<b>Patrimônio Líquido</b>					
Capital Social	R\$ 463.153,00	47,04%	100,00%	R\$ 463.153,00	45,45%
<b>TOTAL Passivo + PL</b>	<b>R\$ 984.593,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>103,51%</b>	<b>R\$ 1.019.146,00</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: elaborada pela autora.

No cálculo dos indicadores encontrou os seguintes resultados:

Tabela 4.10 | Cálculo dos Indicadores – Empresa Sabor da Terra Ltda.

QUOEICIENTE	FÓRMULA	INDICADOR X2	INDICADOR X1
Participação de Capital de Terceiros	$\frac{\text{Exigível Total}}{\text{Patrimônio Líquido}}$	1,20	1,13
Composição do Endividamento	$\frac{\text{Passivo Circulante}}{\text{Exigível Total}}$	0,53	0,56
Liquidez Corrente	$\frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$	1,53	2,16

Fonte: elaborada pela autora.

Na análise dos indicadores teremos:

### **RELATÓRIO DE ANÁLISE**

Após os cálculos decorrentes da análise dos indicadores da Sabor da Terra Ltda., relatamos:

- Quanto à estrutura de capital: a empresa teve um aumento da participação do capital de terceiros, passando de 1,13 para 1,20.
- Quanto ao endividamento: houve um pequeno aumento deste, pois em x1 este indicador era de 0,53 e em x2 o endividamento de curto prazo passou a representar 0,56.
- Quanto à liquidez: este indicador teve significativa queda, pois o endividamento apresentava um indicador de 2,16 em X1, e passou a 1,53 em X2.

Conclusão: os indicadores da empresa estão coerentes com o mercado e o endividamento citado na imprensa é especulativo, porque, embora tenha ocorrido redução na liquidez, os indicadores de endividamento não foram alterados de forma substancial.

Veja que ao encontrar o indicador será apenas um número que, interpretado isoladamente, vai representar a relação maior ou menor, como determina a avaliação do resultado das fórmulas de cada quoeiciente. No entanto, a análise destes indicadores precisa acontecer, também, em reação ao setor em que a empresa que

atua, porque a liquidez corrente de uma empresa pode ser de 1,7, por exemplo, mas pode não ser representativa, já que o setor apresenta uma média de 3,5 para esse indicador. E neste caso ela tem solidez, mas não tanto quanto o setor permite. Por isso, o gestor precisa ficar atento para, com esses números servem para planejar os passos da empresa.

Nessa situação, ao analisar este indicador, um banco que pode conceder crédito para a empresa rural, por exemplo, isso pode significar que esta empresa tem liquidez, mas não como as demais do setor, e isso pode ser um risco, assim, certamente vai cobrar uma taxa de juros diferente da demais empresas do setor.



### Pesquise mais

No artigo *A importância das demonstrações contábeis na concessão de crédito* é possível ver como a análise dos indicadores interfere na concessão de crédito para uma empresa. Disponível em: <<https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos14/17120254.pdf>>. Acesso em: 10 dez 2017.

É importante ressaltar que as análises das demonstrações financeiras não devem ser vistas como respostas completas e inquestionáveis. Deve-se considerar que cada empresa constitui um organismo vivo e suas forças e fraquezas poderão invalidar diagnósticos baseados apenas nos matemáticos dados contábeis, que sem as análises, são apenas números.



### Refleta

Os indicadores gerados pelas análises gerenciais são eficientes no planejamento estratégico de todos os tipos de empresas do agronegócio?

Mas como devem ser essas análises, principalmente em um setor como o agronegócio, em que, para começar, o ano fiscal das demonstrações não coincide com o ano atividade e as atividades das empresas são diferentes, com colheita e plantio em fases

diferentes? Mesmo em um setor como o agronegócio é possível realizar a avaliação da análise para apurar informações úteis para a tomada de decisão, desde que sejam considerados todos os aspectos que compõe a estrutura na qual a empresa está inserida analisando o conjunto.

Deve-se, também, lembrar que as análises devem servir de parâmetro de avaliação e comparação com outras informações, como os resultados das demonstrações contábeis dos concorrentes, os indicadores do setor, com a finalidade de encontrar semelhanças e diferenças entre os dados de empresas de um mesmo segmento de atuação ou porte econômico. Mas, em qualquer visão, o resultado final da análise deve gerar um relatório detalhado sobre os indicadores e como eles representam. A importância da análise por quocientes não se restringe só a uma empresa, podendo ser analisada por setor ou grupo de empresas concorrentes, como forma de entender a representatividade destas.

Por isso, os cálculos dos indicadores, e sua posterior análise, são de extrema importância para a gestão das empresas. E um gestor que utiliza esses indicadores para a tomada de decisões estará se cercando de diretrizes que permitirão manter a empresa com saúde financeira e capaz de continuar por tempo indeterminado.



### Pesquise mais

Na matéria *Usinas voltam a investir na lavoura*, informações sobre indicadores são apresentados como motivos da retomada dos investimentos das usinas. Esta é uma forma de análise que utiliza os conceitos de endividamento, liquidez e rentabilidade de uma forma bem interessante. Disponível em: <<http://revistasafra.com.br/usinas-voltam-a-investir-na-lavoura/>>. Acesso em: 18 abr. 2018.

No artigo *Análise dos principais indicadores contábeis de empresas do setor do agronegócio listadas na BM&F BOVESPA S.A.*, é possível ver um comparativo de diversos indicadores de empresas do agronegócio e ver como se comportam quanto ao endividamento, liquidez e rentabilidade. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/140634/000989877.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2017.

Bons estudos! Participe ativamente das aulas e a torne esse aprendizado diferente e especial. Porque, como dizia Confúcio, “tudo o que escuto, eu esqueço, tudo o que vejo, eu lembro e tudo o eu faço, eu aprendo”.

Boa aula!

## Sem medo de errar

Vamos retomar à situação-problema? Você deve se recordar que a Fazenda Val Paraíso Ltda. precisa verificar como anda o endividamento e a estrutura de capital para colocar em planejamento a forma de implementação da última fase do processo de mecanização. E você foi convidado a fazer parte dessa equipe para analisar o balanço patrimonial e a demonstração de resultado, na realização dessa tarefa, você deve:

- realizar a análise horizontal e vertical dos números da empresa.
- realizar o levantamento dos indicadores de liquidez, endividamento, estrutura de capital e de rentabilidade.
- elaborar um relatório de análise dos indicadores encontrado.

Vamos começar!

### Passo 1. Na realização da análise horizontal e vertical

Tabela 4.11 | Análise horizontal e vertical – Fazenda Val Paraíso Ltda.

FAZENDA VAL PARAISO LTDA.					
BALANÇO PATRIMONIAL RECLASSIFICADO PARA ANÁLISE					
	ANO X2	AV - %	AH - %	ANO X1	AV - %
<b>CONTAS</b>					
<b>ATIVO</b>					
<b>CIRCULANTE</b>					
Disponibilidades	1.399.200,76	25,26%	-8,47%	1.528.627,89	33,45%
Clientes	2.126.809,82	38,40%	67,99%	1.266.058,67	27,70%
Estoques – Ativos Biológicos em Formação – Laranjas	583.744,28	10,54%	-11,01%	655.988,95	14,35%
Estoques - Ativos Biológicos em Formação – Tangerinas	370.139,19	6,68%	17,66%	314.587,14	6,88%
<b>TOTAL DO CIRCULANTE</b>	<b>4.479.894,05</b>	<b>80,89%</b>	<b>18,98%</b>	<b>3.765.262,65</b>	<b>82,39%</b>
<b>TOTAL ATIVO NÃO CIRCULANTE</b>					
Investimentos	356.307,11	6,43%	-15,14%	419.853,45	9,19%
Imobilizado	642.000,91	11,59%	69,13%	331.870,40	7,26%
Intangível	60.043,00	1,08%	13,28%	53.000,00	1,16%
<b>TOTAL DO ATIVO NÃO CIRCULANTE</b>	<b>1.058.351,02</b>	<b>12,68%</b>	<b>82,41%</b>	<b>804.723,90</b>	<b>8,42%</b>
<b>TOTAL ATIVO</b>	<b>5.538.245,07</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>4.569.986,50</b>	<b>100,00%</b>
<b>PASSIVO</b>					
<b>CIRCULANTE</b>					
Fornecedores	1.459.390,17	26,35%	111,70%	689.377,72	15,08%

Financiamentos	2.253.185,54	40,68%	2,08%	2.208.925,28	48,34%
<b>TOTAL DO CIRCULANTE</b>	<b>3.712.575,71</b>	<b>67,04%</b>	<b>28,90%</b>	<b>2.898.303,00</b>	
<b>PASSIVO NÃO CIRCULANTE</b>					
Financiamentos LP				621.178,00	13,59%
<b>TOTAL PASSIVO NÃO CIRCULANTE</b>				621.178,00	
<b>PATRIMÔNIO LÍQUIDO</b>					
Capital	327.500,00	5,91%	0,00%	327.500,00	7,17%
Reservas	1.498.169,36	27,05%	107,21%	723.005,50	15,82%
<b>TOTAL DO PAT. LÍQUIDO</b>	<b>1.825.669,36</b>	<b>32,96%</b>	<b>73,79%</b>	<b>1.050.505,50</b>	<b>22,99%</b>
<b>TOTAL DO PASSIVO</b>	<b>5.538.245,07</b>	<b>100,00%</b>	<b>21,19%</b>	<b>4.569.986,50</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: elaborada pela autora.

Tabela 4.12 | Análise horizontal e análise vertical - demonstração do resultado do exercício

FAZENDA VAL PARAÍSO LTDA.					
DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO RECLASSIFICADA PARA ANÁLISE					
	Ano X2	AV - %	AH - %	Ano X1	AV - %
<b>RECEITA OPERACIONAL BRUTA</b>	<b>21.809.945,29</b>	<b>125,79%</b>	<b>33,47%</b>	<b>16.340.353,57</b>	<b>121,82%</b>
(-) DEVOLOÇÕES E ABATIMENTOS	-190.645,29	1,10%	0,52%	-189.667,15	-1,41%
(-) IMPOSTOS SOBRE VENDAS	-4.281.277,07	-24,69%	56,41%	-2.737.181,45	20,41%
<b>RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDO</b>	<b>17.338.022,93</b>	<b>100,00%</b>	<b>29,26%</b>	<b>13.413.504,97</b>	<b>100,00%</b>
(-) CUSTO DOS PRODUTOS VENDIDOS	-6.912.525,03	-39,87%	31,22%	-5.268.041,33	-39,27%
<b>= LUCRO BRUTO</b>	<b>10.425.497,90</b>	<b>60,13%</b>	<b>27,99%</b>	<b>8.145.463,64</b>	<b>60,73%</b>
<b>RECEITAS/DESPESAS OPERACIONAIS</b>					
Despesas Engenharia	-91.604,78	0,52%			
Despesas Operacionais	-2.940.620,50	-16,96%	8,17%	-2.718.471,98	-20,27%
Despesas Vendas	-3.417.361,80	-22,73%	35,53%	2.466.914,49	-18,39%
Despesas Administrativas	-1.051.174,67	-6,06%	14,80%	-921.440,66	-6,87%
Despesas Gerais	-887.301,98	-5,12%	26,54%	-701.194,58	-5,23%
Despesas com Multas	-2.821,32	0,01%	286,21%	-730,52	0,01%
Outras receitas/despesas operacionais					
<b>A= RESULTADO OPERACIONAL</b>	<b>2.034.612,85</b>	<b>8,73%</b>	<b>52,21%</b>	<b>1.336.711,41</b>	<b>9,97%</b>
<b>OUTRAS RECEITAS/OUTRAS DESPESAS</b>					
Receitas financeiras	350.083,89	2,02%	-66,67%	1.050.204,51	7,83%
Despesas financeiras	-606.632,11	-3,50%	-22,79%	-785.663,15	-5,86%
Outras receitas/despesas não operacionais	25.030,20	0,14%			
<b>B= RESULTADO NÃO OPERACIONAL</b>	<b>-231.518,02</b>	<b>7,39%</b>	<b>-187,52%</b>	<b>264.541,36</b>	<b>1,97%</b>
<b>LUCRO ANTES DO IR e CSLL (A + B)</b>	<b>1.803.094,83</b>	<b>16,12%</b>	<b>12,61%</b>	<b>1.601.252,77</b>	<b>11,95%</b>
Provisão para IRPJ e CSLL	-511.358,94	-10,40%	8,92%	-469.484,33	-3,50%
Participações	-198.030,53	-1,14%	9,99%	-180.048,70	-1,34%
<b>LUCRO/PREJUÍZO LÍQUIDO EXERCÍCIO</b>	<b>1.093.705,36</b>	<b>4,58%</b>	<b>14,92%</b>	<b>951.719,74</b>	<b>7,10%</b>

Fonte: elaborada pela autora.

## Passo 2: Cálculo dos indicadores – Fazenda Val Paraíso Ltda.

Tabela 4.13 | Indicadores de endividamento e rentabilidade

FAZENDA VAL PARAISO LTDA.				
	VALORES	ANO X2	VALORES	ANO X1
<b><u>Índices de Estrutura Patrimonial</u></b>				
cap. 3ºs sobre capital próprio				
<u>Exigível Total</u>	3.712.575,71	203,35%	3.519.481,00	335,03%
Patrimônio Líquido	1.825.669,36		1.050.505,50	
<b><u>Índices de Solvência</u></b>				
liquidez imediata				
<u>Disponível</u>	1.399.200,76	0,38	1.528.627,89	0,53
Passivo circulante	3.712.575,71		2.898.303,00	
liquidez corrente		-		-
<u>Ativo Circulante</u>	4.479.894,05	1,21	3.765.262,65	1,30
Passivo circulante	3.712.575,71		2.898.303,00	
<b><u>Índices de Rotação dos Recursos</u></b>				
<u>Receita operacional líquida</u>	17.338.022,93	3,43	13.413.504,97	5,87
Ativo Total	5.054.115,33		2.284.993,25	
<b><u>Índices de Rentabilidade</u></b>				
Margem Líquida				
<u>Lucro Líquido</u>	1.093.705,36	6,31%	951.719,74	7,10%
Receita operacional líquida	17.338.022,93		13.413.504,97	
<b><u>Taxas de retorno</u></b>				
Retorno sobre o investimento total				
<u>Lucro Líquido</u>	1.093.705,36	21,64%	951.719,74	41,65%
Ativo Total	5.054.115,33		2.284.993,25	
Retorno sobre o capital próprio				
<u>Lucro Líquido</u>	1.093.705,36	76,05%	951.719,74	181,19%
Patrimônio líquido	1.438.087,43		525.252,75	

Fonte: elaborada pela autora.

### Passo 3: Relatório de análise

Após os cálculos decorrentes da análise dos indicadores da Fazenda Val Paraíso Ltda., relatamos:

- Quanto à estrutura patrimonial a Fazenda Val Paraíso teve uma redução de 64,76% na participação de terceiros na estrutura patrimonial. Já que em X1 o índice de estrutura patrimonial era de 335,03% e em X2 era de 203,35%.

- Quanto à solvência: Em x2, a Fazenda Val Paraíso conseguia pagar de imediato 0,38 centavos para cada um real de dívida de curto prazo. O que significou uma redução de 39,47% em relação a capacidade de pagamento de x1, que era de 0,53 centavos para cada um real de dívida.

Os indicadores de liquidez ficaram assim representados:

- Liquidez corrente: Em x1 o índice de liquidez corrente era de 1,30 e em x2 representa 1,21. Isso significa uma redução de 7,44% na capacidade de liquidação das dívidas.
- Liquidez seca: a empresa apresentou uma redução na capacidade de pagamento. Em x1 o índice de liquidez seca era de 1,07 e em x2 representa 1,05.
- Liquidez geral: houve uma redução de 5,88%. Em x1 o índice de liquidez corrente era de 1,19 e em x2 representa 1,12.

Conclusão: recomenda-se que a empresa procure alongar o perfil de suas dívidas com terceiros, pois estas estão concentradas no curto prazo, sacrificando os recursos correntes. A empresa não é uma empresa insolvente, mas precisa ficar atenta quanto à concentração destas dívidas no curto prazo, pois já foi verificada uma diminuição da capacidade de pagamento. E, embora se destaque a queda no endividamento, esta foi menor do que a que ocorreu na capacidade de pagamento imediato, na qual estão concentradas suas dívidas.

## Avançando na prática

### EMPRESA MANGAS BRASIL LTDA.

#### Descrição da situação-problema

A empresa Mangas Brasil Ltda. teve um sério problema com a entrega de sua safra, porque a temporada de chuva foi intensa este ano e a ponte que liga a cidade ao porto quebrou, de forma que o caminhão ficou parado na estrada por quatro dias enquanto criavam uma solução provisória para passagem dos caminhões. Com este tempo de parada não foi possível manter a qualidade dos produtos que seriam exportados para a Europa. Após a análise do representante europeu no porto, a carga teve que ser devolvida à empresa por falta de cumprimento de cláusula de contrato. E isso ocorreu porque o contrato firmado entre as partes previa que se a qualidade das frutas não estivesse de acordo com as normas de qualidade pré-estabelecidas, a empresa poderia não aceitar a encomenda, mesmo com pagamento já ter sido realizado antecipadamente.

Esta devolução representará 57% da receita prevista. Com faturas vencendo nos próximos dias, os diretores foram ao banco So Aqui S/A. para adquirir um empréstimo. Este empréstimo foi aceito, mas o gerente avisou que seria cobrada uma taxa diferenciada devido ao risco. A diretoria da empresa não entendeu, já que entrou a última demonstração de resultado, e avisado que esta ainda não tinha sido ajustada com as devoluções. Essa foi a demonstração apresentada.

Tabela 4.14 | Análise Horizontal e Vertical da Demonstração do Resultado – Mangas Brasil

	ANO 1	AV - %	AH - %	ANO 2	AV - %
Receita e Vendas	R\$ 427.000,00	199,62%	74,26%	R\$ 575.000,00	-648,39%
(-) Devolução de Vendas	R\$ 12.500,00	5,84%	2,17%	R\$ 574.999,43	-648,39%
(=) Custo das Mercadorias Vendidas	R\$ 90.118,00	42,13%	100,00%	R\$ 90.118,00	-101,62%
LUCRO BRUTO	R\$ 324.382,00	151,65%	-359,95%	-R\$ 90.117,43	101,62%
(-) DESPESAS COM VENDAS	R\$ 8.032,00	3,75%	100,00%	R\$ 8.032,00	-9,06%
(-) Despesas gerais e Administrativas	R\$ 12.027,00	5,62%	100,00%	R\$ 12.027,00	-13,56%
(-) Despesa com Depreciação	R\$ 10.018,00	4,68%	100,00%	R\$ 10.018,00	-11,30%
Outras Despesas/Receitas		0,00%			0,00%
(-) Despesas Financeiras	R\$ 1.287,00	0,60%	100,00%	R\$ 1.287,00	-1,45%
LUCRO ANTES DO IR	R\$ 293.018,00	136,99%	-241,20%	-R\$ 121.481,43	136,99%
(-) Provisão para IR	R\$ 79.114,86	36,99%	-241,20%	-R\$ 32.799,99	36,99%
LUCRO LÍQUIDO	R\$ 213.903,14	100,00%	-241,20%	-R\$ 88.681,44	100,00%

Fonte: elaborada pela autora.

Você está sendo convidado a ajudar a elaborar um parecer apresentando a explicação da alteração de taxa com base a análise horizontal e vertical da demonstração de resultado do exercício.

### **Resolução da situação-problema**

PARECER DE ANÁLISE GERENCIAL – EMPRESA MANGAS BRASIL TLDA.

Após os cálculos de indicadores da demonstração de resultado do exercício da empresa Mangas Brasil Ltda., apurou-se que, considerando a análise horizontal e vertical apresentada, a revisão na taxa de juros tem como justificativa a influência da devolução de vendas no período Ano 2, se comprado com Ano 1.

Essa devolução de vendas faz com que os indicadores de lucro bruto e lucro líquido caiam significativamente nesse período e isso justificaria a alteração da concessão do crédito com taxas diferenciadas, pois representará um risco maior para o banco.

## Faça valer a pena

**1.** Os quocientes da estrutura de capital que mostram a estrutura de capitais apresentam o nível de endividamento da empresa. Os quocientes de liquidez ou solvência evidenciam a solidez financeira de forma que a empresa possa garantir o pagamento das suas obrigações; e os quocientes de rentabilidade, que mostram como está a capacidade econômica da empresa, de forma a apresentar o grau de êxito econômico obtido perante o capital investido na empresa.

Acerca da análise dos quocientes, considere as afirmativas abaixo:

I – Os quocientes de liquidez: quanto menor, melhor.

II – Os quocientes de rentabilidade: quanto maior, melhor.

III – Os quocientes de endividamento: quanto maior, melhor.

Assinale a alternativa correta:

- a) I é verdadeira.
- b) II e III são verdadeiras.
- c) I é falsa.
- d) II e III são falsas.
- e) I e III são falsas.

**2.** Segundo Assaf Neto (2017, p. 46)



a análise de Balanços permite que se extraia, dos demonstrativos contábeis apurados e divulgados por uma empresa, informações úteis sobre o seu desempenho econômico-financeiro, podendo atender aos objetivos de análise dos investidores, credores, concorrentes, empregados, governos, etc.

Relacione a coluna da direita com a da esquerda:

(1)	Liquidez Geral	( )	$\frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável ao Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$
(2)	Liquidez Corrente	( )	$\frac{\text{Passivo Circulante}}{\text{Exigível Total}}$
(3)	Liquidez Seca	( )	$\frac{\text{Disponibilidades}}{\text{Passivo Circulante}}$

(4)	Liquidez Imediata	( )	<u>AC – Estoques – Despesas Antecipadas</u> Passivo Circulante
(5)	Composição do Endividamento	( )	<u>Ativo Circulante</u> Passivo Circulante

Fonte: elaborada pela autora.

Assinale a sequência correta:

- a) 1, 2, 3, 4, 5.
- b) 2, 3, 4, 1, 5.
- c) 1, 5, 4, 3, 2.
- d) 5, 3, 4, 1, 2.
- e) 5, 4, 3, 2, 1.

**3.** A contabilidade é uma grande aliada das empresas quanto aos processos de análises gerenciais, porque os registros contábeis, aliados às técnicas de análises, ajudam as empresas a obter informações que ajudam na tomada de decisões por evidenciarem como anda a saúde financeira e patrimonial e, segundo Assaf Neto (2017, p. 46)

a análise de Balanços permite que se extraia, dos demonstrativos contábeis apurados e divulgados por uma empresa, informações úteis sobre o seu desempenho econômico-financeiro, podendo atender aos objetivos de análise dos investidores, credores, concorrentes, empregados, governos, etc.



Considere o balanço patrimonial abaixo:

ATIVO CIRCULANTE	ANO X1	PASSIVO CIRCULANTE	ANO X1
Disponibilidades	R\$ 132.875,00	Fornecedores	R\$ 180.275,00
Duplicatas a Receber	R\$ 125.127,00	Salários a pagar	R\$ 36.024,00
Ativos Biológicos	R\$ 425.000,00	Financiamentos	R\$ 75.000,00
<b>TOTAL ATIVO CIRCULANTE</b>	<b>R\$ 683.002,00</b>	<b>TOTAL PASSIVO CIRCULANTE</b>	<b>R\$ 291.299,00</b>
<b>ATIVO NÃO CIRCULANTE</b>		<b>PASSIVO NÃO CIRCULANTE</b>	
Investimentos	R\$ 160.000,00	Financiamentos	R\$ 275.250,00
Imobilizado	R\$ 395.024,00		
Intangível	R\$ 77.027,00	Patrimônio Líquido	
Total Ativo Não Circulante	R\$ 632.051,00	Capital Social	R\$ 748.504,00
<b>TOTAL ATIVO</b>	<b>R\$ 1.315.053,00</b>	<b>TOTAL Passivo + PL</b>	<b>R\$ 1.315.053,00</b>

Assinale a alternativa correta.

- a) A liquidez seca 0,66%
- b) A liquidez imediata 2,34%
- c) A liquidez corrente é de 2,34%
- d) A composição do capital é de 0,66%
- e) A liquidez corrente é de 1,5%

## Seção 4.2

### Análise de investimento

#### Diálogo aberto

Olá, tudo bem?

Nesta seção, vamos abordar as ferramentas utilizadas para a análise de investimentos, apresentando as técnicas de *payback*, VPL, TIR e TMA, que servirão de base para a tomada de decisão.

E para começar nosso estudo sobre esses temas, vamos retomar ao contexto de aprendizagem que apresentou a Fazenda Val Paraíso Ltda., localizada na cidade de Bebedouro/SP, tem como cultura principal o plantio de laranja, tangerina e limão. A empresa vende para os maiores varejistas do país e está acostumada com os processos de auditoria e certificação. A mudança de gestão mais significativa da empresa aconteceu na década passada, quando a terceira geração da família implantou diversas melhorias no processo produtivo e iniciou a mecanização da produção de manual para mecanizado que está sendo finalizado agora.

Para alcançarmos os objetivos propostos para esta seção, propomos a você a seguinte atividade: a empresa está projetando trocar as máquinas atuais, que compraram usadas, por máquinas mais modernas e com capacidade produtiva maior. Para tanto, os diretores da empresa solicitaram cotações das principais máquinas do mercado e, com essas informações, enviaram para equipe de multidisciplinar contratada com a finalidade de levantar os indicadores para análise de investimento das suas novas aquisições, que servissem de base para a escolha do equipamento com melhor indicador de retorno de investimento. Os equipamentos orçados são os seguintes:

Tabela 4.15 | Orçamento para avaliação de investimentos

INVESTIMENTO TOTAL	COLHEITADORA	SEMEADORA
R\$ 250.000,00	Máquina: New Holland TC Valor : R\$ 145.000,00 Taxa de desconto: 7,5% a.a.	Máquina: New Holland XC Valor : R\$ 105.000,00 Taxa de desconto: 9,5% a.a.

Fonte: elaborada pela autora.

E com a compra destes equipamentos, a empresa projeta um fluxo de caixa conforme abaixo:

Tabela 4.16 | Fluxo de caixa esperado – FAZENDA VAL PARAISO LTDA.

	0	ano 1	ano 2	ano 3	ano 4
fluxo de caixa	-R\$ 250.000,00	R\$ 80.000,00	R\$ 120.000,00	R\$ 80.000,00	R\$ 120.000,00
Fluxo de caixa acumulado	-R\$ 250.000,00	-R\$ 170.000,00	-R\$ 50.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 150.000,00

Fonte: elaborada pela autora.

### **Informações complementares:**

A empresa realizará apenas os investimentos com VPL positivo, TIR acima de 17% e com retorno de investimento em pelo menos três anos.

Com base nessas informações, você está sendo convidado a fazer parte dessa equipe multidisciplinar e providenciar as seguintes informações:

- Levantamento dos indicadores de valor presente líquido e taxa de retorno para o investimento proposto.
- Levantamento do prazo de *payback* para encontrar a período de retorno de investimento.

c) Elaborar um relatório de análise de investimentos contendo a opinião acerca destes indicadores quanto o retorno do investimento em questão.

Aceita o desafio?

## Não pode faltar

O agronegócio brasileiro tem apresentado constante evolução tanto de produtividade, quanto de representatividade no mercado externo. Para se tornar um dos maiores exportadores do mundo, o agronegócio brasileiro precisou se tornar competitivo, fez a lição de casa, e passou por transformações que levaram à constantes modificações no seu processo.

E, talvez uma das maiores transformações tenha sido quanto à profissionalização da sua gestão e alterou desde a produtividade até a rentabilidade do negócio. Produzindo mais e obtendo mais retorno do capital investido, as empresas começaram a crescer e produzir mais, criando um ciclo que leva anualmente o agronegócio brasileiro a bater recorde de safras, modernizar-se e bater novos recordes de produtividade.

Mas como será que essas empresas conseguem avaliar investimentos para gerar esse retorno? Será que todas as empresas estão fazendo avaliações para tomar decisões de investimentos?

É nessa hora que entram as ferramentas gerenciais de análise de investimentos. Esse tipo de análise faz a diferença na escolha de opções disponíveis e, pode ter certeza, a decisão do volume de investimento pode até ser diferente entre o produtor rural de uma pequena propriedade e um grande produtor. Mas, em qualquer situação, é preciso avaliar os riscos, os custos e o retorno para o investimento.

Utilizando as ferramentas de análise de investimentos, a escolha será baseada em dados estatísticos e não apenas em suposições. Então a escolha de uma máquina nova ou do arrendamento de terras para a expansão da produção pela análise de indicadores que evidenciam o valor do capital investido nesse ou naquele investimento é o que vai gerar mais retorno ao que foi investido.

Outra importante avaliação sobre investimentos é quanto ao tempo de retorno desse investimento e do risco que ele representa ao capital investido, porque de nada adianta o projeto ter bom retorno, se o prazo for tão longo que não seja percebido, ou, apresentar um risco grande, que a empresa acredite que seja temeroso demais colocar em prática.

Por isso, alguns projetos com necessidade de investimento alto, muitas vezes, demoram meses no processo de avaliação. E isso ocorre porque o gestor entende ser preferível levar mais tempo estudando os detalhes do projeto, prevendo riscos e calculando o retorno e, após essas avaliações, iniciar ou cancelar o projeto em análise.

Como as empresas fazem estas avaliações? E como são geradas as informações para a tomada de decisão de investimentos em uma empresa rural?

Diversas são as ferramentas de análises, das mais simples às mais complexas, que podem servir para análises mais profundas ou como forma de classificação ou de corte entre as alternativas em questão, mas as técnicas de avaliação mais conhecidas no mercado são a taxa mínima de atratividade, conhecida como TMA, taxa interna de retorno, conhecida como TIR, valor presente líquido, conhecido como VPL e *payback*.

Segundo Kuster (2013, p. 99) "uma das grandes dúvidas da análise de investimentos reside na escolha da metodologia ideal para a sua apuração" e acrescenta que a forma mais comum de avaliar o desempenho é "estabelecer o custo benefício da atividade ou projeto".

Para estabelecer a relação custo x benefício a empresa precisa levantar algumas informações para iniciar a análise. Embora possa ter algumas variações de empresa para empresa, independentemente do método de análise a ser utilizado, normalmente são essas as informações necessárias para se iniciar uma análise de investimento:

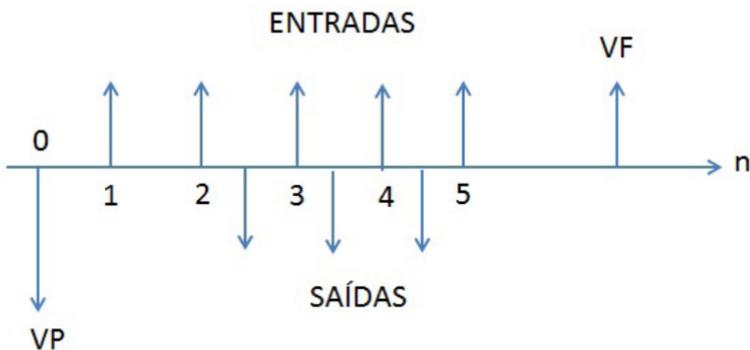
Figura 4.3 | Informações iniciais de uma análise de investimento



Fonte: elaborada pela autora.

Com essas informações em mãos, é hora da empresa elaborar o fluxo de caixa do projeto em análise. Pode-se entender o fluxo de caixa como uma projeção de entradas e saídas no período e que pode ser representado da seguinte forma.

Figura 4.4 | Estrutura do fluxo de caixa



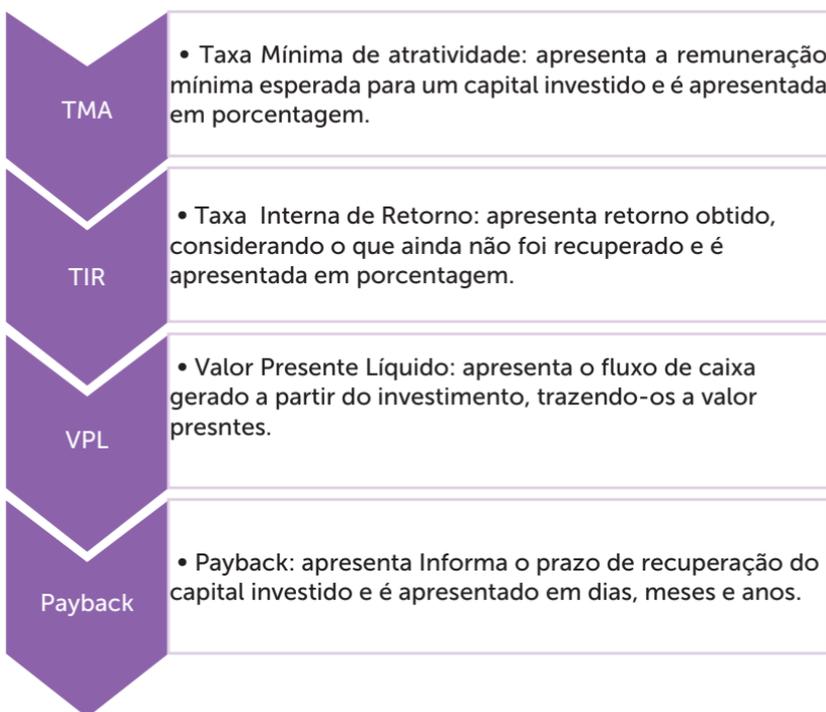
Fonte: elaborada pela autora.

É por meio do fluxo de caixa que uma empresa vai avaliar quanto a aquisição de uma máquina vai trazer de geração de caixa para a empresa e comparar com os gastos do período para ver se essa máquina vai gerar benefício econômico futuro. Essa projeção da geração de fluxo de caixa é importante, porque vai servir de base para que as ferramentas de análise possam ser calculadas e também servirá de base para tomada de decisão em uma aquisição mediante as diferentes opções analisadas.

Além disso, o fluxo de caixa está na base do cálculo do VPL e a TIR, sendo necessário que este seja projetado para que estes indicadores sejam calculados. E, por isso, ele é tão importante.

Agora, que conhecemos a base para fazer a análise de investimentos, vamos conhecer um pouco mais sobre os métodos de análises de investimentos que falamos anteriormente. E vamos começar detalhando que esses métodos evidenciam.

Figura 4.5 | Principais ferramentas de análises de investimentos



Fonte: elaborada pela autora.

Uma vez apresentadas o que essas ferramentas evidenciam, é hora de conhecer de forma mais detalhada e ver alguns exemplos desses métodos aplicados às empresas rurais.



Pesquise mais

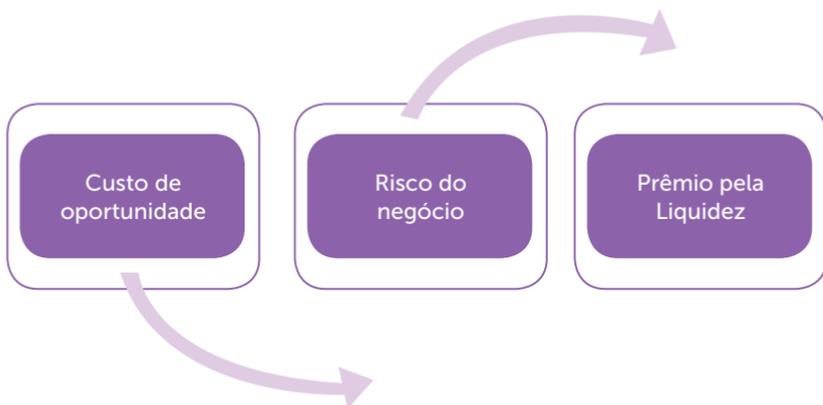
Veja os vídeos que apresentam as ferramentas de análise de investimentos.

Taxa Mínima de Atratividade (TMA). Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=HhT-KEk4IJI>> Acesso em: 20 dez 2017. Valor presente Líquido (VPL). Disponível <[https://youtu.be/HhT-KEk4IJI?list=PL65FCtF1AWnLihvNpJM2o63P\\_e1KcZzvQ](https://youtu.be/HhT-KEk4IJI?list=PL65FCtF1AWnLihvNpJM2o63P_e1KcZzvQ)>. Acesso em: 20 dez. 2017.

Payback. Disponível em: <[https://youtu.be/xCJY2triOQ4?list=PL65FCtF1AWnLihvNpJM2o63P\\_e1KcZzvQ](https://youtu.be/xCJY2triOQ4?list=PL65FCtF1AWnLihvNpJM2o63P_e1KcZzvQ)>. Acesso em 20 dez. 2017.

Começaremos com a taxa mínima de atratividade (TMA), que, embora não tenha fórmula matemática determinada, traz um parâmetro mínimo de retorno que a empresa pretende ter com aquele investimento. Para se determinar a TMA, normalmente a empresa analisa os seguintes pontos:

Figura 4.6 | Composição da TMA



Fonte: elaborada pela autora.

Ao calcular a TMA (Taxa Mínima de Atratividade), a empresa pode considerar como custo de oportunidade algum indicador monetário, pode ser a remuneração da poupança, a taxa de retorno da renda fixa, a taxa Selic. Isso ocorre, porque considera que esse indicador deve ser o mínimo de retorno que se espera do investimento analisado, são considerados retornos mínimos no mercado. No entanto, além desse indicador escolhido, a empresa vai acrescentar uma proporção relacionada ao risco que o investimento representa e incluir a perda da disponibilidade de liquidez que este investimento representa.



### Exemplificando

A empresa Eucaliptos Ltda., está projetando comprar uma máquina de preparo do solo. Considerando que uma empresa tenha escolhido a SELIC como custo de oportunidade, e a taxa esteja em 12,5% a.a., tenha determinado que pretenda ter de risco 5% a.a. e que considere mais 5% de prêmio pela perda de liquidez. Na formação da TMA teremos:

$$\text{TMA} = \text{Custo de Oportunidade} + \text{Risco} + \text{Prêmio de Liquidez}$$

$$\text{TMA} = 12,5\% + 5\% + 5\%$$

$$\text{TMA} = 22,5\% \text{ ao ano}$$

Isso quer dizer que a empresa, ao analisar as oportunidades possíveis, ela não vai aceitar projetos com retorno menor que 22,5% ao ano, porque é inviável para a empresa.

É importante alertar que a TMA (taxa mínima de atratividade) é variável, pois ao considerar a SELIC como custo de oportunidade, sempre que sofrer alterações nesta taxa, a TMA (taxa mínima de atratividade) também vai ter variações. Além disso, a TMA é utilizada em comparação com a TIR (taxa interna de retorno), de forma que a análise ocorre da seguinte forma:

- Se a TIR for  $>$  que a TMA, então o projeto é viável.
- Se a TIR for  $=$  a TMA, então projeto é indiferente.
- Se a TIR for  $<$  que a TMA, então o projeto é inviável e deve ser recusado.

Falaremos da TIR (taxa interna de retorno), daqui a pouco, porque, como ela utiliza o VPL (valor presente líquido) na sua formação,

precisamos antes entender o funcionamento desse método. O VPL (valor presente líquido) busca mostrar o valor do dinheiro no tempo. Afinal, toda vez que a empresa faz uma escolha de investimento, ela abre mão de outras possibilidades, que poderiam ser mais vantajosas. Por isso a necessidade de analisar o uso do dinheiro no tempo ajuda a ter certeza que o capital vai para o investimento certo.

Considerada uma técnica sofisticada de análise, o VPL (valor presente líquido), vai analisar o fluxo de caixa a partir do investimento. Ou seja, sendo realizado o investimento, qual será a projeção de caixa que a empresa passará a ter com a implantação desse investimento e trazer a valor presente.

A fórmula do VPL (valor presente líquido) é a seguinte:

$$VPL = -I + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+k)^t}$$

Onde:  $F_t$ , corresponde a valor presente das entradas de caixa

$I$ , corresponde ao investimento inicial

$K$ , corresponde a taxa de desconto

$t$ , corresponde ao tempo de desconto de cada entrada de caixa

$n$ , corresponde ao tempo de desconto do último fluxo de caixa

Atente-se que o investimento inicial é apresentado na fórmula negativo, porque, no fluxo de caixa, representa uma saída de recursos. E essa saída de recursos precisa ser evidenciada para ser confrontada com as entradas que farão parte do fluxo de caixa a ser gerado pelo investimento.

O cálculo de VPL (valor presente líquido) até pode ser feito de forma manual, calculando-se período a período, mas a utilização de calculadoras eletrônicas ou softwares, com Excel auxiliam bastante na resolução. Principalmente quando se tem fluxo de caixa com muitos períodos.

Outro ponto importante é a leitura desta análise, uma vez que empresa, ao projetar o VPL vai tomar decisão de viabilidade considerando que:

- Se o VPL for  $>$  que 0, então o projeto é aceitável.
- Se o VPL for  $=$  0, então o projeto é indiferente.
- Se o VPL for  $<$  0, então o projeto é inviável e deve ser recusado.



## Exemplificando

A empresa Serra Negra Café Selecionados Ltda. está projetando inserir uma nova cultura no seu portfólio. Solicitou ao departamento de contabilidade que encontrasse o VLP, considerando as informações abaixo:

Investimento Inicial: R\$ 100.000,00

Taxa de juros: 4% anual

Tempo de retorno = 4 anos

O Fluxo de caixa gerado por esta cultura é o seguinte:

ano 0	ano 1	ano 2	ano 3	ano 4
-R\$ 100.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 35.000,00	R\$25.000,00	R\$ 15.000,00

Agora vamos calcular o VPL.

Para começar vamos calcular como ficariam as entradas do fluxo de caixa trazidas ao valor presente e subtrair do total investido para descobrir o VPL.

### **Passo 1: Calcular as entradas:**

$$\text{Ano 1: } R\$ 25.000,00 / (1 + 0,04)^1 = R\$ 25.000,00/1,04 = R\$24.038,46$$

$$\text{Ano 2: } R\$ 35.000,00 / (1 + 0,04)^2 = R\$ 35.000,00/1,082 = R\$32.347,50$$

$$\text{Ano 3: } R\$ 25.000,00 / (1 + 0,04)^3 = R\$ 25.000,00/1,125 = R\$ 22.222,22$$

$$\text{Ano 4: } R\$ 15.000,00 / (1 + 0,04)^4 = R\$ 15.000,00/1,170 = R\$ 12.820,13$$

### **Passo 2: Calcular o VPL**

$$\text{VPL} = R\$ 24.038,46 + R\$ 32.347,50 + R\$ 22+222,22 + 12.820,13 - R\$ 100.000,00$$

VPL = - R\$8.571,69

### **Passo 3: analisar o VPL**

No cálculo do VPL desse investimento temos: - R\$ 8.571,69. E como ele é negativo, o projeto não é aceitável, uma vez que a empresa não teria o retorno no período estimado e, conseqüentemente, não deveria inserir esta cultura porque teria prejuízo com esta nova cultura.

Agora vamos voltar ao conceito de TIR. Antes do cálculo, é importante entender que a TIR é muito utilizada para a comparação da qualidade de investimentos, porque, diante de duas opções, a empresa vai escolher o com maior TIR.

$$V_{PL} = \sum_{n=1}^{n=N} \frac{FC_t}{(1+i)^n}$$

Em que:  $FC_t$ , corresponde a valor presente das entradas de caixa

$I_0$ , corresponde ao investimento inicial

$t$ , corresponde ao tempo de desconto de cada entrada de caixa

$n$ , corresponde ao tempo de desconto do último fluxo de caixa

É importante alertar que, para o cálculo da TIR, fica mais fácil quando são utilizadas as calculadoras científicas para realizar seu cálculo, devido ao fato desse cálculo envolver equações polinomiais. Por isso o mais comum é o uso da HP 12c ou do Excel para cálculo da TIR.



**Pesquise mais**

Veja o vídeo *TIR HP 12C (como calcular a Taxa Interna de Retorno)* que apresenta uma explicação do uso da HP 12C para cálculo da TIR. Disponível em <[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=2&v=uiyZ8r9THG8](https://www.youtube.com/watch?time_continue=2&v=uiyZ8r9THG8)>. Acesso em: 20 dez. 2017.



A empresa Nova Odessa Alimentos Ltda. está projetando comprar um trator e pretende saber que TIR para comparar se é um bom investimento. A empresa determinou na última reunião de diretoria que os projetos da empresa só podem ser realizados se a TIR for maior que 6%.

Na aquisição desse trator, o investimento inicial: R\$ 200.000,00, sendo R\$150.000,00 no ato e R\$ 50.000,00 em 30 dias. Sendo que o período de retorno deste investimento está previsto em quatro anos e, na projeção do fluxo de caixa, temos as seguintes entradas de caixa:

ano 1	ano 2	ano 3	ano 4
R\$ 25.000,00	R\$ 75.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 75.000,00

Vamos calcular a TIR utilizando a HP 12c.

**Passo 1: insira o valor do investimento, sem esquecer de torna-lo negativo e que são valores que representam saída de caixa**

digite R\$ 150.000,00 Enter CHS g Cf0

Digite R\$ 50.000,00 CHS g CFj

**Passo 2: insira as entradas de caixa**

Digite R\$ 25.000,00 CFj

E faça o mesmo para as demais parcelas:

R\$ 75.000,00 g CFj

R\$ 50.000,00 g CFj

R\$ 75.000,00 g CFj

**Passo 3: Encontre a TIR**

Digite f IRR e aguarde o cálculo

TIR:3,41%

A viabilidade a compra é inviável neste caso porque está abaixo do valor projetado de retorno.

A última ferramenta de análise que as empresas utilizam para a tomada de decisão é o *payback*. Considerado o prazo mínimo de retorno do capital investido, o *payback* apresenta os anos necessários para que o capital investido se iguale às entradas de caixa. A definição de quantos anos são adequados é uma definição de cada empresa, que irá estipular um prazo aceitável para que o projeto dê retorno do capital investido. Para calcular o *payback*, utilizamos a seguinte fórmula:

$$\text{Payback} = \text{Valor Investido} / \text{Valor dos fluxos de caixa}$$

Ou

$$\text{Payback} = \text{Valor do Investimento} / \text{Ganho}$$

O resultado do *payback* é apresentado em períodos. Então, se eu quero saber quanto tempo a empresa terá retorno do seu investimento, deve-se fazer um fluxo de caixa acumulado e apurar o tempo que o investimento leva para retornar para a empresa. Vamos imaginar que o investimento inicial seja de R\$ 250.000,00 e que a taxa de desconto para o período seja de 12% e apresente um fluxo abaixo.

Tabela 4.17 | Calculando o *payback*

0	ano 1	ano 2	ano 3	ano 4	
fluxo de caixa	-R\$ 250.000,00	R\$ 80.000,00	R\$ 120.000,00	R\$ 80.000,00	R\$ 120.000,00
Fluxo de caixa acumulado	-R\$ 250.000,00	-R\$ 170.000,00	-R\$ 50.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 150.000,00

Fonte: elaborada pela autora.

A identificação do retorno do investimento ocorre quando o valor do fluxo de caixa acumulado se torna positivo, significando que a empresa começou a ter retorno do valor investido. No exemplo acima, o retorno do investimento acontece entre o ano 2 e ano 3. Se a empresa tiver projetado que seu limite para retorno de investimento for dois anos, o projeto é inviável. Se o prazo projetado for de quatro anos, então o projeto é viável.



#### Assimile

- Se o *payback* for > que o prazo estipulado pela empresa, então o projeto é aceitável.

- Se o *payback* for = 0, então o projeto é indiferente.
- Se o *payback* for < que o prazo estipulado pela empresa, então o projeto é inviável e deve ser recusado.

Se a empresa quiser saber exatamente quando, deve-se seguir a seguinte forma de cálculo:

a) O ano será o último ano em que o saldo acumulado do fluxo do caixa fica negativo.

b) O mês será encontrado dividindo-se o último valor negativo do fluxo de caixa acumulado pelo saldo do fluxo do próximo ano.

c) O dia será encontrado ao se fazer a divisão por 30 dias.

No exemplo acima, o retorno do investimento ficaria da seguinte forma:

ANO Último ano com saldo negativo

MÊS  $R\$ 50.000,00 / R\$ 80.000,00 = 0,63 \times 12 = 7,5$  meses

DIA  $7,5 - 7 / 30 = 2$  dias



### Refleta

A definição dos padrões aceitáveis de retorno de investimento deve ter variação devido ao tipo de cultura que a empresa rural produz?

Vale destacar que, além de encontrar o tempo de retorno de investimento, o *payback* é utilizado para a identificação do grau de risco de um projeto, porque, ao projetar o fluxo de caixa de um investimento, e nesta análise a projeção do retorno do investimento for muito longo, é sinal que o investimento pode representar um risco para a empresa devido a demora do retorno do capital investido, que pode ser aplicado em outro investimento com retorno menor. Além disso, o *payback* também deve ser avaliado pela empresa considerando a taxa mínima de atratividade (TMA).



Leia o artigo, *Análise de investimento em maquinário para colheita de soja: estudo de caso na fazenda Santa Bárbara*, e entenda um pouco mais sobre o uso da análise de investimentos aplicadas à empresa rural. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Claudio\\_Junior19/publication/313252196\\_Analise\\_de\\_Investimento\\_em\\_Maquinario\\_para\\_Colheita\\_de\\_Soja\\_Estudo\\_de\\_Caso\\_na\\_Fazenda\\_Santa\\_Barbara/links/5894821caca27231daf8d042/Analise-de-Investimento-em-Maquinario-para-Colheita-de-Soja-Estudo-de-Caso-na-Fazenda-Santa-Barbara.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Claudio_Junior19/publication/313252196_Analise_de_Investimento_em_Maquinario_para_Colheita_de_Soja_Estudo_de_Caso_na_Fazenda_Santa_Barbara/links/5894821caca27231daf8d042/Analise-de-Investimento-em-Maquinario-para-Colheita-de-Soja-Estudo-de-Caso-na-Fazenda-Santa-Barbara.pdf)>. Acesso em: 20 dez. 17.

Como as ferramentas de análises de investimento são eficazes para qualquer porte da empresa, elas devem ser cada dia mais utilizadas por empresas rurais, que estão investindo tanto na modernização da sua produção e em pesquisa e desenvolvimento e, para isso, precisam avaliar se vale a pena realizar o investimento.

Viu a importância dessas ferramentas para a tomada de decisão?

É importante ressaltar que é a junção dessas técnicas que auxiliam as empresas na tomada de decisão entre um ou outro investimento. E, mais importante que o indicador encontrado, é a sua análise comparativa com as diretrizes de retorno determinada pela empresa, tanto no que se refere a TMA, TIR, VPL ou *payback*.

Participe das aulas e contribua com exemplos e situações que agregam valor ao estudo da matéria!

Boa aula!

## Sem medo de errar

Vamos voltar à situação-problema. Nela a Fazenda Val Paraíso está adquirindo máquinas para semear e colher dos seus produtos, com a finalidade de manter a qualidade de seus produtos. A empresa fez cotações e, com o melhor orçamento em mãos, determinou que a equipe multidisciplinar contratada, levantasse os indicadores para análise de investimento, VPL, TIR e *payback* para tomar a decisão baseada na viabilidade de retorno determinada pela equipe na última reunião de diretoria.

Como você foi convidado(a) a fazer parte dessa equipe, você deve seguir os seguintes passos para elaborar os cálculos e o relatório de análise desses indicadores com base nas informações abaixo:

Tabela 4.15 | Orçamento para avaliação de investimento

INVESTIMENTO TOTAL	COLHEITADORA	SEMEADORA
R\$ 250.000,00	Máquina: New Holland TC Valor : R\$ 145.000,00 Taxa de desconto: 7,5% a.a.	Máquina: New Holland XC Valor : R\$ 105.000,00 Taxa de desconto: 9,5% a.a.

Fonte: elaborada pela autora.

O fluxo de caixa gerado no período é o seguinte.

Tabela 4.16 | Fluxo de caixa esperado – FAZENDA VAL PARAISO LTDA.

	0	ano 1	ano 2	ano 3	ano 4
Fluxo de caixa	-R\$ 250.000,00	R\$ 80.000,00	R\$ 120.000,00	R\$ 80.000,00	R\$ 120.000,00
Fluxo de caixa acumulado	-R\$ 250.000,00	-R\$ 170.000,00	-R\$ 50.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 150.000,00

Fonte: elaborada pela autora.

### Informações complementares:

A empresa realizará apenas os investimentos com VPL positivo, TIR acima de 17% e com retorno de investimento em, pelo menos, três anos.

Vamos começar?

### Passo 1: Calcular o VPL

Neste caso, deve-se iniciar calculando as entradas para o valor presente e descontando o investimento.

Ano 1:  $R\$ 80.000,00 / (1 + 0,04)^1 = R\$ 805.000,00/1,04 = R\$ 76.923,08$

Ano 2:  $R\$ 120.000,00/ (1 + 0,04)^2 = R\$ 120.000,00/1,082 = R\$ 110.905,73$

Ano 3:  $R\$ 80.000,00/ (1 + 0,04)^3 = R\$ 80.000,00/1,125 = R\$ 71.111,11$

Ano 4:  $R\$ 120.000,00/ (1 + 0,04)^4 = R\$ 120.000,00/1,170 = R\$ 102.564,10$

VLP =  $R\$ 76.923,08 + R\$ 110.905,73 + R\$ 71.111,11 + R\$ 102.564,10 - R\$ 250.000,00$

VPL =  $R\$ 111.504,03$

Como o VLP é positivo, o investimento é viável.

### **Passo 2: Calcular a TIR**

Agora é TIR utilizando a HP 12c, em que deve-se inserir o valor do investimento, sem esquecer de torná-lo negativo e que são dois valores que apresentam saída de caixa, depois as entradas de caixa, o tempo do investimento para encontrar a TIR.

digite  $R\$ 250.000,00$  Enter CHS PV

e depois mais  $R\$ 50.000,00$  CHS PV

Digite  $R\$ 80.000,00$  PMT

E faça o mesmo para as demais parcelas:

$R\$ 120.000,00$  PMT

$R\$ 80.000,00$  PMT

$R\$ 120.000,00$  PMT

Digite 4 n

Digite i e aguarde o resultado

TIR: 32,36%

Como a TIR determinada pela empresa precisa ser maior que 17%, o investimento é viável.

### Passo 3: Calcular o *payback* do investimento

Considerando o fluxo de caixa, o retorno do investimento ocorre entre o ano 2 e o ano 3, que é quando o fluxo de caixa acumulado passa a ser positivo.

	0	ano 1	ano 2	ano 3	ano 4
fluxo de caixa	-R\$ 250.000,00	R\$ 80.000,00	R\$ 120.000,00	R\$ 80.000,00	R\$ 120.000,00
Fluxo de caixa acumulado	-R\$ 250.000,00	-R\$ 170.000,00	-R\$ 50.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 150.000,00

Como o prazo de retorno de investimento determinado pela empresa é de três anos o investimento é viável.

Para saber o período com meses e dias:

### Passo 4: Relatório de opinião sobre o investimento

RELATÓRIO DE ANÁLISE DE INVESTIMENTO FAZENDA VAL PARAISO LTDA.

À DIRETORIA

Conforme solicitado, seguem abaixo os cálculos dos indicadores acerca do investimento da empresa na aquisição das máquinas semeadora e colhedeira.

VPL	VPL = R\$ 111.504,03
TIR	32,36%
PAYBACK	2 anos

### OPINIÃO:

Os indicadores encontrados são todos positivos perante as determinações da diretoria, pois apresenta um VPL positivo, com TIR acima de 17% e com retorno inferior a três anos. Devido a isso, em nossa opinião, a aquisição das máquinas pela empresa é considerada viável.

Atenciosamente,

CONTADOR.

### ANDORINHA COMERCIO DE AVES LTDA.

#### Descrição da situação-problema

A empresa Andorinha Comércio de Aves Ltda. está projetando um novo galpão para aumentar sua produção de galinhas caipiras, porque, com a falência de duas empresas na região, sabe que em breve terá um aumento significativo de clientes. A diretoria imaginou utilizar o dinheiro que hoje está em uma aplicação de renda fixa que rende 10% a.a. e investir na compra de uma estrutura pré-moldada no valor de R\$ 125.000,00, que tem taxa de 1% ao mês a prazo. Ao projetar o fluxo de caixa desse investimento, a empresa sabe que ocorrerão oscilações no retorno, ficando da seguinte forma:

Tabela 4.18 | Fluxo de caixa – Empresa Andorinha Comércio de Aves Ltda.

	ano 0	ano 1	ano 2	ano 3	ano 4
Fluxo de caixa	R\$ 125.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 35.000,00	R\$ 40.000,00	R\$ 85.000,00
Fluxo de caixa acumulado	-R\$125.000,00	-R\$100.000,00	-R\$65.000,00	-R\$25.000,00	R\$ 60.000,00

A empresa solicitou sua ajuda para encontrar qual método de análise de investimento poderia utilizar para saber em quanto tempo terá de volta o investimento feito.

#### Resolução da situação-problema

A empresa Andorinha Comércio de Aves Ltda. quer saber em quanto tempo vai ter retorno desse investimento. E, neste caso, ela não está preocupada com a viabilidade, pois está pensando no seu processo de crescimento. Como a empresa solicitou apenas qual era o período de retorno, deve-se utilizar o *payback* como ferramenta de análise.

Percebe-se que o retorno do investimento se dá entre o ano 3 e o ano 4. Mas se a empresa quiser saber exatamente quando, deve-se seguir a seguinte forma de cálculo:

a) O ano será o último ano em que o saldo acumulado do fluxo do caixa fica negativo.

b) O mês será encontrado dividindo-se o último valor negativo do fluxo de caixa acumulado pelo saldo do fluxo do próximo ano.

c) O dia será encontrado ao se fazer a divisão por 30 dias.

No caso da empresa Andorinha Comércio de Aves Ltda., teremos:

ANO	3	Último ano com saldo negativo
MÊS	3	$R\$ 25.000,00/R\$ 85.000,00 = 0,29 \times 12 = 3,52$ meses
DIA	24	$3,52 - 3 / 30 = 2$ dias

No entanto, ao fazer esta análise, é importante não apenas utilizar o *payback*, mas as outras métricas de análises, como o VPL, a TIR ou TMA.

## Faça valer a pena

1. Segundo a CVM (2017),



a análise de investimentos tem por objetivo definir expectativas de preços futuros baseado em um conjunto de técnicas, que podem ser usadas de forma integrada, ou separadamente, dependendo da especialização do analista e da forma como os diversos profissionais interagem no processo de recomendação, escolha e decisão de investimento.

São consideradas formas de análise de investimentos:

I – Valor presente líquido (VPL) e taxa atrativa de movimentação (TMM).

II – Valor justo líquido (VJL) e taxa máxima de atratividade (TMA).

III – Valor presente líquido (VPL) e taxa mínima de atratividade (TMA).

IV – Valor presente líquido (VPL) e taxa interna de investimento (TIR).

Assinale a alternativa correta:

- a) Apenas I está correta.
- b) Apenas II está correta.
- c) Apenas III está correta.
- d) Apenas IV está correta.
- e) I, II, III e IV estão corretas.

**2.** O valor presente líquido de um investimento é baseado em expectativas de fluxos de caixa futuro e cenários macroeconômicos e setoriais e considera o nível adequado de retorno–risco do investimento. É através do fluxo de caixa que uma empresa vai avaliar quanto a aquisição de uma máquina vai trazer de geração de caixa para a empresa e comparar com os gastos do período para ver se esta máquina irá gerar benefício econômico futuro.

Acerca do cálculo do valor presente líquido, considere as seguintes afirmações:

I – O VPL menor que zero é considerado uma boa oportunidade de investimento.

II – O VPL menor que a TIR é considerado uma boa oportunidade de investimento.

III – O VPL maior que a TIR é considerado uma boa oportunidade de investimento.

IV - O VPL maior que zero é considerado uma boa oportunidade de investimento.

- a) Apenas I está correta.
- b) Apenas II está correta.
- c) Apenas III está correta.
- d) Apenas IV está correta.
- e) I, II, III e IV estão corretas.

**3.** Utilizando as ferramentas de análise de investimentos, a escolha será baseada em dados estatísticos e não apenas em suposições e a escolha de uma máquina nova ou do arrendamento de terras para a expansão da produção pela análise de indicadores que evidenciam o valor do capital investido nesse ou naquele investimento é o que vai gerar mais retorno ao que foi investido. Outra importante avaliação sobre investimentos é quanto ao tempo de retorno desse investimento e do risco que ele representa ao capital investido.

Uma empresa, diante das opções abaixo, precisa definir qual é o melhor investimento, considerando que a empresa determinou 20% como taxa de TMA.

Máquina 1	Máquina 2
VPL= R\$ 114.000,00 TIR = 22,56%	VPL= R\$ 154.000,00 TIR = 37,21%

Assinale a alternativa que apresenta a resposta CORRETA:

- a) a máquina I é viável, porque tem o maior VPL e a maior TIR.
- b) a máquina I é viável, porque tem VPL positivo e a maior TIR.
- c) a máquina II é viável, porque tem o melhor TIR e o maior VPL.
- d) a máquina II é viável, porque tem VPL positivo e a menor TIR.
- e) a máquina II é viável, porque tem o maior VPL e a maior TIR.

## Seção 4.3

### Avaliação de empresa

#### Diálogo aberto

Olá!

Nesta seção, trataremos da avaliação de empresas do agronegócio. Nela, abordaremos sobre métodos de avaliação de empresas. Discutiremos o papel do capital próprio e do capital de terceiros na formação dessa avaliação e como encontrar o valor agregado - EVA® ou o valor agregado de mercado - MVA®, método que pode ser aplicada às empresas de agronegócio.

Para começar nossos estudos, vamos retomar o contexto de aprendizagem que apresentou a Fazenda Val Paraíso Ltda., uma empresa acostumada com os processos de auditoria e certificação e que, na década passada, passou por uma mudança de gestão mais significativa, quando a terceira geração da família implantou diversas melhorias no processo produtivo e iniciou a mecanização da produção e mudanças significativas na gestão de suas atividades.

Para esta seção, propomos a você a seguinte situação: no ano passado, os fundadores da empresa, finalizaram a transição de gestão e agora os novos gestores estão em um processo de tomada de decisão. No planejamento transitório, a organização estava projetando criar uma empresa para processar a laranja e vendê-la com maior rentabilidade. No entanto, a Fazenda Val Paraíso Ltda. recebeu uma sondagem para vender parte da sua operação a um investidor, o que daria quase a mesma rentabilidade, só que sem o custo de implantar a nova estrutura. Os futuros acionistas querem entrar com uma participação de R\$ 3.500.000,00 para adquirir 45% da empresa. E a construção da nova estrutura vai ter um custo em torno de R\$ 3.000.000,00.

Foi nessa fase que os gestores requisitaram uma equipe de analistas especializados em *valuation* para providenciar a valoração da empresa para analisarem se aceitam ou não a proposta dos futuros investidores. E, para iniciar a avaliação, os analistas receberam o último balanço patrimonial e a demonstração do resultado da empresa:

Tabela 4.19 | Balanço patrimonial – FAZENDA VAL PARAISO LTDA.

FAZENDA VAL PARAISO LTDA.			
BALANÇO PATRIMONIAL ANO X1			
ATIVO	R\$	PASSIVO	R\$
<b>CIRCULANTE</b>		<b>CIRCULANTE</b>	
Disponibilidades	1.399.200,76	Fornecedores	1.459.390,17
Clientes	2.126.809,82	Financiamentos	2.253.185,54
Estoques – Ativos Biológicos em Formação – Laranjas	583.744,28	<b>TOTAL DO CIRCULANTE</b>	<b>3.712.575,71</b>
Estoque - Ativos Biológicos em Formação - Tangerinas	370.139,19	<b>PASSIVO NÃO CIRCULANTE</b>	
<b>TOTAL DO CIRCULANTE</b>	<b>4.479.894,05</b>	Financiamentos LP	498.169,36
		<b>TOTAL PASSIVO NÃO CIRCULANTE</b>	<b>4.210.745,07</b>
Investimentos	356.307,11	<b>PATRIMÔNIO LÍQUIDO</b>	
Imobilizado	642.000,91	Capital	327.500,00
Intangível	60.043,00	Reservas	1.000.000,00
<b>TOTAL ATIVO NÃO CIRCULANTE</b>	<b>1.058.351,02</b>	<b>TOTAL DO PAT. LIQUIDO</b>	<b>1.327.500,00</b>
<b>TOTAL ATIVO</b>	<b>5.538.245,07</b>	<b>TOTAL DO PASSIVO</b>	<b>5.538.245,07</b>

Fonte: elaborada pela autora.

Tabela 4.20 | demonstração do resultado do exercício – FAZENDA VAL PARAISO LTDA.

FAZENDA VAL PARAISO LTDA.	
DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO (em reais)	
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	21.809.945,29
(-) DEVOLUÇÕES E ABATIMENTOS	(190.645,29)

(-) IMPOSTOS SOBRE VENDAS	(4.281.277,07)
<b>= RECEITA OPERACIONAL LIQUIDA</b>	<b>17.338.022,93</b>
(-) CUSTO DOS PRODUTOS VENDIDOS	(6.912.525,03)
<b>= LUCRO BRUTO</b>	<b>10.425.497,90</b>
(+/-) RECEITAS/DESPESAS OPERACIONAIS	(8.210.931,05)
<b>= RESULTADO OPERACIONAL</b>	<b>2.034.612,85</b>
(+/-) OUTRAS RECEITAS/OUTRAS DESPESAS	(231.518,02)
<b>= LUCRO ANTES DO IR E CSLL</b>	<b>1.803.094,83</b>
(-) Provisão para IRPJ e CSLL	(511.358,94)
(-) Participações	(198.030,53)
<b>= LUCRO/PREJUÍZO LÍQUIDO EXERCÍCIO</b>	<b>1.093.705,36</b>

Fonte: elaborada pela autora.

### Informações adicionais:

A empresa considera 10% como taxa de atratividade e 13% como custo do capital (WACC) 13%. Os financiamentos da empresa foram adquiridos a uma taxa de 15% para o curto prazo e de 12% para o longo prazo.

Por solicitação da diretoria da Fazenda Val Paraíso Ltda., você é convidado a integrar a equipe que vai avaliar o valor da empresa.

Para realizar essa atividade, você deve utilizar os conhecimentos adquiridos acerca de avaliação de empresas e:

- Determinar a estrutura de capitais da empresa.
- Calcular o EVA® e MVA® da empresa.
- Comparar o MVA com o valor contábil.
- Elaborar um parecer apresentando uma análise sobre o valor da empresa e a proposta realizada pelos futuros investidores.

Aceita o desafio?

## Não pode faltar

Caro aluno.

Estudamos anteriormente sobre as análises gerenciais e foram apresentados os indicadores financeiros que são utilizados na tomada de decisão acerca de investimentos. Esses indicadores evidenciam como está a estrutura do capital da empresa, o endividamento e a liquidez da empresa rural. Os indicadores financeiros são utilizados tanto por usuários externos, em uma análise de créditos, como pelos usuários internos, quando os gestores utilizam para planejar os passos da sua administração. Também são usados pelos investidores para se decidir entre uma ou outra empresa na hora de investir.

Será que só esses indicadores bastam para se determinar o valor de uma empresa? Será que esses indicadores levam um investidor a enxergar se a empresa está gerando valor ou não? A resposta é não. Normalmente o valor de uma empresa é calculado utilizando-se uma série de variáveis, que evidenciam o potencial de geração de caixa futuro de uma empresa, a capacidade de expansão no mercado e o que mais conta para qualquer investidor, o potencial de retorno de investimentos no futuro. E é por isso que temos duas visões acerca das análises gerenciais: a visão contábil e a visão econômica.

Figura 4.7 | Visão de análises gerenciais

### Visão contábil

- Apresenta uma visão do passado da empresa.
- Utiliza indicadores financeiros, como indicadores de liquidez, endividamento, rentabilidade.
- Apresenta a saúde financeira da empresa

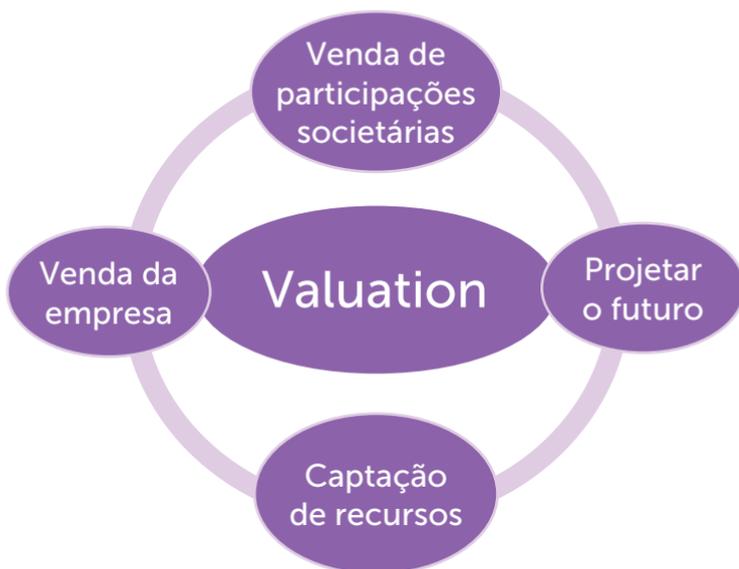
### Visão econômica

- Apresenta uma visão do futuro da empresa.
- Utiliza indicadores econômicos como EVA e MVA.
- Apresenta o valor gerado pela empresa.

Fonte: elaborada pela autora.

Como você já conheceu os indicadores financeiros, para começar nosso passeio sobre os indicadores econômicos e descobrir como são feitas as avaliações de empresas, vamos imaginar duas perguntas: por que um produtor rural precisa se preocupar com o valor da empresa? Em que momento a empresa rural deve se preocupar com essa informação? Vamos começar conhecendo os motivos para se determinar o valor de uma empresa.

Figura 4.8 | Motivos para determinar o valor de uma empresa



Fonte: elaborada pela autora.

Normalmente é uma oferta de compra que desperta no empresário rural a necessidade de saber quanto vale a sua empresa no mercado. Mas um projeto audacioso e que requer alto investimento faz com que a empresa busque parcerias e a captação de recursos também leva a busca por essa valoração da empresa. Outro motivo para fazer o *valuation* da empresa é que o mercado do agronegócio tem crescido de forma significativa nas últimas décadas e isso se deve, em grande parte, às fusões e aquisições do setor, que modificaram a característica de pequenas empresas transformadas em grandes corporações.



*Valuation* vem do inglês "avaliação de empresas". É o processo que estima o valor de uma empresa com base no seu valor justo determinado pelo mercado e com base no valor agregado que esta gera.

Foi com o processo de privatizações e a globalização que começam a surgir o tema de avaliações de empresas (*valuation*) e criação de valor. E foi a partir dessa fase que o valor econômico das empresas ganhou relevância e o lucro contábil, anteriormente a única métrica para medir valor de uma empresa, deu lugar às avaliações da geração de valor, mensurado com base no valor econômico criado e que expressa o risco assumido pelo investidor na escolha entre esta ou aquela empresa para adquirir. No agronegócio, foi a fase de fusões e incorporações que trouxe o conceito de valor agregado para as empresas rurais.

Mas o que se entende por gerar valor? Assaf Neto (2017, p. 1) define que "o valor é criado quando o retorno dos investimentos é maior que a remuneração exigida pelos fornecedores de capital". E isso quer dizer além do lucro gerado, uma empresa deve produzir resultados que ultrapassem o custo do capital investido. Por isso, determinar o valor de uma empresa é tão importante.

Mas aí surgem novos questionamentos: quanto alguém está disposto a pagar por uma empresa, e como determinar quanto esta empresa vale? Estes dois questionamentos andam juntos e são respondidos com base em duas abordagens: a visão do comprador e a visão do vendedor.

Nesse caso, pode-se dizer que uma empresa vale o que os investidores estão dispostos a pagar por ela, quer seja pelo potencial de geração de caixa futuro ou pela expectativa de lucros que ela venha a gerar, sendo que o comprador vai querer pagar sempre menos e o vendedor vai tentar maximizar ao máximo o valor da sua empresa. No entanto, apesar desse jogo entre vendedor e comprador, o valor de uma empresa, será determinado com base em premissas que sofrem variações conforme a metodologia utilizada pelo analista que vai avaliar a empresa.

De modo geral, existem três métodos mais utilizados na avaliação de empresas.

Figura 4.9 | Principais métodos de avaliação de empresas



Fonte: elaborada pela autora.

Vamos conhecer um pouco mais sobre estes métodos de avaliação de empresa e como vão formar o valor de uma empresa?

Tabela 4.21 | Detalhamento dos métodos de avaliação de empresas

MÉTODO	DETALHES SOBRE O MÉTODO
Valor contábil	Neste método, os bens e direitos serão avaliados e destes serão descontados os passivos e possíveis contingências para determinar o valor da empresa. É usado para casos em que as empresas na qual não ocorre a perspectiva de geração de fluxo de caixa futuro ou encontra-se em fase de liquidação. Tem como ponto positivo a facilidade de cálculo, mas traz como ponto negativo o fato de mostrar um resultado passado da empresa.
Avaliação por múltiplos	Este método utiliza índices comparar com outras empresas. No cálculo desses índices são utilizados o preço ou a receita de empresas do mesmo setor e, com base nesse resultado, compara quanto valeria a empresa. Este tipo de método tem como ponto negativo o fato da geração de índice ocorrer com base em amostra não confiável ou a forma de utilizar a metodologia não ter sido aplicada corretamente porque foi utilizada a comparação de empresas que não são comparáveis para determinar o valor da empresa.
Fluxo de caixa descontado	Com conceitos emprestados da matemática financeira, é o método mais utilizado no Brasil. Utiliza-se da perspectiva de ganhos futuros para determinar o valor da empresa e deu origem a outros métodos, como o EVA® e MVA®. Este método demanda muito tempo para ser realizado e requer que a empresa faça uma projeção de seus ganhos e gastos em determinado período, por exemplo, nos próximos cinco anos. Tem como ponto negativo, o fato de utilizar informações relevantes na sua formação que nem sempre estão disponíveis. Isso torna o método, para alguns analistas de mercado, subjetivo.

Fonte: elaborada pela autora.

Em um laudo de avaliação de empresas, normalmente esses métodos são utilizados em conjunto, de forma que a deficiência de um possa ser suprida com as informações advindas de outro método. Todos eles são considerados métodos quantitativos, porque não utilizam fatores subjetivos durante a avaliação. Além disso, são utilizados pelos analistas de acordo com as características do setor em que a análise esteja sendo feita. É por isso que é importante saber que método é indicado para cada tipo de empresa, muitas vezes a complexidade para encontrar informações inviabiliza o uso de um tipo de metodologia para determinado tipo societário.

Veja abaixo como são calculadas essas métricas de avaliação de empresas e para que tipo de empresas eles são mais indicados.

Tabela 4.22 | Fórmulas dos métodos de avaliação de empresas

MÉTODO	FÓRMULA	INDICADO PARA
Valor contábil	$\text{Valor contábil} = \frac{\text{Patrimônio Líquido}}{n^{\circ} \text{ ações}}$	Empresas pequenas, sem perspectivas de crescimento no curto e longo prazo.
Avaliação por múltiplos	$\text{Múltiplos} = \frac{\text{Valor de Mercado}}{x}$ <p>onde "x" representará a matriz escolhida, como o lucro ou a receita, m<sup>2</sup></p>	Empresas pertencentes a mercado com pouca disparidade.
Fluxo de Caixa Descontado	$\text{Valor da Empresa} = \sum_{t=1}^{t_m} \frac{\text{Fluxo de Caixa Líquido (t)}}{(1 + \text{WACC})^t}$	Empresas com facilidade de projeção geração de caixa e solidez no mercado.

Fonte: elaborada pela autora.



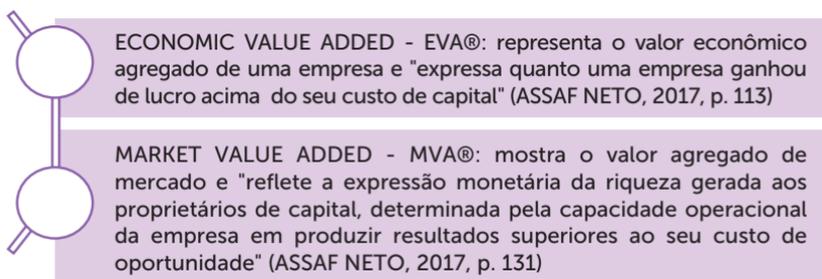
**Pesquise mais**

No agronegócio, por existirem empresas de diversos segmentos, um dos métodos que mais requer atenção na utilização é a avaliação por múltiplos. No vídeo, *Múltiplos*, há uma explicação complementar sobre este método. Assista o vídeo Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=3Cxew6J7UqU>> Acesso em: 30 dez. 2017.

Aproveite e veja o artigo, *Metodologias para valoração de empresas agroindustriais*, que apresenta um comparativo de valor entre duas empresas do setor de agronegócio. Disponível em: <<https://www.revistas.uneb.br/index.php/financ/article/viewFile/3440/2448>> Acesso em: 30 dez. 2017.

Nesse processo de avaliação de empresas, existem, ainda, dois métodos considerados pelos analistas como um desdobramento da teoria de fluxo de caixa descontado, são eles: EVA® e MVA®. Esses dois conceitos são marca registrada da empresa Stern Stewart & Co. e mostram o valor econômico agregado e o valor agregado pelo mercado para uma empresa.

Figura 4.10 | Conceitos de EVA® e MVA®



Fonte: elaborado pela autora.

O conceito de valor agregado não é recente, tendo sido utilizado a partir do Século XIX com diferentes nomenclaturas e formatos ao longo do tempo. Mas, em 1980, a empresa de consultoria Stern Stewart & Co. registrou o conceito como marca após efetuar alguns ajustes na forma de encontrar o valor agregado de uma empresa (ASSAF NETO, 2017). Então sempre que falarmos do conceito de valor agregado, ele vai ser uma marca registrada, o mesmo vale para valor agregado de mercado, já que a empresa também registrou MVA® como marca.



**Assimile**

EVA® mede o valor agregado de uma empresa e pode ser



entendido, de forma ampla, como um parâmetro de desempenho econômico e sistema de gestão. É uma medida de lucro genuíno, do resultado econômico apurado por uma empresa que excede a remuneração mínima exigida pelos proprietários de capital (credores e acionistas). (ASSAF, 2017, p. 113-114)

Segundo Assaf Neto (2017, p. 119) uma das vantagens do EVA® perante a contabilidade tradicional é que ele “é capaz de revelar inúmeras oportunidades de ganhos, como aquelas provenientes de melhor gestão do risco, escolha da melhor estrutura de capital, maior giro, entre outras”.

O estudioso também destaca a comparação entre o EVA® e o Goodwill, em que o Goodwill representa “uma parcela do valor de uma empresa classificada como intangível (...) surge somente quando a empresa demonstra capacidade de gerar lucros acima de seu custo de capital (...) e gerar benefícios futuros extraordinários (em excesso) esperados de caixa” (ASSAF, 2017, p. 117), enquanto o EVA® é calculado sobre o lucro acima do custo de capital.

O EVA® de uma empresa pode ser positivo, negativo ou nulo. Se for positivo, indica que o retorno aos investidores está acima da remuneração mínima exigida e a empresa está gerando valor. Se for zero, não há ganho, mas a empresa também não está perdendo valor. No entanto, se for negativo mostra que há indícios de que ao contrário de valorização a empresa está destruindo valor e a empresa precisa ajustar suas decisões para gerar valor e reverter essa perda de valor.

Existem algumas razões que justificam um EVA® negativo entre elas estão os períodos de recessão, períodos de grandes investimentos e estratégias equivocadas (ASSAF NETO, 2017). No entanto, da mesma forma que é difícil reverter um EVA® negativo, manter um EVA® positivo também é extremamente desafiante e requer que administração assuma o compromisso de manter a vantagem competitiva pelo maior tempo possível.

O EVA® é indicado para grandes empresas, que possuem capital aberto, captam grandes recursos no mercado e querem mostrar aos investidores que apresentam retorno de investimentos mais atrativos.

Isso não significa que as pequenas empresas rurais não possam utilizar esse método. Mas, certamente demandará um certo tempo gerar as informações contábeis de uma empresa que não as tem organizado, o que se difere das grandes empresas rurais, que, por obrigação societária, trazem essas informações constantemente atualizadas.



Refleta

As empresas do agronegócio utilizam financiamentos e empréstimos com taxas de juros diferentes. Além disso, seus ativos biológicos são mensurados ao valor justo. Isso afeta na valoração de uma empresa?

Mas como deve ser calculado esse indicador? Para o cálculo do EVA®, é utilizada a seguinte fórmula: **EVA = NOPAT - (WACC x Investimento)**

Em que: NOPAT = Lucro Operacional

WACC = Custo de Capital

Investimento = taxa de oportunidade

Após o cálculo do EVA®, é possível encontrar o MVA®, que apresenta o valor agregado de mercado de uma empresa e que deve ser calculado pela fórmula:  $MVA® = EVA® / WACC$ .

Para se calcular o EVA® de uma empresa será necessário coletar os dados da empresa no balanço patrimonial e na demonstração de resultado. do balanço patrimonial, são utilizadas as informações referentes ao capital de terceiros, mais especificamente os empréstimos e financiamentos adquiridos da empresa, cuja taxa de juros vai compor o custo médio do capital, conhecido como WACC.

Também será utilizado o patrimônio líquido, que compõe o capital próprio, considerando a taxa de atratividade deste. Com isso, será encontrada a estrutura de capital da empresa e por quanto este capital está sendo contratado.

Da demonstração do resultado do exercício, serão utilizadas as informações acerca do resultado operacional da empresa, porque a intenção desse método é demonstrar como a operação da empresa gera resultado agregado. No resultado operacional, será feito um ajuste ao computar os impostos sobre o resultado operacional e que será a base de cálculo para o EVA®.

Vamos ver como fica a utilização dessas informações e o cálculo do EVA?



A empresa Agroindústria Mantiqueira S/A., recebeu uma proposta de compra no valor de R\$ 2.500.000,00, mas acredita que o valor oferecido pela empresa compradora está abaixo do valor de mercado da empresa. Então a diretoria contratou uma empresa especializada em *valuation*, que solicitou os demonstrativos contábeis da empresa apresentados abaixo, para realizar este cálculo. Além disso foi informado que a taxa de atratividade do capital próprio é de 8%, os fornecedores têm taxa de juros de 10% e os financiamentos de 15% de curto prazo de 10% de longo prazo.

Tabela 4.23 | Balanço Patrimonial - AGROINDUSTRIA MANTIQUEIRA S/A

<b>ATIVO CIRCULANTE</b>		<b>PASSIVO CIRCULANTE</b>	
Disponibilidades	R\$ 652.705,00	Empréstimos	R\$ 775.200,00
Clientes	R\$ 741.420,00	Financiamentos	R\$ 207.500,00
Estoques – Ativos Biológicos em Formação	R\$ 553.500,00	<b>TOTAL DO CIRCULANTE</b>	R\$ 982.700,00
<b>ATIVO CIRCULANTE</b>	<b>R\$ 1.947.625,00</b>	<b>PASSIVO NÃO CIRCULANTE</b>	
<b>ATIVO NÃO CIRCULANTE</b>		Financiamentos LP	R\$ 375.752,00
Investimentos	R\$ 225.000,00	<b>PATRIMÔNIO LÍQUIDO</b>	
Imobilizado	R\$ 645.000,00	Capital	R\$ 950.000,00
Intangível	R\$ 70.270,00	Reservas	R\$ 579.443,00
<b>TOTAL DO ATIVO NÃO CIRCULANTE</b>	<b>R\$ 940.270,00</b>	<b>TOTAL DO PAT. LÍQUIDO</b>	<b>R\$ 1.529.443,00</b>
<b>TOTAL ATIVO</b>	<b>R\$ 2.887.895,00</b>	<b>TOTAL DO PASSIVO + PL</b>	<b>R\$ 2.887.895,00</b>

Fonte: elaborada pela autora.

Tabela 4.24 | Demonstração de Resultado Agroindústria Mantiqueira S/A.

	ANO X1
Receita e Vendas	R\$ 750.000,00
(-) Devolução de Vendas	(R\$ 15.000,00)
(=) Custo das Mercadorias Vendidas	(R\$ 472.000,00)
<b>LUCRO BRUTO</b>	<b>R\$ 263.000,00</b>
(-) Despesas com vendas	(R\$ 8.032,00)
(-) Despesas gerais e Administrativas	(R\$ 12.027,00)
(-) Despesa com depreciação	(R\$ 10.018,00)
<b>RESULTADO OPERACIONAL</b>	<b>R\$ 232.923,00</b>

Outras Despesas/Receitas	
(-) Despesas Financeiras	(R\$ 1.287,00)
LUCRO ANTES DO IR	R\$ 231.636,00
(-) Provisão para IR	(R\$ 34.745,40)
(-) Provisão para CSLL	(R\$ 20.847,24)
LUCRO LÍQUIDO	R\$ 176.043,36

Fonte: elaborada pela autora.

Para encontrar o valor agregado e o valor de mercado é necessário determinar a estrutura de capitais, ajustar o resultado operacional, encontrar o WACC e, então, calcular o EVA®.

Agora vamos começar o levantamento do valor da empresa.

Passo 1. Levantar a estrutura de capital utilizando os dados do balanço e com base nas taxas informadas pela empresa.

Tabela 4.25 | Estrutura de capital – Agroindústria Mantiqueira S/A

FONTES DE CAPITAL	VALOR	PART.	TAXA	WACC Participação x taxa/100
Empréstimos	R\$ 775.200,00	27%	10%	3%
Financiamentos	R\$ 207.500,00	7%	15%	1%
Financiamentos LP	R\$ 375.752,00	13%	10%	1%
Capital	R\$ 950.000,00	33%	8%	3%
Reservas	R\$ 579.443,00	20%	8%	2%
Total do Capital Investido	R\$ 2.887.895,00	100%		9,300%

Fonte: elaborada pela autora.

Passo 2: Ajustar o resultado considerando a tributação apenas sobre o Resultado Operacional, encontrando o Lucro Econômico.

Tabela 4.26 | Resultado Operacional Ajustado – Agroindústria Mantiqueira S/A

RESULTADO OPERACIONAL	R\$ 232.923,00
CSLL (9%)	(R\$ 20.963,07)
IR (15%)	(R\$ 34.938,45)
RESULTADO OPERACIONAL AJUSTADO(NOPAT)	R\$ 177.021,48

Fonte: elaborada pela autora.

### Passo 3: Apurar o EVA® e MVA®.

Tabela 4.27 | Cálculo EVA® e MVA® – Agroindústria Mantiqueira S/A

RESULTADO OPERACIONAL (NOPAT)		R\$ 177.021,48
Custo do capital (Capital Investido x WACC)	R\$ 2.887.895,00 x 9,300%	R\$ 268.575,64
EVA®= NOPAT - (WACC x Investimento)	R\$ 177.021,48 – R\$ 268.575,64	(R\$ 91.554,16 )
WACC (%)		9,300%
MVA® (EVA®/WACC)	-R\$ 91.554,16/9,300%	(R\$ 984.448,18)

Fonte: elaborada pela autora.

Passo 4: Apurar o valor de mercado, considerando que o valor de mercado é composto do valor do capital investido mais o valor gerado pela empresa.

Tabela 4.28 | Cálculo Valor de Mercado – Agroindústria Mantiqueira S/A

CAPITAL INVESTIDO	R\$ 2.887.895,00
MVA® (EVA®/WACC)	(R\$ 984.448,18 )
VALOR DA EMPRESA NO MERCADO (capital investido + EVA®)	R\$ 1.903.446,82

Fonte: elaborada pela autora.

Note que nesse exemplo o EVA® é negativo. Isso significa que a empresa está destruindo valor e não agregando. E que o valor apresentado como proposta está acima do MVA® encontrado.

Como as empresas rurais estão buscando formas de tornar sua gestão mais profissional, certamente, se uma empresa rural ainda não utiliza o EVA® e MVA® nos seus relatórios de gestão, fará uso em breve desses métodos para encontrar o valor agregado da empresa e começar a fazer uma gestão baseada em valor.

Esta é a nova fase das análises gerenciais e o acionista que quer saber quanto, além do lucro contábil, a empresa está gerando valor agregado, vai levar a empresa a fazer uso dessas avaliações, porque o acionista vai solicitá-las com certeza.

Por isso, estude mais sobre o tema. Treine os cálculos com empresas de capital aberto e verá que muitas empresas até apresentam lucro, têm ativos significativos, mas não estão gerando valor aos acionistas, porque suas operações precisam ser ajustadas para gerar valor.



### Pesquise mais

A matéria *Empresas que encolheram em valor de mercado em setembro* traz o valor de mercado de empresas de capital aberto e a perda deste no período indicado. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/mercados/as-empresas-que-encolheram-em-valor-de-mercado-em-setembro/>>. Acesso em: 30 dez. 2017.

Leia também o e-book da BM&F Bovespa, *A importância do valor, para lapidar os conceitos apresentados nesta seção*. Disponível em: <<http://vemprabolsa.com.br/wp-content/uploads/2016/10/E-Book-de-Valuation-Grant-Thornton-e-BMFBOVESPA.pdf>>. Acesso em: 30 dez. 2017.

Aproveite e veja como *as startups* estão mudando a cara do agronegócio trazendo tecnologias e inovação para o setor. Disponível em: <<http://agrishow.rds.land/whitepaper-startups-agronegocio>>. Acesso em: 30 dez. 2017.

Boa aula e bons estudos! Obrigada pela companhia neste passeio pelas empresas do agronegócio.

## Sem medo de errar

Vamos voltar à situação-problema? É hora de descobrir se vale a pena a Fazenda Val Paraíso Ltda. aceitar a proposta dos futuros acionistas, que querem entrar com uma participação de R\$3.500.000,00 para adquirir 45% da empresa, ou começar a construção da nova estrutura vai ter um custo em torno de R\$ 3.000.000,00. Como você foi convidado a fazer parte dessa equipe, você deve seguir os seguintes passos para elaborar o relatório de análise solicitado:

- a) Determinar a estrutura de capitais da empresa.
- b) Calcular o EVA® e MVA® da empresa.

c) Comparar o MVA® com o valor contábil.

d) Elaborar um parecer apresentando uma análise sobre o valor da empresa e a proposta realizada pelos futuros investidores.

Vamos começar?

Passo 1: Com o Balanço Patrimonial, levantar a estrutura de capital, considerando as fontes de financiamento da empresa informada nas informações complementares. para encontrar o WACC.

Tabela 4.29 | Balanço patrimonial – Fazenda Val Paraíso Ltda.

FAZENDA VAL PARAISO LTDA.			
BALANÇO PATRIMONIAL ANO X1			
ATIVO	R\$	PASSIVO	R\$
<b>CIRCULANTE</b>		<b>CIRCULANTE</b>	
Disponibilidades	1.399.200,76	Fornecedores	1.459.390,17
Clientes	2.126.809,82	Financiamentos	2.253.185,54
Estoques – Ativos Biológicos em Formação – Laranjas	583.744,28	<b>TOTAL DO CIRCULANTE</b>	3.712.575,71
Estoque - Ativos Biológicos em Formação - Tangerinas	370.139,19	<b>PASSIVO NÃO CIRCULANTE</b>	
<b>TOTAL DO CIRCULANTE</b>	<b>4.479.894,05</b>	Financiamentos LP	498.169,36
		<b>TOTAL PASSIVO NÃO CIRCULANTE</b>	<b>4.210.745,07</b>
Investimentos	356.307,11	<b>PATRIMÔNIO LÍQUIDO</b>	
Imobilizado	642.000,91	Capital	327.500,00
Intangível	60.043,00	Reservas	1.000.000,00
<b>TOTAL ATIVO NÃO CIRCULANTE</b>	<b>1.058.351,02</b>	<b>TOTAL DO PAT. LIQUIDO</b>	<b>1.327.500,00</b>
<b>TOTAL ATIVO</b>	<b>5.538.245,07</b>	<b>TOTAL DO PASSIVO</b>	<b>5.538.245,07</b>

Fonte: elaborada pela autora.

Então teremos a seguinte estrutura de capital:

Tabela 4.30 | Estrutura de capital – Fazenda Val Paraíso Ltda.

FONTES DE CAPITAL	VALOR	PART.
Financiamentos	R\$ 2.253.185,54	55%
Financiamentos LP	R\$ 498.169,36	12%

Capital	R\$ 327.500,00	8%
Reservas	R\$ 1.000.000,00	25%
Total do Capital Investido	R\$ 4.078.854,90	100%

Fonte: elaborada pela autora.

Agora é a hora de calcular o WACC, considerando a taxa e a taxa de participação de cada fonte de financiamento:

Tabela 4.31 | Cálculo do WACC – Fazenda Val Paraíso Ltda.

FONTES DE CAPITAL	VALOR	PART.	TAXA	WACC* *Participação x taxa/100
Financiamentos	R\$ 2.253.185,54	55%	15%	8,29%
Financiamentos LP	R\$ 498.169,36	12%	12%	1,47%
Capital	R\$ 327.500,00	8%	10%	0,80%
Reservas	R\$ 1.000.000,00	25%	10%	2,45%
Total do Capital Investido	R\$ 4.078.854,90	100%		13,006%

Fonte: elaborada pela autora.

Passo 2: Com a demonstração de resultado, ajustar o resultado considerando a tributação apenas sobre o resultado operacional, encontrando o lucro econômico. Nesse caso, a tributação deve ser aplicada ao resultado operacional:

Tabela 4.32 | Demonstração do resultado do exercício – Fazenda Val Paraíso Ltda.

FAZENDA VAL PARAISO LTDA.	
DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO (em reais)	
Receita operacional bruta	21.809.945,29
(-) devoluções e abatimentos	(190.645,29)
(-) impostos sobre vendas	(4.281.277,07)
Receita operacional líquida	17.338.022,93
(-) custo dos produtos vendidos	(6.912.525,03)
= LUCRO BRUTO	10.425.497,90
Receitas/despesas operacionais	(8.210.931,05)
= RESULTADO OPERACIONAL	2.034.612,85
- outras receitas/outras despesas	(231.518,02)
= LUCRO ANTES DO IR E CSLL (A + B)	1.803.094,83

- provisão para IRPJ E CSLL	(511.358,94)
- participações	(198.030,53)
<b>LUCRO/PREJUÍZO LÍQUIDO EXERCÍCIO</b>	<b>1.093.705,36</b>

Fonte: elaborada pela autora.

Então teremos o seguinte resultado operacional ajustado:

Tabela 4.33 | resultado operacional ajustado – Fazenda Val Paraíso Ltda.

RESULTADO OPERACIONAL	R\$ 2.034.612,85
CSLL (9%)	R\$ 183.115,16
IR (15%)	R\$ 305.191,93
<b>RESULTADO OPERACIONAL AJUSTADO(NOPAT)</b>	<b>R\$ 1.546.305,77</b>

Fonte: elaborada pela autora.

Passo 3: Apurar o EVA® e MVA®.

Com o resultado operacional ajustado, deve-se calcular o EVA® e MVA®

Tabela 4.34 | Cálculo EVA® e MVA® – Fazenda Val Paraíso Ltda.

RESULTADO OPERACIONAL (NOPAT)	<b>COMO CALCULAR:</b>	R\$ 1.546.305,77
Custo do capital (Capital Investido x WACC)	R\$ 4.078.854,90 x 13,006%	R\$ 530.508,15
EVA®= NOPAT - (WACC x Investimento)	R\$ 1.546.305,77 – R\$ 530.508,61	R\$ 1.015.797,61
WACC (%)		13,006%
MVA® (EVA®/WACC)	R\$1.015.797,60/13,006%	R\$ 7.810.042,19

Fonte: elaborada pela autora.

Passo 4: Apurar o valor de mercado, considerando que o valor de mercado é composto do valor do capital investido mais o valor gerado pela empresa.

Tabela 4.35 | Cálculo valor de mercado – Fazenda Val Paraíso Ltda.

CAPITAL INVESTIDO	R\$ 4.078.854,90
MVA® (EVA®/WACC)	R\$ 7.810.042,19
VALOR DA EMPRESA NO MERCADO (capital investido + EVA®)	R\$ 11.888.897,09

Fonte: elaborada pela autora.

## RELATÓRIO DE ANÁLISE DE MERCADO FAZENDA VAL PARAISO LTDA.

### À DIRETORIA

Conforme solicitado, segue abaixo o valor apurado de mercado da empresa para análise de viabilidade de venda de participação acionária.

Tabela 4.36 | EVA® e MVA® - FAZENDA VAL PARAISO LTDA.

RESULTADO OPERACIONAL (NOPAT)	R\$ 1.546.305,77
Custo do capital (Capital Investido x WACC)	R\$ 530.508,15
EVA®= NOPAT - (WACC x Investimento)	R\$ 1.015.797,61
WACC (%)	13,006%
MVA® (EVA®/WACC)	R\$ 7.810.042,19
VALOR DA EMPRESA NO MERCADO (capital investido + EVA®)	R\$ 11.888.897,09

Fonte: elaborada pela autora.

### OPINIÃO:

A proposta oferecida pela parcela de 45% de participação na empresa foi de R\$ 3.500.000,00, valor bem abaixo do valor de mercado, calculado pelo método MVA®. Com isso, na nossa opinião, a proposta não deverá ser aceita pois não estaria agregando valor à empresa.

Atenciosamente,

Analista em avaliação de empresas.

### EMPRESA FORTALEZA ALIMENTOS LTDA.

#### Descrição da situação-problema

A empresa Fortaleza Alimentos tem como atividades principais o cultivo de laranja, de soja e de café e está em processo de fusão. Como tem vários financiamentos com taxas diferentes, para cumprir um dos artigos do acordo firmado com os novos sócios, precisa apresentar uma apuração do custo de capital, o WACC e o EVA® da empresa. A empresa teve um resultado operacional de R\$ 570.000,00 no período, apresenta um capital social de R\$ 550.000,00 e tem reservas no valor de R\$ 275.570,00. A taxa de atratividade do capital próprio é de 10% e a empresa tem os seguintes financiamentos.

Tabela 4.37 | Financiamentos – Fortaleza alimentos

ITEM FINANCIADO	VALOR	TAXA
Colhedora de laranja	R\$ 350.000,00	10%
Colhedora de café	R\$ 218.000,00	18%
Pulverizador automotriz	R\$ 175.000,00	15%
Semeadora de soja	R\$ 218.000,00	18%
Aubadora	R\$ 97.500,00	17%
Trator	R\$ 117.580,00	12%

Fonte: elaborada pela autora.

Você está sendo convidado a participar dessa análise e, com os conhecimentos adquiridos acerca da avaliação do valor de uma empresa, apresentar esses indicadores com base nos dados acima.

#### Resolução da situação-problema

Na resolução desta situação, teremos:

Tabela 4.38 | Estrutura de capital - Empresa Fortaleza Alimentos

	ITENS FINANCIADOS	VALOR	PART.	TAXA	WACC* Valor aproximado devido ao arredondamento
CAPITAL DE TERCEIROS	COLHEDORA DE LARANJA	R\$ 350.000,00	17%	10%	2%
	COLHEDORA DE CAFÉ	R\$ 218.000,00	11%	18%	2%
	PULVERIZADOR AUTOMOTIZ	R\$ 175.000,00	9%	15%	1%
	SEMEADORA DE SOJA	R\$ 218.000,00	11%	18%	2%
	ADUBADORA	R\$ 97.500,00	5%	17%	1%
	TRATOR	R\$ 117.580,00	6%	12%	1%
CAPITAL PRÓPRIO	Capital Social	R\$ 550.000,00	27%	10%	3%
	Reservas	R\$ 275.570,00	14%	10%	1%
Capital Investido		R\$ 2.001.650,00	100%		12,64%

Fonte: elaborada pela autora.

Tabela 4.39 | Cálculo WACC, EVA® e MVA® - Empresa Fortaleza Alimentos

RESULTADO OPERACIONAL	R\$ 570.000,00
CSLL (9%)	(R\$ 51.300,00 )
IR (15%)	(R\$ 85.500,00 )
RESULTADO OPERACIONAL AJUSTADO	R\$ 433.200,00
CUSTO DE CAPITAL (Capital x WACC)	R\$ 252.971,60
EVA® ( NOPAT -(WACC x Investimento)	R\$ 180.228,40
WACC	12,64%
MVA® (EVA®/WACC)	R\$ 1.426.065,92
TOTAL DAS FONTES DE RECURSOS	R\$ 2.001.650,00
MVA	R\$ 1.426.065,92
VALOR DA EMPRESA NO MERCADO	R\$ 3.427.715,92

Fonte: elaborada pela autora.

## Faça valer a pena

**1.** O conceito de valor agregado não é recente, tendo sido utilizados a partir do Século XIX com diferentes nomenclaturas e formatos ao longo do tempo. Mas, em 1980, a empresa de consultoria Stern Stewart & Co. registrou o conceito como marca após efetuar alguns ajustes na forma de encontrar o valor agregado de uma empresa.

Acerca do cálculo do EVA® considere as seguintes afirmações:

I - EVA® é um método que mede o valor agregado de uma empresa e pode ser entendido, de forma ampla, como um parâmetro de desempenho econômico e sistema de gestão.

II - O EVA® de uma empresa pode ser positivo, negativo ou nulo. Se for positivo, indica que o retorno aos investidores está acima da remuneração mínima exigida e a empresa não está gerando valor algum.

III - O EVA® é um dos métodos mais indicados para grandes empresas, que possuem capital fechado, que captam grandes recursos no mercado e querem mostrar aos investidores que apresentam retorno de investimentos mais atrativos

Assinale a alternativa correta:

- a) Apenas I está correta.
- b) Apenas II está correta.
- c) Apenas III está correta.
- d) Todas estão corretas.
- e) Todas estão incorretas.

**2.** Em um laudo de avaliação de empresas, normalmente os métodos de avaliação são utilizados em conjunto, de forma que a deficiência de um possa ser suprida com as informações advindas de outro método e todos estes métodos são considerados quantitativos. Além disso, são utilizados pelos analistas de acordo com as características do setor em que a análise esteja sendo feita. É por isso que é importante saber que método é indicado para cada tipo de empresa.

Relacione os métodos de avaliação de empresas à sua descrição:

	MÉTODO		DESCRIÇÃO
1	Fluxo de Caixa Descontado	( )	É usado para casos em que não ocorre a perspectiva de geração de fluxo de caixa futuro na empresa ou ela encontra-se em fase de liquidação.
2	Valor Contábil	( )	tem como ponto negativo o fato da geração de índice ocorrer com base em amostra não confiável ou a forma de utilizar o método não ter sido aplicada corretamente porque foi utilizada a comparação de empresas que não são comparáveis para determinar o valor da empresa.

3	EVA®	( )	utiliza-se da perspectiva de ganhos futuros para determinar o valor da empresa e deu origem a outros métodos, demanda muito tempo para ser realizado e requer que a empresa faça uma projeção de seus ganhos e gastos em determinado período.
4	Avaliação por múltiplos	( )	mede o valor agregado de uma empresa servindo de parâmetro de desempenho econômico e sistema de gestão, além de apresentar o resultado econômico apurado que excede a remuneração mínima exigida pelos proprietários de capital.
5	MVA®	( )	é calculado para encontrar o valor de mercado de uma empresa, sendo considerado o valor além do capital investido, de terceiros e próprios.

É assinale a alternativa correta.

- a) 1, 2, 3, 4, 5.
- b) 2, 4, 5, 3, 1.
- c) 3, 5, 4, 1, 2.
- d) 4, 5, 3, 2, 1.
- e) 3, 2, 5, 1, 4.

**3.** Foi com o processo de privatizações e a globalização que começam a surgir o tema de avaliações de empresas (*valuation*) e criação de valor. E foi a partir desta fase que o valor econômico das empresas ganhou relevância e o lucro contábil, anteriormente a única métrica para medir valor de uma empresa, deu lugar às avaliações da geração de valor de uma empresa, mensurado com base no valor econômico criado e que expressa o risco feito pelo investidor na escolha entre esta ou aquela empresa para adquirir.

Considere as seguintes informações:

BALANÇO PATRIMONIAL			
<b>ATIVO CIRCULANTE</b>		<b>PASSIVO CIRCULANTE</b>	
Disponibilidades	R\$ 75.870,00	Empréstimos	R\$ 165.780,00
Clientes	R\$ 170.575,00	Financiamentos	R\$ 120.875,00
Estoques – Ativos Biológicos em Formação	R\$ 250.000,00	<b>TOTAL DO CIRCULANTE</b>	<b>R\$ 286.655,00</b>
<b>TOTAL DO CIRCULANTE</b>	<b>R\$ 496.445,00</b>	<b>PASSIVO NÃO CIRCULANTE</b>	
<b>TOTAL ATIVO NÃO CIRCULANTE</b>		Empréstimos LP	R\$ 557.195,00
		<b>TOTAL PASSIVO NÃO CIRCULANTE</b>	<b>R\$ 557.195,00</b>
Investimentos	R\$ 121.375,00	<b>PATRIMÔNIO LÍQUIDO</b>	
Imobilizado	R\$ 375.000,00	Capital	R\$ 221.470,00
Intangível	R\$ 72.500,00		
<b>TOTAL DO ATIVO NÃO CIRCULANTE</b>	<b>R\$ 568.875,00</b>	<b>TOTAL DO PAT. LÍQUIDO</b>	<b>R\$ 221.470,00</b>
<b>TOTAL ATIVO</b>	<b>R\$ 1.065.320,00</b>	<b>TOTAL DO PASSIVO + PL</b>	<b>R\$ 1.065.320,00</b>

DEMONSTRAÇÃO RESULTADO	ANO 1
Receita e Vendas	R\$ 250.000,00
(-) Devolução de Vendas	R\$ 5.000,00
(=) Custo das Mercadorias Vendidas	R\$ 147.850,00
<b>LUCRO BRUTO</b>	<b>R\$ 97.150,00</b>
(-) <b>DESPESAS COM VENDAS</b>	<b>R\$ 8.032,00</b>
(-) Despesas gerais e Administrativas	R\$ 12.027,00
(-) Despesa com Depreciação	R\$ 10.018,00
<b>RESULTADO OPERACIONAL</b>	<b>R\$ 67.073,00</b>
(-) Despesas Financeiras	R\$ 1.287,00
<b>LUCRO ANTES DO IR</b>	<b>R\$ 65.786,00</b>

(-) Provisão para IR	R\$ 9.867,90
(-) Provisão para CSLL	R\$ 5.920,74
LUCRO LÍQUIDO	R\$ 49.997,36

Fontes de Capital	Taxa utilizada
Empréstimos	18%
Financiamentos Curto Prazo	15%
Financiamentos LP	10%
Capital	10%

Na apuração do EVA® teremos:

- a) EVA® positivo em R\$ 125.838,15.
- b) MVA® positivo de R\$ 633.772,03.
- c) WACC de 12,58%.
- d) Capital Próprio de R\$ 557.195,00.
- e) EVA® negativo em R\$ 74.862,67.

# Referências

ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e Análise de balanços**: um enfoque econômico-financeiro. São Paulo: Atlas, 2017.

\_\_\_\_\_. **Valuation**: métricas de valor e avaliação de empresas. São Paulo: Atlas, 2017.

BARROS, João Manoel Machado. **Análise dos principais indicadores contábeis de empresas do setor do agronegócio listadas na BM&F BOVESPA S/A**. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/140634/000989877.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2017.

CANAL. Agrishow. **Startup's do Brasil**. Disponível em: <[https://d335luupugsy2.cloudfront.net/cms/files/15708/1511534132Agrishow\\_WhitePaper09.pdf](https://d335luupugsy2.cloudfront.net/cms/files/15708/1511534132Agrishow_WhitePaper09.pdf)>. Acesso em: 30 dez. 2017.

CARVALHO, Kairo William. **A importância da análise das demonstrações na concessão de créditos**. Disponível em: <<https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos14/17120254.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2017.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade rural**. São Paulo: Atlas, 2016.

\_\_\_\_\_. **Contabilidade rural**. São Paulo: Atlas, 2010.

CVM. **Análise de investimentos**: histórico, principais ferramentas e mudanças conceituais para o futuro / Associação de Analistas e Profissionais de Investimentos no Mercado de Capitais - APIMEC; Comissão de Valores Mobiliários. Rio de Janeiro:

CVM, 2017. 230p. Disponível em: <[https://investidor.cvm.gov.br/portaldoinvestidor/export/sites/portaldoinvestidor/publicacao/Livro/livro\\_TOP\\_analise\\_investimentos.pdf](https://investidor.cvm.gov.br/portaldoinvestidor/export/sites/portaldoinvestidor/publicacao/Livro/livro_TOP_analise_investimentos.pdf)>. Acesso em: 20 dez. 2017.

EXAME. Portal. **As empresas que encolheram em valor de mercado em setembro**. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/mercados/as-empresas-que-encolheram-em-valor-de-mercado-em-setembro/>>. Acesso em: 30 dez. 2017.

FERREIRA, Ricardo J. **Contabilidade de custos e análise das demonstrações**: teoria e questões. Rio de Janeiro: Editora Ferreira, 2013

FINANÇAS 101, Youtube. **Múltiplos**. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=3CxeW6J7UqU>>. Acesso em: 30 dez. 2017.

LEAL, Rodrigo Bonini. **Metodologias para valoração de empresas agroindustriais**. Disponível em: <<https://www.revistas.uneb.br/index.php/financ/article/viewFile/3440/2448>>. Acesso em: 30 dez. 2017.

MARION, José Carlos. **Contabilidade da pecuária**. São Paulo: Atlas, 2007.

PADOVEZE, Clóvis Luis. **Análise das demonstrações financeiras**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

RODRIGUES, Aldenir Ortiz. **Contabilidade rural**. 4. ed. São Paulo: IOB Sage, 2016.

VOICHCOSHI, Geisciano Mainginski. **Análise de investimento em maquinário para colheita de soja**: estudo de caso na fazenda Santa Bárbara. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Claudio\\_Junior19/publication/313252196\\_Analise\\_de\\_Investimento\\_em\\_Maquinario\\_para\\_Colheita\\_de\\_Soja\\_Estudo\\_de\\_Caso\\_na\\_Fazenda\\_Santa\\_Barbara/links/5894821caca27231daf8d042/Analise-de-Investimento-em-Maquinario-para-Colheita-de-Soja-Estudo-de-Caso-na-Fazenda-Santa-Barbara.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Claudio_Junior19/publication/313252196_Analise_de_Investimento_em_Maquinario_para_Colheita_de_Soja_Estudo_de_Caso_na_Fazenda_Santa_Barbara/links/5894821caca27231daf8d042/Analise-de-Investimento-em-Maquinario-para-Colheita-de-Soja-Estudo-de-Caso-na-Fazenda-Santa-Barbara.pdf)>. Acesso em: 20 dez. 2017.









ISBN 978-85-522-0582-1



9 788552 205821 >