



**KLS**

# Economia e Administração Rural



# **Economia e administração rural**

---

Flávio Benilton da Silva Medeiros

© 2019 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

Danielly Nunes Andrade Noé

Grasiele Aparecida Lourenço

Isabel Cristina Chagas Barbin

Thatiane Cristina dos Santos de Carvalho Ribeiro

#### **Revisão Técnica**

Francisco Ferreira Martins Neto

Vaine Fermoseli Vilga

#### **Editorial**

Elmir Carvalho da Silva (Coordenador)

Renata Jéssica Galdino (Coordenadora)

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

Medeiros, Flávio Benilton da Silva

M488e Economia e administração rural / Flávio Benilton da Silva

Medeiros. – Londrina : Editora e Distribuidora Educacional

S.A., 2019.

208 p.

ISBN 978-85-522-1377-2

1. Administração rural. 2. Economia rural. 3.

Rentabilidade do agronegócio. I. Medeiros, Flávio Benilton da Silva. II. Título.

CDD 680

Thamiris Mantovani CRB-8/9491

2019

**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</b>	
Introdução à economia agrícola.....	<b>7</b>
Seção 1.1	
Noções de economia – escassez e escolhas .....	<b>9</b>
Seção 1.2	
O funcionamento dos mercados agrícolas.....	<b>25</b>
Seção 1.3	
A elasticidade na economia aplicada ao mercado agrícola.....	<b>41</b>
<b>Unidade 2</b>	
O mercado agrícola.....	<b>57</b>
Seção 2.1	
Análise do mercado agrícola.....	<b>59</b>
Seção 2.2	
A macroeconomia e o mercado de produtos agrícolas .....	<b>75</b>
Seção 2.3	
Perspectivas futuras do agronegócio.....	<b>88</b>
<b>Unidade 3</b>	
Introdução à administração agrícola.....	<b>105</b>
Seção 3.1	
Introdução à administração agrícola .....	<b>107</b>
Seção 3.2	
Planejamento da empresa rural .....	<b>122</b>
Seção 3.3	
Financiamento da produção agrícola – investimento e custeio .....	<b>137</b>
<b>Unidade 4</b>	
Administração da empresa rural.....	<b>157</b>
Seção 4.1	
Custos de produção agrícola.....	<b>158</b>
Seção 4.2	
Comercialização de produtos agrícolas.....	<b>170</b>
Seção 4.3	
Recursos humanos no agronegócio .....	<b>184</b>



# Palavras do autor

---

Olá, tudo bem? Boas-vindas à disciplina de *Economia e Administração Rural!*

**A**o prepararmos esta apresentação, veio a nossa mente uma situação que você talvez já tenha vivido: quando alguém pretende viajar para algum lugar, antes de decidir para onde ir é recomendável visualizar um mapa, ler um folheto turístico, ou mesmo pesquisar na Internet, não é? É a imagem de um folheto turístico que vem à mente ao lhe apresentarmos este material, o que quer dizer que queremos convencê-lo a “visitar” a economia e a administração rural, e temos certeza de que será uma viagem extremamente recompensadora.

Por isso, convidamos você a analisar o folheto, ou melhor, a ler esta apresentação da disciplina com a mente aberta.

Por meio desta disciplina, você poderá entender conceitos econômicos fundamentais, como a necessidade de escolha em um ambiente de escassez, o equilíbrio do mercado e a elasticidade, dentro do contexto agrícola. Conhecerá, também, as estruturas de mercado e os efeitos das diferentes políticas econômicas sobre o setor agrícola.

Além disso, você conhecerá as funções básicas da administração, aprenderá como realizar a análise dos ambientes interno e externo da empresa, bem como poderá orientar sobre as opções de financiamento da atividade agrícola. Outrossim, entenderá os conceitos fundamentais de administração de recursos humanos, custos de produção e comercialização de produtos no agronegócio.

Como você alcançará isso? Nossa jornada começará por uma visão geral do funcionamento dos mercados, com o foco no mercado agrícola, e, em seguida, detalharemos as estruturas de mercado e as questões macroeconômicas fundamentais aplicadas ao agronegócio. Já o foco das duas últimas unidades será a administração rural: você verá como são utilizados os conceitos de planejamento, organização, direção e controle que aplicam-se na empresa agrícola, bem como os processos de custos, comercialização, recursos humanos e financiamento para investimento e custeio da produção agrícola.

Dominar esses conhecimentos certamente fará muita diferença na sua trajetória profissional, não é mesmo? Agora é com você: acompanhe o material, assista às webaulas, consulte os links e faça os exercícios, pois certamente você fará uma excelente viagem. Vamos lá?

# Unidade 1

---

## Introdução à economia agrícola

### Convite ao estudo

A busca por uma melhor qualidade de vida passa pela melhoria dos hábitos alimentares, adotando uma alimentação saudável, que implica uma redução no consumo de alimentos industrializados e no aumento da utilização de hortaliças.

Como boa parte desses alimentos não pode ser transportado por grandes distâncias, é frequente que regiões próximas a grandes centros se especializem na produção destes produtos, sendo, em grande parte, cultivados em pequenas áreas de agricultura familiar. Nesse cenário, a organização dos produtores em associações ou cooperativas pode trazer muitas vantagens.

É nesse contexto que iremos conhecer Augusto, um engenheiro agrônomo que presta serviço à Sol Nascente, uma associação de produtores de hortaliças na região serrana do Espírito Santo, cujos produtos são comercializados na região metropolitana da Grande Vitória, que tem aproximadamente 2 milhões de habitantes. A Sol Nascente é formada por produtores que possuem áreas com diferentes relevos e disponibilidade hídrica. Os produtores também diferem entre si em aspectos como disponibilidade de insumos, de mão de obra, recursos para investimento, disponibilidade de maquinário, experiência na atividade, entre outros.

Apesar de jovem, as orientações técnicas de Augusto têm sido muito bem aceitas pelos produtores, que elogiam também sua disposição para os atender a qualquer momento e o seu excelente relacionamento interpessoal.

Ao longo desta unidade iremos acompanhar e ajudar Augusto a resolver alguns desafios enfrentados pela Sol Nascente, que exigirão dele não apenas orientar os produtores no manejo adequado das lavouras, mas encarar problemas reais nas áreas de economia e administração.

No seu primeiro desafio, ele precisará orientar os produtores na escolha dos produtos a serem produzidos nas suas propriedades, ajudando-os a tomar a melhor decisão

Em seguida, acompanharemos Augusto na orientação de como os produtores devem enfrentar uma situação de alteração no mercado, como consequência de mudanças no comportamento dos compradores.

Por fim, nosso último desafio será ajudá-lo a mostrar para um agricultor que, ainda que a elasticidade do preço da demanda afete a variação de preços de determinados produtos agrícolas, a tendência de retorno ao equilíbrio fará com que os desajustes de curto prazo sejam corrigidos com o passar do tempo.

Será uma excelente experiência, vamos lá?

## Noções de economia – escassez e escolhas

### Diálogo aberto

É um prazer poder dividir com você esse espaço de construção do conhecimento.

Creio que você já ouviu falar o quanto a produção agrícola é importante para o Brasil, e como o nosso país desempenha um papel central nas questões ligadas à agricultura e à pecuária no cenário mundial. Além das vantagens de clima e solo, da competência dos nossos pesquisadores e produtores rurais, o crescimento do setor necessitará cada vez mais que todos os agentes envolvidos entendam de questões ligadas à economia e administração. É para lhe capacitar a enfrentar esse desafio na sua vida profissional que essa disciplina se propõe. Para nos ajudar com isso, agora é o momento de conhecermos a situação que nos guiará no aprendizado dos conceitos iniciais desta disciplina. Vamos lá?

Como você já sabe, Augusto é um jovem engenheiro agrônomo que atua como consultor na Sol Nascente, uma associação de produtores de hortaliças situada na região serrana do Espírito Santo. Como os produtores estão muito satisfeitos com a qualidade do trabalho oferecido, decidiram pedir o apoio de Augusto no planejamento da produção.

A associação propôs que os produtores conversassem com Augusto antes de decidirem o que plantar, visando, com isso, evitar que um determinado produto seja produzido em excesso enquanto outro tenha uma oferta muito pequena. Seu desafio, então, será o de auxiliar os produtores a tomarem as melhores decisões – pois existe uma grande variedade de produtos que podem ser plantados –, tendo como base os conceitos econômicos fundamentais.

Augusto foi procurado pelo sr. Sebastião, um produtor da Associação Sol Nascente que tem três hectares de terra, duas máquinas e 20 funcionários, sendo que esses fatores de produção têm quantidade limitada (são escassos), no curto prazo. Quando ele utiliza todos esses recursos (toda a terra, todas as máquinas e todos os trabalhadores), o sr. Sebastião consegue produzir, simultaneamente, 100 toneladas de tomate e 25 toneladas de cenoura, o que é suficiente para atender a todos os seus clientes. Em um determinado momento, um dos clientes do sr. Sebastião disse que precisava de uma quantidade maior de tomate. Apesar de ficar animado, ele não sabia o que fazer, já que não podia entregar quantidades menores nem de tomate nem de cenoura para seus outros clientes – ele tinha um contrato assinado com

eles. Diante desse dilema, o sr. Sebastião perguntou a Augusto: é possível atender à demanda maior por tomate desse cliente sem prejudicar a entrega de cenouras e tomates aos outros clientes? Existe alguma forma de ampliar a produção da propriedade do sr. Sebastião com recursos produtivos (terra, máquinas e funcionários) limitados (curto prazo)?

Para respondermos a esses questionamentos, ao longo desta seção, vamos entender o problema econômico fundamental (escassez *versus* escolha) e a visão produtiva para o curto prazo.

Pronto para o desafio?

## Não pode faltar

Seja bem-vindo! Talvez você esteja se perguntando o motivo de uma disciplina de economia e administração rural em um curso de Engenharia. Poderíamos apresentar a você várias, mas uma que creio que irá chamar sua atenção é o fato de que muitos profissionais de formação técnica das ciências agrárias acabam assumindo posições de liderança nas empresas em que atuam, seja em fazendas, empresas de consultoria, prestação de serviços, dentre outros. Em todas essas situações a capacidade de tomar decisões baseadas em análise é um elemento fundamental para o sucesso.

É desta forma que você deve encarar esta disciplina: como forma de aprender algumas ferramentas que você poderá adicionar e aumentar sua capacidade de entender o cenário e tomar melhores decisões.

Por falar em questões práticas, iremos começar considerando a existência de duas verdades que valem para qualquer pessoa, independente de raça, credo, sexo e renda. A **primeira** é que os desejos humanos são ilimitados, o que quer dizer que as pessoas querem sempre mais (o fato de você estar estudando é um sinal do seu desejo de querer mais, concorda?). Por exemplo, se você vai para a faculdade de ônibus, talvez tenha o desejo de adquirir uma moto usada, para se locomover com mais agilidade. Ao conquistá-la, você pode se interessar em ter uma moto ou um carro zero quilômetro. Alcançando esse objetivo, é possível que você passe a desejar a posse de um veículo mais potente/confortável. Depois, você pode querer um helicóptero, um avião, dois aviões, um barco, um iate, ou seja, você sempre irá querer mais e mais!



### Assimile

Na abordagem econômica, desejos, necessidades e vontades são sinônimos, pois a ciência econômica não faz juízo de valor sobre as

escolhas (WEISS, 2014). O fato de você estar disposto a pagar por um bem ou serviço que para outra pessoa não teria valor, significa, apenas, que você faz escolhas diferentes – não que uma escolha é melhor do que a outra.

A **segunda** verdade é que, em oposição aos desejos ilimitados, os recursos necessários para produzir ou comprar aqueles objetos de desejo são finitos, ou, como os economistas gostam de dizer, escassos. É importante que você perceba que nem sempre dinheiro resolve tudo: mesmo as pessoas mais ricas só dispõem de 24 horas por dia.

Isso não se aplica somente às pessoas, pois as empresas também estão sujeitas à escassez de recursos, já que não conseguem produzir qualquer quantidade que queiram, concorda?

E qual a consequência dos agentes econômicos (pessoas, empresas) terem recursos limitados e desejos infinitos? Eles precisam tomar decisões! É dessa constatação que surgiu a ciência econômica: podemos dizer que economia é o estudo das pessoas e das razões pelas quais elas tomam decisões, tanto de consumo quanto de produção.

Como todo conjunto de conhecimentos, para aplicarmos a economia ao nosso dia a dia, necessitamos entender alguns conceitos fundamentais, e é importante que você se preocupe em entender o significado de cada termo, não de decorar definições, ok?

Vamos começar, então, apresentando uma pergunta: você sabe qual a diferença entre bens e serviços? Pode parecer um pouco confuso, pois ambos satisfazem necessidades humanas, mas é simples: um **bem** é um resultado de um processo produtivo, é físico, palpável. Como consequência, um bem possui um dono; alguém que possui direitos sobre ele e, por causa disso, a posse dos bens pode ser transferida e eles podem ser transportados. Já os **serviços** constituem a realização de uma ou mais atividades para atender demandas da sociedade, e tem origem na ideia de servir, atender à necessidade de outra pessoa executando uma tarefa ou ação pontual. Como não são palpáveis, são consumidos ao serem prestados, e não podem ser armazenados (KRUMHEUER, 2016).



### Exemplificando

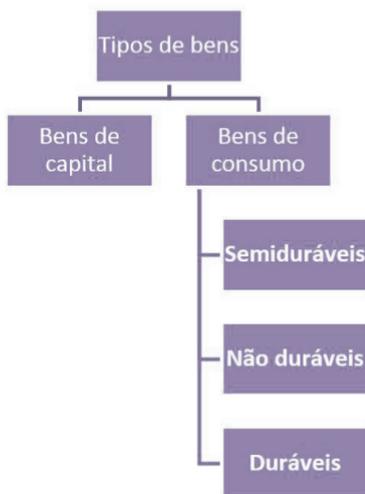
**Bens:** os produtos vendidos por uma loja, a colheita de uma fazenda, os produtos de uma indústria, etc.

**Serviços:** uma consulta médica, o frete de um produto, uma aula, etc.

Agora que você já sabe a diferença entre bens e serviços, é importante que você conheça uma classificação muito importante: a diferença entre bens de capital e bens de consumo. Vamos a ela? Os bens de consumo são aqueles que são utilizados pelas pessoas para satisfazer suas necessidades: a comida, as roupas, etc. Para facilitar as medições econômicas, os bens de consumo foram divididos em três categorias: os **bens de consumo não duráveis** são aqueles que são consumidos integralmente ao serem usados (alimentos são o exemplo principal); os **bens de consumo semiduráveis** são utilizados diversas vezes, mas seu período de utilização é relativamente curto, pois se desgastam rapidamente (artigos de vestuário são característicos desse grupo); já os **bens de consumo duráveis** são aqueles que são utilizados várias vezes e durante muito tempo (meios de transporte, eletrodomésticos, etc.).

E os **bens de capital**, o que representam? São aqueles que são utilizados para produzir outros bens, isto é, irão atender as necessidades humanas de forma indireta. Podem ser exemplificados pelas máquinas de uma fábrica. Essa distinção é importante, pois, enquanto o consumo dos bens de consumo representa a produção atual, a aquisição de bens de capital representa o aumento da capacidade produtiva de um país. A Figura 1.1 mostra essa classificação:

Figura 1.1 | Tipos de bens



Fonte: elaborada pelo autor.



### Refleta

O aumento da produção agrícola é sempre um motivo de comemoração, pois é importante para a geração de empregos e renda. Em que medida

o crescimento de bens de capital como tratores, colheitadeiras, implementos, silos para a armazenagem, etc. deve ser celebrado? Qual sua importância para o crescimento futuro da produção agrícola? Reflita acerca disso.

Já que falamos de produção, precisamos entender as três categorias nas quais são classificados os fatores (ou insumos) que são utilizados em qualquer processo produtivo: terra, trabalho e capital.

O primeiro é a terra, que abrange todos os recursos naturais, que são aqueles que podem ser diretamente extraídos da natureza, como os minerais e atividades extrativistas como a pesca. O espaço físico ocupado para a produção de um bem/serviço também é registrado como terra. Depois, temos o trabalho, que corresponde a todo o esforço humano empregado no processo produtivo, seja ele físico ou intelectual. Por fim, é preciso o capital, que são as máquinas, equipamentos, instalações, definindo o conjunto de estruturas que a sociedade dispõe para a produção de bens e serviços. É importante que você entenda que, na abordagem econômica, o dinheiro só será considerado capital quando estiver destinado ao processo produtivo.

Por exemplo: para que você tome um açaí na lanchonete, ele foi coletado na natureza (recurso terra) e depois transportado e armazenado utilizando diversas máquinas e equipamentos (capital). E em todas as etapas ocorreu a participação de trabalho humano (mão de obra). Perceba que os fatores de produção são os recursos indispensáveis para que haja a produção de qualquer bem ou serviço. Afinal, existe a produção de alguma coisa sem: equipamentos (fator de produção “capital”), esforço físico e mental (fator de produção “trabalho”) e um local (fator de produção “terra”) para fazê-la?

Contudo, ter acesso aos recursos produtivos não garante a sobrevivência de nenhuma empresa. Basta olhar para a quantidade de empresas que, a cada ano, fecham suas portas, e muitas daquelas que são abertas não conseguirão sobreviver por muito tempo.

O que podemos concluir então? Que apenas começar a produzir um produto por achar que ele será um sucesso não é suficiente, pois o mercado está cada dia mais complexo. Esse é um tema que nos acompanhará ao longo de toda a nossa disciplina, e é muito oportuno ver como a economia apresenta quatro perguntas fundamentais que precisam ser respondidas em qualquer processo produtivo. Vamos a elas?

A primeira se origina da constatação de que os recursos (fatores de produção) são escassos, o que leva à pergunta: o que produzir? Para responder adequadamente a essa pergunta, é preciso entender que a melhor

resposta final é dos consumidores, que devem ter a liberdade de decidir quais os produtos atendem melhor as suas necessidades.



### Refleta

Ao longo do século XX, muitos países tentaram responder a essa questão por meio de economias cujas decisões do que produzir eram centralizadas pelo governo, como as ditaduras comunistas. A partir dos anos 1990, a queda desses regimes demonstrou a falha de retirar do consumidor a autoridade de efetuar suas decisões. Na sua opinião, as privatizações de serviços, como a telefonia no Brasil, aumentaram o poder do consumidor?

Além de responder “o que”, é preciso saber se o produto a ser oferecido pela empresa encontrará consumidores que desejam e tenham condições de comprá-lo, o que implica responder à pergunta: para quem produzir? Nesse tema, por exemplo, é importante perceber que os alimentos orgânicos, ainda que sejam desejados por grande parte dos consumidores, apresentam um mercado restrito no Brasil, principalmente por serem mais caros que os produtos tradicionais (SANTOS, 2015), mas que vem apresentando elevadas taxas de crescimento (ESTIGARRÍBIA, 2018).

A terceira pergunta é: como produzir? Para respondê-la, é preciso conhecer a estrutura de custos, a intensidade da concorrência, as regras estabelecidas pelo governo, que inclui questões ambientais que são muito importantes para a produção agrícola, por exemplo. É importante que você perceba que, em muitas situações, os fatores de produção (recursos) podem ser usados em diferentes combinações: uma empresa agrícola pode ser intensiva em mão de obra (fator de produção “trabalho”) e usar poucas máquinas e equipamentos (fator de produção “capital”), enquanto outras podem produzir os mesmos produtos com combinações de recursos totalmente diferentes.

Por fim, é preciso saber qual a quantidade que o mercado pode absorver daquele produto que será produzido, o que nos leva à última pergunta a ser respondida é: quanto produzir?

Precisamos, agora, direcionar o nosso foco para um detalhe fundamental do processo produtivo: você está lembrado que as empresas atuam em um ambiente de escassez de recursos (fatores de produção), correto? E, como consequência prática disso, temos que, pelo menos um dos recursos produtivos utilizados (terra, trabalho e capital), apresentará uma quantidade que não poderá ser alterada, ao menos no curto prazo. Esses recursos podem ser o número de trabalhadores, a quantidade de máquinas ou mesmo o espaço físico – principalmente em relação à produção agrícola.

Aqui, então, entra uma verdade fundamental para a economia: toda escolha tem um custo. Ao escolher o que iremos comprar, deixamos de ter a satisfação do que não compramos. Quando uma empresa escolhe o que irá produzir, deixa de ganhar com o que não foi produzido, ou seja, estamos sempre “abandonando” alguma coisa em detrimento de outra, o que significa que todo agente “perde” alguma coisa ao efetuar uma escolha. Esse custo, que é aquele que se abriu mão ao realizar uma escolha, é o custo de oportunidade.

Esse é um conceito que pode nos ajudar tanto no consumo quanto na administração de um negócio: ao escolher como eu vou comprar o conjunto de bens e serviços que irei consumir, se eu tenho a noção dos benefícios que eu perderei, a tendência é que eu faça escolhas melhores, correto? Por outro lado, quando uma empresa entende os custos e benefícios das diferentes escolhas produtivas que dispõe, poderá fazer escolhas melhores.

O custo de oportunidade tanto pode ser monetário (como o valor que você deixa de ganhar ao decidir produzir um bem ou serviço no lugar do outro), quanto não monetário (como a satisfação de tirar uma boa nota por ter investido seu tempo em estudar em vez de ver TV).

Assim como outros conceitos econômicos, é possível identificar no comportamento dos agentes a aplicação do conceito de custo de oportunidade, ainda que, em boa parte das vezes, o agente nem saiba o significado do termo. Vamos pensar juntos? No setor rural, é comum que culturas que possam ser cultivadas utilizando os mesmos fatores de produção (trabalho, capital e terra), e com riscos similares, apresentem rentabilidades similares no longo prazo, pelo fato de os produtores levarem em consideração o custo de oportunidade.

Isso pode ser comprovado, por exemplo, pelo seguinte: culturas como milho e soja tendem a apresentar rentabilidades similares no longo prazo, pois, como as mesmas máquinas e equipamentos utilizados na cultura de soja podem ser utilizadas também na cultura do milho, sempre que uma cultura apresentar uma rentabilidade superior à outra, os produtores abandonarão a cultura de menor rentabilidade para outra de maior rentabilidade.

Perceba, nessa situação, que, como os fatores de produção desse proprietário rural são escassos, limitados (ele tem determinada (finita) extensão de terra ( $x$  hectares) e um número limitado de equipamentos e funcionários), quando ele decide, por exemplo, aumentar a produção de milho, haverá uma redução na produção de soja em suas terras, porque ele vai tirar funcionários, equipamentos e solo que eram utilizados na produção de soja e vai alocá-los na produção de milho. Com recursos limitados, não tem como ele aumentar a produção de um bem agrícola sem reduzir a produção de outro, concorda?



## Assimile

Com fatores de produção limitados (escassos), a única forma de um proprietário rural, ou qualquer empresário, conseguir aumentar, ao mesmo tempo, a produção de dois bens (milho e soja, por exemplo) é se houvesse um aumento no desenvolvimento tecnológico relacionado ao cultivo daquelas culturas, como melhores fertilizantes, melhores técnicas de cultivo, agrotóxicos mais eficientes, máquinas mais rápidas e precisas, etc., pois, nesse caso, com o mesmo número de hectares de solo, o mesmo número de funcionários e de máquinas, seria possível se produzir mais dos dois itens, simultaneamente.

Note que esse processo ocorre entre culturas cuja transição possa ocorrer sem grandes perdas nos investimentos já estabelecidos. A mudança entre arroz e soja, por exemplo, é mais complexa, pois os equipamentos de colheita, secagem e armazenagem são diferentes. Contudo, em um prazo suficientemente longo, boa parte das culturas agrícolas tende a apresentar rentabilidades similares. Outro ponto que precisa ser considerado é que essa comparação não pode envolver culturas com características diferentes: a produção de hortaliças, de forma geral, apresenta demandas que atraem um perfil de produtor diferente do produtor tradicional de grãos, por exemplo. Além disso, algumas culturas apresentam maior incerteza de preços do que outras, como as próprias hortaliças. A Figura 1.2 resume a nossa discussão:

Figura 1.2 | O processo de decisão



Fonte: elaborada pelo autor.

Junto com o conceito de custo de oportunidade, foi desenvolvida uma abordagem que representou um avanço tão intenso na ciência econômica que designou uma escola: a análise marginalista.

Mas, por que “marginal”? É porque tem a ver com margem, no sentido de limite. Essa abordagem demonstrou que as decisões dos agentes consideram, além da média, principalmente o que acontece no limite.

A princípio pode parecer estranho, mas vamos utilizar como exemplo uma característica humana que temos certeza que vai ajudá-lo a entender totalmente esse conceito, a **utilidade marginal**. Você já sabe que os desejos humanos são infinitos e que utilizamos bens ou serviço para satisfazer essas necessidades. A utilidade, então, é a capacidade de um bem ou serviço de satisfazer uma necessidade humana.

Até aí, tudo bem. O ganho analítico vem da percepção que, para a maioria dos produtos, essa satisfação é decrescente. Isso quer dizer que cada unidade adicional consumida, sua satisfação irá aumentar, contudo a satisfação adicional será cada vez menor. Pense comigo: quando você está com muita sede, o primeiro copo de água lhe trará uma enorme satisfação, não é mesmo? Já o segundo copo também lhe trará satisfação, mas ela será menor do que a do primeiro, e assim por diante. A abordagem marginal analisa o acréscimo de satisfação a cada copo de água adicional. E como esse acréscimo é cada vez menor, dizemos que a utilidade marginal é decrescente.

Esse entendimento é fundamental em economia, pois leva a duas constatações: a **primeira** é que estamos dispostos a pagar pelos bens e serviços que satisfazem nossas necessidades. Para que um produto tenha um preço, ele tem de ser escasso, além de ser útil – o ar, por exemplo, é indispensável à sobrevivência, mas, como não é escasso, não tem preço. O preço que o consumidor estará disposto a pagar será definido pela utilidade que ele atribui àquele produto, o que nos permite concluir que o preço de um bem passa a ser determinado por uma combinação entre sua utilidade marginal e sua raridade.

Nós vamos nos aprofundar nesse entendimento quando estudarmos a **demanda**, mas é importante que você entenda uma questão prática: você já viu aquelas obras de arte abstratas, que muitos de nós não consideramos como “belas”, mas que podem custar milhões? Talvez, para a maioria de nós, aquele objeto tem um valor muito baixo, mas como existem pessoas que estão dispostas a pagar por ele e ele é único, seu valor aumenta. Por outro lado, a água é essencial para a vida, mas, como não é um produto tão raro, é possível atender com facilidade às necessidades das pessoas. E, como sua utilidade marginal é decrescente, o seu preço acaba sendo bem menor do que o de outros produtos que não são essenciais.



## Refleta

Alguns produtos podem ter o seu valor influenciado por questões subjetivas; a maioria das propagandas, por exemplo, busca fazer com que as pessoas atribuam maior utilidade a um produto. Para quais produtos você está disposto a pagar um preço maior por considerar que ele tem mais utilidade?

Agora, vamos conhecer a **segunda** constatação: a maioria das escolhas econômicas ocorrem entre quantidades pequenas, na margem. Isso quer dizer que você não irá escolher entre comprar 10 kg de carne ou não comprar nada, mas sim que se fará a seguinte pergunta: “com base nesses preços, será que vale a pena comprar um pouco mais de carne e um pouco menos de queijo?” Isso significa que a comparação não é entre as quantidades totais, mas de quantidades marginais, adicionais. Por isso, o tempo todo estamos ponderando as vantagens de realizar pequenos ajustes nas fronteiras do nosso padrão de consumo.



## Exemplificando

As promoções do tipo “leve três pague dois” ou a “segunda peça tem desconto” são aplicações da utilidade marginal decrescente. Outro exemplo é quando um vendedor de frutas como jaboticabas (que se deterioram rapidamente), ao perceber que ainda tem uma grande quantidade para vender, passa a oferecer descontos para que os consumidores se disponham a comprar quantidades adicionais da fruta. A decisão dos consumidores se baseará na seguinte pergunta: o que eu irei pagar a mais trará satisfação adicional suficiente?

Além de explicar o comportamento do consumidor, a análise marginal também é fundamental para entender o processo produtivo das empresas e, para isso, ela utiliza o conceito dos rendimentos marginais decrescentes. Vamos novamente usar um exemplo do dia a dia: ao longo de um dia de trabalho, é comum percebermos que as últimas horas requerem um esforço maior da nossa parte para alcançarmos o mesmo nível de produtividade das primeiras horas da manhã, concorda? Esse é um exemplo de rendimentos marginais decrescentes.

E qual o efeito desse processo sobre as empresas? É que, a partir de determinado ponto, a expansão da produção enfrentará custos marginais cada vez maiores. Contudo, essa análise é pertinente a situações no curto prazo, isto é, existe pelo menos um fator de produção que não pode ser ampliado.

A análise de longo prazo, em que pesam as economias de escala, será feita quando analisarmos as estruturas de mercado, ok?



### Assimile

A Lei dos Rendimentos Marginais Decrescentes só acontece no curto prazo, isto é, quando a quantidade de pelo menos um dos fatores de produção – normalmente o fator de produção “capital” ou fator de produção “terra” – não pode ser ampliada.



### Exemplificando

Imagine que o sr. Juarez cultive morangos dentro de sua fazenda de dois hectares. Enquanto todo o solo da sua propriedade não estiver sendo utilizado, se ele quiser aumentar a produção de morangos, ele precisará contratar mais funcionários, comprar mais máquinas e plantar em novos solos da fazenda. Se ele ampliar muito o cultivo de morangos, chegará um momento em que ocupará todo o solo disponível para a agricultura. Nesse ponto, se ele aumentar a compra de máquinas e funcionários para ampliar a produção, isso pode deixar de ser vantajoso, já que não haverá solo suficiente para o plantio da semente do morango. Pronto, nesse momento, age a lei dos rendimentos marginais decrescentes.

Além disso, o setor agrícola também enfrenta a lei de rendimentos marginais decrescentes por uma questão de fertilidade do solo. Quer entender isso? Normalmente, os proprietários rurais (como o sr. Juarez) começam a plantação em áreas de sua propriedade onde o solo é mais fértil. À medida que precisam ampliar a produção, eles acabam tendo que plantar em áreas já existentes em suas propriedades que apresentam menor fertilidade. Isso, por si só, já amplia os custos marginais. Ou seja, a partir de determinado ponto, serão necessárias quantidades cada vez maiores de adubo para promover aumentos na produtividade. Por isso, é importante utilizar uma quantidade de adubo que promova o aumento na produção sem que os custos sejam proibitivos, a chamada dose econômica (GOMES; GARCIA, 1990). Isso quer dizer que a recomendação de adubação não é no sentido de maximizar a produção, mas, sim, maximizar o lucro.

A análise marginal também ajuda a responder a uma questão fundamental para as empresas: qual a quantidade ideal de fatores de produção (trabalho, capital e terra) a ser utilizada? Para termos uma ideia de como isso funciona, vamos imaginar uma empresa que produza bebidas e sabe

que na época do Carnaval as vendas irão aumentar e, por isso, precisa contratar mais pessoas para trabalharem na linha de produção para que consiga atender a essa demanda maior. Qual é o cálculo que deve ser feito? Em primeiro lugar precisamos lembrar que, no curto prazo, a empresa de bebidas não tem tempo suficiente (e, talvez nem espaço) para comprar uma nova máquina que faça o envasamento delas (ou seja, o capital (máquinas) é um fator fixo). Assim, os novos funcionários contratados vão trabalhar na mesma máquina que já existia na empresa, junto com os outros funcionários ou em turnos diferentes. Obviamente, à medida que mais funcionários sejam contratados (e colocados na mesma máquina), o espaço de trabalho vai ficar muito restrito para eles, fazendo com que a produtividade deles diminua. No entanto, o salário que cada novo funcionário recebe é igual ao dos demais. Assim, enquanto esse operário extra gerar uma renda superior ao seu custo (salário), a empresa deverá contratar mais um funcionário e, assim, sucessivamente, até o ponto em que, por conta da redução da produção individual das bebidas (decorrente da utilidade marginal decrescente), o salário pago a um trabalhador extra se torne maior do que a renda gerada por ele. Podemos, então, concluir que deve-se pensar na margem para contratar novos operários, ou seja, até o ponto em que a receita marginal se torne menor do que o custo marginal.

Aqui, o objetivo principal é que você entenda a aplicação dos rendimentos marginais decrescentes (e do conceito da abordagem marginal – analisar as diferenças incrementais), pois é preciso saber qual é o efeito de uma unidade adicional daquele fator de produção: enquanto o gasto marginal for menor do que a receita marginal, vale a pena aumentar a quantidade daquele fator de produção. Mas vai chegar um ponto (por causa dos rendimentos marginais decrescentes) que o gasto marginal será maior do que a receita marginal. Nesse ponto não vale a pena contratar novos funcionários para aumentar a quantidade produzida pela empresa.

Existem algumas situações em que podemos aplicar a análise marginal a problemas do meio rural. Vamos ver um exemplo de um criador de peixes? Se o piscicultor faz sua criação em um tanque-solo e quiser aumentar a sua produção, ele vai precisar de mais funcionários para alimentar, limpar e refrigerar os peixes que serão vendidos. No entanto, haverá um momento que não caberá mais peixe dentro de um único tanque-solo (fator de produção capital é fixo no curto prazo) e a contratação de mais funcionários para trabalharem no mesmo tanque não trarão aumentos na produção de peixes desse piscicultor, que compensem o acréscimo de custos que existirão com a contratação deles.



### Dica

Assim como em outras áreas de conhecimento, a Economia é uma ciência cujo desenvolvimento está associado ao uso de ferramentas matemáticas. O vídeo sugerido a seguir mostra a evolução do conceito da função de produção e dos custos marginais, desde Malthus até o presente.

RAMOS, R. E. B. **ECO 2.1.1** Teoria da **Firma**: produção - curto prazo.

Agora então podemos encarar a situação-problema, que vai nos ajudar entender a aplicação prática desses conceitos. Vamos lá?

### Sem medo de errar

Vamos recordar nosso contexto, em que você conheceu a Sol Nascente, uma associação de produtores de hortaliças de diferentes perfis situada na região serrana do Espírito Santo, cujos produtos são comercializados na região metropolitana da Grande Vitória. Conheceu também Augusto, que graças às boas orientações técnicas foi contratado também para assessorar os produtores nas áreas de economia e administração e, por fim, o sr. Sebastião, um produtor da Associação Sol Nascente que, dispondo de três hectares de terra, duas máquinas e 20 funcionários consegue produzir 100 toneladas de tomate e 25 toneladas de cenoura, quando faz uso de todos os fatores, sendo que sua produção é integralmente vendida.

O sr. Sebastião foi procurado por um cliente que gostaria de adquirir uma quantidade maior de tomate. Isso o levou a uma encruzilhada, pois ele não pode diminuir a entrega de tomates e cenouras para outros clientes, por já ter contrato assinado com eles.

As perguntas que Augusto precisa responder são: é possível atender à demanda maior por tomate desse cliente, sem prejudicar a entrega de cenouras e tomates aos outros clientes? Existe alguma forma de ele ampliar a produção da propriedade do sr. Sebastião com recursos produtivos (terra, máquinas e funcionários) e limitados (curto prazo)?

Perceba que, como ele já está usando todos os recursos produtivos (terra, máquinas e funcionários), a única forma de expandir a produção de tomate seria reduzindo a área disponível para cenoura, ou seja, a expansão da produção de um bem só pode se dar pela redução da produção de outro. No entanto, isso não poderá ser feito, já que ele tem contratos com outros clientes para entregar as 25 toneladas que produz.

Dessa forma, a única possibilidade de o Sr. Sebastião ampliar a produção de um bem (tomate), sem reduzir a de outro (cenoura) é se houver uma

melhora tecnológica para esses cultivos. Augusto, então, deverá fazer, junto com sr. Sebastião, uma análise da existência de novas tecnologias disponíveis para as culturas, como irrigação, adubação foliar, agricultura de precisão, etc. e identificar quais apresentam viabilidade de implantação. Caso elas não existam, infelizmente, o sr. Sebastião não conseguirá atender à demanda extra por tomates do seu cliente.

## Avançando na prática

### Negócios à parte

#### Descrição da situação-problema

Paulo é proprietário e gerente da Superagro, uma revenda de produtos agropecuários situada em uma área comercial, em uma cidade de 200.000 habitantes. O imóvel onde a revenda está instalada pertence à sua família, que também possui um imóvel comercial ao lado da Superagro que atualmente está desocupado.

A família é muito unida e sempre conversa sobre os negócios de forma clara e transparente. No último almoço da família, no domingo, Paulo disse que estava pensando em utilizar o imóvel ao lado da Superagro para ampliar a loja e pediu a opinião da família. Seu pai, sr. Carlos, disse que foi muito bom ele tocar no assunto, pois um conhecido dele está interessado em alugar o ponto por R\$ 1.500,00.

Diante dessa informação, como forma de remunerar o pai pelo uso do imóvel, Paulo está disposto a pagar metade do lucro que será gerado na Superagro resultante dessa ampliação.

Diante desse cenário, quais os aspectos principais que devem ser levados em conta para que o Sr. Carlos tome a melhor decisão, entre alugar o imóvel por R\$ 1.500,00 ou aceitar a proposta de Paulo?

#### Resolução da situação-problema

O conceito chave para resolver essa situação da melhor forma é o custo de oportunidade enfrentado pelo sr. Carlos, que precisa decidir se irá alugar o imóvel para o Paulo ou para outra pessoa interessada.

Nessa análise, as questões sentimentais precisam ser deixadas de lado (Paulo está interessado em alugar um imóvel do próprio pai), e o Sr. Carlos deve aplicar o conceito de custo de oportunidade monetário, ou seja, o valor

que ele deixará de ganhar do cliente interessado, caso alugue o imóvel para o filho da seguinte forma:

A escolha de alugar o imóvel para o Paulo só valeria a pena se o aumento do lucro obtido dessa expansão da Superagro atingisse R\$ 3.000,00 – já que 50% disso iria para o pai. Por isso, é fundamental que Paulo consiga estimar, de forma precisa, qual será esse lucro, pois o pai dele precisará dessa informação para decidir se abrirá mão de alugar o imóvel para o cliente interessado, locando-o a Paulo, ou não.

## Faça valer a pena

**1.** Os desejos humanos e os recursos produtivos (fatores de produção) constituem conceitos fundamentais na ciência econômica. A respeito deles, analise as assertivas a seguir e marque V para verdadeiro ou F para falso:

- ( ) Com o desenvolvimento tecnológico no futuro, as sociedades conseguirão satisfazer todas as necessidades das pessoas.
- ( ) A inflação resulta do fato de os agentes econômicos terem recursos limitados e desejos infinitos.
- ( ) Em economia, o conjunto de estruturas que a sociedade dispõe para a produção de bens e serviços é chamado de capital.
- ( ) Existem diferentes formas de combinar os recursos terra, trabalho e capital para produzir um determinado bem ou serviço.

Agora, assinale a única alternativa que apresenta a sequência correta:

- a) V – F – V – V.
- b) F – V – V – F.
- c) V – F – F – V.
- d) V – V – F – F.
- e) F – F – V – V.

**2.** Em relação às características de bens e serviços, associe os termos relacionados na coluna da esquerda com suas características correspondentes na coluna da direita.

I. Serviços. II. Bens de consumo não duráveis. III. Bens de consumo semiduráveis. IV. Bens de consumo duráveis. V. Bens de capital	1. São utilizados para produzir outros bens, definem a capacidade produtiva. 2. São utilizados diversas vezes e durante muito tempo. 3. Não são palpáveis, são consumidos ao serem prestados e não podem ser armazenados. 4. São utilizados uma única vez, pois são totalmente consumidos quando são usados. 5. São utilizados poucas vezes ou por um curto período.
--	--

Assinale a única alternativa que traz a sequência correta da associação:

- a) I – 3; II – 4; III – 5; IV – 2; V – 1.
- b) I – 3; II – 4; III – 1; IV – 2; V – 5.
- c) I – 5; II – 1; III – 4; IV – 2; V – 3.
- d) I – 3; II – 2; III – 5; IV – 4; V – 1.
- e) I – 4; II – 3; III – 5; IV – 2; V – 1.

**3.** É comum que muitas pessoas achem um absurdo determinados produtos ou serviços terem um preço tão elevado sem serem considerados essenciais. Com base nisso, e de acordo com o conceito de utilidade marginal, leia as seguintes assertivas:

I- Produtos que são essenciais para a sobrevivência, mas não são raros, como a água, acabam custando menos do que produtos não essenciais. Mesmo que uma pessoa com muita sede se disponha a pagar muito pelo primeiro copo de água, ela não estará disposta a pagar muito pelos copos subsequentes.

PORQUE

II- O preço que os consumidores estão dispostos a pagar por um dado produto é determinado tanto pela sua raridade quanto pela sua utilidade marginal.

A respeito das asserções apresentadas, assinale a única alternativa correta:

- a) As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa da I.
- b) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa da I.
- c) A asserção I é uma proposição verdadeira, e a asserção II é uma proposição falsa.
- d) A asserção I é uma proposição falsa, e a asserção II é uma proposição verdadeira.
- e) As asserções I e II são proposições falsas.

## O funcionamento dos mercados agrícolas

### Diálogo aberto

Bem-vindo de volta! O que você achou do nosso primeiro encontro? Apesar de muitos termos não serem comuns, você percebeu o quanto eles estão presentes nas nossas escolhas do dia a dia? Agora é momento de avançarmos para entendermos melhor o funcionamento dos mercados agrícolas.

Para isso, vamos pensar em uma situação que pode se repetir aí na sua região: o uso de defensivos agrícolas (ou agrotóxicos, a depender do posicionamento da pessoa) é um tema de intensos debates na nossa sociedade, pois está ligado à nossa saúde. Por isso, uma reportagem afirmando que agrotóxicos estavam sendo utilizados de forma indiscriminada na produção de hortaliças na região serrana do Espírito Santo trouxe uma enorme repercussão na grande Vitória, ainda mais quando se considera que a preocupação com a qualidade dos alimentos tem se refletido na mudança de hábito de consumo das pessoas da região, que estão cada vez mais preocupadas em consumir alimentos saudáveis.

Quando os produtores tiveram acesso a essa reportagem, procuraram, preocupados, Augusto, engenheiro agrônomo que presta serviço para a Sol Nascente (uma associação de produtores de hortaliças na região serrana do Espírito Santo), pois em situações similares no passado observou-se que o aumento da insegurança por parte dos consumidores se refletiu em uma diminuição da intenção de compra.

A partir dessas observações, e considerando que os produtores não dispõem de espaço na imprensa nem de recursos para realizar estudos que apresentem outras conclusões ou mesmo que demonstrem que a análise não é correta, o que Augusto pode afirmar para os produtores sobre a reação esperada dos consumidores a essa reportagem? Além disso, como ele pode explicar para os produtores quais seriam as mudanças que ocorreriam no mercado das hortaliças que os associados da Sol Nascente cultivam, em termos de quantidade e preço dos produtos comercializados, a partir dessa mudança nos hábitos de compra nos consumidores?

Você percebe que na sua vida profissional talvez você se depare com perguntas similares? Para respondê-las, e se preparar para desafios como esse, você precisa se dedicar à leitura e ao estudo dos conceitos que serão apresentados sobre o deslocamento da Curva da Demanda.

Vamos, então, encarar esse desafio? Tenho certeza que você vai conseguir superá-lo, mas é preciso esforço, ok?

## Não pode faltar

Nesta seção iremos conhecer mais a fundo os processos de oferta, demanda e equilíbrio de mercado no setor agrícola. Tanto a oferta quanto a demanda buscam refletir o comportamento dos agentes e, por isso, precisamos entender alguns fatores determinantes desse comportamento, vamos lá?

Lembra do processo de escolha? É muito comum ocorrer uma situação onde é preciso escolher entre dois objetivos que não podem ser alcançados ao mesmo tempo. Essa situação é chamada de *trade-off*. Nesse tipo de dilema, o agente (ou mesmo a sociedade) precisa fazer uma escolha. Um exemplo clássico é o de um país que entrou em guerra e teve que escolher direcionar suas fábricas para utilizar aço para produzir armamentos, em vez de produtos como eletrodomésticos e carros para a população, ou seja, enfrentou um *trade-off* entre produzir armas ou bens de consumo.

Mas como as pessoas tomam decisões? Elas reagem a incentivos. Isso quer dizer que, como os agentes estão sempre comparando os custos e benefícios de cada escolha, cada vez que ocorre uma mudança no custo ou na percepção dos incentivos, a decisão dos agentes irá mudar. Em cada processo econômico, como uma decisão de consumo, existem diferentes fatores de influência atuando ao mesmo tempo. Analisá-los, simultaneamente, não é necessariamente impossível, mas apresenta uma série de dificuldades matemáticas e de interpretação de resultados. Para resolver esse impasse, a análise econômica frequentemente recorre à condição *coeteris paribus*, em que se reconhece a existência de diversos fatores de influência ao mesmo tempo, porém a análise é feita apenas nos efeitos de um fator específico, considerando os outros fatores constantes.



### Assimile

*Coeteris paribus* é a situação em que apenas um fator é analisado. A influência dos outros fatores existe, mas eles são mantidos constantes enquanto o fator em análise varia. Essa abordagem permite uma análise mais direta da relação entre variáveis econômicas fundamentais.

Vamos, então, aplicar esse conceito a uma decisão que você toma frequentemente: qual o fator que mais pesa quando o agente toma uma decisão de compra ou venda? Concorda que é o preço?

Precisamos, então, analisar como o preço irá afetar as decisões dos agentes, começando pelo comportamento do consumidor: você já ouviu falar que quando o preço diminui as pessoas compram mais? Mas, o que causa esse comportamento? A razão é que as pessoas podem aumentar sua satisfação adquirindo mais unidades.

Da mesma forma, quando o preço aumenta, as pessoas irão comprar menos, pois elas fazem a seguinte pergunta: a satisfação que obterei ao comprar esse produto é suficiente para pagar um preço maior? E mais, quando existem produtos concorrendo pela escolha do consumidor, surge uma outra pergunta: será que não existe outro produto que me fornecerá a mesma satisfação por um preço menor?

Note como o conceito da utilidade marginal visto na seção anterior pode nos ajudar: cada decisão de compra envolve analisar não apenas a satisfação obtida por adquirir uma unidade adicional de bem ou serviço por um dado preço, mas também a comparação com o benefício que seria obtido se aquela unidade adicional fosse substituída por uma unidade adicional de outro produto. Quer um exemplo? Imagine um grande produtor de soja no Centro-Oeste: ele utiliza tanto tratores para preparo do solo, plantio e tratamentos culturais quanto colheitadeiras. Quando ele vai comprar um trator a mais, faz (ainda que de forma inconsciente) a seguinte pergunta: qual o benefício adicional que esse trator me trará? Esse benefício será maior do que o que obterá se ao invés do trator comprasse uma colheitadeira?

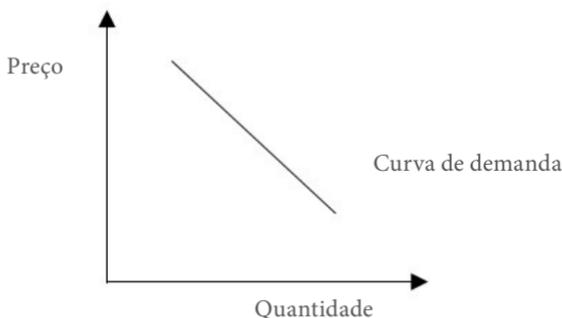
Esse comportamento do consumidor pode ser concentrado na lei de demanda, um princípio que diz que, *coeteris paribus*, a elevação do preço de um bem reduz a quantidade consumida desse bem, e vice-versa (PESSÔA, 2013).

Vamos aplicar aqui o conceito de *coeteris paribus*: existem outros fatores afetando a decisão do consumidor (sua renda disponível, propaganda, preço de outros bens) mas, enquanto se avalia o efeito de mudanças nos preços eles são considerados constantes. Por isso, podemos dizer: o consumidor irá adquirir maiores quantidades de um produto quando o preço deste diminuir, *coeteris paribus*.

Uma das melhores abordagens da demanda é baseada na ideia de conjuntos. Tradicionalmente, a demanda é conceituada como as diferentes quantidades de um bem ou serviço (ou seja, um conjunto) que os consumidores podem e desejam adquirir a um conjunto de preços alternativos (ROSSETTI, 2002). Note que a demanda não é uma única quantidade, mas um conjunto de quantidades demandadas que mudarão de acordo com os preços. Esse entendimento precisa estar claro para você avançar para a próxima etapa.

Você já ouviu aquela frase que diz que uma imagem vale mais do que mil palavras? Não sabemos quem a inventou, mas talvez tenha sido alguém pensando em economia, sabe por quê? Logo nas primeiras publicações, os economistas perceberam como as imagens podem ajudar a entender e aplicar um conceito na prática. Hoje, os gráficos são usados em diversas situações, e talvez os gráficos mais conhecidos são os da microeconomia. A Figura 1.3 demonstra como o preço e a quantidade demandada são inversamente relacionadas:

Figura 1.3 | Curva de demanda



Fonte: elaborada pelo autor.

A curva de demanda de mercado expressa o comportamento de um conjunto de consumidores. Para entendê-la, precisamos considerar que os bens costumam ter diferentes usos e, por isso, alguns consumidores estão dispostos a pagar preços maiores do que outros para um mesmo bem. Por isso, quando o preço daquele bem aumenta, apenas os consumidores que não têm alternativas para aquele produto continuam consumindo-o. Os outros consumidores diminuem o consumo daquele bem, passando a consumir outros.



### Dica

Comportamento da demanda de uma forma dinâmica: CANAL DO POR QUÊ? **Economia animada: aula 6 – o que é um gráfico – Parte1.**

Como a curva de demanda funciona: ACADEMIA LIBERALISMO ECONÔMICO. A curva de demanda.

Como vimos, aumentos no preço de uma mercadoria reduzem a quantidade consumida, enquanto diminuições nos preços a ampliam – isso faz com que haja diversos pontos que, ligados, formam uma única curva de demanda. Mas, será possível haver ampliação ou redução na demanda de um bem, caso seu preço permaneça o mesmo? A resposta é sim e, quando

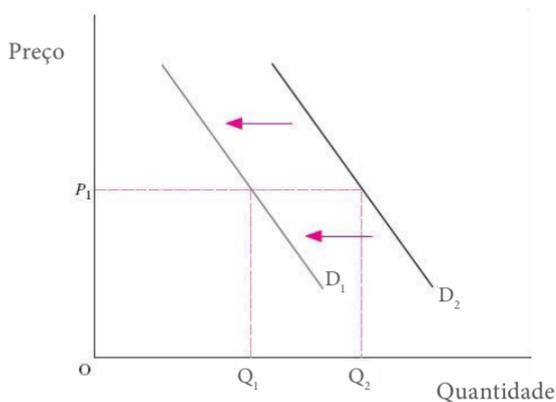
isso acontece, temos o deslocamento da Curva da Demanda para a direita (quando há ampliação da intenção de compra a um mesmo preço de venda) ou esquerda (quando há a diminuição da intenção de compra a um mesmo preço de venda).

Perceba que mudanças no preço alteram a quantidade consumida, mas, a demanda, entendida como um conjunto de quantidades, continua a mesma, ou seja, preços diferentes e quantidades demandadas diferentes formam a mesma Curva da Demanda). Já quando o consumidor altera sua disposição de adquirir um bem, sem que os preços tenham mudado, o que ocorre é uma alteração na demanda (temos uma nova Curva da Demanda mais à direita ou mais à esquerda).

Isso significa que aumentos populacionais, aumentos de renda, aumentos do preço de mercadorias concorrentes e ações de marketing benéficas podem fazer com que haja um aumento na intenção de compra de uma mercadoria, mesmo que o seu preço tenha se mantido inalterado. Por exemplo, quando os consumidores consideram que um dado alimento possui a capacidade de colaborar com a sua saúde (alimentos orgânicos, por exemplo), eles podem mudar os seus hábitos de consumo e passar a demandar mais dessa mercadoria, mesmo que o preço de venda dela não tenha sido reduzido, o que faz a Curva de Demanda desse produto se deslocar para a direita.

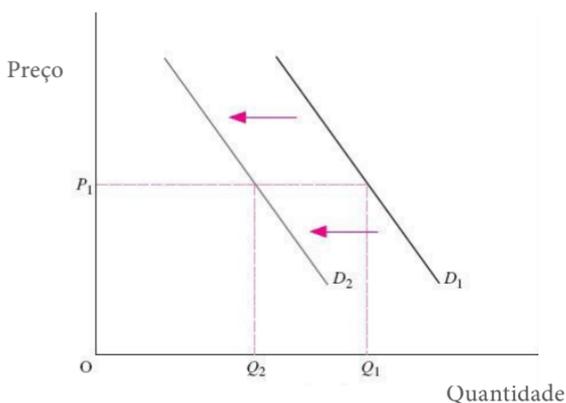
Em contrapartida, mudanças de hábito de consumo, diminuições populacionais, reduções no nível de renda e diminuições nos preços de mercadorias concorrentes podem fazer com que haja uma diminuição na intenção de compra de uma mercadoria, mesmo que o seu preço tenha se mantido inalterado (*coeteris paribus*). Por exemplo, a mudança no hábito de consumo das pessoas pode levá-las a demandarem uma quantidade menor de alimentos que são cultivados com muito agrotóxico, mesmo que o preço de venda desses alimentos não tenha sido ampliado. A Figura 1.4 mostra o deslocamento da curva de demanda para a direita (aumento da demanda) e a Figura 1.5 mostra o deslocamento da curva de demanda para a esquerda

Figura 1.4 | Deslocamento da curva de demanda para a direita



Fonte: elaborada pelo autor.

Figura 1.5 | Deslocamento da curva de demanda para a esquerda



Fonte: elaborada pelo autor.



### Assimile

A Curva da Demanda representa a forma como funciona a cabeça de quem está interessado em comprar um bem ou serviço, quando são apresentados diferentes preços para ele, ou seja, é a intenção de compra de um bem ou serviço, a cada nível de preço daquele item. Assim, preços maiores trazem uma intenção de compra (demanda) mais baixa e preços menores ampliam a intenção de compra (demanda).

Quando o consumidor altera sua decisão de compra causada por uma variação de preço, dizemos que ocorreu uma mudança na quantidade demandada, ou seja, a demanda não mudou – mesma Curva da

Demanda. Já quando um fator faz com que o consumidor compre mais ou menos mesmo sem que os preços tenham se alterado é uma alteração na demanda e, com isso, a Curva da Demanda é deslocada. Alterações na quantidade demandada são alterações ao longo da curva, enquanto alterações na demanda são alterações da curva.

Agora, vamos pensar um pouco além: para que alguém consuma um bem ou serviço, outro agente terá que produzi-lo, correto? Sim, claro! Mas, como esse processo ocorre? Da mesma forma como o comportamento dos consumidores é expresso pela demanda, o comportamento dos produtores de um dado bem ou serviço é demonstrado na lei da oferta: quando o preço de um bem aumenta, os produtores são estimulados a aumentarem a sua produção, *coeteris paribus*.

Neste processo o estímulo dos preços vai em direção oposta à da demanda: poucos produtores conseguem oferecer o produto quando os preços são baixos. Quando os preços de um bem ou serviço aumentam, as outras formas de produção tornam-se rentáveis e a quantidade ofertada também irá crescer, enquanto uma queda nos preços fará com que alguns processos produtivos se tornem inviáveis, reduzindo a quantidade ofertada pelos produtores.

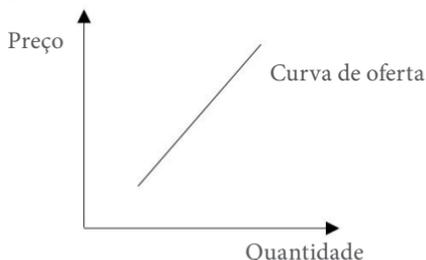


### Assimile

A oferta representa a forma como funciona a cabeça de quem está interessado em produzir um bem ou serviço, quando são apresentados diferentes preços para ele, ou seja, é a intenção de produção de um bem ou serviço, a cada nível de preço daquele item. Assim, preços maiores trazem uma intenção de produção (oferta) mais alta e preços menores diminuem a intenção de produção (oferta).

De forma similar à demanda, o comportamento da oferta pode ser expresso graficamente, o que facilita o entendimento do conceito e sua aplicação prática. Veja a Figura 1.6:

Figura 1.6 | Curva de oferta



Fonte: elaborada pelo autor.



## Exemplificando

Novamente o petróleo é um excelente exemplo de curva de oferta. Veja em (ACADEMIA LIBERALISMO ECONÔMICO. **A curva de oferta**. Explicação com gráficos animados que lhe ajudará a compreender o processo e entender como são formadas as curvas de oferta individual e de mercado.

Outro exemplo interessante é uma reportagem de dezembro de 2013 que mostra que o aumento no preço da ameixa estava levando alguns pequenos produtores da Zona da Mata de Minas Gerais a aumentar a área plantada dessa cultura (FAEMG, 2013).

De forma similar à demanda, a curva de oferta também pode se deslocar para a esquerda e para a direita. Variações nos custos de produção, na tecnologia, no clima, no preço de outros bens (preço dos produtos competitivos), etc. podem alterar a curva de oferta. Assim, quando, a um mesmo preço de venda, o produtor tem uma intenção maior de oferecer determinado bem (por exemplo, porque seus custos de produção diminuíram), a curva da oferta é deslocada para a direita. Em contrapartida, quando a um mesmo nível de preço, o produtor passa a ter um interesse menor de oferecer determinado bem (por exemplo, porque o preço de uma outra mercadoria que ele poderia produzir aumentou), a curva da oferta é deslocada para a esquerda.



## Dica

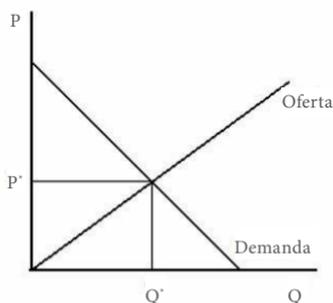
Você pode ver o deslocamento da curva de oferta de forma animada em KHAN ACADEMY EM PORTUGUÊS. **Fatores que afetam a oferta – Microeconomia**.

Começamos pela demanda, já passamos pela oferta, agora é o momento de analisarmos como essas forças atuam no mercado. À primeira vista, pode parecer que o fato dessas forças serem antagônicas seja um problema, mas é exatamente por isso que o mercado pode alcançar um equilíbrio. Mas o que isso quer dizer? O comportamento antagônico da oferta e da demanda leva a uma disputa pelos preços, similar a um leilão: os produtores disputam a venda entre si, sendo o ganhador aquele a ofertar o produto pelo menor preço possível. Por outro lado, a disputa entre os compradores fará com que o ganhador seja o agente que se dispuser a pagar o preço mais alto.

Quando há liberdade de escolha na sociedade, a disputa entre compradores e vendedores levará a um preço de equilíbrio, ou seja, o mercado encontrará um preço no qual a quantidade que os produtores estarão dispostos a

colocar no mercado será a mesma que os compradores estarão dispostos a adquirir.

Figura 1.7 | Representação do equilíbrio de mercado



Fonte: elaborada pelo autor.

Os gráficos nos ajudam a visualizar o processo, e o estabelecimento de modelos matemáticos nos permite uma maior aproximação da realidade. Você está lembrado que os conceitos de oferta e demanda estão associados a noção de conjuntos? A partir deste entendimento, podemos, então, representar as relações de oferta e demanda por meio de equações (função de demanda (1) e função de oferta (2)). Vamos entender como a matemática pode nos ajudar por meio de um exemplo?

Considere que um produto apresenta:

$$Q_d = 12 - 1,3P \quad (1.1)$$

Onde: P é o preço de um bem; e

$Q_d$  é a quantidade demandada desse bem, e

$$Q_o = 3 + 1,7P \quad (1.2)$$

Onde: P é preço de um bem; e

$Q_o$  é a quantidade ofertada de um bem.

Qual é o preço que irá igualar a quantidade ofertada com a quantidade demandada? Para encontramos esse valor, basta igualar as duas equações e encontrar o valor de P, ou seja, o preço que tornará igual à quantidade ofertada e a quantidade demandada:

$$12 - 1,3P = 3 + 1,7P$$

$$3P = 9, \text{ então, } P = 3.$$

É importante que você perceba que o valor de R\$ 3,00 corresponde ao preço de equilíbrio. Para determinar a quantidade de equilíbrio, basta substituir o valor de P em qualquer uma das equações:

$$Q_d = 12 - 1,3 \cdot 3 = 8,1$$

$$Q_o = 3 + 1,7 \cdot 3 = 8,1$$

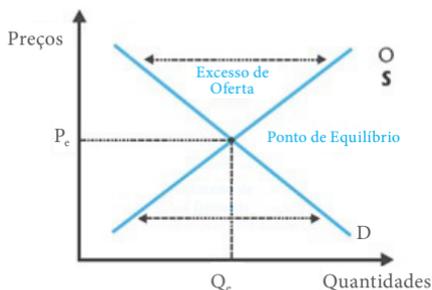
Isso quer dizer que ao preço de R\$ 3,00 os produtores irão ofertar 8,1 unidades, que é exatamente a mesma quantidade que os consumidores desejaram adquirir daquele produto, àquele preço.

Vamos utilizar essa abordagem para analisar um fenômeno ligado à produção agrícola: existem fatores que o produtor nem sempre consegue controlar, como a quantidade de chuvas, a insolação, a temperatura, ataques de pragas e doenças, etc. que afetam a quantidade produzida. Consequentemente, ocorrem variações de curto prazo na oferta de alguns produtos agrícolas, em especial hortaliças.

Nessas situações, qual a melhor forma de reequilibrar o mercado? Contrariando o senso comum, o melhor a fazer é permitir que os preços variem, pois, ao mesmo tempo, a alta dos preços irá estimular o aumento da produção e fará com que a quantidade demandada se reduza até o ponto em que a quantidade produzida seja vendida.

Da mesma forma, quando há um excesso de produção, a queda nos preços desestimulará novos plantios, ao mesmo tempo em que fará com que a quantidade consumida aumente. Esse é um processo dinâmico, em que as forças de oferta e demanda atuarão deslocando o preço de mercado até que este chegue ao equilíbrio. Uma comparação interessante é a de uma bolinha no fundo de uma vasilha redonda: se você balançar a vasilha a bolinha irá se movimentar, mas, assim que cessar o balanço a bolinha irá retornar à posição inicial. Este processo é chamado de equilíbrio dinâmico. Dessa forma, preços acima do preço de equilíbrio geram excesso de oferta (mercadorias paradas nos estoques) e preços abaixo do preço de equilíbrio geram excesso de demanda (falta de mercadorias). A Figura 1.8 representa esse equilíbrio:

Figura 1.8 | Preços acima e abaixo do preço de equilíbrio de mercado



Fonte: <[http://www.cead.ufpi.br/conteudo/material\\_online/disciplinas/economia/uni03/uni03\\_men\\_ativ\\_economica\\_32.htm](http://www.cead.ufpi.br/conteudo/material_online/disciplinas/economia/uni03/uni03_men_ativ_economica_32.htm)>. Acesso em: 8 out. 2018.



### Dica

Equilíbrio dinâmico: ACADEMIA LIBERALISMO ECONÔMICO. **Explorando o equilíbrio.**

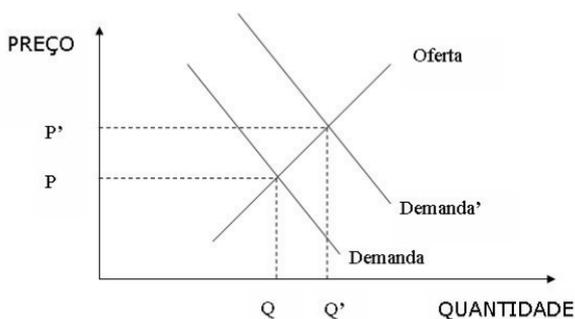
Depois de entendermos o equilíbrio do mercado, para finalizar, precisamos compreender as consequências de uma mudança na demanda. Se, por exemplo, ocorre a descoberta científica de que o consumo de determinado alimento reduz o colesterol, a tendência é que os consumidores desejem comprar mais daquele produto, mesmo que o preço não tenha se alterado, o que implica um deslocamento da curva de demanda para a direita.

Como é uma condição *coeteris paribus*, não ocorre mudança na curva de oferta – a mudança ocorreu apenas da intenção de compra dos consumidores. Como resultado desse deslocamento da curva de demanda para a direita, temos que tanto o novo preço quanto a nova quantidade de equilíbrio são maiores.

Por outro lado, quando a população associa o consumo de um produto a potenciais prejuízos à saúde, isso faz com que, mesmo que o preço não se altere, os consumidores passem a comprar uma menor quantidade daquele produto, por exemplo, os refrigerantes e comidas gordurosas, que foram eliminados dos cardápios das cantinas escolares em diversos estados (RAYMUNDO, [s.d.]). Os refrigerantes, alvo de críticas por sua baixa qualidade nutricional, tem enfrentado uma sensível queda de consumo no mundo todo, inclusive no Brasil (HICKMANN, 2017).

A Figura 1.9 mostra o efeito do deslocamento da curva da demanda para a direita. O mesmo gráfico pode ser utilizado para visualizar os efeitos de uma retração da demanda (deslocamento para a esquerda) basta inverter a demanda, o preço  $P'$  e a quantidade  $Q'$ .

Figura 1.9 | Deslocamento da curva de demanda e novos preços e quantidade de equilíbrio



Fonte: elaborada pelo autor.



### Refleta

O aumento da procura (demanda) por quinoa no mercado mundial acarretou um aumento nos preços, pois a oferta é limitada no curto prazo. Com isso, a situação econômica de diversos agricultores melhorou muito, contudo, eles estão preocupados com os efeitos desse aumento de preços sobre a oferta (intenção de produção) futura da quinoa no mercado mundial (LIVINGSTONE, 2018).

Qual o motivo dos produtores estarem preocupados com a oferta futura de quinoa? Se além da curva da demanda, a curva da oferta também se deslocasse para a direita, qual seria o impacto dessa ação sobre o preço de equilíbrio do mercado? Reflita sobre o assunto!

Existem outros fatores que também afetam a demanda, e que serão vistos na próxima seção. Mas antes, não esqueça de consultar os materiais de apoio e resolver os exercícios!

### Sem medo de errar

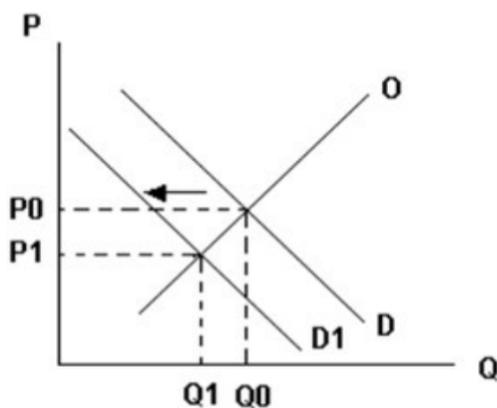
Agora vamos resolver a nossa situação-problema, você está lembrado dela? Vimos que uma reportagem afirmando que agrotóxicos estavam sendo utilizados de forma indiscriminada na produção de hortaliças trouxe uma repercussão negativa para os produtos cultivados pelos associados da Sol Nascente, no Espírito Santo. Augusto, o engenheiro da associação precisa responder aos produtores: qual a reação esperada dos consumidores a essa reportagem? E quais seriam as mudanças que ocorreriam no mercado das hortaliças que os associados da Sol Nascente cultivam, em termos de quantidade e preço dos produtos

comercializados, a partir dessa mudança nos hábitos de compra nos consumidores?

Vamos iniciar focando na primeira pergunta: existem vários fatores que podem deslocar a curva da demanda, entre eles mudanças nos hábitos de consumo resultantes de alterações na preferência ou gosto dos consumidores. Quando ocorre um deslocamento da curva da demanda, os consumidores querem comprar mais ou menos de um determinado produto a um mesmo preço de venda. No caso apresentado a Augusto, a repercussão negativa da reportagem causará um deslocamento da curva de demanda para a esquerda, pois os consumidores decidirão comprar menos das hortaliças, mesmo que sem elevação dos seus preços de venda. Em contrapartida, o aumento de interesse por produtos orgânicos tem causado um efeito contrário, deslocando a curva da demanda desses bens para a direita, independentemente, de mudanças para baixo nos preços.

Esse deslocamento para a esquerda da curva da demanda pelos produtos feitos pelos associados da Sol Nascente, mudaria o ponto de equilíbrio desse mercado, com um preço menor do que o preço anterior e também com uma quantidade inferior à quantidade original. O gráfico a seguir demonstra o deslocamento da curva de demanda para a esquerda (D1) e os novos preços e quantidade de equilíbrio (P1 e Q1).

Figura 1.10 | Deslocamento da curva de demanda e novos preços e quantidade de equilíbrio



Fonte: elaborada pelo autor.

## Qual a melhor opção?

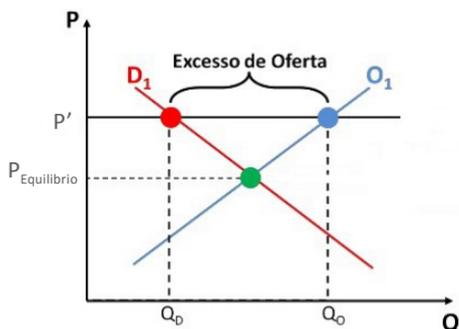
### Descrição da situação-problema

Na cidade de Sobralândia, que fica bem distante de outros municípios do estado e com estradas de acesso bem precárias, todo o tomate que é vendido nas mercearias e mercados é comprado da COOPMATE, uma cooperativa de pequenos produtores. Os cooperados vendem o tomate a R\$ 2,00/Kg para os mercadinhos da cidade, que o revendem a R\$ 4,50/kg. Toda semana, a cooperativa recebe novos pedidos de tomate porque tudo o que ela leva para a cidade é vendido. Percebendo que seus produtos estão sendo totalmente vendidos, os cooperados decidem ampliar o preço de venda para esses mercadinhos para R\$ 3,00/Kg, sendo que os pequenos lojistas terão que ampliar o valor de venda dos tomates para seus clientes para R\$ 5,50/Kg. Será que toda a produção levada pelos cooperados da COOPMATE continuará sendo vendida?

### Resolução da situação-problema

Como todos os tomates ofertados estavam sendo vendidos, isso significa que o preço de R\$ 4,50 (preço dos lojistas) corresponde ao preço de equilíbrio, aquele que iguala a quantidade ofertada à quantidade demandada. Se os vendedores oferecem o tomate a um preço acima do preço de equilíbrio, muitos consumidores decidirão não comprar, ou diminuir a quantidade consumida de tomate. Assim, a R\$ 5,50/Kg, a quantidade ofertada de tomate será maior do que a quantidade demandada desse bem, ocasionando sobra do produto nas prateleiras. O gráfico a seguir mostra esse cenário:

Figura 1.11 | Excesso de oferta



Fonte: elaborada pelo autor.

Observe que, se o preço muda do  $P_{\text{Equilíbrio}}$  para  $P'$ , a quantidade ofertada deixa de ser igual à quantidade demanda e se torna maior, o que levará a um excesso de produto no mercado.

### Faça valer a pena

**1.** Os conceitos fundamentais da economia nos ajudam a entender o mundo. Sobre esse assunto, analise as assertivas a seguir e marque V para verdadeiro ou F para falso:

- ( ) A redução nos custos de produção deslocará a curva de oferta para a esquerda.
- ( ) O aumento de impostos deslocará a curva de oferta para a direita.
- ( ) O ponto de equilíbrio de mercado é definido pelo governo e não pode ser alterado.
- ( ) Alterações no gosto dos consumidores podem alterar o preço de equilíbrio.

Agora, assinale a única alternativa que apresenta a sequência correta.

- a) V – F – V – V.
- b) F – V – V – F.
- c) V – F – F – V.
- d) V – V – F – F.
- e) F – F – F – V.

**2.** A representação do comportamento de consumidores e vendedores por meio de equações trouxe um enorme avanço à análise econômica. Um dos principais usos é a determinação do preço e da quantidade de equilíbrio.

Considere um mercado que apresente as seguintes equações:

$$Q_d = 600 - 3P$$

$$Q_o = 200 + 2P.$$

Onde  $Q_d$  é a quantidade demandada,  $Q_o$  é a quantidade ofertada e  $P$  é o preço.

A partir das informações disponíveis, calcule a quantidade de equilíbrio deste mercado e assinale a alternativa correta.

- a) 360 unidades.
- b) 8 unidades.
- c) 40 unidades.
- d) 16 unidades.
- e) 520 unidades.

**3.** Em economia, demanda significa intenção de aquisição (compra) de uma mercadoria ou serviço. Sobre a demanda, leia as duas assertivas que seguem:

I- O deslocamento apenas da curva de demanda não pode resultar em alterações no preço de equilíbrio de mercado

PORQUE

II- O preço de equilíbrio original sempre será mantido, independentemente das alterações que ocorram na demanda.

Analise as alternativas acima e assinale a opção correta:

- a) A assertiva I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- b) A assertiva I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- c) As assertivas I e II são proposições verdadeiras, mas a segunda não justifica corretamente a primeira.
- d) As assertivas I e II são proposições falsas.
- e) As assertivas I e II são proposições verdadeiras e a segunda é uma justificativa correta da primeira.

# A elasticidade na economia aplicada ao mercado agrícola

## Diálogo aberto

Olá, tudo bem? Já chegamos ao nosso terceiro encontro, e isso é muito bom. Agora que você já conhece o funcionamento da oferta, da demanda e do preço de equilíbrio, vamos avançar na nossa introdução à economia agrícola, estudando um aspecto específico do comportamento dos agentes que afeta diretamente nosso dia a dia: a elasticidade dos preços. Você já parou para pensar qual a razão do preço de alguns produtos mudar tanto enquanto outros são mais estáveis? Vamos abordar essas questões a partir de uma situação da Sol Nascente, a associação de produtores de hortaliças na região serrana do Espírito Santo que você já conhece, cujo responsável técnico é o Augusto.

A situação que iremos analisar está ligada a uma característica dos produtos agrícolas que, em geral, apresentam variações no volume produzido por conta de alterações climáticas. No nosso caso específico, a ocorrência de fortes chuvas na região serrana do Espírito Santo há algumas semanas implicou uma queda muito grande na produção de tomate da região dos produtores da associação. Como consequência, os preços do tomate dispararam na grande Vitória. Francisco, um dos produtores da associação, veio conversar com Augusto, pois, apesar de estar satisfeito com o aumento do preço do tomate no mercado, ele está preocupado com o que pode vir a acontecer com a intenção de compras do produto, fazendo ao Augusto duas perguntas:

Será que esse grande aumento do preço do tomate vai diminuir muito ou pouco a demanda por tomate? Por qual motivo isso acontece?

Você verá que, ao estudar e conhecer os temas desta seção, conseguirá não apenas responder a essas questões, mas muitas outras que são importantes para o seu dia a dia e sua vida profissional. Vamos lá?

## Não pode faltar

---

Olá, seja bem-vindo de volta! Nesta seção de encerramento da unidade, vamos discutir um aspecto fundamental para a economia agrícola: a **elasticidade**. Mas, primeiramente, vamos lembrar o que já aprendemos e, em seguida, fazer um link com os novos conhecimentos, ok?

Nas discussões anteriores, você aprendeu que existem vários fatores que podem afetar a decisão de compra do consumidor, sendo o preço o de maior peso. Essa constatação levou ao estabelecimento da lei da demanda, que afirma que, *coeteris paribus*, a reação do consumidor é inversamente proporcional às mudanças nos preços, ou seja, o aumento nos preços causará redução na quantidade demandada e vice-versa.

Esperamos que você tenha conseguido perceber que o conceito de demanda está ligado a uma noção de conjuntos, sendo que uma definição clássica, segundo Wonnacott e Wonnacott (1999) é a de que a demanda é uma relação que apresenta um conjunto de diferentes quantidades associadas a um conjunto de preços. Sendo assim, cada quantidade está associada a um preço específico, e mudanças nos preços causariam alterações na quantidade demandada, porém, a relação fundamental (a demanda), permaneceria a mesma. Contudo, existem fatores que podem fazer que o consumidor mude a sua decisão de compra mesmo que os preços não se alterem. Quando isso ocorre temos uma mudança na (curva da) demanda.



### Assimile

Em situações quando o consumidor altera a sua decisão de compra porque os preços mudaram, ocorre uma mudança na quantidade demandada, portanto, estamos analisando a mesma Curva da Demanda. Já em situações em que a mudança no consumo ocorreu independentemente de alterações nos preços, tem-se uma mudança na demanda, portanto, estamos analisando uma nova Curva da Demanda, após o seu deslocamento para a direita ou esquerda.

No entanto, como você pode saber, em termos matemáticos, se a elevação do preço de venda de uma mercadoria vai reduzir muito ou pouco a demanda por ela? Afinal, se o preço de um bem aumenta, a tendência é que sua procura seja reduzida. Mas de quanto será essa redução? Talvez, você nunca tenha ouvido falar disso e possa estar se perguntando: mas, qual a necessidade disso? Saber de antemão como os consumidores irão reagir a uma alteração do preço, irá afetar a estratégia das empresas e até algumas políticas governamentais, como veremos mais adiante.

Para entendermos isso, vamos começar com uma situação prática? Imagine que um consumidor gasta mensalmente a mesma quantia (R\$ 100,00) com leite e com palmito. Se ocorrer um aumento de 10% no preço de ambos, a queda no consumo deles será igual? Certamente que não! Ou seja, a intensidade (proporção) da mudança na quantidade consumida quando os preços são alterados não é a mesma para todos os produtos. Mas, então,

como medir essa intensidade da mudança? A ferramenta utilizada para analisar situações como essa é a **elasticidade**, que pode ser definida como a intensidade da mudança em um fator causado por uma mudança em outro fator relacionado.

No nosso exemplo, o aumento de 10% no preço do leite provavelmente irá reduzir o consumo em menos de 10%, correto? Mas, e os gastos com palmito? É provável que esse aumento de preços (10%) faça com que a queda nos gastos com palmito seja em uma proporção maior. Vamos ver isso em números e, para facilitar o próximo passo, vamos incluir o percentual: suponha que com o aumento de 10% nos preços, o consumidor que antes do aumento adquiria 40 litros de leite, passe a comprar 38 litros. Essa redução de dois litros corresponde a uma queda de 5% no consumo dessa mercadoria. Então podemos dizer que um aumento de 10% nos preços levou a uma queda menos do que proporcional (5%) na quantidade consumida de leite. Agora, vamos fazer a mesma análise para o caso do palmito? Imagine que esse alimento foi encarecido em 10% e, por consequência disso, seu consumo foi reduzido em 20%. Ou seja, a queda na quantidade demandada do palmito foi mais do que proporcional à elevação do preço desse bem.

Como estamos falando do efeito de mudanças nos preços sobre a demanda, vamos, então, calcular a elasticidade preço da demanda, obtida dividindo-se a variação percentual da quantidade demandada pela variação percentual dos preços.

A elasticidade preço da demanda (EPD) do leite é 
$$Epd = \frac{\Delta q}{\Delta p} = \frac{-5\%}{10\%} = -0,5$$
 ; sendo que,  $\Delta q$  é a variação na quantidade demandada e  $\Delta p$  é a variação do preço

A elasticidade preço da demanda (EPD) dos gastos com palmito é 
$$Epd = \frac{\Delta q}{\Delta p} = \frac{-20\%}{10\%} = -2,00$$
 ; sendo que,  $\Delta q$  é a variação na quantidade demandada e  $\Delta p$  é a variação do preço

Mas, o que esses números querem dizer? Primeiro note que a elasticidade preço da demanda é negativa, pois, *coeteris paribus*, sempre que o preço subir a demanda será menor, e vice-versa. Mas, vamos analisar o significado do número: quanto maior o valor numérico (excluindo-se o sinal), maior será a intensidade da alteração da demanda com o aumento dos preços.

No caso do palmito, o valor da EPD (sem o sinal) é alto (foi de 2,00), o que mostra que a demanda desse produto é muito sensível (elástica) a alterações de preços. Já no exemplo do leite, a EPD é baixa (foi de 0,5 – sem o sinal), o que mostra que a demanda dele é pouco sensível (inelástica) a alterações de preços.



### Assimile

Quando o resultado da EPD (sem o sinal) está entre zero e um ( $0 < EPD < 1$ ), dizemos que ela é inelástica, ou seja, a demanda do bem é pouco sensível a alterações de preço.

Já quando o resultado da EPD (sem o sinal) é maior do que um ( $EPD > 1$ ), dizemos que ela é elástica, ou seja, a demanda do bem é bastante sensível a alterações de preço.

E como fica a demanda dos produtos agrícolas? Para explicar isso, precisamos entender quais os fatores que afetam a elasticidade preço da demanda (GOMES JUNIOR, 2009):

- **Disponibilidade de substitutos:** produtos que podem ser substituídos tendem a apresentar uma demanda mais elástica, ou seja, se o preço aumenta, a queda na demanda tende a ser mais intensa, pois os produtos são substituídos com facilidade. Quando um produto tem poucos substitutos, como o sal de cozinha, sua elasticidade é bastante reduzida. Se, para você, acelga e alface são bens substitutos, quando há um aumento no preço da acelga (e o preço da alface fica no mesmo patamar), você não deixa de comprar acelga e passa a comprar mais alface? Pois, é! Como acelga e alface são bens substitutos (para você), um pequeno aumento no preço da acelga faz sua demanda ser bastante reduzida, ou seja, a EPD da acelga é elástica.
- **Essencialidade do bem** (se eles são essenciais ou supérfluos): quanto mais essencial aquele bem, mais inelástica será sua demanda. Essa é a razão do leite – um bem visto como essencial por muitas pessoas – ter demanda inelástica, enquanto o palmito tem EPD elástica, já que ele é visto como um bem supérfluo pela maioria das pessoas.
- **Participação no orçamento:** quanto maior a fatia da renda gasta em determinado produto, maior a elasticidade preço da demanda desse bem. O exemplo contrário também é verdadeiro: produtos como balas, chicletes, etc. são inelásticos, pois mesmo que o preço deles mude bastante, o efeito sobre a decisão do consumidor em comprar

menos desses itens será baixo, já que o peso dessa compra dos doces (a preços maiores) no orçamento do consumidor continua sendo muito pequeno.

Tomando como base esses fatores, você já deve ter percebido que os produtos alimentícios básicos, em geral, apresentam baixa elasticidade-preço da demanda (MARGARIDO, 2009) e produtos mais elaborados como as carnes (MENDES; FERREIRA, 1999) e os lácteos tendem a ser mais elásticos, ou seja, as respostas das quantidades demandadas às alterações nos preços são bastante intensas.

Contudo, de forma geral, com o aumento da renda, o peso dos alimentos no orçamento familiar é menor, o que tende a reduzir a elasticidade, ou seja, mudanças nos preços afetarão menos a quantidade demandada dos alimentos. Para exemplificar, podemos citar estudos no mercado norte-americano que tem apresentado reduzida elasticidade no preço da demanda de frutas frescas vendidas no varejo (DURHAM; EALES, 2006).

Por fim, é importante esclarecer que a elasticidade de um bem não é uma vantagem ou desvantagem por si, pois existem outros fatores que devem ser considerados, como a força relativa dos agentes (grau de concentração do mercado), tema que será discutido mais adiante.

Para podermos aplicar esses conceitos, em uma análise de uma situação real, precisamos lembrar alguns aspectos fundamentais da economia agrícola: produtos que fazem parte da nossa alimentação diária acabam sendo consumidos em quantidades regulares pelos consumidores, de forma que alguns deles se incorporam aos hábitos de consumo, o que tende a tornar as suas demandas mais inelásticas. O arroz, por exemplo, é um alimento que está enraizado no hábito de consumo da família brasileira – em quase todas as refeições de almoço e jantar a maioria dos brasileiros consome arroz. Isso faz com que o arroz seja tratado como um bem muito essencial, portanto, tendo uma EPD mais inelástica, ou seja, uma demanda pouco sensível a alterações de preços.

A formação dos preços dos alimentos possui características muito particulares, sendo que uma delas está relacionada à possibilidade de armazenamento desses bens. Alguns podem ser armazenados, permitindo que sua distribuição ao longo do ano ocorra sem grandes variações de preços, ainda que a produção seja concentrada em um período – o arroz é um exemplo clássico dessas condições. Contudo, existem produtos em que seu armazenamento por longos períodos é inviável, o que faz com que a produção se repita ao longo do ano, especialmente, em locais onde isso é possível, como em regiões tropicais.

Por sua vez, o volume da produção agrícola depende da interação de diversos fatores, em especial o clima que, além de afetar o potencial produtivo da planta, pode impedir ou favorecer o ataque de pragas e doenças. Além disso, como vimos na seção anterior, uma redução na oferta de um bem agrícola causada por questões climáticas desfavoráveis faz o preço de alguns alimentos disparar, como acontece, por exemplo, com o tomate e o feijão. Lembre-se de que ambos são de ciclo curto e não podem ser consumidos muito tempo depois da colheita. Então, quando essa safra reduzida (causada por questões climáticas) chegou ao mercado, ocorreu um grande desequilíbrio entre a quantidade produzida (menor) e a quantidade que os consumidores estão dispostos e acostumados a comprar. Como esses produtos não podem ser armazenados por muito tempo, não há como recorrer a estoques para minimizar o desequilíbrio nesse mercado – como ocorre com outros produtos agrícolas –, tornando necessária a elevação dos preços desses alimentos para que a quantidade consumida diminua.

Mas, a questão central aqui é: qual a intensidade da mudança necessária nos preços dessas mercadorias para diminuir o consumo delas? Tanto o tomate quanto o feijão se incorporaram aos hábitos alimentares do brasileiro (assim como o arroz), e a participação dos dois no total do orçamento das famílias é reduzida, fazendo com que eles tenham demanda mais inelástica. Isso quer dizer que se você for ao supermercado e observar a reação dos consumidores quando o preço desses produtos sobe, verá que eles podem até reclamar do aumento, mas, dificilmente, reduzirão muito a quantidade consumida deles. Já que são produtos inelásticos, para que haja uma pequena redução no consumo terá que ocorrer um grande aumento nos preços.



### Exemplificando

Uma reportagem de novembro de 2015 mostrou que, em Campo Grande (MS), mesmo que o preço cobrado pelo quilo de tomate tenha chegado a R\$ 8,49 (preço considerado bastante caro), muitos consumidores fizeram questão de manter o alimento na mesa (HADDAD, 2015). Um estudo no Brasil estimou o valor da elasticidade preço da demanda do tomate em  $-0,747$  (BERTOTTI; MASSUQUETTI, 2010). Já nos EUA, a elasticidade preço da demanda do tomate foi estimada em  $-0,1136$  (JUNG et al., 2008).

A nossa discussão até o momento focou o efeito de mudanças no preço sobre a decisão do consumidor. Você já sabe que alterações nos preços não afetaram a demanda e sim a quantidade demandada, pois a demanda é definida como o conjunto de diferentes quantidades de um bem ou serviço relacionados a um conjunto alternativo de preços.

Mas, e quanto aos outros fatores, como podemos medir o seu efeito sobre a demanda? Já sabemos que existem fatores que afetam a demanda, ou seja, aqueles que farão com que o consumidor compre mais ou menos de um dado produto sem que o preço tenha se alterado.

Você já sabe, pelo que vimos na Seção 1.2, que mudanças na preferência ou no gosto do consumidor farão com que sua decisão de compra mude sem que o preço se altere. Vamos avançar, então, para analisar os efeitos de três outros fatores sobre a demanda de um bem: a renda do consumidor, o preço dos produtos substitutos e o preço dos produtos complementares. Que tal vê-los com mais detalhes?

Dentre os fatores que afetam a decisão do consumidor, a renda apresenta uma grande importância. Vamos pensar juntos: quando a renda do consumidor aumenta, ele busca aumentar sua satisfação adquirindo uma maior quantidade de produtos, correto? Contudo, a utilidade marginal dos produtos apresenta comportamentos diferentes, por isso, a resposta da demanda não será a mesma entre os diferentes produtos. Dessa forma precisamos calcular a elasticidade-renda da demanda que corresponde à intensidade da alteração na quantidade demandada de um bem causada por uma mudança na renda. Ela é calculada pela seguinte fórmula:

$Erd = \frac{\Delta q}{\Delta r}$  sendo que  $\Delta q$  é a variação na quantidade demandada e  $\Delta r$  é a variação da renda

De forma similar à  $Epd$ , dividimos a variação percentual na quantidade demanda pela variação percentual na renda de um consumidor. Em quase todas as situações o sinal da elasticidade-renda da demanda é positivo, o que indica que aumentos na renda de um consumidor trazem aumentos nas quantidades demandadas de um bem. No entanto, existe um grupo muito específico composto por bens cujo consumo se reduz quando a renda aumenta; esses bens são chamados de inferiores e apresentam esse comportamento por causa do efeito substituição. Quer alguns exemplos de bens inferiores? Produtos destinados para a população de baixa renda, como farinha de mandioca, salsicha, marcas mais populares de alimentos industrializados, etc. são substituídos por produtos de melhor qualidade nutricional e sabor, como os derivados do trigo e as carnes, respectivamente, quando o consumidor tem a sua renda ampliada, ou seja, quando uma pessoa tem um aumento de salário, passa a comprar menos salsicha – por isso, a salsicha é classificada como um bem inferior, substituindo esse item pela compra de carne, por exemplo.

Mas, como essa é uma situação mais rara, vamos concentrar os estudos em que a *Erd* é positiva, sendo que, nesse caso, temos dois grupos distintos: os bens normais e os bens superiores. Vamos a eles? O primeiro é formado por aqueles produtos cujo consumo é pouco afetado por variações na renda, de forma que alterações na renda causarão mudanças na demanda (no mesmo sentido), mas com uma intensidade menor. Vamos explicar para ficar mais claro? Imagine que a renda média de uma família se altere em 10%. Essa família até poderá ampliar seu consumo de arroz, por exemplo, mas o mais provável é que a mudança seja em um percentual menor do que 10%. Esse tipo de produtos recebe a denominação de **bens normais**. Cabe destacar que boa parte dos produtos agrícolas faz parte deste grupo, de forma que variações na renda corresponderão a mudanças no consumo, no mesmo sentido, mas em proporção menor. Por outro lado, imagine o gasto dessa família com lazer: uma alteração na renda poderá causar uma resposta nos gastos com lazer em uma intensidade muito superior à alteração da renda. Estes são os **produtos (serviços) superiores**, que apresentam uma resposta da demanda em intensidade superior às alterações na renda. Por exemplo, se você frequentava uma sala VIP de cinema, duas vezes ao ano, caso sua renda seja ampliada em 20%, talvez você passe a ir quatro vezes por ano (aumento de 100% na demanda) nessa sala VIP. De uma forma simples, os produtos superiores são os primeiros a serem comprados quando a renda aumenta e os primeiros que são abandonados quando a renda diminui.



### Exemplificando

Uma família, após um aumento de renda de 5%, passou a gastar 1% a mais com macarrão. Se essa mesma família passar por uma queda de 8% na sua renda, reduzirá o consumo de pêssegos em 12%. A elasticidade renda da demanda de macarrão é calculada dividindo 1% por 5%, que resulta em 0,2, ou seja, o macarrão é um bem normal. Já o pêssego é um bem superior, pois ao dividir 12% por 8% obtém-se o valor de 1,5. Isso quer dizer que qualquer alteração da renda corresponderá a uma mudança de uma vez e meia na quantidade demandada de pêssegos.

Depois do preço de uma mercadoria ou serviço e da renda do consumidor, existe mais um aspecto que está diretamente relacionado à decisão do consumidor em demandar mais ou menos um bem: o preço de outros produtos. Neste caso, estamos tratando de outra elasticidade importante: a elasticidade-preço cruzada da demanda. E, neste caso, os produtos relacionados podem ter dois comportamentos. Vamos vê-los?

Em primeiro lugar, temos os **produtos substitutos**, que são aqueles que disputam entre si a escolha do mesmo consumidor. Imagine que o

consumidor vá ao supermercado decidido a comprar 3 kg de carne de boi, mas, ao chegar no setor de carnes, se depara com uma oferta de carne suína. Essa oferta é suficiente para que ele compre 2 kg de carne bovina e adquira 1 kg de carne suína, ou seja, ele não consumiu uma quantidade menor de carne de boi porque o preço dessa mercadoria subiu, mas porque o preço de outra mercadoria substituta (carne de porco) diminuiu.

Já os **produtos complementares** têm um efeito inverso, ou seja, quando o preço de uma mercadoria aumenta, a demanda por outra mercadoria diminui. Quer ver um exemplo? Imagine dois materiais de construção como brita e areia: basta que o preço de apenas um deles suba para alterar o consumo de ambos, concorda?

Matematicamente, os dois diferem apenas no sinal da elasticidade preço cruzada (Epc): os produtos substitutos apresentam Epc positiva, pois a variação no preço de um produto que é substituto irá gerar uma alteração no mesmo sentido na demanda do outro produto – um aumento no preço da carne bovina irá provocar um aumento na demanda da carne suína e vice-versa. Quando os valores são negativos significa que o aumento de preço de um produto fará com que a demanda de um outro bem relacionado a ele diminua (e vice-versa). Quando isso ocorre, dizemos que esses produtos são complementares. Por exemplo, se o preço da brita aumentar, a redução no consumo alcançará o mercado de areia (mesmo se o preço da areia não for alterado), que, normalmente, é comprada junto com a brita.

Em cursos mais avançados de economia, utilizam-se ferramentas estatísticas para estimar curvas de demanda de produtos específicos, em que os coeficientes da equação correspondem às elasticidades estimadas.



### Pesquise mais

Uma equação para a demanda internacional do café (exportações brasileiras de café), por parte dos países importadores, foi estimada para o período de 1980 a 2001, quando se constatou que as exportações brasileiras de café apresentam elasticidade-preço (EPD) e preço-cruzada (ECD, quando comparada com o café colombiano) próxima da unidade, enquanto tem elasticidade-renda inferior a um. Para ter informações sobre esse estudo, pesquise mais em:

ALVIM, F. BACHA, C. ALVES, C. **Estimativa de uma equação de demanda de exportações brasileiras de café** – período de 1980 a 2011.



## Refleta

Quanto mais pobre é a família, maior a parcela da renda gasta com alimentos. Os alimentos mais utilizados por famílias mais pobres são os ricos em carboidratos (como o milho), pois saciam a fome a um custo menor.

Em meados da década passada, o preço de muitos alimentos básicos aumentou, resultado de um conjunto de fatores. Um dos produtos de maior destaque nos noticiários foi o milho, cuja elevação no preço levou o México a vivenciar uma onda de protestos populares em 2007, já que parte da sua produção estava sendo vendida como insumo para a produção de biocombustível.

Quais são as diferenças, em termos de consequências, de destinar um produto como o milho para a produção de combustível, ou a opção brasileira que utiliza a cana-de-açúcar para este fim?

Por fim, é preciso que você conheça a elasticidade-preço da oferta, que identifica a intensidade da alteração da quantidade ofertada causada por uma alteração nos preços. Um dos principais fatores nessa análise, principalmente para os produtos agrícolas, é determinar o prazo, pois os que possuem ciclo de produção menor (em termos de tempo) irão apresentar respostas mais rápidas diante das mudanças nos preços do que aqueles produtos de ciclo mais longo.

Em um mesmo período de tempo, por exemplo, a oferta de feijão será mais elástica do que a oferta de maçãs, pois o ciclo do feijão é mais rápido do que o da maçã, ou seja, a alteração da quantidade produzida do feijão é mais sensível (elástica) a alterações de preço, do que a quantidade produzida de maçã – que tem uma elasticidade preço da oferta mais inelástica.

E, com essa discussão, nós encerramos a nossa primeira unidade, em que partimos do entendimento da escassez, da necessidade de escolha, do custo de oportunidade e da análise marginal para construirmos os conceitos de oferta, demanda, equilíbrio de mercado e elasticidade.

Contudo, precisamos ser capazes de entender o mercado agrícola sob uma perspectiva mais abrangente e, para isso, iremos analisar, na próxima unidade, as diferentes estruturas de mercado. Para podermos entender as implicações práticas desta abordagem e avançarmos para a compreensão das questões macroeconômicas, o entendimento dos conceitos vistos até aqui é fundamental. Por isso, não deixe de fazer as atividades do portal e assistir às webaulas.

Agora é a hora de respondermos às perguntas de Francisco a Augusto. Você está lembrado do que aconteceu? A ocorrência de fortes chuvas na região serrana do Espírito Santo, há algumas semanas, implicou uma queda muito grande na produção de tomate da região dos produtores da Associação Sol Nascente. Como consequência, os preços do tomate dispararam na grande Vitória. Apesar de estar satisfeito com o aumento do preço do tomate no mercado, ele está preocupado com o que pode vir a acontecer e fez duas perguntas ao Augusto: será que esse grande aumento do preço do tomate vai diminuir muito ou pouco a demanda por tomate? Por qual motivo isso acontece?

Inicialmente, Augusto precisa explicar para Francisco que sempre que o preço de um bem aumenta, a sua quantidade demandada se reduz. No entanto, se essa redução vai ser maior ou menor (em termos proporcionais) do que o aumento do preço, isso dependerá da elasticidade preço da demanda, a EPD. Fatores como os hábitos de consumo e o peso no orçamento do consumidor, entre outros, influenciam a intensidade da alteração na quantidade demandada quando os preços mudam.

No Brasil, o tomate está incorporado aos hábitos alimentares das famílias. Afinal de contas, em quase todo almoço, a salada de alface e tomate é quase sagrada, não é mesmo? Além disso, a compra do tomate tem um peso baixo no orçamento do consumidor brasileiro. Por esses dois motivos, o tomate, no Brasil, tem uma EPD mais inelástica, ou seja, aumentos no preço do tomate trarão uma redução na quantidade demandada desse produto menos do que proporcional à elevação do preço. Assim, já que são produtos inelásticos, para que haja uma pequena redução no consumo do tomate terá que ocorrer um grande aumento nos seus preços.

### Preparando-se para o futuro

#### Descrição da situação-problema

Marcos, um jovem profissional do agronegócio, foi designado pela HGW, uma empresa de máquinas agrícolas com foco em produtos para culturas de frutas e hortaliças, para opinar sobre o cenário futuro da demanda dessas máquinas no Brasil.

Ele possui duas informações fundamentais: a previsão de aumento na renda do brasileiro para os próximos anos e estudos que indicam que as

frutas e hortaliças tendem a apresentar elasticidade renda da demanda maior para consumidores de renda mais elevada.

A partir dessas informações, a empresa quer que ele responda à seguinte pergunta: se não ocorrer nenhum problema grave na economia nos próximos anos, a empresa deve investir no aumento da capacidade produtiva de sua linha de produção de máquinas e implementos para frutas e hortaliças no Brasil?

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

Essa é fácil, não? Marcos deve apontar que, como as frutas e hortaliças apresentam elasticidade renda mais elevada em maiores faixas de renda, e a renda média dos brasileiros tende a aumentar nos próximos anos, a previsão é de que a demanda por frutas e hortaliças cresça mais do que o aumento na renda. Com isso, haverá demanda crescente por máquinas e equipamentos voltados para as culturas de frutas e hortaliças, fazendo com que a HGW tenha a possibilidade de atender a essa demanda. Isso justificaria o investimento da HGW no aumento da capacidade produtiva de sua linha de produção de máquinas e implementos para frutas e hortaliças no Brasil.

### **Faça valer a pena**

---

**1.** A premissa fundamental do estudo da economia é que todos os recursos (terra, capital e trabalho) necessários para produzir os bens e serviços são limitados, enquanto as necessidades humanas são infinitas, o que leva os agentes a terem que realizar escolhas. No caso do consumidor, esse processo de escolha é representado pela demanda, sendo que mudanças no preço de um dado bem podem gerar alterações na demanda de um bem relacionado.

Se o preço de um bem aumenta e a demanda de um outro bem (bem relacionado) diminui podemos dizer que esses bens são:

- a) Complementares.
- b) Substitutos.
- c) Elásticos.
- d) Inelásticos.
- e) Superiores.

**2.** Considere o produto alimentício A, que apresenta um preço de R\$ 8,00 e uma quantidade consumida semanal de 2.300 unidades. Se o seu preço se elevar em 10%, sua quantidade demandada cairá em 15%.

Escolha a alternativa que apresenta o valor correto da elasticidade preço da demanda e sua classificação:

- a)  $E_{pd} = - 1,5$ , o que representa uma demanda inelástica.
- b)  $E_{pd} = - 1,5$ , o que representa uma demanda elástica.
- c)  $E_{pd} = - 0,67$ , o que representa uma demanda inelástica.
- d)  $E_{pd} = - 0,67$ , o que representa uma demanda elástica.
- e)  $E_{pd} = 0,67$ , o que representa uma demanda elástica.

**3.** Além do preço, outros fatores podem influenciar a decisão do consumidor, sendo a renda um dos principais. A medida da intensidade da alteração na demanda causada por mudanças na renda é chamada de elasticidade renda da demanda. Sobre esse assunto, leia as duas assertivas a seguir:

I- Os produtos classificados como bens superiores apresentam menor elasticidade renda da demanda, o que faz com que sua quantidade consumida seja pouco afetada por modificações na renda.

PORQUE

II- Os produtos classificados como bens normais apresentam elevada elasticidade renda da demanda, o que faz com que sua quantidade consumida seja muito afetada por modificações na renda.

Analisar as assertivas apresentadas e assinalar a única alternativa correta:

- a) A assertiva I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- b) A assertiva I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- c) As assertivas I e II são proposições verdadeiras, mas a segunda não justifica corretamente a primeira.
- d) As assertivas I e II são proposições falsas.
- e) As assertivas I e II são proposições verdadeiras e a segunda é uma justificativa correta da primeira.

- BERTOTTI, G.; MASSUQUETTI, A. Determinantes da oferta e da demanda de tomate no Brasil, de 1994 a 2008. **Revista de política Agrícola**, ano XIX, n. 4, out./nov./dez. 2010. Disponível em: <<https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/viewFile/350/296>>. Acesso em: 20 set. 2018>. Acesso em: 30 out. 2018.
- CASTRO, J. R. **O que deu a Richard Thaler o Nobel de economia em 2017**. 2017. Disponível em: <<https://www.nexojournal.com.br/expresso/2017/10/09/O-que-deu-a-Richard-Thaler-ol-Nobel-de-economia-em-2017>>. Acesso em: 2 set. 2018.
- DURHAM, C. A.; EALES, J. S. **Demand Elasticities for Fresh Fruit at the Retail Level**. 2006. Disponível em: <<https://ideas.repec.org/p/ags/aaea06/21099.html>>. Acesso em: 18 set. 2018.
- ESTIGARRÍBIA, J. **Cresce oferta de alimentos orgânicos no País**. DCI. 2018. Disponível em <<http://www.dci.com.br/industria/cresce-oferta-de-alimentos-organicos-no-pais-1.699414>>. Acesso em: 15 set. 2018.
- FAEMG - Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Minas Gerais. **Produção e preços em alta animam quem cultiva ameixa**. Publicado em: 18 dez. 2013. Disponível em: <<http://www.faemg.org.br/Noticia.aspx?Code=5065&ContentVersion=C&Show=all>>. Acesso em: 11 out. 2018.
- GAUCHAZH. **Produtores de leite utilizam diferentes técnicas para diminuir os custos com ração**. Disponível em: <<https://gauchazh.clicrbs.com.br/economia/campo-e-lavoura/noticia/2013/04/produtores-de-leite-utilizam-diferentes-tecnicas-para-diminuir-os-custos-com-racao-4096215.html>>. Acesso em: 14 set. 2018.
- GOMES, F. P.; GARCIA, C. H. A interpretação econômica de um ensaio de adubação de E. grandis. **IPEF**, n. 43/44, p. 61-64, jan./dez. 1990. Disponível em: <<http://www.ipef.br/publica/coes/scientia/nr43-44/cap08.pdf>>. Acesso em: 14 set. 2018.
- GOMES JUNIOR, W. R. **Conceito elasticidade e fatores da elasticidade**. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/artigos/negocios/conceito-elasticidade-e-fatores-da-elasticidade/36935/>>. Acesso em: 19 set. 2018.
- HADDAD, R. V. **Tomate volta a custar R\$ 8,50, mas preço não tira produto da mesa**. Campo Grande News, 2015. Disponível em: <<https://www.campograndenews.com.br/economia/tomate-volta-a-custar-rs-8-50-mas-preco-nao-tira-produto-da-mesa>>. Acesso em: 23 out. 2018.
- HICKMANN, C. **Setor de refrigerantes perde espaço no país**. Jornal do Comércio. 2017. Disponível em: <[https://www.jornaldocomercio.com/\\_conteudo/2017/02/economia/546323-setor-de-refrigerantes-perde-espaco-no-pais.html](https://www.jornaldocomercio.com/_conteudo/2017/02/economia/546323-setor-de-refrigerantes-perde-espaco-no-pais.html)>. Acesso em: 8 out. 2018.
- JUNG, J. et al. **Demand Analysis of the U.S. Fresh Tomato Market**. 2008. Disponível em: <<https://ageconsearch.umn.edu/bitstream/35565/1/sp05ju02.pdf>>. Acesso em: 18 set. 2018.
- KRUMHEUER, E. **Qual a diferença entre produtos e serviços?** Conta Azul Blog. 2016. Disponível em: <<https://blog.contaazul.com/diferenca-entre-produto-e-servico>>. Acesso em: 15 ago. 2018.
- LIVINGSTONE, G. **O superalimento que está mudando a vida dos agricultores no Peru**. BBC News Brasil, 2018. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-45320172>>. Acesso em: 8 out. 2018.
- MARGARIDO, M. A. **O Agronegócio em 2009: águas revoltas?! Instituto de Economia Agrícola**. v. 4, n. 1, 2009. Disponível em: <<http://www.iea.agricultura.sp.gov.br/out/LerTexto.php?codTexto=9782>>. Acesso em: 19 set. 2018.

MANKIW, N. G. **Introdução à economia**: princípios de micro e macroeconomia. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2001.

MENDES, C. M.; FERREIRA, C. Demanda de carne bovina no mercado de Mato Grosso no período de Jan./95 a Jul./96. **Revista de estudos sociais**, v. 1, n. 1, 1999. Disponível em: <<http://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/res/article/view/143>>. Acesso em: 19 set. 2018.

PESSÔA, S. **A lei da demanda**. 2013. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/colunas/samuelpessoa/2013/05/1277246-a-lei-da-demanda.shtml>>. Acesso em: 1 set. 2018.

RAYMUNDO, G. P. **Baixas calorias nas escolas**. Disponível em <<http://www.educacional.com.br/entrevistas/entrevista0122.asp>>. Acesso em: 3 set. 2018.

ROSSETTI, J. P. **Introdução à economia**. 19. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SANTOS, G. **Preço alto ainda limita consumo de orgânicos**; diferença chega a 270%. Publicado em 30 jul. 2015. Disponível em <<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2015/07/1661852-preco-alto-ainda-limita-consumo-de-organicos-diferenca-chega-a-270.shtml>>. Acesso em: 13 set. 2018. WEISS, R. Max Weber e o problema dos valores: as justificativas para a neutralidade axiológica. **Revista de Sociologia e Política**. Curitiba, v. 22 n. 49, jan./mar. 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-44782014000100007](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-44782014000100007)>. Acesso em: 12 set. 2018.

WONNACOTT, P.; WONNACOTT, R. **Economia**. São Paulo: Makron Books, 1999.



# Unidade 2

---

## O mercado agrícola

### Convite ao estudo

Caro aluno, você já reparou que, junto ao futebol e à política, as pessoas gostam muito de debater economia? Na verdade, muitas questões políticas estão ligadas a questões econômicas, as quais, às vezes, nos afetam muito mais do que imaginamos. Você tem ideia como a inflação afeta sua capacidade de compra? E como a taxa de câmbio tem a ver com o crescimento econômico? Falando especificamente da produção agrícola, você sabe qual é a relação entre a necessidade de controlar a inflação e as condições de financiamento?

Um dos objetivos desta disciplina é lhe tornar capaz de entender as diferentes estruturas de mercado e os efeitos das diferentes políticas econômicas sobre o setor agrícola. Com isso, você será capaz de aplicar os conceitos de estruturas de mercado e de políticas econômicas para projetar cenários nos quais a produção agrícola estará inserida.

Começaremos conhecendo as principais estruturas de mercado; em seguida, abordaremos uma visão geral das questões macroeconômicas; e, por fim, discutiremos quais são as perspectivas futuras da produção agrícola em uma abordagem mundial. Para isso, usaremos uma situação como apoio: Fabrício é um juiz aposentado que conseguiu realizar o seu sonho de infância ao comprar uma propriedade rural, a Fazenda Cachoeira da Providência, e está disposto a investir no cultivo de soja. Ele espera que sua fazenda se torne rentável no médio prazo e deseja administrá-la de acordo com as melhores práticas baseadas na economia e na administração, pois sabe que, para alcançar sucesso na atividade, ele precisa considerar, além do atendimento às práticas adequadas de cultivo, outros aspectos que o guiarão na condução de sua propriedade.

Para atingir seus propósitos, Fabrício lhe contratou para ajudá-lo a tomar as decisões fundamentais e responder às dúvidas que ele, como produtor iniciante, está incorrendo. Você está pronto para responder a algumas perguntas fundamentais para que ele possa definir os rumos que a propriedade dele tomará?

O primeiro desafio está relacionado com as estruturas de mercado e as novas realidades da produção agrícola, sendo que, para desvendá-lo, você precisará aplicar o conhecimento das estruturas de mercado na análise do

mercado agrícola, considerando a nova realidade do agronegócio e as especificidades do setor. Em seguida, conheceremos as principais políticas macroeconômicas e como elas podem afetar diretamente vários aspectos da atividade agrícola, o que será fundamental para você tomar decisões estratégicas na Fazenda Cachoeira da Providência, em função do cenário econômico. Por fim, será o momento de projetar o futuro, pois você terá que decidir sobre a realização de investimentos de longo prazo, delineando as perspectivas para o setor, considerando o consumo mundial de produtos agrícolas e as perspectivas para a questão cambial.

Ao aprender mais sobre economia, você verá o quanto essa área pode se constituir em um diferencial na sua carreira profissional.

## Análise do mercado agrícola

### Diálogo aberto

Você já ouviu falar nas Bolsas de Mercadoria? Elas existem porque alguns produtos têm um preço igual em qualquer parte do mundo, incluindo produtos agrícolas, como o café, a soja, o boi, entre outros. Contudo, existem produtos, como queijos artesanais e cachaças de marca, cujos preços podem variar muito de um lugar para outro. Você sabe qual é a razão dessa diferença? Gostaria de entender o que leva algumas mercadorias a terem um preço estipulado internacionalmente? A explicação para esse e outros fenômenos está no entendimento das diferentes estruturas de mercado existentes (nas quais os produtores rurais se inserem), que são o tema central desta seção.

Para conhecermos melhor esse assunto, voltaremos à história do Fabrício, um juiz aposentado que adquiriu a Fazenda Cachoeira da Providência, onde pretende plantar soja, e que precisa definir alguns pontos cruciais para que o seu empreendimento seja bem-sucedido. Por isso, você foi contratado por ele para ajudá-lo a conduzir a administração do local, com base em análises econômicas fundamentais para o sucesso da propriedade.

Fabrício percebeu que, na região em que ele atua, existem diversos outros produtores de soja e que ele gostaria de se destacar nesse mercado, pois o preço internacional dessa commodity não está muito favorável esse ano. Como forma de se diferenciar no mercado, ele pensou em criar uma marca própria para a soja que produz e pediu a sua opinião sobre o assunto. Dessa forma, você acha que a criação de uma marca própria para a soja produzida na Fazenda Cachoeira da Providência é uma boa estratégia, ou existe alguma outra ação que ele poderia tomar para que sua propriedade tivesse bons resultados financeiros em um cenário desfavorável do preço internacional da soja?

Leia o texto a seguir e identifique a estrutura de mercado na qual a produção de soja está inserida, então, você terá condições de responder à questão. Bons estudos!

Nesta seção, vamos analisar mais de perto os tipos de estruturas de mercado, a nova realidade do agronegócio e as especificidades da produção agrícola.

Para começar, precisamos esclarecer um aspecto: o mercado é um sistema de elevada complexidade, em que diferentes fatores afetam uns aos outros ao mesmo tempo, influenciando o resultado final. Por isso, qualquer representação de mercado será sempre incompleta.

Mas esse não é um fenômeno exclusivo da economia. Na verdade, quase toda área de estudo científico apresenta essa mesma complexidade, e é exatamente por isso que os modelos têm assumido um papel tão importante na ciência moderna.

Um boneco representando um ser humano em um curso da área de saúde, um conjunto de peças em um curso de Engenharia e uma maquete para Arquitetura têm o mesmo objetivo: captar os aspectos fundamentais de um processo para que ele possa ser compreendido de uma forma melhor. E é essa a função dos modelos em economia: eles podem não representar exatamente a realidade econômica em toda as suas complexidades e nuances (esse, muitas vezes, é um desafio praticamente impossível), mas permitem a visualização dos seus principais elementos, inter-relações e estrutura.

A frequência de utilização de modelos em economia é plenamente justificada pela capacidade de explicação e previsão de resultados, tornando-se ferramentas poderosas de análise.

É importante que você saiba disso, pois nem sempre as estruturas de mercado que estudaremos representarão totalmente as múltiplas realidades encontradas no mercado, mas você identificará comportamentos e perceberá a utilidade de conhecê-las para a definição de estratégias de empresas e estabelecimento de políticas públicas.

Nenhuma propriedade agrícola existe sozinha na economia de um país, ou até mesmo do mundo. Produzindo a mesma mercadoria que ela, existem muitas (ou poucas) fazendas que disputam os mesmos clientes (que podem ser em grande ou pequeno número), o que configura um mercado (todos os produtores e compradores) para aquele produto agrícola. Dessa forma, cada propriedade agrícola vai tentar buscar algo (uma ou mais estratégias) que a torne mais atrativa aos olhos desses potenciais compradores, aumentando as chances de ela ter uma lucratividade que perdure ao longo dos anos. Mas, será que baixar o preço da mercadoria, criar uma marca para o produto cultivado, ou produzir apenas mercadorias que estão com preços interessantes no mercado pode fazer com que uma propriedade agrícola mantenha seus

lucros a longo prazo? A resposta para esse questionamento é: depende. A melhor estratégia que uma empresa deve adotar para que seus lucros permaneçam altos a longo prazo vai depender do tipo de estrutura de mercado em que ela está inserida.

Existem algumas características que são determinantes para a definição de como o mercado funcionará, por isso, elas são a base da classificação das estruturas de mercado: 1) o número de firmas (no caso, propriedades agrícolas) e de compradores de determinada mercadoria; 2) a existência de barreiras para a entrada de novas firmas (propriedades agrícolas); 3) a diferenciação do produto; e 4) a força individual de uma firma (propriedade agrícola) dentro do mercado. Elas determinarão a estrutura de mercado onde uma propriedade agrícola estará atuando, sendo que as mais comuns no ambiente rural são: o monopólio, a concorrência perfeita, o oligopólio, o monopsônio e o oligopsônio. Iniciaremos entendendo cada uma dessas características para depois compreendermos cada estrutura de mercado.

A primeira delas é o número de produtores (firmas) e compradores: normalmente, no setor agrícola existem diversos produtores (pequenos ou grandes) de uma mercadoria. Quantas fazendas de soja ou de cana-de-açúcar há no Brasil? Muitas, não é mesmo? No entanto, existem setores nos quais há poucas empresas (quantas empresas de distribuição de energia elétrica há na sua cidade, ou quantas empresas que montam automóveis existem no mundo?). Com relação ao número de compradores, normalmente, achamos que as mercadorias produzidas pelas fazendas possuem diversos compradores, afinal, muitas pessoas, no Brasil, compram laranjas, melões e leite nos supermercados. No entanto, podemos pensar em situações antagônicas a essas, em que produtores de leite ou de tomate de determinados municípios vendem todos os seus produtos para algumas poucas empresas de laticínio ou processadoras de tomate.

Outra característica é a facilidade (ou dificuldade) de entrada (e, conseqüentemente, de saída) de novos agentes no mercado. O tamanho dessa dificuldade de entrada é chamado de barreiras à entrada. Existem mercados nos quais essas barreiras são muito elevadas: em alguns, é necessário um grande volume de investimentos (como acontece na construção de ferrovias, por exemplo), ou domínio de uma tecnologia (como em algumas empresas mecânicas), ou uma combinação dos dois (indústria farmacêutica). Outros mercados são de produtos ou serviços muito específicos, de forma que o número de consumidores é reduzido. Especificamente no setor agrícola, normalmente, as barreiras à entrada de novos participantes não são grandes (se algum produtor quiser começar a produzir café, por exemplo, ele, provavelmente, não encontrará barreiras tecnológicas, institucionais ou financeiras que o impeçam de produzir esse bem), mas há algumas exceções, como a

produção de sementes transgênicas, que são de mais difícil acesso (BRUCH et al., 2005). Na verdade, é impossível discutir todas as nuances, mas o fundamental é que você perceba a importância de conhecer o quanto as barreiras à entrada de novos participantes são importantes.

A terceira característica tem relação com o produto e com a forma como ele é visto pelo consumidor (ou seja, a diferenciação do produto). Sobre esse assunto, vamos direto a um exemplo agrícola prático: o consumidor não faz diferença entre uma laranja e outra, mas faz muita diferença entre dois vinhos. Como consequência ao produtor agrícola, entre outras coisas, não vale a pena ele querer colocar uma marca na laranja que produz, pois o consumidor não a diferenciará da laranja produzida pelo vizinho, por exemplo (ou seja, os produtos agrícolas são, normalmente, homogêneos). Já para os produtos que são vistos pelo consumidor como diferenciados uns dos outros (ou seja, heterogêneos), é possível estabelecer estratégias de concorrência que vão além do preço, como nos vinhos e produtos lácteos. Nesse caso, investimentos em embalagem, serviços e outros elementos agregadores de valor podem resultar em melhores preços (NETO, 2008).

A quarta e última característica a ser considerada ao analisar o mercado é a força que um agente individual possui de poder impor uma condição ao mercado, em especial, em relação aos preços. Existem situações em que um ou mais agentes têm poder suficiente para imporem seus preços; em outras, os agentes são tomadores de preços, isto é, não conseguem influenciar essa variável. É importante destacar que, de forma geral, quanto maior a parcela de um dado mercado conquistada por um agente, maior tende a ser a força relativa que ele terá. Para a quase totalidade dos produtos agrícolas, nenhum produtor individual é grande o suficiente para impor os seus preços. Contudo, em alguns insumos agrícolas, como os defensivos, algumas empresas, por possuírem o produto mais eficaz, têm um elevado poder dentro desse mercado.

Com base nessas premissas, vamos, então, conhecer as principais estruturas de mercado. Começaremos por aquela que, talvez, seja a mais famosa estrutura de mercado: o **monopólio** (do grego "monos", que significa único (um), e "polein", que significa vender, ou seja, monopólio é uma estrutura de mercado com uma "única" empresa "vendedora"). Nesse arranjo, uma empresa detém a exclusividade de venda de um produto ou serviço, existindo apenas um fornecedor naquele mercado, o que resulta na ausência de concorrência. Os prejuízos desse modelo aos consumidores são óbvios, pois a concentração de poder permite a imposição de preços por parte desse agente, aumentando o lucro do monopolista, enquanto a população é prejudicada.

Vale a pena lembrar de um conceito que já discutimos: um monopolista que detém a exclusividade de venda de um produto que apresenta demanda inelástica com relação ao preço terá muito estímulo para aumentar o seu

preço, pois a queda da demanda será reduzida e o seu lucro aumentará mesmo que parte da população não possa adquirir esse produto.

Portanto, isso quer dizer que todos os monopólios devem ser quebrados para beneficiar a população? Para podermos responder corretamente a essa pergunta, precisamos, primeiramente, conhecer em que condições essa estrutura de mercado surge. De início, temos situações em que ocorrem os chamados “monopólios naturais”, os quais aparecem onde não há condições de um mercado absorver mais de um ofertante de um dado produto. O uso de exemplos nos ajudará a entender melhor essa condição, conforme nos mostra o item Exemplificando, a seguir.



### **Exemplificando**

Existem cidades onde o espaço físico e o tamanho da população não possibilitam a existência de mais de uma empresa de transporte público. Impor a divisão de mercados pequenos entre mais de um agente pode resultar em aumentos de custos e preços mais altos para a população.

Outro exemplo clássico, mas que traz uma presença monopolística por ordem tecnológica, é o fornecimento de água e esgoto. Mesmo sem conhecer a cidade que você mora, posso afirmar que existe apenas uma empresa fornecedora desse serviço. A razão é simples: se existissem várias empresas de saneamento competindo entre si, cada vez que uma residência fosse trocar de fornecedor, seria necessário abrir um buraco diferente, o que ocasionaria em um grande transtorno. Além disso, cada empresa teria que ter sua rede própria de distribuição de água e coleta de esgoto, o que implicaria em um elevado custo operacional, o que poderia levar a uma situação na qual o aumento da concorrência seria prejudicial ao consumidor.



### **Refleta**

Na década de 1990, a tecnologia permitiu a quebra do monopólio nas telecomunicações. Atualmente, ainda existe um monopólio no fornecimento de energia elétrica. Você acha que o avanço tecnológico nessa área poderá permitir que ele seja quebrado no futuro?

Esses exemplos mostram a dificuldade prática enfrentada por muitos governos em relação à legislação concernente aos monopólios: é inegável que as empresas monopolistas tendem a estabelecer estratégias que dificultam a entrada de novos concorrentes, utilizando-se dos mais diferentes artifícios, os quais nem sempre serão utilizados de forma legal ou ética. Também podem

ser encontradas situações nas quais se observa uma atuação do monopolista para forçar uma alta nos preços de seus produtos, produzindo deliberadamente menos, ou ainda promover uma redução nos preços para tentar evitar a entrada de um concorrente na mesma faixa de mercado dominada por ele. Contudo, há situações em que forçar a quebra de um monopólio pode não acabar beneficiando a população.



### Assimile

Se uma empresa detém o monopólio em um determinado mercado e há grandes barreiras para a entrada de novos participantes, quando, a um determinado preço de venda, o monopolista alcança um lucro acima do normal, isso vai fazer com que outras empresas se interessem por entrar nesse mercado (para também atingirem esse lucro extraordinário). No entanto, devido à impossibilidade dessa entrada (grandes barreiras à entrada), o monopolista continuará não tendo concorrentes (que forçariam seu preço de venda para baixo), fazendo com que ele consiga manter seus lucros acima do normal ao longo do tempo (longo prazo).

No setor agrícola, uma situação que se aproxima do monopólio ocorre quando uma empresa detém uma tecnologia superior às demais (uma semente transgênica, um clone de banana ou eucalipto, um medicamento ou uma vacina, etc.), sendo que essa estrutura de mercado é bastante rara na área rural.

Agora, vamos conhecer a estrutura de mercado que está no extremo oposto do monopólio: a **concorrência (competição) perfeita**, na qual nenhum dos agentes, sejam compradores ou vendedores, possui participação de mercado suficiente para impor qualquer preço. Vamos, então, ver as características dessa estrutura: há grande número de compradores e vendedores; os produtos são homogêneos, não sendo diferenciados pelos consumidores, o que significa que o consumidor sempre optará pelo menor preço quando for adquirir a mercadoria; nenhum agente, seja ele vendedor ou comprador, tem força para alterar as condições de mercado (alterações na quantidade vendida ou comprada por qualquer um dos agentes não influenciarão o mercado, pois representam uma parcela muito pequena em relação ao total transacionado); as barreiras à entrada são muito pequenas ou inexistentes, impedindo, entre outras coisas, que um agente mantenha uma lucratividade muito além do que seria esperado, pois isso atrairia outros concorrentes, fazendo o preço (e, conseqüentemente, o lucro) cair; e não há qualquer restrição ao acesso à informação, permitindo que as condições de mercado sejam conhecidas por todos os agentes.

Um exemplo explicativo clássico da concorrência perfeita são as feiras livres, nas quais os produtores podem vender seus produtos diretamente

aos consumidores. Nesses locais, os consumidores fazem alguma distinção entre a laranja ofertada na primeira barraca e a laranja da barraca em frente? Certamente, não! Então, temos produtos homogêneos. Agora, pense o seguinte: se em um determinado dia um produtor tem um problema com o seu veículo e não consegue trazer seus produtos para vender na feira, a sua ausência implicará uma alteração no preço praticado naquele dia? E se essa ausência fosse de um consumidor? A resposta para essas duas perguntas é “não”, o que demonstra que nenhum dos agentes possui, individualmente, condições de impor os seus preços para uma mercadoria nesse mercado.

As pequenas barreiras à entrada vistas no mercado de concorrência perfeita (como a feira) podem ser constatadas pela seguinte indagação: as exigências financeiras, legais e de conhecimento para que uma pessoa atue como feirante representam uma dificuldade concreta para a entrada de novos agentes no mercado? Não! Além disso, vale perguntar também se os prejuízos de um eventual abandono da atividade representam um desestímulo à participação nesse mercado. Essas reduzidas barreiras à entrada ou saída em um mercado de concorrência perfeita trazem um grande dinamismo a ele, porque impedem que um vendedor alcance lucros acima do normal, pois, se isso ocorresse, rapidamente outros agentes passariam a ofertar aquele produto (a Curva da Oferta seria deslocada para a direita, conforme já estudamos), o que reduziria os preços até um ponto no qual o lucro não seria exagerado.

É interessante deixar claro que todas as *commodities* agrícolas (milho, soja, arroz, café, leite em pó, etc.) são exemplos de mercadorias em que seus produtores atuam em mercados muito similares à concorrência perfeita.



### Assimile

*Commodities* podem ser definidas como matérias-primas essenciais que possuem baixo nível de industrialização e sem diferenciação. São produzidas e comercializadas globalmente em grande quantidade (RICO, 2018).

Dessa forma, o preço da soja, por exemplo, produzida no mundo inteiro, é vendida pelo mesmo preço. Assim, se um produtor quiser vender um produto acima do preço de equilíbrio praticado no mercado, a facilidade de acesso à informação fará com que os consumidores passem a comprar a soja de outros produtores (já que os produtos de ambos são iguais, homogêneos), obrigando o primeiro a uma redução do preço cobrado. Caso um dos produtores de soja queira vender seu produto a um preço abaixo do equilíbrio, ele venderia o seu produto mais rápido, mas, sozinho, ele não teria condições de alterar o mercado. Os outros produtores manteriam seus preços, pois continuariam havendo compradores dispostos a comprar naquele preço. Assim, podemos concluir que os produtores que participam de um mercado em

concorrência perfeita são tomadores de preço, ou seja, eles simplesmente praticam o preço que foi estipulado no mercado, não podendo cobrar valores diferentes desse patamar.

Mesmo com essa dificuldade (relacionada a preços), essas propriedades agrícolas podem alcançar lucros acima do normal. No entanto, quando alguma atividade agrícola (inserida na estrutura de mercado da concorrência perfeita) apresenta lucros extraordinários, rapidamente novos participantes (outros produtores rurais interessados em obter esse mesmo lucro acima do normal) tomam parte nesse mercado (pois não há barreiras para a entrada desses produtores, diferentemente do mercado monopolístico), aumentando a oferta (nesse caso, de soja) e causando uma queda nos preços de equilíbrio do mercado (pois a Curva da Oferta do mercado foi deslocada para a direita), que eliminará aquele lucro acima do normal a longo prazo.

Por isso, para tentar aumentar os seus lucros, ou mesmo se manter na atividade, o produtor rural que trabalha na concorrência perfeita é continuamente pressionado a reduzir os seus custos, pois os outros produtores estão fazendo o mesmo, o que pode ser comprovado pela grande redução dos preços dos alimentos a partir do final da Segunda Guerra Mundial até o início deste século (ALVES, 2012). Assim, aqueles produtores que não conseguem acompanhar a redução de custos acabam sendo alijados do mercado. Dessa forma, os proprietários rurais que atuam na concorrência perfeita têm que ter como foco fundamental de suas atividades a redução de custos.

Por parte do consumidor, entretanto, a queda no preço real dos alimentos (nesse mercado de concorrência perfeita) representa uma melhoria na qualidade de vida e permite que populações de menor renda tenham acesso a uma alimentação de melhor qualidade (ALVES, 2012).

Depois de competição perfeita e do monopólio, vamos ver uma estrutura muito comentada: o **oligopólio** (do grego "oligoi" (poucos) e "polein" (vender), significando "poucos vendedores"). Ainda que possam existir diversas empresas ofertantes, há um pequeno número delas que concentra a maior parcela do mercado, conferindo a elas um poder maior do que as outras. Apesar de ser uma estrutura de mercado que permite a entrada de novos participantes, a manutenção dos oligopólios, geralmente, está ligada à existência de barreiras à entrada. "Ainda que não haja uma proibição legal à entrada de novas empresas, fatores como a proteção de patentes, o controle de insumos estratégicos e as economias de escala, muitas vezes, atuam como proteção às empresas nessa estrutura de mercado." (PASSOS, NOGAMI, 2015, p. 350).

Os oligopólios chamados puros ocorrem quando o produto é homogêneo (indústrias de alumínio, cobre, aço, etc.), enquanto os oligopólios diferenciados

aparecem quando os produtos são heterogêneos, como nas grandes empresas de alimentos industrializados e bebidas, na indústria química, na indústria farmacêutica, na telefonia celular, entre outras. Lembre-se de que, quando produtos e serviços são percebidos pelo consumidor como diferenciados (heterogêneos), a concorrência passa a utilizar outros atributos para a conquista do consumidor, que vão além do preço (por exemplo: pequenas diferenças de corte e design em uma blusa de algodão) e são suficientes para estabelecerem uma grande diferença de preços entre elas.

Como no oligopólio o índice de concentração do mercado é alto (ou seja, poucas empresas controlam quase todo o mercado), isso faz com que cada empresa tenha que considerar as reações das outras empresas às suas estratégias de conquista do cliente, ou seja, ocorre uma situação de interdependência entre os participantes dessa estrutura de mercado. Esse entendimento de interdependência foi a base da Teoria dos Jogos, que deu o prêmio Nobel de Economia a John Nash.



### Pesquise mais

Uma forma extremamente criativa desse entendimento (que não consta no livro que deu origem ao filme) é a famosa cena do bar, do filme *Uma mente brilhante*, na qual John Nash afirma que Adam Smith estava errado. Você pode ver essa cena, que se tornou antológica, em: <<https://www.youtube.com/watch?v=MctfEmN41DU>>. Acesso em: 24 out. 2018.

Jogos de tabuleiro, como War e Banco Imobiliário, apresentam similaridades quanto ao comportamento dos agentes participantes de um mercado oligopolístico, pois, em ambos, existem acordos que são estabelecidos e, eventualmente, são quebrados quando não são mais interessantes para uma das partes envolvidas. Alguém já disse que o mercado é uma selva, e essa é uma grande verdade. Para sobreviver nessa selva de conquista do cliente, quais seriam, então, as estratégias que os oligopolistas podem utilizar?

A primeira delas é a liderança de preços. Essa estratégia ocorre quando existe uma empresa dominante (com grande participação no mercado) que determina o preço de uma mercadoria, e as outras empresas do mercado atuam como tomadoras de preço, copiando-o da empresa líder (se essas empresas menores cobrarem preços maiores do que os da empresa dominante, provavelmente, serão eliminadas do mercado, o que as faz firmarem um acordo (conluio) informal com a empresa líder, aceitando (e copiando) o preço estipulado por essa última). No Brasil, dados indicavam a perigosa concentração no mercado de fertilizantes, no qual apenas uma empresa controlava 98% da produção de ácido fosfórico e 76% da produção de rocha fosfática (matérias-primas básicas para fertilizantes) (MALDANER, 2008).

Outra estratégia utilizada no mercado oligopolístico é a competição extrapreço, em que são utilizadas ações de propaganda e marketing, oferta de brindes e prêmios, serviços etc., tentando convencer o cliente da diferenciação do produto em questão, pois, quando isso acontece, ele se dispõe a pagar um preço maior pela marca que ele considera superior (PASSOS; NOGAMI, 2015). Nesse tipo de estratégia, os participantes do mercado oligopolístico não fazem acordos entre si, havendo uma competição ferrenha entre eles para a conquista do cliente.

Nesse ponto, você pode estar se perguntando: mas, qual é a razão de eles não competirem pela estratégia do menor preço? De novo, a interdependência e a teoria dos jogos entram em cena: se uma empresa empregar essa estratégia, pode gerar a mesma reação nas outras, dando início a uma “guerra de preços”, que pode resultar que a participação de mercado continue a mesma, mas com margens menores para todos. Com isso, a longo prazo, todos perderiam. Dessa forma, como a melhor estratégia de uma empresa oligopolista dependerá das reações dos outros agentes, será um processo dinâmico, área de estudo da teoria dos jogos.

Por fim, vamos refletir: haverá sempre um estímulo para que os oligopolistas acordem entre si um preço que seja confortável para todos e passem a competir em outras áreas que não afetem sua rentabilidade. Como esse tipo de acordo (conluio) prejudica o consumidor, essa prática (chamada de cartel) é considerada crime.



### Assimile

O cartel consiste em uma organização formal ou informal, na qual os produtores combinam as ações das respectivas empresas oligopolistas para a determinação de preços e níveis de produção, sendo que nem todos os produtores de um determinado setor são integrantes do cartel (PINDYCK; RUBINFELD, 2010).

Apesar de o cartel ser considerado crime e, muitas vezes, os consumidores terem a nítida percepção de sua existência, é rara a prisão de agentes por causa desse crime (ÉPOCA NEGÓCIOS, 2018).



### Exemplificando

Apesar das dificuldades comprobatórias, quando um cartel é comprovado, as condenações acontecem. Isso pode ser visto, por exemplo, no cartel da laranja, formado por diversas empresas do ramo, que tiveram que pagar R\$ 300 milhões em multas, além de interromperem os acordos feitos entre elas (DANTAS, 2016).



### Saiba mais

Recentemente, a literatura passou a incluir o modelo de **concorrência monopolística (ou imperfeita)**, que se caracteriza pela existência de muitas firmas ofertando produtos que são substitutos próximos (produtos heterogêneos). Não são necessariamente iguais, mas competem entre si pela escolha do consumidor. O mercado de produtos de higiene pessoal apresenta muitas similaridades com esse modelo.

Para terminarmos as estruturas de mercado, é importante conhecermos duas estruturas que, apesar de não serem tão citadas na literatura, são muito importantes no mercado agrícola: o monopsônio e o oligopsônio.

No **monopsônio**, existem vários fornecedores e apenas um comprador de um dado produto. A consequência disso é que os ofertantes podem se tornar altamente dependentes dessa empresa, pois, como ela é a única compradora daquele bem ou serviço, poderá estipular, unilateralmente, o preço e a quantidade que deseja comprar. Podemos exemplificar essa realidade quando existe apenas uma agroindústria processadora de um dado produto, como usinas de cana e processadoras de tomate. Nessas situações, dificilmente, o produtor pode vender a sua produção para outro cliente.

Já em um mercado de **oligopsônio**, existe um número significativo de vendedores e um pequeno número de compradores. Aqui, também, a depender do grau de cooperação entre as empresas compradoras, poderá haver forte influência sobre o preço que elas desejam pagar pelo bem ou serviço comprado, o que pode levar as empresas fornecedoras a operarem em uma situação de desigualdade de condições. Esse mercado pode ser observado em algumas bacias leiteiras, nas quais milhares de produtores possuem apenas umas poucas indústrias de laticínios, entre as quais terão que escolher para quem entregar aquele produto.

Tanto no monopsônio quanto no oligopsônio, uma questão fundamental na determinação das condições de mercado é a capacidade dos fornecedores de se estruturarem em grupos – formais ou informais – para aumentarem o poder de negociação frente aos compradores (BRAGA, 2004), pois os monopsonistas e oligopsonistas sabem que conseguir novos fornecedores nem sempre é uma tarefa fácil.

Para entendermos corretamente as implicações das estruturas de mercado no setor agrícola, precisamos conhecer algumas especificidades da produção agrícola que são determinantes na forma como os mercados se arranjam. A perecibilidade dos produtos agrícolas, por exemplo, é um fator importante, pois alguns produtos podem se deteriorar rapidamente, o que diminui o tempo disponível para sua comercialização. Já outros podem

ser armazenados por grandes períodos. Outro aspecto é que grande parte da produção agropecuária é sazonal, o que impõe a necessidade de infraestrutura de armazenamento para garantir abastecimento adequado para o mercado durante todo o ano, tanto na safra quanto na entressafra. Como a produção agrícola é dependente de fatores, como clima, solos, disponibilidade hídrica, entre outros, isso faz com que ela tenha uma distribuição extremamente atomizada em termos de localização geográfica e tamanho da unidade produtiva.

Além disso, o planejamento da produção tem que ser feito com meses ou anos de antecedência à entrega do produto, dificultando ajustes de curto prazo às necessidades da demanda quando o mercado se altera. Em conjunto com isso, o volume produzido pode apresentar grande variabilidade em função de fatores sobre os quais o produtor não tem controle, como o clima.

E, por fim, existem produtos cuja qualidade final depende de fatores totalmente incontrolláveis pelo produtor, como as uvas para produção de vinho, cujas características podem mudar a cada safra a depender das condições climáticas.

Para encerrar, precisamos apresentar a nova realidade do agronegócio: no passado, as fazendas eram mais diversificadas e produziam pouco de muitas coisas (feijão, arroz, milho, frutas, carnes diferentes, leite, etc.). Hoje, as propriedades se especializaram e também aumentaram o volume produzido em função do aumento da competição em um mercado similar à competição perfeita e da necessidade de reduzir os custos de produção por conta das economias de escala.

Um exemplo claro é a produção de leite, em que ocorreu uma redução no número de produtores de leite ao mesmo tempo em que a produção de leite aumentou. Podemos concluir que a produção de leite em pequena escala ficou inviável, e os produtores que permaneceram na atividade tiveram que aumentar a sua escala de produção. Processos similares ocorreram na produção de grãos, como soja, milho, etc.

Entender as estruturas de mercado é fundamental para compreender essa nova realidade do agronegócio e as transformações que continuarão acontecendo na produção agrícola. Agora, é hora de rever os conceitos e realizar as atividades do portal. Na próxima seção, ampliaremos a nossa visão e falaremos sobre macroeconomia.

Você foi contratado por Fabrício, um juiz aposentado, que adquiriu a Fazenda Cachoeira da Providência e pretende plantar soja. Cabe a você orientar a tomada de decisões estratégicas para a condução da propriedade, pois ele não tem experiência no ramo.

Como forma de se diferenciar no mercado, Fabrício pensou em criar uma marca própria para a soja que ele produz e pediu a sua opinião sobre o assunto. Como ele deve se posicionar a respeito da criação de uma marca própria para a soja produzida na Fazenda Cachoeira da Providência?

Para responder corretamente a essa questão, você, primeiramente, vai precisar mostrar a Fabrício que a soja é um exemplo claro de produto homogêneo, ou seja, o consumidor não fará distinção entre a soja produzida por ele ou por qualquer outro produtor. Sendo assim, será muito difícil estabelecer uma marca e convencer o consumidor de que aquele produto da Fazenda Cachoeira da Providência é superior aos demais, pois não há uma característica específica que possa diferenciar esse produto. Além disso, você deve explicar que a produção de soja é atomizada, o que significa que existem milhares de produtores cujo volume produzido, individualmente, não permite que nenhum produtor tenha condições de alterar o preço de mercado (que, segundo informações, está baixo nesse ano). A consequência disso é que todos os produtores de soja são tomadores de preço, pois o mercado desse produto se aproxima do modelo de concorrência perfeita.

Como consequência, os preços praticados no mercado são conhecidos, e não será possível vender a soja por um preço maior, pois há um grande número de outros produtores oferecendo o mesmo produto pelo preço de mercado (mais baixo), então preços maiores afugentarão os consumidores da soja produzida na Fazenda Cachoeira da Providência.

Aliando-se as duas constatações, é fácil demonstrar a Fabrício que a estratégia de criação de uma marca para a soja que produz apresenta muitas limitações e, dificilmente, vai trazer sucesso a ele. Dessa forma, o que ele deverá fazer é reduzir os seus custos, pois, como ele não tem controle sobre o preço que receberá pela soja (por ser uma commodity, o preço da soja é ditado pelo mercado internacional), esse o único caminho para aumentar sua lucratividade, lembrando que essa busca pela redução de custos também é foco dos outros produtores. Por isso, não atentar para essa área pode trazer sérios riscos à sobrevivência da Fazenda Cachoeira da Providência no futuro.

## Conquistando seu espaço

### Descrição da situação-problema

É comum que o crescimento populacional observado nas regiões de fronteira agrícola, depois de algum tempo, acabe atraindo produtores rurais de diversas atividades, pela demanda de produtos alimentícios. Foi nesse contexto que um pequeno grupo de produtores de leite da região de Ariquemes, em Rondônia, fundou uma associação, que decidiu se transformar em cooperativa e lançar os seus próprios produtos lácteos no mercado.

Walter é o filho de um dos produtores rurais e se ofereceu para ajudar na estruturação da cooperativa. Os cooperados ficaram muito agradecidos com a oferta e perguntaram o seguinte: sabendo que o mercado de lácteos no Brasil opera em condição de oligopólio, quais estratégias a cooperativa pode utilizar para sobreviver neste mercado?

### Resolução da situação-problema

É importante que Walter comece esclarecendo para os cooperados que o mercado de produtos lácteos apresenta características que levaram a uma formação de oligopólios. Por isso, a cooperativa precisa ter ciência que terá que competir com grandes empresas já estabelecidas nesse mercado. A partir dessa constatação, algumas linhas estratégicas podem ser analisadas, sendo que a formação de cartel para determinação de preços é uma delas. Contudo, o estabelecimento do cartel apresenta questões de ordem moral e legal que levam Walter a não recomendar essa estratégia, além de que o pequeno porte da cooperativa, provavelmente, não atrairá as grandes empresas.

Por isso, uma segunda estratégia é tornar-se uma empresa seguidora de um oligopolista que exerça uma liderança de preços. Como boa parte do leite comercializado no país é na forma UHT, temos a formação de um oligopólio puro, o que faz com que boa parte da população o considere uma commodity, o que torna difícil para uma empresa pequena conseguir vender a um preço superior aos líderes de mercado (se ela o fizer, será alijada do mercado). Essa constatação deve direcionar a ação geral da cooperativa para uma redução de custos, mantendo a qualidade do produto.

Contudo, a cooperativa não precisa seguir unicamente essa estratégia, porque é possível que ela formule ações que permitam uma competição extrapreços. O estabelecimento de uma campanha que valorize o fato de ser

uma cooperativa que gera emprego e renda para a região, ações promocionais, etc. podem fazer com que a marca passe a ser admirada por seus consumidores, o que permitiria a conquista de uma maior fatia de mercado.

## Faça valer a pena

---

**1.** O conhecimento dos modelos econômicos permite a projeção de comportamento dos mercados. Sendo assim, dentre as diferentes estruturas de mercado, aquela que melhor reflete as características de muitos mercados agrícolas como produtos homogêneos, grande número de compradores e vendedores e reduzidas barreiras à entrada é:

Assinale a única alternativa correta:

- a) O monopólio.
- b) O oligopólio
- c) O oligopsônio
- d) A concorrência perfeita
- e) O monopsônio

**2.** Entre as principais estruturas de mercado estão o monopólio, o oligopólio e a concorrência perfeita. A respeito dessas estruturas, analise as assertivas a seguir:

I – Uma das principais características de um mercado operando em concorrência perfeita é a liberdade de entrada e saída de agentes

Porque

II – No modelo de concorrência perfeita, as barreiras à entrada são mais altas do que no monopólio e oligopólio.

Analise as assertivas apresentadas e assinale a única alternativa correta:

- a) A assertiva I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- b) A assertiva I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- c) As assertivas I e II são proposições verdadeiras, mas a segunda não justifica corretamente a primeira.
- d) As assertivas I e II são proposições falsas.
- e) As assertivas I e II são proposições verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.

**3.** Analise as assertivas a seguir a respeito das estruturas de mercado e marque V para verdadeiro ou F para falso:

( ) Em um modelo de concorrência perfeita, os preços tendem a ser iguais entre os diferentes ofertantes.

( ) Em um mercado oligopolizado, a estratégia extrapreço pode se tornar atrativa para algumas firmas.

( ) Nos modelos de monopólio e o oligopólio, há uma grande quantidade de compradores e uma pequena quantidade de vendedores.

( ) As barreiras à entrada são fundamentais para a classificação das estruturas de mercado, crescendo a partir da competição perfeita em direção ao monopólio.

Assinale a única alternativa que apresenta a sequência correta.

a) V - F - V - F.

b) F - V - V - F.

c) V - F - F - V.

d) V - V - F - V.

e) F - F - V - V.

## A macroeconomia e o mercado de produtos agrícolas

### Diálogo aberto

Prezado aluno, estamos avançando cada vez mais no entendimento das questões fundamentais de economia agrícola, portanto, agora, é hora de avançar. Vamos, então, encarar o próximo desafio.

Depois de esclarecermos para Fabrício (o juiz aposentado que é proprietário da fazenda de soja Cachoeira da Providência) que não valeria a pena criar uma marca própria, pois sua fazenda está inserida em um mercado similar à concorrência perfeita, ele está com uma importante dúvida em relação ao futuro. Lembre-se de que ele espera que sua fazenda se torne rentável no médio prazo e deseja administrá-la de acordo com as melhores práticas baseadas na economia e na administração, tendo contratado você para auxiliá-lo nesses assuntos.

Como Fabrício é cliente antigo e preferencial de um grande banco, recebeu um artigo com uma análise da conjuntura econômica do país. De acordo com o relatório, o país está enfrentando uma inflação crescente, que, no último ano, ultrapassou os 10% e, ao que tudo indica, o governo começará a fazer políticas econômicas de combate a ela.

Diante desse cenário, Fabrício lhe disse que está desejoso em adquirir uma colheitadeira de soja, mas, como não tem todo o dinheiro para essa aquisição, precisará financiar (e pagar juros) boa parte do valor desse equipamento. Assim, será que Fabrício deve financiar essa colheitadeira agora, ou depois que o governo fizer uma política econômica de combate à inflação?

Para responder a essa questão com segurança, é imprescindível que você compreenda o conteúdo estudado, além de consultar todo o material disponível no portal.

### Não pode faltar

Você já parou para pensar na razão da existência dos governos? Não vamos entrar em discussões filosóficas aqui, mas, em geral, ao longo da história, as sociedades descobriram que poderiam funcionar melhor se algumas responsabilidades fossem transferidas para um grupo específico de pessoas com a função de organizar como as demandas desta sociedade seriam atendidas. Esse

processo evoluiu e, com a predominância da democracia, as pessoas passaram a poder escolher seus governantes por meio do voto. Com isso, os direitos e deveres de cada cidadão puderam ser determinados pela vontade da maioria.

Se por um lado existem leis com as quais você pode até não concordar, o fato de todas as pessoas serem obrigadas a respeitá-las permite uma convivência melhor. É lógico que a realidade é mais complexa do que essa simplificação, porém o objetivo foi demonstrar que a presença de um governo ajuda a sociedade a se desenvolver. Se você entendeu que a sociedade pode alcançar melhores resultados com o governo, certamente está interessado em conhecer como ele pode atuar na área econômica.

Essa atuação se dá por meio das políticas econômicas, as quais são destinadas a promover o bem-estar da sociedade. Economicamente falando, os objetivos principais para melhorar a qualidade de vida de uma sociedade são a estabilidade de preços (ou seja, o controle da inflação) e o crescimento econômico (que traz emprego e mais oportunidades de renda para a população).

No entanto, o alcance, ao mesmo tempo, desses dois objetivos econômicos é muito difícil de acontecer, ou seja, existe um *trade-off* entre inflação e crescimento econômico, que é o maior desafio das políticas econômicas. Vamos começar analisando o crescimento econômico de um país.

Em economia, o conceito de riqueza (de um país e das pessoas que o compõem) é medido pela produção de bens e serviços, pois, ao utilizar os fatores necessários para produzir alguma coisa, eles são remunerados. O indicador fundamental do nível de produção – e renda – de um país é o Produto Interno Bruto (PIB). Existe uma padronização mundial da forma de cálculo do PIB e, ainda que possam existir algumas diferenças entre alguns países, o principal indicador dele é o seu crescimento percentual. Isso quer dizer que, quando um país tem um crescimento de 3% no PIB, a soma dos produtos e serviços que foram produzidos naquele ano é 3% superior à produção do ano anterior.



### Assimile

O PIB é obtido pela soma de todos os produtos e serviços finais (ou seja, que não serão utilizados como insumo na produção de outras mercadorias dentro do país) produzidos em uma economia, dentro de um dado período de tempo.

O Gráfico 2.1 registra o comportamento percentual do PIB brasileiro desde a época do Milagre Econômico do fim dos anos 1960 até 2016.

Gráfico 2.1 | Variação do PIB Brasil



Fonte: adaptado de The World Bank (2018). Disponível em <<https://data.worldbank.org/country/brazil?locale=pt>>. Acesso em: 12 nov. 2018.

Já com relação à inflação, se você nasceu depois de meados da década de 1980, não conviveu ou não lembra do que é viver enfrentando uma inflação elevada, por isso, é importante que você entenda os danos que esse processo causa e a importância do combate a ele. Mas, inicialmente, você sabe o que é inflação? O conceito clássico é que inflação é o aumento persistente e generalizado de preços. De uma forma simples, o índice de inflação é uma média ponderada das alterações dos preços, o que quer dizer que os produtos que pesam mais no orçamento das famílias devem receber maior importância no cálculo (ADVF, 2018). Por isso, quando os ovos de chocolate aumentam de preço na Páscoa, ou o valor monetário de uma fruta colhida na entressafra dispara, isso não será considerado inflação necessariamente. A simples existência dela não é um problema, pois uma inflação baixa tem como objetivo sinalizar alterações na oferta e na demanda e promover correções de preços.



### Dica

Taxas de inflação elevadas, normalmente, estão associadas a países nos quais ocorrem desequilíbrios econômicos e que, muitas vezes, estão associados a problemas políticos e de distribuição de renda. No site *Trading Economics*, você pode conferir informações precisas de 196 países, incluindo dados históricos de mais de 20 milhões de indicadores econômicos, taxas de câmbio, índices do mercado de ações, rendimento de títulos do governo e preços de *commodities*. Os dados são baseados em fontes oficiais e são verificados regularmente quanto a inconsistências.

Existem diversos danos associados à inflação, porém vamos destacar os dois de maior importância e/ou influência: o primeiro é que muitos investimentos produtivos deixam de ser realizados, pois a taxa de juros precisa ser alta para compensar a perda de valor da moeda, atraindo recursos para aplicações nos bancos, embora a impressão de que o dinheiro esteja rendendo muito nem sempre corresponda à realidade. Ou seja, em um ambiente de alta inflação, muitos investidores preferem aplicar o dinheiro em um banco (para render remunerado pela correção monetária), ao invés de investi-lo no setor produtivo (SUA PESQUISA, 2018). Além disso, a incerteza associada a como o governo combaterá a inflação também desestimula os investimentos das empresas. Como resultado, muitos empregos deixam de ser gerados, a produção diminui e o país empobrece no longo prazo.

O outro dano é a perda do poder de compra do trabalhador (CORREIA, 2009). Nas décadas de 1980 e 1990, por exemplo, já aconteceu de o Brasil ter taxas de inflação de quase 100% ao mês (ou seja, o preço das mercadorias dobrava ao longo de apenas um mês). Por causa disso, os salários eram corrigidos mensalmente. Agora, imagine um trabalhador que receberá seu salário no dia 5 do próximo mês, mas o valor do seu recebimento é definido no dia 20 do mês atual. Grande parte do poder de compra se perdia entre o anúncio do valor e a efetiva data de recebimento e, além disso, se ele não fizesse suas compras no mesmo dia do recebimento, no dia seguinte, o seu salário não seria mais suficiente para comprar a mesma quantidade de produtos (cabe destacar que, nesse mesmo cenário, a população mais rica tinha acesso a aplicações bancárias que protegiam os seus recursos financeiros da inflação). Por causa desses danos (o baixo nível de investimento produtivos e a perda de poder de compra de boa parte da população), a inflação é considerada como uma das maiores responsáveis pelo aumento da desigualdade social no Brasil, ao longo dos anos 1980.

Na história recente do Brasil, o período entre o início da década de 1980 até 1994 é chamado de “década perdida”, pois o descontrole inflacionário gerou um aumento na desigualdade social e redução nos investimentos, piorando a condição de vida da população no período. Consequentemente, a estabilização monetária alcançada com o Plano Real, a partir de 1994, permitiu que o efeito de outras políticas públicas fosse intensificado na redução da desigualdade social registrada no Brasil.

Vale destacar que o setor agrícola é sempre beneficiado por um ambiente de estabilidade de preços, pois o aumento no poder de compra da população mais pobre resulta em um crescimento na demanda por alimentos.



## Exemplificando

O controle da inflação trazido pelo Plano Real trouxe um aumento do consumo de frango (ampliação de 40% entre 1994 e 1997) e de iogurte (a demanda subiu 86% no mesmo período) pelos brasileiros, e isso ficou registrado como um exemplo do sucesso do plano (CURY, 2014).

Dito isso, concorda-se sobre a importância de se manter a inflação sob controle. Contudo, para combater algo, precisamos descobrir suas causas. Vamos utilizar um exemplo adaptado da ideia desenvolvida por Milton Friedman, ganhador do Prêmio Nobel de Economia: imagine uma ilha em que todos os produtos ali produzidos são vendidos localmente, assim como todos os produtos consumidos também são produzidos nela, de forma que não ocorra nenhuma importação e exportação. Essa economia tem uma moeda, cuja função principal é servir de instrumento de troca. Um dia, de forma inesperada, um balão joga dinheiro do céu literalmente, de forma que cada um dos habitantes da ilha tenha um aumento instantâneo de renda de 20%. O resultado disso será um aumento na demanda. Os vendedores, ao perceberem esse fato, elevarão os seus preços, pois é mais fácil fazer isso do que ampliar a quantidade produzida. Como os habitantes tiveram um aumento de renda, o resultado final será que o preço dos produtos e serviços negociados na ilha também sofrerá um aumento na mesma proporção da quantidade de moeda em circulação.

A partir desse exemplo hipotético, podemos concluir que esse aumento da quantidade de moeda em circulação não gerou uma adição na renda, apenas na inflação, pois a capacidade de compra continuou a mesma. A principal constatação dessa história apresentada é que, sempre que ocorre um aumento da oferta de moeda (estoque total de moeda na economia) que não corresponda a um aumento na quantidade produzida em um país, não haverá aumento na renda, apenas na inflação.

Além do excesso de moeda na economia, a inflação pode ser causada por uma política fiscal expansionista. De forma simples, podemos dizer que ela é composta dos gastos do governo, de um lado, e das receitas do governo (advindas da tributação), do outro. Quando o governo aumenta os seus gastos ou diminui os impostos, isso aumenta a atividade econômica, caracterizando a política fiscal expansionista.

A ideia de usar os gastos governamentais como indutores do crescimento passou a assumir uma posição central com o sucesso das políticas keynesianas na recuperação dos Estados Unidos, diante da grande crise de 1929. De forma resumida, a teoria keynesiana prega que todas as vezes que a economia tiver sua atividade reduzida (com a existência de alto nível de

desemprego), o governo deve aumentar os gastos públicos e diminuir os impostos, o que estimulará a demanda agregada do país (intenção de compra dos agentes econômicos), fazendo com que as empresas voltem a contratar novos funcionários para ampliarem a produção, com o intuito de satisfazer àquela demanda crescente (OLIVEIRA, 2018).



### Assimile

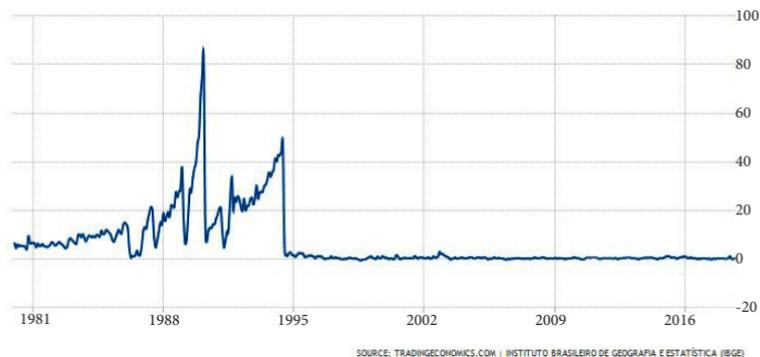
Uma política fiscal expansionista é feita com ampliação de gastos públicos e/ou diminuição da tributação, visando ampliar o número de empregos do país. Mas, por qual motivo isso acontece? Imagine que o governo amplie seus gastos, comprando mais macas para serem colocadas nos hospitais públicos. Isso fará com que as empresas que produzem macas tenham que ampliar essa produção e, para atingirem esse objetivo, contratam mais funcionários (o que diminui o desemprego). O mesmo efeito também aconteceria com uma diminuição dos tributos, pois isso estimularia o consumo das mercadorias, o que elevaria a produção de bens e serviços, trazendo queda do nível do desemprego.

Durante boa parte do século XX, a utilização da política fiscal como indutora do crescimento teve grande destaque e foi intensivamente utilizada por diversos países, incluindo o Brasil. Contudo, não foi conduzida de forma responsável, exultando em um aumento de gastos públicos e consequentes déficits fiscais (quando o governo gasta mais do que arrecada). Estes eram, muitas vezes, financiados pela emissão de moeda (o governo acabava emitindo papel moeda para pagar suas contas), fazendo com que não só o Brasil, mas outros países, enfrentassem elevadas taxas de inflação nos anos 1980 e 1990, pois, como vimos, o aumento da quantidade de moeda (ação chamada de política monetária expansionista) gera inflação. Mas, políticas fiscais expansionistas também causam inflação (de demanda), porque sempre que há uma ampliação da intenção de compra de bens e serviços (por parte do governo, que ampliou os gastos públicos, ou das pessoas, que passaram a demandar mais devido a uma diminuição da tributação), a curva da demanda é deslocada para a direita e o preço de equilíbrio do mercado é elevado (conforme vimos na Seção 1.2), o que caracteriza um aumento inflacionário.

Um dos pilares do Plano Real (que conseguiu diminuir drasticamente a inflação do país, trazendo estabilidade para a economia) foi o complexo ajuste das contas públicas (via ampliação da tributação e redução dos gastos públicos – ações chamadas de política fiscal contractionista –, que desestimulam a demanda por bens e serviços, deslocando a curva de demanda para a esquerda e trazendo uma queda no preço de equilíbrio). A partir daí

a responsabilidade fiscal assumiu uma posição de destaque no Brasil, e o descuido com esse tema foi uma das causas do retorno da inflação, nos anos de 2010 a 2015. O Gráfico 2.2 mostra como foi a intensidade da queda da inflação após o Plano Real.

Gráfico 2.2 | Taxas mensais de inflação no Brasil de 1980 a 2018



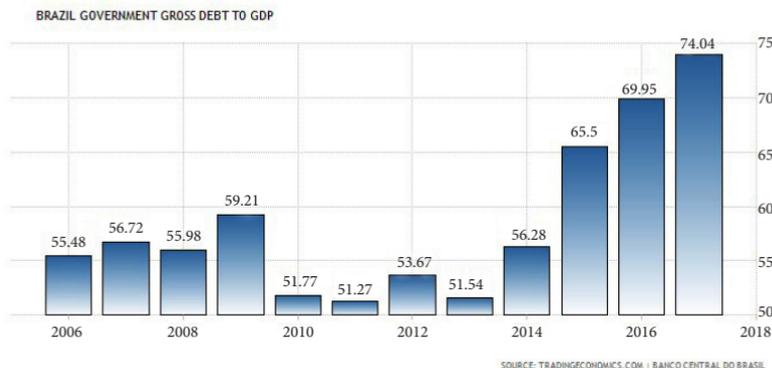
Fonte: adaptado de Trading Economics (2018). Disponível em <<https://pt.tradingeconomics.com/brazil/inflation-rate-mom>>. Acesso em: 17 out. 2018.

Nesse ponto, talvez, você tenha lembrado daquele *trade-off* entre inflação e desemprego. Vamos analisá-lo, agora, à luz do que você já aprendeu: quando o governo aumenta os gastos e diminui os impostos, ocorre um crescimento da atividade econômica (elevando o emprego), contudo isso pode muito facilmente estimular o crescimento da inflação. Por outro lado, quando a inflação está elevada, uma das formas de controlá-la é reduzir os gastos do governo e aumentar os impostos, que reduzem a atividade econômica e, conseqüentemente, o emprego.

Os problemas da política fiscal brasileira são extremamente complexos, mas podem ser resumidos em dois aspectos fundamentais: a maior parte da arrecadação vem de impostos sobre o consumo, o que aumenta o custo dos nossos produtos e prejudica os mais pobres. Por exemplo, uma família de baixo poder aquisitivo utiliza toda a sua renda em consumo e acaba pagando um valor percentual de impostos muito maior do que uma família com renda mais elevada, que pode poupar. Em países de tributação mais justa, impostos sobre a renda e sobre a posse representam um valor maior sobre o total arrecadado do que impostos sobre o consumo. Além disso, os impostos têm uma complexidade tão grande que as empresas estrangeiras instaladas no Brasil apresentam um quadro de advogados e contadores muito maior do que em outros países, diminuindo a nossa competitividade.

O outro componente da política fiscal são os gastos públicos. O crescimento deles é extremamente preocupante, pois estão correspondendo a uma parcela cada vez maior do PIB. No Brasil, boa parte do orçamento público está engessado por gastos obrigatórios, fazendo com que o déficit público seja crescente. O resultado pode ser visto no Gráfico 2.3, que mostra o crescimento da dívida pública como percentual do PIB.

Gráfico 2.3 | Dívida pública como percentual do PIB de 2006 a 2017



Fonte: adaptado de <<https://pt.tradingeconomics.com/brazil/government-debt-to-gdp>>. Acesso em: 17 out. 2018.

Para corrigir essas distorções, há a necessidade de realização de amplas reformas, as quais têm se arrastado há décadas e limitam o crescimento da nossa economia. Sobre o Brasil, a diretora-gerente do Fundo Monetário Internacional (FMI), Christine Lagarde, apontou a necessidade de uma reforma tributária que restaure a sustentabilidade fiscal, além de reformas estruturais que melhorem o crédito, a infraestrutura e a liberalização do comércio. Além dessas, reafirmou a importância da reforma da Previdência Social e a continuidade da política monetária para estimular a economia (BASILI, 2018).

Em se tratando especificamente da política tributária, é necessário promover uma reforma que simplifique os tributos, tornando o peso maior sobre impostos de renda e propriedade e diminuindo o peso dos impostos sobre consumo.

Você percebeu que o governo, nas últimas décadas, não teve o controle das contas públicas como prioridade e essa política fiscal expansionista contribuiu para o aumento da inflação. O que, então, impediu uma disparada ainda maior dos preços? A política monetária!

Como o próprio nome diz, tratam-se de questões relativas à moeda. Para entendermos a mecânica dessa política, precisamos, primeiro, compreender

o papel principal da moeda: ser meio de troca. Em algum momento da história, as sociedades perceberam que o uso de uma mercadoria (no caso, a moeda) que facilita o processo de troca diminui o tempo gasto na realização das transações, liberando mais tempo para atividades produtivas. Isso trouxe maior produtividade e fez com que o uso da moeda se incorporasse rapidamente às sociedades.



### Saiba mais

Além de meio de troca, a moeda desempenha outras importantes funções na economia: ser reserva de valor e unidade de conta.

Ao longo do tempo, esse uso da moeda se intensificou, chegando até o momento em que o uso de notas está sendo substituído pelos meios digitais de pagamento. Hoje, você anda com uma quantidade de notas muito menor do que no passado, pois elas foram substituídas pelos cartões e meios digitais.



### Assimile

Não importa o meio utilizado, se físico, cartão ou digital, a principal função da moeda é ser instrumento de troca.

A política monetária parte dessa constatação e utiliza o seguinte princípio: quanto maior a quantidade de moeda em circulação, maior a inflação. Consequentemente, reduzir a quantidade de moeda em circulação implica reduzir a inflação. Como hoje grande parte da moeda circula por meio eletrônico, a impressão de notas já não é um mecanismo importante como era no passado. Dessa forma, qual o grande instrumento da política monetária hoje? Se você pensou em crédito, acertou!

A primeira constatação é que, quanto maior o volume de crédito disponibilizado, maior o volume de negócios e, consequentemente, a inflação. Contudo, ao pensarmos em empréstimos (crédito), tem um fator que ainda não foi citado, mas que não pode ser esquecido: a taxa de juros, que é, atualmente, o principal instrumento da política monetária. Vamos ver, de forma prática, como ela afeta a economia.

Considere que os investimentos das empresas, bem como boa parte dos seus equipamentos, são caros (de elevado valor unitário). Por parte das famílias, produtos, como eletrodomésticos, automóveis e casa própria, também apresentam um valor que faz com que, na maioria das vezes, eles sejam adquiridos por meio de parcelas financiadas. Caso haja um aumento da taxa de juros, o valor desses bens, à vista, não muda, mas o valor de cada

parcela de uma compra a prazo crescerá, o que fará com que a demanda por esses produtos diminua (haverá um deslocamento da curva da demanda para a esquerda, o que fará com que o novo preço de equilíbrio do mercado seja menor). Além disso, quando a taxa de juros está maior, muitos investidores direcionam seus recursos monetários para investimentos nos bancos (através de aplicações financeiras, que são remuneradas com juros), ao invés de utilizá-los em investimentos produtivos (assim, a aquisição de máquinas e equipamentos para aumentar a produção é menor, o que diminui a produção desses bens, aumentando o desemprego). Dessa forma, vemos o *trade-off* inflação-emprego novamente: políticas monetárias contracionistas (refletidas pelo aumento da taxa de juros) conseguem controlar a inflação, mas causam desemprego. Cabe ressaltar que uma redução na taxa de juros (que é uma situação vista quando uma política monetária expansionista é implementada na economia) terá o efeito inverso: aumentará a demanda (e, conseqüentemente, o emprego), mas estimulará a inflação.

Para concluir, precisamos analisar a seguinte condição: atualmente, a ciência econômica já percebeu que tentativas do governo de atuar como motor da economia carregam o elevado risco de deterioração das contas públicas e aumento da inflação. As ações necessárias para equilibrar as contas públicas, via de regra, trazem redução da atividade econômica e desemprego. Por outro lado, a política monetária preocupa-se, principalmente, em controlar a inflação pelos prejuízos que esta pode causar à sociedade.



### Refleta

Uma das abordagens econômicas mais defendidas nas últimas décadas, o liberalismo econômico aponta evidências empíricas do investimento privado como o grande responsável pela geração de empregos e oferta de produtos e serviços, o que implica uma redução no tamanho do governo. Um dos países que tem sido apontado como exemplo do sucesso dessa abordagem é a Austrália, que, recentemente, celebrou 25 anos de crescimento ininterrupto do PIB (MAUAD, 2016). Você acha que essas políticas deveriam ser implantadas no Brasil, ou a intervenção direta do governo na economia é importante para o crescimento do PIB? Reflita sobre o assunto!

E, assim, chegamos ao fim desta seção. Agora é o momento de resolvermos o nosso problema inicial!

Chegou o momento de responder à dúvida do Fabrício. Ele quer trocar sua colheitadeira de soja por um modelo mais recente, mas terá que fazer um financiamento de parte do valor do equipamento, pagando juros por essa compra a prazo (parcelamento). O que o preocupa foi a informação de que a inflação está crescendo no país, chegando a ultrapassar os 10% no último ano, e que o governo pretende tomar medidas para combatê-la. A partir desse cenário, Fabrício lhe perguntou: será que ele deve financiar essa colheitadeira agora, ou depois que o governo fizer uma política econômica de combate à inflação?

Para responder a essa pergunta, você precisa lembrar da importância do combate à inflação, para argumentar que um governo responsável não permitirá o seu crescimento. Tendo isso em mente, é fácil deduzir que o cenário apresentado indica que, em breve, o governo deverá iniciar um processo de aumento das taxas de juros (efeito de uma política monetária contracionista), visando controlar a inflação.

Como os juros dos financiamentos são afetados pelos juros praticados pelo governo (através da política monetária), após o aumento das taxas de juros, as parcelas de um financiamento tendem a se tornar maiores, aumentando o valor total pago por Fabrício pela colheitadeira. Além disso, uma política monetária contracionista reduzirá a atividade econômica, o que pode reduzir o consumo da soja.

Dessa forma, caso Fabrício esteja certo da necessidade de financiar uma colheitadeira, ele deverá fazê-lo no presente, antes que a taxa de juros da economia suba (com as medidas tomadas pelo governo para controlar a inflação, através da política monetária contracionista).

### Ajuste nos tributos

#### Descrição da situação-problema

Márcio é um deputado da bancada ruralista que analisa as propostas de projetos que são encaminhadas à Câmara dos Deputados. Na última reunião, um representante de outro deputado falou que estava sendo elaborada uma proposta de um grande programa governamental para aumentar a contratação de mão de obra, e que a expectativa seria que milhões de pessoas seriam contratadas. Qual deve ser a posição de Márcio em relação a essa proposta?

## Resolução da situação-problema

De acordo com o cenário apresentado, Márcio deve ponderar o seguinte: programas de geração de emprego são muito bem-vindos (obviamente), mas é preciso analisar todas as implicações e fazer algumas perguntas para avaliar sua eficácia.

Os primeiros questionamentos devem ser: em que medida esse projeto governamental impactará as contas públicas? Haverá a geração ou ampliação do déficit fiscal?

Além disso, apesar das medidas fiscais expansionistas atuarem na elevação da atividade econômica, o risco de elas aumentarem a inflação também é muito elevado. Por isso, projetos como esse não podem ser apoiados incondicionalmente, havendo a necessidade de serem pesados também todos os efeitos negativos decorrentes de políticas expansionistas.

### Faça valer a pena

---

**1.** Não existe uma unanimidade a respeito de quais áreas devem ser exclusividade do Estado e quais devem ser transferidas para a iniciativa privada. Contudo, sabe-se que parte das responsabilidades do governo está relacionada à sua intervenção na economia, a qual se dá por meio das políticas econômicas.

Assinale a alternativa correta a respeito das políticas fiscal e monetária:

- a) A política fiscal expansionista tende a aumentar a atividade econômica e acelerar a inflação.
- b) A política monetária expansionista tende a reduzir a atividade econômica e acelerar a inflação.
- c) A política fiscal contracionista tende a aumentar a atividade econômica e reduzir a inflação.
- d) A política monetária contracionista tende a diminuir a atividade econômica e aumentar a inflação.
- e) Nem a política fiscal, nem a política monetária conseguem influenciar a atividade econômica ou a inflação.

**2.** Visando melhorar a condição de vida da sociedade, os governos atuam na economia por meio das políticas econômicas. As mais conhecidas são a política monetária e a política fiscal e, quando elas são implementadas, algumas variáveis econômicas são diretamente afetadas.

Quando o governo adota uma política fiscal expansionista, pode-se esperar que ocorra:

- a) Um aumento nas alíquotas dos tributos.
- b) Uma redução nos gastos públicos.
- c) Uma redução da atividade econômica.
- d) Uma maior oferta de moeda na economia.
- e) Um aumento da inflação.

**3.** A inflação desperta preocupação pelos danos que pode causar à sociedade. Em relação à inflação, analise as assertivas a seguir:

I – A política fiscal expansionista contribui para a diminuição da inflação.

PORQUE

II – As taxas de juros afetam a demanda das empresas por equipamentos e dos consumidores por bens e serviços, ajudando a trazer a inflação para níveis aceitáveis.

Analise as assertivas apresentadas e assinale a alternativa correta:

- a) A assertiva I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- b) A assertiva I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- c) As assertivas I e II são proposições verdadeiras, mas a segunda não justifica corretamente a primeira.
- d) As assertivas I e II são proposições falsas.
- e) As assertivas I e II são proposições verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.

# Perspectivas futuras do agronegócio

## Diálogo aberto

Caro aluno, nesta seção de estudo, aprenderemos sobre um dos temas muito importantes para a sua atuação profissional: vamos analisar questões ligadas ao câmbio e às exportações agrícolas; à distribuição de renda; e às perspectivas do consumo mundial de produtos agrícolas.

Para isso, vamos lembrar a situação que estamos acompanhando: a Fazenda Cachoeira da Providência foi adquirida pelo Sr. Fabrício, um juiz aposentado, que conseguiu realizar o seu sonho de infância ao investir no cultivo de soja. Você foi contratado por ele para ajudá-lo a tomar as decisões fundamentais para que a fazenda se torne rentável no médio prazo. Como Fabrício tem um excelente relacionamento com o banco no qual tem sua conta, ele recebeu um novo relatório de perspectivas econômicas, indicando que o real está muito valorizado e deverá passar por um período de desvalorização nos próximos meses. Assim, depois de ler o relatório, Fabrício lhe perguntou: qual é o efeito dessa desvalorização sobre a demanda de soja para exportação, que é o principal produto da Fazenda Cachoeira da Providência?

Vamos acompanhar os conteúdos desta aula, pois, assim, você poderá oferecer uma excelente resposta ao Sr. Fabrício.

## Não pode faltar

Na primeira unidade, começamos falando de conceitos básicos e, em seguida, abordamos a importância dos preços e aprendemos sobre as diferentes elasticidades. Na unidade atual, você conheceu as estruturas de mercado e como a política fiscal e a política monetária impactam o setor rural.

Ao intervir na economia, o governo tem como objetivos fundamentais aumentar o nível da atividade econômica e manter os preços sob controle. Isso é fundamental para que os benefícios do crescimento econômico e da estabilidade de preços possam alcançar toda a população, sendo importante que as pessoas tenham condição de adquirir os produtos e serviços necessários para uma qualidade de vida mínima. Por isso, a distribuição de renda e o consumo de produtos agrícolas passam a ser objeto das políticas econômicas também.

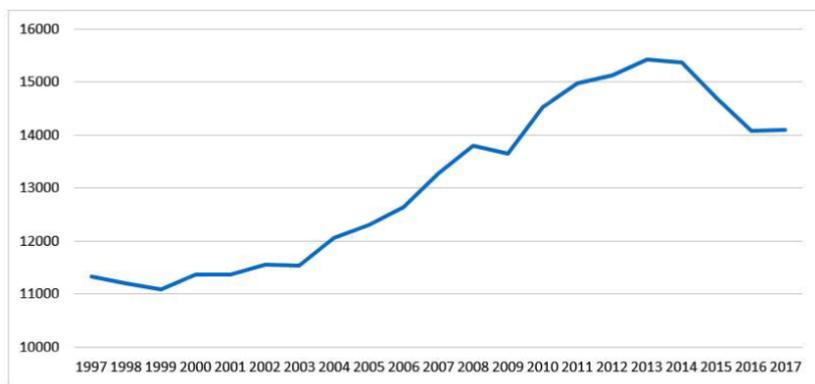
Como você já deve ter percebido, a economia, primeiramente, estabelece indicadores e, depois, avalia uma área como maneira de trabalhar. Então, vamos conhecer quais são os principais indicadores relativos à distribuição de renda.

O primeiro deles é a renda per capita, que é obtida dividindo-se o PIB pelo número de habitantes. Note que, nos países onde o crescimento populacional é significativo, o crescimento do PIB precisa ser maior do que o da população, para que o PIB per capita cresça. Atualmente, utiliza-se a renda per capita em paridade do poder de compra (PPC), que leva em conta os diferentes custos de vida dos países e permite, com isso, que os níveis de renda sejam comparados de forma mais adequada.

Nos últimos anos, o baixo crescimento econômico brasileiro fez com que a renda per capita anual se tornasse menor do que a de alguns países, como: China, Tailândia, Panamá, Botsuana, República Dominicana, Costa Rica e Uruguai. A maior causa desse retrocesso é a dificuldade brasileira de sustentar taxas de crescimento econômico estáveis e altas por longos períodos, e que foi agravada pela recessão que se iniciou no país no segundo trimestre de 2014 (FRAGA; FAGUNDES, 2017).

O Gráfico 2.4 mostra o comportamento da renda per capita brasileira, em PPC, entre os anos de 2007 e 2017.

Gráfico 2.4 | Comportamento do PIB per capita PPC Brasil, de 1997 a 2017



Fonte: adaptado de Banco Mundial (2018). Disponível em: <<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.KD?locations=BR>>. Acesso em: 21 out. 2018.

Apesar de ser um indicador muito importante, o PIB per capita apresenta uma limitação: ele é uma média! Isso quer dizer que não apresenta nenhuma informação de como a renda é efetivamente distribuída. Pode acontecer, por exemplo, que, em um período no qual ela tenha crescido, a desigualdade social tenha aumentado, ou seja, a diferença entre ricos e pobres tenha crescido. Por isso, utiliza-se o Índice de Gini como indicador da desigualdade na distribuição de renda. Não vamos entrar nos detalhes do cálculo, mas esse índice varia entre 0 e 1 e, quanto mais próximo de 0, menor a desigualdade econômica do país (melhor a distribuição de renda). Cabe destacar, no

entanto, que a análise do comportamento do Índice de Gini deve ocorrer em um prazo mais longo.



### Assimile

Índice de Gini é uma medida da distribuição (concentração) de renda, enquanto a renda per capita é uma medida da renda média de uma população.

Segundo o Relatório de Desenvolvimento Humano (RDH) de 2017, elaborado pelas Nações Unidas, em 2015, o Brasil era o décimo país mais desigual do mundo, apresentando Índice de Gini de 0,515 (CORRÊA, 2017). Além disso, algumas regiões apresentam maior desigualdade de renda do que outras, que se reflete na estimativa de que existam 15 milhões de pessoas vivendo na pobreza extrema no Brasil em 2017 (G1, 2018).

Além do aspecto social, a diminuição das desigualdades apresenta muitas vantagens do ponto de vista econômico, por exemplo, a redução da violência está associada a melhorias na distribuição de renda. Em relação ao setor agrícola, há uma constatação muito importante: quando as pessoas deixam uma situação de miséria e passam a poder exercer seu papel de consumidores, o aumento na demanda por produtos agrícolas básicos é imediato. Por isso, qualquer ação nesse sentido deve ser apoiada pelo setor agrícola, ainda mais se considerarmos que, nas últimas décadas, o enorme crescimento na oferta de produtos agrícolas mostrou que a agricultura brasileira é capaz de atender a uma crescente demanda por alimentos, sem implicar aumento nos preços.

Existem diversos mecanismos que podem ser utilizados com o objetivo de melhorar a distribuição de renda. Vamos conhecer dois dos principais? O primeiro é um sistema tributário que aplique impostos progressivos e tenha maior participação na arrecadação total, nos tributos sobre a posse e na renda (ao invés do consumo).

Os impostos progressivos podem ser exemplificados por um imposto de renda que estabeleça que rendas maiores paguem um percentual maior de imposto. Assim, quando um cidadão passa por uma queda de rendimento, ele pagará proporcionalmente menos tributos, e vice-versa. Quando a maior parte da arrecadação do governo baseia-se na posse (de imóveis, veículos, etc.) e na renda (e não sobre o consumo), isso gerará uma queda no preço dos alimentos e de outros produtos de consumo, melhorando a qualidade de vida da população mais pobre.

O segundo caso está relacionado aos chamados gastos de transferência, que são aqueles em que o beneficiário recebe algo do governo por conta de sua necessidade, e não como contrapartida a algo que tenha feito. No Brasil, um

dos mais conhecidos é o Bolsa Família, o qual é similar a outros programas de renda mínima ao redor do mundo. Esse programa tem um objetivo definido: garantir que as crianças de famílias de baixa renda se mantenham na escola e recebam acompanhamento adequado de saúde, com a expectativa de que elas alcancem melhores resultados na capacidade de aprendizagem, de forma que, no futuro, possam conseguir uma melhor posição no mercado de trabalho. Por isso, a permanência das crianças na escola e o acompanhamento delas pelo programa de saúde da família são condições necessárias para que a família continue a receber aquele auxílio.



### Refleta

Considerando que programas de garantia de renda são benéficos para a produção agrícola, qual deve ser a posição desse setor sobre programas como o Bolsa Família, que promovem melhorias na distribuição de renda?

Agora, precisamos falar de outro fator de extrema importância para o setor agrícola brasileiro: o câmbio. Apesar de ser comum ouvir que “o dólar subiu, o dólar baixou”, o correto é dizer que, quando são necessárias mais unidades de real para comprar um dólar (poderíamos usar qualquer moeda estrangeira, mas usamos o dólar por ser a referência nas transações de comércio exterior), a moeda nacional se desvalorizou frente a ele (e vice-versa).



### Exemplificando

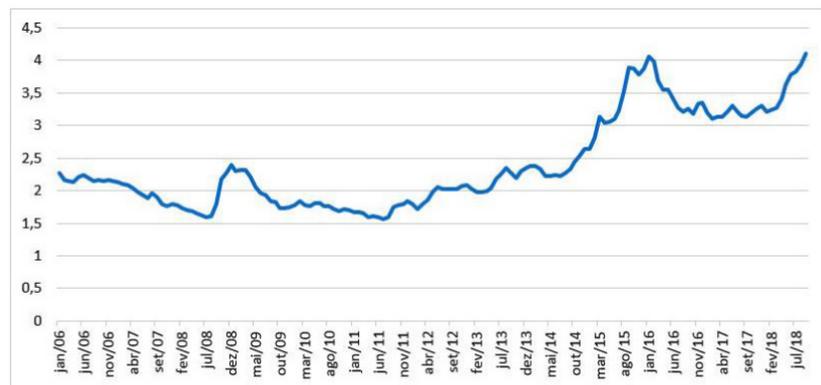
Vamos partir de um valor de câmbio de R\$ 3,50 para cada US\$ 1,00. Quando ocorre valorização da nossa moeda, a cotação vai passar para R\$ 3,20 para cada US\$ 1,00, portanto serão necessários menos reais para trocar por um dólar. Na desvalorização cambial, são necessários mais reais para trocar por um dólar, ou seja, uma alteração do câmbio para R\$ 3,80 para cada US\$ 1,00, por exemplo.

O mercado de câmbio atual obedece às leis de oferta e demanda, podendo ser resumido da seguinte forma: quando ocorre um aumento da oferta de dólares no mercado (advindo de um aumento nas exportações ou da entrada de recursos externos para investimento no Brasil, por exemplo), o real se valoriza. Por outro lado, quando a demanda por dólares é superior à oferta (um aumento nas importações ou a ampliação da saída de recursos para o exterior), a moeda nacional se desvaloriza.

A globalização e o desenvolvimento tecnológico tornaram o fluxo de moedas entre os países muito rápido e com grandes valores. Por isso, quase nenhum país do mundo tem condições de impor uma determinada cotação.

No passado, alguns países, como o Brasil, utilizavam o câmbio como ferramenta de política econômica, sendo comum a referência a uma política cambial. A partir de 1999, o governo brasileiro não determina mais o câmbio, deixando que sua cotação siga as forças de oferta e demanda de moeda estrangeira no mercado (QUERO; TREVIZAN, 2016).

Gráfico 2.5 | Cotação do real frente ao dólar de 2006 até setembro de 2018



Fonte: adaptado de: [http://economia.acpservicos.com.br/indicadores\\_iegv/iegv\\_dolar.html](http://economia.acpservicos.com.br/indicadores_iegv/iegv_dolar.html). Acesso em: 20 dez. 2018.

Um dos principais fatores que afetam o câmbio é o nível de incerteza quanto ao futuro do país: quanto maior essa incerteza, mais os investidores buscarão se proteger em moedas fortes, ou seja, nesses momentos, eles preferirão adquirir (demandar) moedas, como dólar, euro e iene, ao invés do real. Desde 2006, por exemplo, os momentos em que a moeda nacional esteve mais desvalorizada foram os de incerteza política. Observe no Gráfico 2.5 a desvalorização cambial no final de 2015 e início de 2016, que foi associada ao impeachment de Dilma Rousseff e, no meio de 2018, causada pela incerteza eleitoral para presidente da República daquele ano.

Existe também um *trade-off* na questão cambial, similar às outras políticas econômicas: com a moeda nacional desvalorizada, os exportadores são beneficiados, pois receberão mais reais a cada dólar vendido (pois a desvalorização não altera o preço dos produtos em dólar no mercado internacional, mas os valores recebidos em reais pelo exportador serão maiores). Esse aumento dos valores recebidos estimulará a produção e a contratação de mais mão de obra, o que tende a estimular o PIB. Em algumas situações, o exportador pode optar por reduzir o preço em dólares para conquistar maior fatia de mercado e aumentar os lucros por meio do aumento das vendas, mas isso é bastante difícil de ser visto com as *commodities* agrícolas (que têm um único preço de venda no mundo todo).

Por outro lado, essa desvalorização causará uma pressão por aumento nos preços, pois o exportador querará receber do comprador brasileiro o mesmo valor que recebe do exportador, para que não haja um desabastecimento no mercado interno. E, por fim, note que, com a desvalorização, as matérias primas importadas também terão um aumento no preço, o que elevará o custo de produção de vários produtos e serviços, impulsionando o crescimento da inflação.

Quando ocorre uma valorização da moeda nacional, os efeitos são inversos: o exportador terá dificuldades em vender no exterior, o que aumentará a oferta de produtos no mercado interno. Em contrapartida, os produtos importados (pagos em moeda estrangeira) ficarão mais baratos, aumentando a concorrência. O conjunto desses efeitos da valorização da moeda nacional será a queda nos preços na economia (tendência a uma diminuição da inflação), mas redução na produção interna (diminuição do PIB e aumento do desemprego).



### Exemplificando

Vamos analisar dois produtos: um herbicida importado, que é comprado por US\$ 10, e uma saca de café, que será exportada por US\$ 100. Ambos não terão os seus valores em dólares alterados por serem comercializados em escala global. Partindo de uma cotação cambial de R\$ 3,50 para cada US\$ 1,00, analisaremos duas situações: na primeira, uma valorização da moeda nacional que leve a cotação do dólar para R\$ 3,20 faz com que o custo do herbicida caia de R\$ 35,00 para R\$ 32,00, aumentando os ganhos do importador e fazendo com que o exportador de café deixe de receber R\$ 350,00 para receber R\$ 320,00 por saca.

Na segunda, imagine que houve uma desvalorização da moeda nacional que leve a cotação do dólar para R\$ 3,80. Isso aumentará o custo do herbicida para R\$ 38,00, obrigando o importador a reduzir sua margem, caso precise manter o seu preço de venda. Por outro lado, o exportador passará a receber R\$ 380,00 por saca de café, o que aumentará os seus ganhos.

Resumidamente, a valorização da moeda nacional beneficia o importador e prejudica o exportador, enquanto a desvalorização da moeda nacional beneficia o exportador e prejudica o importador.



### Assimile

Com a desvalorização cambial, há uma tendência de aumento das exportações e do PIB do país (com queda do desemprego), mas, infelizmente, a inflação tende a subir (pois as importações ficam mais caras em moeda nacional). Já uma valorização da moeda nacional colabora com a queda da inflação (pois as importações ficam mais baratas em moeda

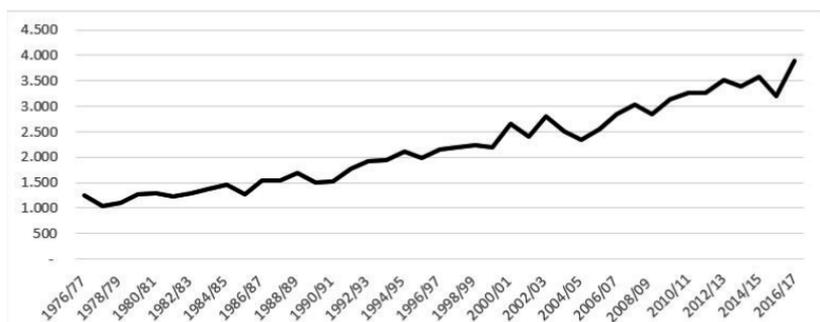
nacional), sendo acompanhada do aumento das importações (que estão mais baratas) e da queda das exportações (que estão mais caras para o comprador internacional), que geram uma queda no PIB e no emprego.

Aproveitando que estamos falando de exportações, vamos dar uma olhada em alguns dados a respeito da **força exportadora da produção agrícola** brasileira. A agricultura brasileira apresenta uma série de vantagens em relação a outros países, tais como a disponibilidade de água para irrigação e a ausência de extremos climáticos (como neve ou calor extremo), que permitem o cultivo ao longo de todo o ano. Além disso, no Brasil, não são registrados fenômenos, como vulcões e terremotos, e há uma grande quantidade disponível de terras cultiváveis (sem contar a possibilidade de utilização de máquinas e implementos de alta produtividade por conta da topografia favorável). Mesmo antes de incorporar novas áreas, boa parte das áreas de pastagens no Brasil (algo em torno de 130 milhões de hectares) poderia ser destinada à agricultura, pois o manejo adequado permitiria o aumento da produção sem a necessidade de incorporação de novas áreas (EMBRAPA AGROBIOLOGIA, 2018).

Contudo, o que realmente permitiu o aproveitamento desses fatores foi o desenvolvimento de uma tecnologia agrícola, genuinamente nacional, que transformou o Brasil em uma das maiores potências agrícolas do mundo: a incorporação de enormes áreas planas do Cerrado que, até os anos 1980, eram consideradas imprestáveis para a agricultura.

A partir de meados dos anos 1970, a produção brasileira de grãos passou de quase 50 milhões de toneladas para 237,7 milhões de toneladas na safra 2016/2017 (BIOAGÊNCIA, 2018). Como esse crescimento se deu, principalmente, pelo aumento da produtividade, conforme você pode conferir no Gráfico 2.6, houve uma redução na pressão pelo desmatamento.

Gráfico 2.6 | Produtividade média no Brasil em Kg/ha – de 1977 a 2017



Fonte: adaptado de CONAB (2018). Disponível em: <<https://portaldeinformacoes.conab.gov.br/index.php/safaras/safra-serie-historica>>. Acesso em: 30 nov. 2018.

Além do crescimento da produção e da produtividade agrícolas, os estabelecimentos de diversos sistemas agroindustriais sólidos dentro do agronegócio, a partir do final do século passado, fez com que o Brasil passasse a ter destaque cada vez maior no cenário mundial de produção de alimentos, fibras e energia.

Nesse período, ultrapassou a Austrália e a China na exportação de produtos agrícolas e, em 2008, tornou-se o terceiro maior exportador de produtos agrícolas do mundo ao ultrapassar o Canadá (LANDIM, 2010). Segundo a Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico (OCDE), a partir de 2020, o Brasil deve ocupar o posto de principal exportador de alimentos do mundo (OCDE-FAO, 2018).

A Tabela 2.1 apresenta a posição que o país ocupava na produção e exportação de alguns produtos em 2015.

Tabela 2.1 | Posições do Brasil no ranking mundial de produção e exportação em 2015

Principais Produtos	Produção	Exportação
Açúcar	1°	1°
Café	1°	1°
Suco de laranja	1°	1°
Etanol	2°	1°
Carne Bovina	2°	1°
Carne de Frango	2°	1°
Milho	3°	2°
Soja Grão	2°	2°
Farelo de Soja	4°	2°
Óleo de Soja	4°	2°
Algodão	5°	3°
Carne Suína	3°	3°

Fonte: Mapa (2016, p. 4).

Em relação às exportações do agronegócio, você consegue dimensionar o quanto elas são importantes para a economia brasileira? Vamos analisar dois aspectos, sendo que o primeiro já foi citado: quando um produto é exportado, o pagamento do consumidor estrangeiro remunerará a cadeia produtiva no país exportador; dessa forma, quanto mais um país exporta, maior a geração de emprego e renda, o que implica um crescimento do PIB.

O segundo diz respeito ao recebimento de moeda estrangeira (também chamada de divisa) que um país tem ao exportar suas mercadorias (toda venda que um empresário brasileiro faz no mercado internacional é recebida em moeda estrangeira). Essa moeda recebida é utilizada para pagar por qualquer conta internacional (seja uma importação, uma viagem para outro país ou um empréstimo internacional), sendo importante para sinalizar ao mercado externo que o país tem capacidade de honrar seus compromissos internacionais.

Segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), a Balança Comercial brasileira apresentaria um déficit de 15 bilhões de dólares, em 2017, sem as exportações do agronegócio (que somaram 96 bilhões de dólares, um aumento de 13% em relação ao ano de 2016). Em abril de 2018, o agronegócio respondeu por 44,8% das exportações totais do Brasil, sendo que, de 1997 a 2017, o agronegócio foi o setor que mais contribuiu para a balança comercial brasileira (MAPA, 2018). Esses resultados produzem confiança de que o Brasil conseguirá manter um estoque de divisas suficiente para honrar seus compromissos internacionais.

Até agora falamos sobre o passado, mas, o que podemos dizer em relação ao futuro? Apesar das incertezas, podemos identificar algumas tendências. A principal delas é que a combinação de avanços tecnológicos, acesso à informação e maior liberdade econômica tem promovido aumento na renda mundial e redução do percentual de pessoas pobres no mundo, apesar de ainda haver centenas de milhões de pessoas em risco alimentar no planeta (IANDOLI, 2016).

Contudo, para atender à demanda de 9 bilhões de habitantes previstos em 2050, os desafios ambientais serão enormes: os sistemas de produção agrícola precisarão ser mais inteligentes e mais eficientes no uso dos recursos naturais – principalmente água, energia e terra (ONU, 2015).

Além disso, a perspectiva de continuidade no processo de redução da pobreza mundial implicará um grande aumento na demanda por alimentos básicos e de maior teor proteico – especialmente carnes.

Para enfrentar os desafios de atender a essa crescente demanda em um ambiente competitivo, o produtor rural precisará, antes de tudo, administrar bem sua propriedade. Por isso, esse será o tema das nossas próximas duas unidades.

Para acompanhar a evolução conceitual da disciplina e estar totalmente preparado para absorver os novos conhecimentos, é importante que você faça os exercícios, assista às webaulas e tire todas as dúvidas. Bons estudos!

### Sem medo de errar

Vamos relembrar a situação: a Fazenda Cachoeira da Providência foi adquirida pelo Sr. Fabrício, um juiz aposentado que investiu no cultivo de soja. Você foi contratado para ajudá-lo a tomar as decisões fundamentais para que a fazenda se torne rentável no médio prazo. Nesse contexto, como fruto do excelente relacionamento com o seu banco, Fabrício recebeu um novo relatório de perspectivas econômicas, indicando que o real está muito valorizado e deverá passar por um período de desvalorização nos próximos meses. Assim, depois de ler o relatório, ele lhe perguntou: qual é o efeito dessa desvalorização sobre a demanda de soja para exportação, que é o principal produto da Fazenda Cachoeira da Providência?

Você deve demonstrar a Fabrício que, quando o real se desvaloriza, isso significa que cada unidade de dólar será trocada por uma quantidade maior de reais. Nesse cenário, como o valor da soja em dólares não se altera (lembre-se de que mudanças no câmbio não alteram o preço dos produtos em dólar no mercado internacional), o exportador brasileiro (inclusive Fabrício) acaba recebendo mais reais por cada venda realizada em moeda estrangeira, fazendo com que a renda dos exportadores cresça. Por exemplo, para um valor de US\$ 400/ton, se o câmbio estiver em R\$ 3,60/US\$, o valor recebido será de R\$ 1.440,00. Já, se ocorrer uma desvalorização da moeda nacional e a cotação for para R\$ 3,90/US\$, o valor recebido será de R\$ 1.560,00.

Por isso, Fabrício pode projetar um aumento no valor recebido pela saca de soja como resultado da desvalorização cambial. Contudo, você deve alertá-lo para o fato de que, se ele adquire matérias-primas importadas, elas também sofrerão influência do câmbio, ou seja, ele enfrentará uma elevação nos seus custos de produção, já que as mercadorias importadas ficam mais caras quando a moeda nacional se desvaloriza.

## Mudanças no horizonte

### Descrição da situação-problema

Fred e Vinícius são sócios da HorizonAgro, uma *startup* de prestação de serviços para o agronegócio. Eles possuem uma pequena frota de drones (que são importados, assim como alguns softwares utilizados) que os permitem prestar um serviço de divisão de áreas nas propriedades atendidas em função da produtividade.

O modelo de negócios também inclui atuar como intermediários entre prestadores de serviços e os produtores rurais na aplicação de defensivos e adubos, a partir do diagnóstico efetuado pelos drones (alguns desses produtos são importados, e o combustível também é referenciado pelo câmbio).

Em uma reunião estratégica com os parceiros, eles foram informados que a previsão econômica é que deverá haver um período de valorização da moeda, por isso, eles desejam saber: como esse cenário poderá impactar os seus negócios?

### Resolução da situação-problema

A primeira constatação que pode ser feita é que os custos, tanto da HorizonAgro quanto dos seus parceiros fornecedores, terão uma queda: em uma valorização da moeda nacional, a quantidade de reais necessária para adquirir um dólar diminui. Por isso, tanto os equipamentos e softwares importados quanto os insumos de produção e os combustíveis se tornarão mais baratos.

No entanto, esse cenário também apresenta dificuldades: com a valorização do real frente ao dólar, o valor recebido pelos exportadores será menor, pois o preço em dólares dos produtos exportados não será alterado. Com isso, o preço das *commodities* agrícolas tende a cair no mercado interno como resultado de uma valorização cambial. Isso vai afetar negativamente a situação financeira das fazendas exportadoras de *commodities*, que são a base de clientes da HorizonAgro. Por isso, ela e seus parceiros deverão estar atentos aos seus custos, reduzindo-os no que for possível, e procurar melhorar a qualidade dos serviços sem aumentar os preços, pois seus clientes deverão passar por momentos de redução no faturamento.

**1.** Além de outras variáveis macroeconômicas que são afetadas pelas políticas fiscal e monetária, a taxa de câmbio apresenta enorme importância para a agricultura brasileira, dada sua força exportadora. Em um regime de câmbio flutuante, a oferta e a demanda por moeda nacional alteram a taxa de câmbio.

Sobre as consequências de uma desvalorização da moeda nacional, assinale a única alternativa correta:

- a) Há uma redução no volume das exportações.
- b) Há uma queda no preço das matérias-primas importadas.
- c) Há um aumento no preço das matérias-primas importadas.
- d) Há um crescimento do volume das importações.
- e) Há uma redução da produção interna.

**2.** A diminuição das desigualdades na distribuição de renda é uma ação que tem impactos tanto no campo econômico quanto no campo social. Em relação a esse tema, analise as seguintes assertivas:

I - Os impostos progressivos e os gastos de transferência são os principais instrumentos para combater a desigualdade na distribuição de renda

PORQUE

II - Sempre que a renda per capita é ampliada há uma diminuição na desigualdade de renda.

Analise as assertivas apresentadas e assinale a única alternativa correta:

- a) A assertiva I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- b) A assertiva I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- c) As assertivas I e II são proposições verdadeiras, mas a segunda não justifica corretamente a primeira.
- d) As assertivas I e II são proposições falsas.
- e) As assertivas I e II são proposições verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.

**3.** Após a estabilização monetária de 1994, o Brasil vem experimentando uma melhoria nos seus principais indicadores econômicos. Apesar da recessão experimentada entre 2015 e 2017, as perspectivas de recuperação econômica, a partir de 2018, são muito concretas.

A respeito do papel da agricultura na economia brasileira, assinale a única alternativa correta:

- a) Ela tem atendido ao aumento da demanda por alimentos.
- b) As condições de produção de alimentos no Brasil são adversas.
- c) A tecnologia utilizada nas fazendas foi desenvolvida em outros países e é cara.
- d) O aumento da produção se deu, principalmente, pelo aumento da área plantada.
- e) A agricultura pouco contribuiu para o equilíbrio das contas externas do país.

## Referências

- ADVFN. **O cálculo da inflação no Brasil**. 2018. Disponível em: <<https://br.advfn.com/economia/inflacao/brasil/calculo>>. Acesso em: 15 out. 2018.
- ALVES, J. E. D. **O índice de preço dos alimentos vai continuar elevado?** 2012. Disponível em: <[http://www.ie.ufrj.br/aparte/pdfs/art\\_101\\_o\\_indice\\_de\\_preco\\_dos\\_alimentos\\_vai\\_continuar\\_elevado\\_final.pdf](http://www.ie.ufrj.br/aparte/pdfs/art_101_o_indice_de_preco_dos_alimentos_vai_continuar_elevado_final.pdf)>. Acesso em: 6 nov. 2018.
- BASILI, J. **FMI alerta para necessidade de reformas no Brasil após eleição**. 2018. Disponível em: <<https://www.valor.com.br/brasil/5917055/fmi-alerta-para-necessidade-de-reformas-no-brasil-apos-eleicao>>. Acesso em: 19 nov. 2018.
- BIOAGÊNCIA. Agência de Fomento de Energia e Biomassa. **Produção de grãos deve ser de 229,53 milhões de toneladas**. 2018. Disponível em: <<http://www.bioagencia.com.br/noticias/9354/produ%C3%A7ao-de-graos-deve-ser-de-22953-milhoes-de-toneladas.html>>. Acesso em: 28 nov. 2018.
- BRAGA, M. J. **Poder de mercado na indústria de laticínios**. 2004. Disponível em: <<https://www.milkpoint.com.br/artigos/espaco-aberto/poder-de-mercado-na-industria-de-laticinios-18713n.aspx>>. Acesso em: 25 out. 2018
- BRANCO, F. **Economia Aplicada**. 2002. Disponível em: <<http://icm.clsbe.lisboa.ucp.pt/docentes/url/frb/port/cursos/mba/eapl/sesoes/sessao7.pdf>>. Acesso em: 6 nov. 2018.
- BRUCH, K. L. et al. Barreiras à entrada no mercado brasileiro de sementes transgênicas. In: CONGRESSO DA SOBER, 43., Ribeirão Preto, 2005. **Anais...** Ribeirão Preto, SP: SOBER, 2005. Disponível em <<https://www.agrolink.com.br/downloads/87193.pdf>>. Acesso em: 17 out. 2018.
- CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. **Série Histórica das safras**. Disponível em: <<https://www.conab.gov.br/index.php/info-agro/safras/serie-historica-das-safras>>. Acesso em: 30 nov. 2018.
- CORREIA, I. H. **Inflação e Desigualdade**. 2009. Disponível em: <[https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexos/papers/ab200909\\_p.pdf](https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexos/papers/ab200909_p.pdf)>. Acesso em: 15 out. 2018.
- CORRÊA, M. **Brasil é o 10º país mais desigual do mundo**. 2017. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/economia/brasil-o-10-pais-mais-desigual-do-mundo-21094828>>. Acesso em: 19 out. 2018.
- CURY, A. **Frango e iogurte são símbolos do Plano Real; veja dez curiosidades**. 2014. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/noticia/2014/07/frango-e-iogurte-sao-simbolos-do-plano-real-veja-dez-curiosidades.html>>. Acesso em: 13 nov. 2018.
- EMBRAPA AGROBIOLOGIA. **Pastagens**. 2018. Disponível em <<https://www.embrapa.br/agrobiologia/pesquisa-e-desenvolvimento/pastagens>>. Acesso em: 30 nov. 2018.
- DANTAS, I. **Com multa de R\$ 300 milhões, Cade encerra cartel da laranja**. 2016. Disponível em: <<https://www.jota.info/tributos-e-empresas/concorrenca/com-multa-de-r-300-milhoes-ao-cordo-encerra-cartel-da-laranja-23112016>>. Acesso em: 7 nov. 2018.
- ÉPOCA NEGÓCIOS. **Polícia prende 8 em operação contra cartel que envolve BR, Raízen e Ipiranga**. 2018. Disponível em: <<https://epocanegocios.globo.com/Empresa/noticia/2018/07/policia-investiga-br-ipuranga-e-raizen-por-suspeita-de-cartel-nos-precos-de-combustiveis.html>>. Acesso em: 24 out. 2018.

FRAGA, E.; FAGUNDES, A. **Brasileiro tem pela 1ª vez poder de compra menor do que chinês**. 2017. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2017/08/1913381-brasileiro/-tem-pela-1-vez-poder-de-compra-menor-do-que-chines.shtml>>. Acesso em: 21 out. 2018.

GOMES, M. **Brasil busca liderança em exportação de alimentos e produtos nacionais**. 2017. Disponível em: <[https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/economia/2017/12/30/internas\\_economia,650589/brasil-busca-lideranca-em-exportacao-de-alimentos-e-produtos-nacionais.shtml](https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/economia/2017/12/30/internas_economia,650589/brasil-busca-lideranca-em-exportacao-de-alimentos-e-produtos-nacionais.shtml)>. Acesso em: 30 nov. 2018.

G1. **O que explica o aumento da pobreza extrema no Brasil?** 2018. Disponível em <<https://g1.globo.com/economia/noticia/o-que-explica-o-aumento-da-pobreza-extrema-no-brasil.ghtml>>. Acesso em: 30 nov. 2018.

G1 ECONOMIA. **Entenda o PIB**. 2018. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/pib-og-que-e/platb/>>. Acesso em: 15 out. 2018.

IANDOLI, R. **Mundo produz comida suficiente, mas fome ainda é uma realidade**. 2016. Disponível em <<https://www.nexojornal.com.br/explicado/2016/09/02/Mundo-produz-comida-suficiente-mas-fome-ainda-é-uma-realidade>>. Acesso em: 12 nov. 2018.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Brasil em Síntese**. 2018. Disponível em: <<https://brasilemsintese.ibge.gov.br/contas-nacionais/pib-per-capita.html>>. Acesso em: 30 nov. 2018.

LANDIM, R. **Brasil já é o terceiro maior exportador agrícola do mundo**. 2010. Disponível em: <<http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,brasil-ja-e-o-terceiro-maior-exportador-agricola-do-mundo,520500>>. Acesso em: 30 nov. 2018.

MALDANER, C. **Oligopólio dos fertilizantes – café movimenta US\$ 600 milhões em fertilizantes**. 2008. Disponível em: <<http://revistacafeicultura.com.br/?mat=14780>>. Acesso em: 7 nov. 2018.

MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Agronegócio brasileiro: perspectivas 2016**. 2016. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/noticias/ministra-apresenta-potencial-de-crescimento-do-agronegocio-ao-conselho/1.pdf>>. Acesso em: 12 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Exportações do agronegócio garantiram superávit da balança comercial**. 2018. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/noticias/exportacoes-do-agro-garantiram-superavit-da-balanca-comercial>>. Acesso em: 12 nov. 2018.

MAUAD, J. L. **Sobre os 25 anos de crescimento australiano**. Disponível em <<https://www.institutoliberal.org.br/blog/sobre-os-25-anos-de-crescimento-australiano/>>. Acesso em: 15 out. 2018.

NETO, G. **Empresas transformam commodities em produtos diferenciados**. 2008. Disponível em: <<https://www.mundodomarketing.com.br/reportagens/planejamento-estrategico/3405/empresas-transformam-commodities-em-produtos-diferenciados.html>>. Acesso em: 6 nov. 2018.

OCDE-FAO. **Perspectivas Agrícolas no Brasil: desafios da agricultura brasileira 2015-2024**. 2018. Disponível em: <<http://docente.ifsc.edu.br/odivar.marcos/MaterialDidatico/agronegócio/Mercados%20Agrícolas/FAO%20-%20Perspectivas%20Agrícolas%202015-2024%20-%20Brasil.pdf>>. Acesso em: 30 nov. 2018.

OLIVEIRA, F. A. **O Teto dos Gastos evitou o pior:** entenda um pouco sobre regras fiscais. 2018. Disponível em: <<http://terraeoeconomico.com.br/o-teto-dos-gastos-evitou-o-pior-entens-da-um-pouco-sobre-regras-fiscais>>. Acesso em: 15 out. 2018.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Se o atual ritmo de consumo continuar, em 2050 mundo precisará de 60% mais alimentos e 40% mais água.** 2015. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/fao-se-o-atual-ritmo-de-consumo-continuar-em-2050-mundo-precisara-de-60-mais-alimentos-e-40-mais-agua/>>. Acesso em: 12 nov. 2018.

PASSOS, C. R. M.; NOGAMI, O. **Princípios de Economia.** 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. **Microeconomia.** Tradução de Eleutério Prado, Thelma Guimarães e Luciana do Amaral Teixeira. 7. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.

QUERO, J.; TREVIZAN, K. **Como funciona o câmbio no Brasil?** 2016. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/mercados/noticia/2016/06/como-funciona-o-cambio-no-brasil.html>>. Acesso em: 30 nov. 2018.

RIBEIRO, P. S. **Importância do Estado na roda da economia.** 2018. Disponível em: <<https://brasile Escola.uol.com.br/sociologia/importancia-estado-na-roda-economia.htm>>. Acesso em: 6 nov. 2018.

RICO. **O que são commodities, tipos, vantagens e como investir.** 2018. Disponível em: <<https://blog.rico.com.vc/o-que-sao-commodities>>. Acesso em: 17 out. 2018.

SUA PESQUISA. **Consequências da inflação alta.** 2018. Disponível em: <[https://www.suapesquisa.com/economia/consequencias\\_inflacao.htm](https://www.suapesquisa.com/economia/consequencias_inflacao.htm)>. Acesso em: 13 nov. 2018.

THE WORLD BANK. **World Development Indicators.** 2018. Disponível em: <<http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&series=NY.GDP.PCAP.PP.KD&country=BRA>>. Acesso em: 30 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. **Dados sobre o Brasil.** 2018. Disponível em: <<https://data.worldbank.org/country/brazil?locale=pt>>. Acesso em: 15 out. 2018.

TRADING ECONOMICS. **Taxa de inflação** – lista de países. 2018. Disponível em: <<https://pt.tradingeconomics.com/country-list/inflation-rate>>. Acesso em: 6 nov. 2018.

UOL. POR QUÊ? Economês em bom português. **Funções básicas da moeda.** 2018. Disponível em: <<http://porque.uol.com.br/cards/moeda-funcoes-basicas/>>. Acesso em: 15 out. 2018.

VINHOLIS, M. M. B.; BRANDÃO, H. M. Economia de escala no processo de resfriamento do leite. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v. 33, n. 1, p. 245-251, jan.-fev. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cagro/v33n1/v33n1a34.pdf>>. Acesso em: 2 out. 2018.

XAVIER, A. **Princípio 10:** a sociedade enfrenta um Trade-off entre Inflação e Desemprego (Curva de Phillips). Disponível em: <<https://economieparapoetas.wordpress.com/2008/06/29/principio-10-a-sociedade-enfrenta-um-tradeoff-entre-inflacao-e-desemprego-curva-de-phillips/>>. Acesso em: 15 out. 2018.



# Unidade 3

---

## Introdução à administração agrícola

### Convite ao estudo

Seja bem-vindo a mais uma unidade. Já passamos da metade do nosso trajeto, esperamos que você esteja aproveitando a viagem, e saiba que ainda temos muitas descobertas a fazer. Agora que você já está familiarizado com as principais abordagens da economia, nosso foco passará a ser a administração da empresa rural.

O aumento da complexidade da produção agrícola trouxe uma série de novos desafios aos participantes do setor, e, por isso, é preciso que você seja capaz de aplicar os conceitos básicos de administração rural para o adequado planejamento de uma empresa agrícola, bem como fazer uso das melhores opções de financiamento agrícola. Para isso, nesta unidade, na Seção 3.1, você terá que conhecer as funções básicas da administração (planejamento, organização, direção e controle), ser capaz de realizar a análise dos ambientes internos e externos da empresa agrícola que subsidiarão o planejamento (Seção 3.2), bem como escolher entre as diferentes opções de financiamento da atividade agrícola (Seção 3.3).

Dentre os assuntos mais discutidos no mundo hoje, as questões relativas ao meio ambiente ocupam posição de destaque, exercendo grande influência sobre a atividade agrícola. A produção de madeira está no centro desse ambiente complexo, e a preocupação mundial com sustentabilidade tem feito crescer a demanda por madeira certificada, ou seja, que obedeça a procedimentos que garantam que o plantio seja racional, ou que a floresta nativa seja explorada de forma a manter sua capacidade de regeneração.

Diante desse quadro, vamos acompanhar Davi, um engenheiro florestal que acabou de ser nomeado como gerente de operações da Papyrus, uma companhia pertencente a um fundo que investiu em uma enorme área no Pará, onde está desenvolvendo um projeto de exploração racional de madeira por meio de um plano de manejo florestal sustentável.

Após um longo período de elevados investimentos e muitas visitas de entidades certificadoras, a empresa conseguiu o selo de certificação, indispensável para o objetivo de exportar madeira para os exigentes mercados europeu e norte-americano, sendo que o Davi teve papel fundamental nessa conquista.

Agora, é o momento de iniciar o corte das árvores! De acordo com o plano de manejo, a área foi dividida em 20 lotes, de modo que cada um será explorado ao longo de um ano, de forma que cada lote só voltará a ser explorado após 20 anos, e, em cada lote, é preciso selecionar as árvores que poderão ser cortadas e derrubá-las de forma a minimizar o impacto sobre as outras. Caberá a Davi garantir que as regras estabelecidas pelas certificadoras sejam corretamente seguidas pelos operários responsáveis pelo corte das árvores, que nem sempre possuem uma formação educacional adequada, bem como que o trabalho transcorra de forma precisa e eficiente. Se o plano de manejo determinado pela certificadora não for seguido à risca, a Papyrus correrá o risco de perder o selo que permite a venda da madeira para o mercado externo e fazer excelentes negócios.

Em outro momento, veremos quais as ferramentas disponíveis para tomar uma decisão estratégica que envolverá uma grande quantidade de recursos financeiros, sendo que caberá a Davi orientar a alta direção da empresa na tomada de uma importante decisão, e ele não poderá se basear em impressões ou “achismos”.

Para encerrar, o Davi terá que tomar outra decisão importante a respeito da obtenção de recursos para subsidiar a ampliação das operações da empresa. Ele terá que analisar a viabilidade de utilizar as linhas de crédito disponibilizadas pelo governo brasileiro, e, para isso, terá que as conhecer adequadamente.

Vamos, então, retornar à nossa jornada?

## Introdução à administração agrícola

### Diálogo aberto

Olá, você está pronto para encarar mais um desafio? Agora o nosso foco é a administração rural, e vamos ter a oportunidade de acompanhar uma visão geral sobre as funções administrativas. Você verá que o dia a dia de muitos profissionais das ciências agrárias é repleto de situações nas quais é preciso tomar decisões gerenciais que terão muito impacto sobre a empresa e seus funcionários.

Para nos ajudar nessa empreitada, iremos tratar especificamente dos desafios enfrentados pelo Davi; você está lembrado dele? Após ter sido contratado pela Papyrus como engenheiro florestal, recentemente, ele foi nomeado como gerente de operações, sendo responsável pela administração de uma grande área florestal no Pará, onde a empresa está conduzindo um projeto de exploração sustentável de madeira nobre para exportação.

O sucesso da operação está diretamente ligado à manutenção do selo de certificação de exploração racional de madeira, que só ocorrerá se as rígidas práticas determinadas pela agência certificadora a respeito do manejo e dos procedimentos de corte de madeira forem seguidas à risca. Por isso, Davi não pode esquecer que se a certificadora detectar que as regras não estão sendo seguidas e a empresa perder o selo, perderá também o acesso aos preciosos mercados de madeira certificada dos Estados Unidos e Europa, que pagam elevados preços pela mercadoria.

Ao realizar o planejamento junto com os diretores da empresa, Davi chegou a uma constatação preocupante: a maior parte dos funcionários da empresa envolvidos na operação de corte e transporte das toras possui baixa ou nenhuma escolaridade, e a empresa não tem como mudar esse aspecto no curto prazo, pois é a realidade da maioria dos trabalhadores da região.

Houve um consenso que a atual organização da empresa, que se subdivide em grupos de 5 funcionários – sendo que um deles é o capataz (todos eles com pelo menos o ensino médio, capacitação no uso de GPS e experiência prévia em área de exploração sustentável) – é capaz de atender os objetivos e metas estabelecidos no planejamento.

Já que as etapas de planejamento e organização estão definidas, o problema do Davi é fazer com que a direção e o controle das operações aconteçam de forma a evitar que ocorra o corte de árvores fora do padrão, o que levaria à perda do selo da certificadora. É necessário considerar que muitos dos

funcionários não têm consciência da importância de seguir exatamente as instruções recebidas, pois vieram de empresas que exploram a madeira sem a preocupação de sustentabilidade, e estão acostumados a escolher as árvores a serem cortadas sem qualquer critério de seleção. Isso não pode ocorrer sob hipótese alguma no manejo florestal sustentável conduzido pela Papirus.

Diante desse quadro, ele precisa responder a seguinte pergunta: como a direção e o controle da empresa devem ser conduzidos para garantirem que os procedimentos de corte exigidos pela certificadora e determinados pela gerência cheguem ao setor operacional e sejam integralmente seguidos? Junto com essa questão ele também precisa responder: qual deve ser o procedimento e a velocidade para detectar e corrigir eventuais erros no processo?

### **Não pode faltar**

---

Você perceberá que os conhecimentos de economia e administração rural, ainda que tenham diferenças, na prática, são complementares. Por isso, vamos fazer algumas referências a conhecimentos que você já adquiriu para alcançarmos conquistas maiores!

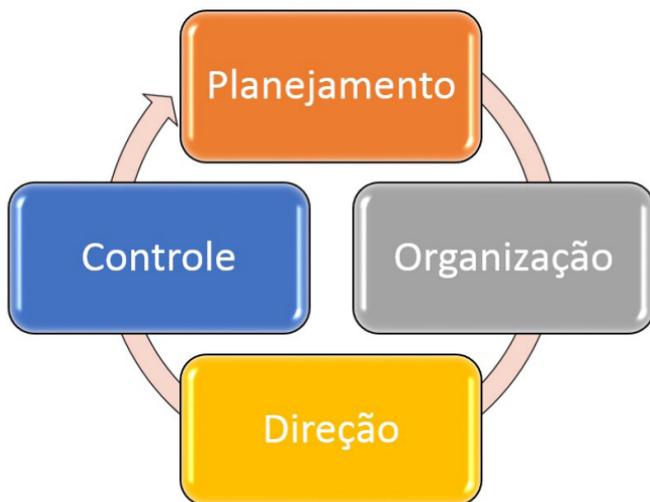
Por exemplo: ao adquirir produtos agrícolas, o consumidor irá buscar a melhor alternativa para os seus recursos limitados, visando obter o máximo de satisfação, da mesma forma que faz com os outros produtos e serviços que adquire, o que aumenta o nível de exigência sobre a qualidade e o custo no mercado agrícola. Por isso é preciso que, além de produzir de acordo com as técnicas corretas, as questões administrativas tenham um papel central no cotidiano dos produtores rurais.

Lembra das discussões anteriores que mostraram o aumento da especialização e da complexidade das operações agrícolas e a consequente necessidade de redução de custos para o sucesso da atividade? Saiba que você, como profissional de ciências agrárias, será cada vez mais desafiado em aliar a capacitação técnica nos processos produtivos com habilidades gerenciais, e é por isso que os conhecimentos que serão disponibilizados aqui são tão importantes, pois poderão fazer com que você se destaque no mercado de trabalho.

Por isso, precisamos começar estabelecendo um conceito de administração, concorda? Deixando de lado algumas definições mais complexas, nós utilizaremos a abordagem que vê a administração como a aplicação de técnicas com o intuito de estabelecer metas que serão alcançadas com o direcionamento dos colaboradores, a fim de que se obtenham resultados que satisfaçam as necessidades de seus clientes, assim como às suas próprias (CHIAVENATO, 2003).

Mas, como fazer isso acontecer em uma empresa? Como transformar esse conceito em algo concreto? Para isso, utilizaremos uma abordagem clássica, que estabelece 4 colunas fundamentais para a administração e que ocorrem de forma cíclica: planejamento, organização, direção e controle (Figura 3.1):

Figura 3.1 | O processo administrativo



Fonte: elaborada pelo autor.

Antes de prosseguirmos, é importante que você tenha em mente que, apesar da divisão didática das etapas ajudar no entendimento, no dia a dia das empresas elas interagem entre si, e muitas delas estarão ocorrendo ao mesmo tempo, ok?

Vamos começar falando de **planejamento** tomando como referência uma frase clássica do filósofo grego Sêneca, que morreu no ano 65 d.C: “Não existe vento favorável a quem não sabe onde deseja ir” (PENSADORA, [s.d.]). Interessante, não? Você já percebeu que, por mais simples que seja uma tarefa, se primeiro planejarmos sua execução, ela se torna mais fácil?

Tenho certeza que você concorda com o papel fundamental do planejamento para o sucesso de uma atividade, mas é provável que esteja se perguntando: então, por onde começar? Vamos recorrer novamente aos autores antigos, recorrendo àquilo que um general chinês escreveu, no século IV, antes de Cristo:

“Se você conhece o inimigo e conhece a si mesmo, não precisa temer o resultado de cem batalhas. Se você se conhece, mas não conhece o inimigo, para cada vitória ganha sofrerá também uma derrota. Se você não conhece nem o inimigo nem a si mesmo, perderá todas as batalhas (PENSADORb, [s.d.]) ”

Com base nessa definição, podemos dizer que o primeiro passo para o sucesso de uma empresa é que ela precisa se conhecer. Além disso, precisa conhecer o ambiente onde ela está inserida e ter clareza dos seus objetivos. Assim, para ajudar a empresa a se conhecer melhor, a administração moderna registra a importância da definição de três elementos fundamentais:

- O primeiro é a **missão**, ou seja, a razão de existência de uma empresa.
- O segundo é a **visão**, que representa onde ela pode e quer chegar no futuro.
- Por fim, mas não menos importante, são os princípios que norteiam o comportamento da empresa, ou seja, os seus **valores**.



### Exemplificando

Observe as declarações de missão, visão e valores da Monsanto Brasil, em 2018 (MONSANTO, [s.d.]):

**Missão:** produzir mais, conservar mais e melhorar vidas.

**Visão:** sermos reconhecidos como a empresa que mais contribui para o sucesso do agricultor brasileiro nos segmentos em que atuamos, como parceiro preferencial em soluções integradas de tecnologias, produtos e serviços; e como promotor do desenvolvimento da agricultura brasileira.

**Valores:**

- Integridade (a integridade é o alicerce de tudo o que fazemos. Integridade inclui honestidade, decência, consistência e coragem);
- Diálogo (ouvir atentamente os diversos públicos e pontos de vista, promovendo o diálogo. Ampliar a nossa compreensão das questões referentes à tecnologia agrícola para melhor atender às necessidades e preocupações da sociedade);
- Transparência (assegurar que haja informações disponíveis, acessíveis e compreensíveis a todos. Compartilhar conhecimento e tecnologia para promover o entendimento científico, melhorar a agricultura, o meio ambiente, as lavouras e ajudar os agricultores de países em desenvolvimento);
- Benefícios (trabalhar com uma base científica sólida e inovadora, aliada a uma gestão responsável e eficiente, para oferecer produtos de alta qualidade que beneficiem os agricultores e o meio ambiente);
- Respeito (respeitar as questões religiosas, culturais e éticas das pessoas em todo o mundo. A segurança de nossos funcionários, das comunidades onde atuamos, dos nossos clientes, dos consumidores

e do meio ambiente é nossa prioridade);

- Agir como donos do negócio (ser transparente nas ações, estratégias e nos nossos balanços financeiros; construir forte relacionamento com nossos clientes e parceiros; administrar bem os recursos da nossa empresa; e assumir a responsabilidade para atingir as metas acordadas); e

- Criar um ótimo ambiente de trabalho (assegurar a diversidade de pessoas e de pensamentos; incentivar a inovação, a criatividade e o aprendizado; trabalhar em equipe; reconhecer e recompensar os nossos profissionais).

Ao elaborar esses documentos, a empresa realiza um importante exercício de autoconhecimento, estando pronta para dar início ao seu planejamento. Mas, por onde começar? Vamos pensar primeiro nos objetivos de longo prazo ou nas metas para o ano que vem? Em que momento definir a contratação de mais funcionário? Fazer tudo ao mesmo tempo não trará bons resultados, concorda? Por isso, o melhor é pensar em três horizontes de planejamento, sendo que o primeiro é o longo prazo, em que são estabelecidas as principais estratégias da empresa. Por isso mesmo esse **planejamento** é chamado de **estratégico**. Nessa etapa, são abordados os aspectos mais abrangentes da companhia e são definidas as suas linhas principais de atuação, assim como seus objetivos e metas de longo prazo.



### Exemplificando

Para você nunca mais fazer confusão na hora de objetivos e metas, utilize sempre essa definição simplificada: a meta é um objetivo quantificado. Por exemplo, um objetivo pode ser o de aumentar a participação do produto no mercado. Na meta se estabelece um alvo quantificável, como de passar de 15% para 20% do total de produtos vendidos na região.

Após a elaboração do planejamento estratégico (onde é feita, além de outras coisas, uma análise dos ambientes externos e internos da empresa), o foco da empresa passa a ser o médio prazo, e aí surge a necessidade do **planejamento tático**, que vai detalhar como cada departamento da empresa vai se estruturar para alcançar os objetivos de longo prazo desta, deixando o planejamento operacional em consonância com o planejamento estratégico. Esse planejamento operacional define as ações de curto prazo da empresa, detalhando ainda mais tudo o que será realizado no dia a dia dela, para que seus objetivos e metas de médio e longo prazos sejam atingidos.



## Assimile

**Planejamento estratégico:** a análise é de longo prazo e os objetivos e metas são estabelecidos para a empresa como um todo.

**Planejamento tático:** os objetivos e metas são estabelecidos para médio prazo e cada departamento realizará seu planejamento de acordo com o planejamento estratégico.

**Planejamento operacional:** desenvolvido a partir do planejamento tático, com foco no curto prazo e individualizado por setor.

O planejamento é tão importante para uma empresa que voltaremos a esse tema de forma detalhada na nossa próxima seção.

Vamos avançar um pouco mais? Para isso, fazemos uma pergunta a você: quando falamos de empresa, qual a imagem que vem à sua mente? Um exército? Uma família? Um organismo vivo? Muitos dos estudiosos se dedicaram a esse tema (em se tratando de ciência, as análises são constantemente reavaliadas com a realidade e ajustadas), sendo uma das abordagens de maior destaque é aquela que compara uma empresa (ou, em uma abordagem mais ampla, uma organização) a um organismo vivo. Essa abordagem é chamada de teoria dos sistemas. Contudo, há uma diferença fundamental em relação a um organismo vivo: a empresa possui a capacidade de modificar a sua forma como resultado de uma ação interna, a partir do entendimento que possui do ambiente.

Mas, como conceituar um sistema? Vamos aqui usar a biologia como referência: um sistema é composto de várias partes, que se inter-relacionam e interagem para efetuar uma função (tarefa) (MOTTA, 1971).

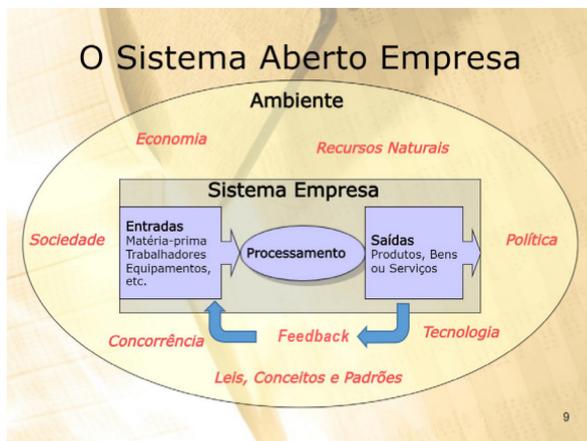
Observe que todos os diferentes departamentos da empresa (com seus funcionários, equipamentos, insumos, dentre outros) agem, de forma conjunta, para oferecer um produto/serviço de qualidade, que contribuirá para que os objetivos da empresa sejam alcançados, ou seja, a empresa é um sistema em que recursos são introduzidos (entrada), processados (processamento) e finalizados em forma de produtos/serviços (saída) que vão trazer satisfação ao cliente e lucro para a empresa.

Há um outro elemento fundamental nesse processo, que é o feedback, onde, após a checagem dos resultados pelo controle, as informações obtidas serão utilizadas para direcionar ajustes que se façam necessários, por isso, as informações são também consideradas como entrada.

A empresa deve ser vista como um sistema aberto (Figura 3.2) que é influenciado e influencia o meio onde está inserida, e, por isso, ocorrerão trocas entre a empresa e o ambiente ao seu redor. Como consequência, a

empresa precisa perceber o que está acontecendo à sua volta e, se possível, projetar cenários considerando o comportamento futuro de fatores econômicos, políticos e sociais que subsidiarão seus processos de transformação e adaptação. Não se esqueça de que tanto o ambiente externo pode influenciar a empresa quanto a empresa pode, por meio de suas ações, influenciar o ambiente externo.

Figura 3.2 | Sistema aberto



Fonte: adaptado de <<https://slideplayer.com.br/slide/10231685/>>. Acesso em: 10 dez. 2018.



## Refleta

A história registra exemplos de empresas que fecharam as suas portas (ou perderam muito poder de mercado) por não conseguirem acompanhar as mudanças do ambiente. Recentemente, o que aconteceu com Blockbuster, Yahoo!, Xerox, Kodak, IBM, Atari, Nokia, Blackberry demonstra isso. Reflita sobre a dificuldade dessas empresas de se ajustarem a novos cenários e em que medida essas empresas não conseguiram identificar os sinais emitidos pelo ambiente das transformações que estavam ocorrendo.

Considerando as intensas mudanças no setor agrícola, em que medida essa percepção pode determinar o sucesso ou fracasso de empresas nesse segmento?

Acreditamos que você já tenha percebido que já estamos analisando outro aspecto fundamental do processo, que é a organização. Na verdade, o processo de **organização** deve ser conduzido de forma contínua, realizando ajustes sempre que necessário.

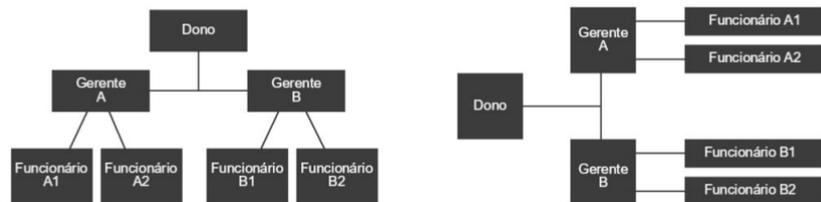
A empresa deve ter sempre em mente que sua organização tem como objetivo fundamental alcançar as metas definidas no planejamento. Nesse sentido, algumas definições são essenciais para isso. Vamos a elas?

Em primeiro lugar, a empresa precisa definir quais são as atividades que deve executar para alcançar os seus objetivos e, dentre elas, separar quais são as atividades-fim e as atividades-meio. A partir daí, poderá definir suas estruturas fundamentais e como as atividades serão distribuídas. Nesse processo, a depender do porte da empresa, são estruturadas suas divisões principais. Você percebe que para que as pessoas e os equipamentos possam ser utilizados de forma otimizada é fundamental agrupar as atividades de acordo com uma estrutura lógica?

Junto com esse agrupamento, ocorre a definição dos cargos e das responsabilidades (as tarefas que serão executadas), bem como a escolha das melhores pessoas. Para uma melhor compreensão (visualização) da estrutura organizacional, existem duas ferramentas que são muito úteis e que podem ser usadas em conjunto: o organograma e o fluxograma. Você conhece esses termos?

O organograma é um gráfico que representa a estrutura formal de uma organização. Ele deve demonstrar, de forma clara, como as pessoas e atividades se relacionam dentro de determinada empresa. Para isso, apresenta como os órgãos ou setores estão dispostos, mostrando as relações hierárquicas e as linhas de comunicação entre elas. Os cargos de mesmo escalão hierárquico são dispostos no mesmo nível do organograma, que pode seguir uma disposição vertical ou horizontal, como exemplificado na Figura 3.3.

Figura 3.3 | Exemplos de organograma vertical e horizontal



Fonte: Significados (2016).

Já o fluxograma tem como objetivo demonstrar uma seqüência de etapas necessárias para completar uma operação na empresa, ou seja, o fluxo dos processos.



## Dica

Conhecer mais sobre diferentes tipos de organogramas e fluxogramas é indispensável para quem tem um papel de gestão em uma organização. CALDAS, R. **Organogramas e fluxogramas**. UNESP – Marília. [s.d.].

Você percebeu que na organização o foco é direcionado aos processos? Agora nós vamos analisar a **direção**, que tem o seu foco nas pessoas. Esse processo tem que ser visto como algo dinâmico, pois o seu objetivo é fazer com que, por meio de treinamento, orientação e motivação, as pessoas tenham condições de expressar ao máximo a sua capacidade, pois para fazer com que os resultados sejam alcançados, é preciso ter as pessoas certas nos lugares certos e que elas estejam comprometidas com a organização. Assim, a direção empresarial é aquilo que é feito por uma pessoa com o intuito de conduzir as ações de outros indivíduos para que eles alcancem os objetivos traçados.

Aqui, a comunicação é a palavra-chave. Não podemos nunca esquecer que cada pessoa possui características individuais que precisam ser consideradas. Por isso, a direção, muito mais do que imposição, deve focar no encorajamento das pessoas para que elas desenvolvam suas potencialidades, tendo sempre em mente que as orientações devem ser fornecidas por meio de uma comunicação adequada.

É impossível falar de direção sem nos dedicarmos a um aspecto fundamental da administração: a liderança. Existem incontáveis estudos a respeito da liderança, mas todos eles concordam em uma coisa: quando várias pessoas se juntam para executar uma tarefa, o líder é fundamental para o sucesso.

Existem vários tipos de liderança e os estudos mais atuais tem demonstrado que o melhor líder é o que escolhe a forma adequada de liderança em função do tipo de tarefa e das características da equipe que lidera. Isso quer dizer que a forma de liderar um batalhão de um exército em um campo de batalha provavelmente será diferente do estilo de liderança que será usado com uma equipe de artistas no processo de criação de uma escola de samba, por exemplo.

Além disso, existem situações em que a liderança não está necessariamente associada ao cargo de um colaborador. Por exemplo, é comum que o funcionário mais experiente de uma equipe técnica tenha o reconhecimento por parte de seus pares e exerça uma grande influência sobre aquela equipe. Em outras situações, pode ser que características (como o relacionamento interpessoal) façam com que um elemento de um grupo tenha o reconhecimento dos seus pares.

Por fim, mas longe de querer esgotar o tema, vale lembrar o que já dissemos em outros momentos: existe a possibilidade de que você, como profissional de nível superior atuando no mercado, tenha a oportunidade de atuar em algum cargo que o leve a ter autoridade sobre algumas pessoas. Hoje já se sabe que existem ferramentas que podem ser aprendidas para que você se aperfeiçoe como líder. É lógico que alguns possuem habilidades naturais que os auxiliarão no exercício da liderança, mas esta é uma função que pode ser aprendida por qualquer um.

Existe um ditado que diz que nem todo chefe é líder e nem todo líder é chefe, mas quando um líder recebe a oportunidade de exercer sua influência em benefício das pessoas e da empresa, todos saem ganhando.

Você se lembra que ao discutirmos alguns temas nas unidades anteriores destacamos a importância de termos índices para podermos analisar os resultados? Esse entendimento é fundamental para que o exercício de **controle**, que iremos conhecer agora, seja executado adequadamente.

Por vezes, o controle gera problemas, pois nem sempre fica claro que o objetivo dele não é impedir a manifestação da criatividade das pessoas, mas garantir que os objetivos estabelecidos ao longo dos processos de planejamento e organização sejam alcançados, ou que, pelo menos, os resultados se aproximem deles. Por isso, é preciso esclarecer que a função primordial do controle é detectar os desvios antes que eles assumam uma proporção que traga prejuízos à empresa. A função de quem exerce o controle não é atribuir culpa, mas identificar as causas de problemas e corrigi-los. A palavra-chave aqui é medição de resultados, por isso é preciso que os resultados esperados estejam claros e sejam comunicados para toda a empresa.

Talvez o controle seja a função mais dinâmica, pois a todo momento os envolvidos nos processos devem estar atentos aos resultados e, sempre que ocorrer algum desvio, devem ser estabelecidos planos de ação para correção, cuja complexidade dependerá dos fatores envolvidos.

Essa ligação do controle com o planejamento é desempenhada por uma função fundamental na administração moderna, o *feedback*. Também chamado de retroalimentação, o *feedback* tem uma função essencial, que é a de realimentar o planejamento com os resultados obtidos ao longo do processo. Você percebeu que essa abordagem cria um ciclo contínuo? Para que se consiga executar corretamente o que foi planejado é preciso que a empresa esteja adequadamente organizada e os processos sejam corretamente direcionados. A todo o tempo, os resultados precisam ser conferidos com os alvos por meio do controle, que, por sua vez, trará informações fundamentais sobre o andamento do processo para que se planejem as próximas ações.

Para encerrar, é importante destacar que, em se tratando de administração, mais importante do que se identificar com uma escola ou teoria específica, é preciso perceber que as teorias foram evoluindo, de forma que as abordagens mais modernas absorveram os elementos mais importantes das antecessoras. Por isso, a ênfase mais importante é que a empresa deve se adaptar às mudanças que porventura vierem a acontecer no ambiente onde a empresa estiver inserida.

Não há uma única (ou melhor) maneira de liderar, nem uma única (ou melhor) maneira de organizar ou planejar, pois um mesmo problema pode ser resolvido de diferentes formas a depender das circunstâncias enfrentadas.



### Exemplificando

Considere uma propriedade rural que crie suínos e tenha sido informada de uma nova legislação de tratamento de dejetos. Essa nova informação ambiental será uma entrada no processo de **planejamento**, que precisará estabelecer objetivos e metas para o atendimento dessa legislação. A propriedade terá então que se ajustar e modificar-se, ajustando sua **organização** para a construção de instalações e modificações na rotina. Essas modificações terão que ser comunicadas a todos os funcionários, de forma que a **direção** dos novos procedimentos ocorra com clareza. Por fim, na etapa de controle, os resultados terão que ser comparados com os padrões da legislação, e caso haja a detecção de algum ajuste que precise ser feito, essa informação constituirá o feedback para um novo ciclo.



### Dica

Conheça mais sobre o processo de implantação de um manejo certificado acompanhando a história da Mil Madeiras Preciosas (vinculada ao grupo suíço *Precious Wood*), que desde a aquisição de uma área de 432.000 ha em 1994 vem implantando um projeto de extração sustentável de madeira de forma a garantir e otimizar a reprodução e o desenvolvimento da floresta manejada: CABETE, N. P. F.; CABETE, M. da S.; DACOL, S. **Manejo florestal sustentável: o caso da mil madeiras preciosas**. XXIX encontro nacional de engenharia de produção, 6 a 9 de outubro de 2009.

Agora, você está pronto para retornar ao problema proposto para resolvê-lo corretamente. Também não esqueça de realizar as atividades do portal e assistir à webaula, bom trabalho!

Muito bem, agora é hora de ajudarmos o Davi, engenheiro florestal, que foi nomeado gerente de operações de um projeto de exploração sustentável de madeira nobre para exportação na empresa Papyrus. Seu principal desafio é fazer com que os funcionários sigam exatamente as instruções a respeito dos procedimentos de seleção e corte das árvores na floresta, sendo que muitos não têm consciência da importância desse cuidado. Diante desse quadro, ele precisa responder a seguinte pergunta: como a direção e o controle da empresa devem ser conduzidos para garantir que os procedimentos de corte exigidos pela certificadora e determinados pela gerência cheguem ao setor operacional e sejam integralmente seguidos? Junto com essa questão ele também precisa responder: qual deve ser o procedimento e a velocidade para detectar e corrigir eventuais erros no processo?

Para Davi resolver essa situação da melhor forma na Papyrus, ele, primeiramente, precisa ter clareza do objetivo fundamental das operações da empresa. O produto produzido pela empresa é madeira extraída da floresta. Os seus clientes exigem que esse processo seja sustentável e, para isso, a Papyrus precisa seguir rígidas normas para definir quais árvores serão cortadas e garantir que a forma que elas serão derrubadas e retiradas da floresta minimizará os danos para as outras árvores.

É fácil perceber que o maior risco de todo o processo é representado pelos operadores de motosserra e das máquinas que irão retirar as toras da floresta que, na sua quase totalidade, apresentam baixa escolaridade. Como a comunicação é fundamental dentro do processo administrativo, e, mais especificamente, na **direção**, Davi precisará garantir que a comunicação dos padrões exigidos pela certificadora para o corte das árvores seja feita com absoluta clareza a cada um dos funcionários, certificando-se de que todos saibam exatamente quais árvores deverão ser cortadas ou não e como deverá ser o transporte. O papel de liderança dos capatazes sobre os grupos de 5 funcionários que eles comandam também é fundamental e eles precisam ser muito bem treinados e ter seu desempenho acompanhado.

O controle das operações precisará ser exercido de perto e com muita precisão. Os funcionários deverão ser respeitados, mas a autoridade precisará ser exercida de forma a evitar que escolhas ruins venham a comprometer a qualidade dos resultados. Caberá aos capatazes acompanhar de perto todo o processo certificando-se de que nenhuma árvore fora do padrão seja cortada e nem transportada de forma errada. O processo de feedback dos capatazes para os operadores deverá ser diário, lembrando que o fundamental não é atribuir culpa a possíveis causadores de erros, mas identificar as causas de problemas por meio da medição de resultados e corrigi-los de acordo com os planos de ação estabelecidos.

## Ajustes necessários

### Descrição da situação-problema

Uma comunidade agrícola no Sul do Brasil recebeu um grupo de famílias de refugiados de guerra que, com o apoio recebido, iniciaram um pequeno negócio de produção de alimentos orgânicos: doces, pães, lácteos e embutidos de suínos e aves.

Em pouco tempo, os produtos começaram a fazer muito sucesso, a notícia se espalhou e as vendas cresceram em uma velocidade muito maior do que se imaginava. Contudo, esse rápido crescimento encontrou o pequeno negócio despreparado, e agora a empresa está enfrentando problemas com atraso nas entregas, queda na qualidade dos produtos, confusão nas contas a pagar e receber, etc.

Você, profissional da área de agrárias e funcionário da empresa estadual de Extensão Rural, recebeu a responsabilidade de ajudar nessa situação e, logo após as primeiras conversas, percebeu que os processos produtivos resultam em produtos de excelente qualidade, razão da conquista de tantos clientes.

Contudo, assim como muitas empresas no seu início, os sócios não tinham medo de trabalho, e acabavam atuando em várias áreas (compras, cozinha, limpeza, vendas, entregas, etc.) ao mesmo tempo, fazendo o que achavam necessário para tentar resolver uma necessidade que surgisse.

Além dos problemas com os clientes, essas falhas de processos estão trazendo dificuldades de relacionamento entre as pessoas. Ontem mesmo o sócio responsável pelas compras ficou extremamente nervoso, pois o carro da firma teve que sair para fazer uma entrega não programada, quebrou no caminho, e, por isso, uma compra de matéria-prima que também era urgente acabou não sendo feita, alterando todo o processo de produção. Isso trouxe uma forte discussão e alguns sócios chegaram a falar na possibilidade de deixar a empresa. Sua ajuda é fundamental para recolocar a empresa no caminho do sucesso e impedir quebras do relacionamento profissional. Quais instrumentos você pode utilizar para garantir que os produtos não percam sua qualidade, o atendimento aos clientes seja satisfatório e os pagamentos e recebimentos ocorram adequadamente?

## Resolução da situação-problema

Esse tipo de problema pode acontecer em empresas que crescem muito rapidamente: os pedidos começam a chegar em uma quantidade inesperada, as pessoas querem que a empresa cresça, e aí quem estava na cozinha de repente pega o carro para fazer uma entrega, quem estava vendendo acaba sendo chamado para ajudar na cozinha e assim por diante.

Para resolver o problema, você terá que ouvir muito e analisar bastante os processos da empresa.

A questão fundamental é como garantir que os produtos não percam sua qualidade, o atendimento aos clientes seja satisfatório e os pagamentos e recebimentos ocorram adequadamente, certo? A causa dos problemas é que com o crescimento a empresa não dedicou tempo suficiente para se estruturar. O produto é de boa qualidade, mas a indefinição nos cargos, tarefas e processos da empresa está causando muitas dificuldades, ou seja, a empresa tem um problema na função “organização” do processo administrativo. Por isso, você deverá conduzir reuniões para que o organograma e fluxograma da empresa sejam construídos para a nova realidade. Assim, todo mundo na empresa saberá como cada etapa de cada processo deverá ser realizada e quem é o responsável por cada área.

Após sua confecção, o organograma e o fluxograma deverão ser divulgados para toda a empresa, que, assim, estará preparada para continuar sua trajetória de sucesso.

### Faça valer a pena

---

**1.** Existe um diálogo clássico no livro *Alice no País das Maravilhas*, que ocorre quando a garotinha perdida e sem ter ideia de para onde deve ir, se depara com uma encruzilhada de diversas estradas e vê um gato em uma árvore (CARROLL, 2002):

“O senhor poderia me dizer, por favor, qual o caminho que devo tomar para sair daqui?”

Isso depende muito de para onde você quer ir, respondeu o Gato.

Não me importo muito para onde, retrucou Alice.

Então não importa o caminho que você escolha”.

Nesse diálogo, percebemos o problema principal da Alice naquele momento - ela não se importa muito em definir para onde ir.

Nesse ponto, de forma análoga, fica destacada a importância da função do processo administrativo onde os objetivos de uma empresa são definidos.

Em qual função do processo administrativo a empresa define seus objetivos?

- a) Planejamento.
- b) Organização.
- c) Direção.
- d) Controle.
- e) Feedback.

**2.** Em 1950, foi publicado o primeiro trabalho do biólogo austríaco Ludwig von Bertalanffy, considerado o pai da Teoria dos Sistemas. A partir daí, essa abordagem se incorporou a diversas áreas do conhecimento, com grande destaque na administração, pois, rapidamente, percebeu-se a vantagem advinda da avaliação da organização como um todo, e não somente em departamentos ou setores.

Qual a sequência correta de passos no modelo de sistemas abertos?

- a) Entrada, processamento, saída e feedback.
- b) Planejamento, organização, direção e controle.
- c) Entrada, processamento, feedback e saída.
- d) Processamento, entrada, feedback e saída.
- e) Feedback, processamento, entrada e saída.

**3.** A teoria dos sistemas representou um grande avanço no estudo da administração. Em relação a esse tema, analise as seguintes afirmativas:

I - Na teoria dos sistemas a empresa é comparada a um organismo vivo, um sistema composto de várias partes que se inter-relacionam e interagem para efetuar uma função.

PORQUE

II - Assim como os organismos vivos, a estrutura da empresa é resultado exclusivo do ambiente onde ela está inserida e a empresa não pode afetar esse ambiente.

Analise as assertivas apresentadas e assinale a única alternativa correta:

- a) A assertiva I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- b) A assertiva I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- c) As assertivas I e II são proposições verdadeiras, mas a segunda não justifica corretamente a primeira.
- d) As assertivas I e II são proposições falsas.
- e) As assertivas I e II são proposições verdadeiras e a segunda é uma justificativa correta da primeira.

## Planejamento da empresa rural

### Diálogo aberto

Olá, aluno! Vamos começar nosso bate-papo com uma frase (para pensarmos juntos) de John L. Beckley sobre planejamento: “A maioria das pessoas não planeja fracassar, fracassa por não planejar” (PENSADOR, [s.d.]). Você concorda sobre a importância do planejamento para o sucesso dos empreendimentos?

Para aprofundarmos nossos conhecimentos sobre esse tema tão importante, nós vamos acompanhar o Davi, agora gerente de operações da Papirus, em um novo desafio. Você se recorda que ele precisou definir um processo de direção e controle para garantir que os procedimentos determinados pela certificadora fossem cumpridos e, assim, a empresa conseguiu manter o selo que lhe permite exportar madeira certificada para os mercados norte-americano e europeu?

Recentemente, Davi foi chamado para uma reunião com a diretoria da empresa. Lá, ele ficou sabendo que uma empresa concorrente, por conta de divergências entre os sócios, decidiu encerrar as operações na área de manejo florestal sustentável e, por isso, colocou à venda uma grande área de floresta nativa próxima à área da Papirus.

Após diversas reuniões de trabalho, foram obtidas as seguintes informações:

- A Papirus possui, atualmente, equipes de trabalho que estão capacitadas a seguir os padrões determinados pelas empresas certificadoras, enquanto a maioria das outras empresas estão para trás nesse processo.
- Há disponibilidade de recursos financeiros na empresa e sua classificação de risco é baixa, o que lhe permite negociar boas taxas de juros, caso seja necessário buscar financiamento.
- O fato de a nova área à venda estar próxima facilita o deslocamento de pessoas e equipamentos para a nova área de exploração, mas algumas máquinas não estão em bom estado de conservação e alguns funcionários precisam ser mais bem treinados.
- O mercado de madeira certificada está crescendo em todo mundo, com forte aumento da demanda e dos preços. Infelizmente, isso tem atraído empresas que tem agido de forma antiética, tentando

ludibriar clientes e empresas certificadoras. Contudo, as fiscalizações governamental e privada têm crescido, e espera-se uma redução da participação desse tipo de empresa desonesta no mercado.

A partir dessas informações disponíveis, Davi precisa responder duas perguntas: como seria a matriz SWOT elaborada e qual a melhor estratégia a ser seguida pela empresa (comprar ou não comprar a área de floresta nativa próxima à área da Papyrus)?

Vamos, então, aprender sobre o tema, que você verá a eficácia dessa ferramenta para qualquer empresa.

## Não pode faltar

Como vimos na seção anterior, o planejamento é tão importante para o sucesso de uma empresa que é fundamental que você, como profissional das ciências agrárias, seja capaz de dominar suas ferramentas principais; por isso, iremos analisar mais detalhadamente essa função que faz parte do processo administrativo.

Como você deve estar lembrado, existem três níveis de planejamento: estratégico, tático e operacional.

Para começar nosso estudo sobre o planejamento estratégico, vale a pena conhecer a origem da palavra estratégia, que é muito interessante: ela foi criada na Grécia antiga, a partir da palavra *strategos*, formada a partir da aglutinação de *stratos*, (multidão, exército) com *agos* (líder ou chefe), que por sua vez é originada de *agein* (verbo que queria dizer comandar ou liderar); *strategia*, então, literalmente seria arte ou ofício do *strategos*, o general (GRAMÁTICA, [s.d.]). Com o passar do tempo, o termo deixou de ser exclusivamente militar e passou a abranger as mais diferentes áreas, mas sempre relacionado aos métodos, planos ou manobras utilizadas para atingir um resultado (GRAMÁTICA, [s.d.]).

É por isso que o planejamento onde são estabelecidas as principais estratégias da empresa é chamado de planejamento estratégico. Então, quais as ferramentas que podem ser utilizadas para definir os objetivos e metas de longo prazo da empresa, assim como suas linhas principais de atuação?

Hoje, existe uma enorme quantidade de literatura e treinamentos especializados nessa área, mas o mecanismo fundamental é o mesmo: é preciso efetuar uma **análise dos ambientes externo e interno** da empresa, ou seja, estudar como ela está em relação aos concorrentes e como está o ambiente à sua volta.

Um dos primeiros registros de estruturação do planejamento estratégico ocorreu em 1949, quando a empresa Dupont resolveu criar um plano estratégico corporativo, com o objetivo de nortear sua atuação no mercado (INSTITUTO MONTANARI, [s.d.]). Com o crescimento do número de empresas que também elaboraram planos estratégicos para suas corporações, uma equipe do Instituto de Pesquisa da Universidade de Stanford, chefiada por Albert S. Humphrey iniciou uma pesquisa, a partir de 1960, que deu origem à famosa matriz SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*), que em português corresponde a Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças (MOREIRA, 2014).

Essa pesquisa foi financiada por empresas privadas que buscavam identificar falhas nos seus processos de planejamento empresarial e como poderiam desenvolver melhores modelos de mudança de gestão. Assim, o modelo SWOT foi desenvolvido para ser o ponto inicial de um processo de planejamento estratégico.

Como então analisar as Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças da matriz SWOT? O primeiro passo dessa análise é o estudo do ambiente (externo) onde a organização está inserida – lembra da teoria dos sistemas? – analisando aqueles fatores que, apesar de estarem fora do controle das empresas, precisam ser conhecidos e monitorados por conta da sua importância. Dentre os fatores que estão à volta da empresa e que podem impactá-la de forma direta, podemos citar os demográficos, econômicos, políticos, sociais, tecnológicos, institucionais, legais, dentre outros.

A análise desses fatores externos vai apontar ameaças e oportunidades para o crescimento de uma empresa. Ainda que essas ameaças e oportunidades afetem de forma homogênea todas as concorrentes de um dado mercado, aquelas organizações que melhor perceberem e se adaptarem a essas condições do ambiente externo poderão aproveitar melhor as oportunidades e reduzir o dano das ameaças.

Não se pode perder de vista a necessidade de projetar cenários do porvir, identificando quais as tendências com maior probabilidade de ocorrerem no futuro. Fontes de informação como a imprensa, publicações dos órgãos governamentais e de entidades de classe podem fornecer elementos fundamentais para essa projeção, auxiliando no planejamento dos objetivos, metas e estratégias da empresa.



### Exemplificando

A mudança no perfil demográfico do Brasil sinaliza que, nos próximos anos, ocorrerá um aumento na população idosa. Esse é um fator que poderá afetar de forma diferenciada muitos setores, inclusive o agrícola. Uma pesquisa por meio de aplicação de questionário realizada por Mendonça (2010) identificou que consumidores acima de 60 anos, entre outras coisas, optam por uma alimentação diária voltada para a saúde (com preferência por carnes magras, por exemplo) e consideram a qualidade nutricional do alimento como o atributo mais importante para sua escolha, acima do preço. Produtores de carne e de outros alimentos devem atentar para essas informações.

Após a análise externa, no momento seguinte, a empresa irá focar na análise interna, identificando os pontos fortes e fracos da organização diante dos seus concorrentes. A partir dela, basicamente, os pontos fortes de uma empresa frente à concorrência devem ser ressaltados e os pontos fracos devem ser corrigidos ou pelo menos terem seus efeitos minimizados.



### Exemplificando

Pontos fortes ou fracos devem ser sempre considerados em relação aos concorrentes: um produtor de suínos cuja propriedade esteja localizada próxima a regiões produtoras de grãos conseguirá obter esses alimentos a um custo menor do que o produtor que tenha que pagar um elevado custo de transportes desses alimentos para sua propriedade. Isso representa uma força do primeiro em comparação a uma fraqueza do segundo, mas não esqueça que outros fatores devem ser analisados.

O foco das forças e das fraquezas é mais voltado para o presente; enquanto a análise das ameaças e oportunidades foca mais o futuro, ou seja, considera-se tanto o que está acontecendo quanto o que pode vir a acontecer (BASTOS, [s.d.]).



### Assimile

Análise SWOT é um diagnóstico estratégico de uma empresa considerando suas forças e fraquezas em relação aos concorrentes e às ameaças e oportunidades visualizadas no ambiente externo onde a empresa está inserida.

A Figura 3.4 apresenta, de forma resumida, o que deve ser classificado em cada um dos quadrantes.

Figura 3.4 | Quadro explicativo do SWOT

Ambiente Interno	<h3>Forças</h3> <ul style="list-style-type: none"><li>• Atributos únicos do negócio;</li><li>• Leva em direção aos objetivos.</li></ul>	<h3>Fraquezas</h3> <ul style="list-style-type: none"><li>• O que a empresa não faz bem e poderia ser melhor;</li><li>• Afasta dos objetivos.</li></ul>
Ambiente Externo	<h3>Oportunidades</h3> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disponível no mercado;</li><li>• Não explorado nem pela empresa e nem pelos concorrentes;</li><li>• Alinhado à visão e estratégia.</li></ul>	<h3>Ameaças</h3> <ul style="list-style-type: none"><li>• Potencial em prejudicar a performance do negócio;</li><li>• Político, Social, Econômico ou tecnológico.</li></ul>

Fonte: <http://movimentoimpactoglobal.com.br/matriz-swot/matriz-analise-swot-como-fazer-uma-figura-01-2/>. Acesso em: 15 nov. 2018.

Após a realização do diagnóstico do ambiente onde a empresa está inserida e da análise das suas forças e fraquezas, o passo seguinte é o estabelecimento da linha estratégica fundamental da empresa. Assim, a partir da análise SWOT existem quatro estratégias fundamentais a serem seguidas por uma empresa para que ela alcance os seus objetivos, cuja escolha dependerá da predominância de ameaças ou oportunidades no ambiente externo e da predominância de forças ou fraquezas em relação aos concorrentes: **sobrevivência**, **manutenção**, **crescimento** ou **desenvolvimento** (SELEM, [s.d.]). Vamos conhecer cada uma delas de forma mais detalhada?

Existem situações enfrentadas por algumas empresas que combinam o pior de dois cenários: no ambiente externo há uma predominância de ameaças sobre as oportunidades e a empresa apresenta uma predominância de fraquezas sobre as forças quando comparada aos seus concorrentes. Em um cenário assim, não dá para sonhar muito, concorda? Nessa situação, o foco principal da empresa deve ser o de não abandonar as suas atividades essenciais, mesmo que, para isso, seja necessário tomar medidas difíceis para garantir a sobrevivência. Ao mesmo tempo é necessário desenvolver estratégias para resolver os problemas internos, enquanto são aplicadas decisões para minimizar o efeito das ameaças

e potencializar as oportunidades. Nessas situações vale lembrar de um antigo provérbio oriental que diz que é melhor perder os anéis do que ficar sem os dedos...

Essa estratégia pode se desdobrar em decisões como a redução de custos e o encerramento de atividades em áreas de baixo retorno ou que possam ser vendidas para gerar recursos para as áreas fundamentais.

Uma outra estratégia possível ocorre quando a empresa percebe que irá enfrentar um ambiente adverso, mas seu diagnóstico interno indica que ela está mais preparada para enfrentá-lo do que os seus concorrentes, fazendo-a optar por atuar de forma a manter as posições já conquistadas, podendo para isso recorrer a alternativas de **manutenção** como: especialização, onde a empresa concentra seus esforços em uma única ou poucas atividades nas quais apresente vantagens em relação aos seus concorrentes; estabilidade, cujo foco é a minimização dos efeitos de um ambiente adverso, de forma a não perder mercado; e o nicho, quando a empresa decide atender um grupo de clientes ou uma região específica, buscando a predominância nesse mercado.

A terceira estratégia que uma empresa pode utilizar para atingir os objetivos e metas estipulados no planejamento estratégico dela acontece quando o cenário apresenta predominância de oportunidades sobre as ameaças, mas a empresa identifica algumas fragilidades em relação aos seus concorrentes. Nessa situação, a empresa opta pelo **crescimento**, mas estabelece limites para sua atuação, podendo desenvolver opções como: inovar em produtos e ou processos; estabelecer parcerias com outras empresas; expandir para novos mercados.

O último tipo de estratégia possível ocorre quando uma empresa que apresenta superioridade em relação aos concorrentes é brindada com um cenário favorável. O que diferencia a estratégia do **desenvolvimento** em relação ao crescimento é a possibilidade de construir novos negócios. Para isso, a empresa pode: desenvolver novos mercados para seus produtos; desenvolver novos produtos ou serviços para os mercados atuais; ou buscar a diversificação, que tanto pode ser horizontal (quando a empresa adquire empresas concorrentes ou que oferecem produtos ou serviços que podem ser utilizados para aumentar o seu faturamento) quanto vertical (quando a empresa incorpora etapas do processo produtivo que antes eram realizadas externamente) (BOGARI, [s.d.]). A Figura 3.5 apresenta um resumo das quatro estratégias fundamentais:

Figura 3.5 | As quatro estratégias fundamentais

			<b>Ambiente interno</b>	
			<b>Predominância de</b>	
			<b>Fraquezas</b>	<b>Forças</b>
<b>Ambiente externo</b>	<b>Predominância de</b>	<b>Ameaças</b>	<b>Sobrevivência</b>	<b>Manutenção</b>
		<b>Oportunidades</b>	<b>Crescimento</b>	<b>Desenvolvimento</b>

Fonte: elaborada pelo autor.

O desenvolvimento de estratégias empresariais é um tema bastante amplo, para o qual existem capacitações específicas que são muito úteis para o profissional de qualquer área de formação que venha a exercer cargos de gestão. O que você aprendeu aqui é como uma porta de entrada para esse tema tão amplo.

Você viu que a análise ambiental é imprescindível para determinar quais as estratégias mais adequadas para uma empresa atingir os seus objetivos. Então, o que podemos dizer a respeito do setor agrícola brasileiro? Qual o seu nível atual de complexidade e o que podemos prever em relação ao futuro? Que tal analisar o setor e responder a essas importantes perguntas?

Para essa análise, reflita se você tem na sua família algum parente da geração dos seus pais que passou a infância na roça, ou algum conhecido na mesma faixa etária que viveu essa experiência. Se chegou à conclusão que sim, você já deve ter ouvido que, no passado, as propriedades rurais eram caracterizadas por uma grande diversidade produtiva na mesma fazenda.

Essa característica está associada a algumas características do setor e do próprio país de algumas décadas atrás: boa parte da população morava no campo, e havia dificuldades de acesso e comunicação em muitas dessas regiões. Como resultado, o produtor rural tinha que ser um misto de muitas ocupações: além de saber cuidar da plantação, ele tinha que entender de pastagens, criação e doenças de animais, construção, carpintaria, eletricidade e muitas outras coisas.

As mulheres do campo, além de saberem cozinhar todo tipo de iguarias de origem animal e vegetal, também se envolviam com as plantações e a criação de animais, além de serem “médicas”, “professoras”, “costureiras”, dentre outras.

Naquela época, as propriedades rurais desenvolveram uma autossuficiência em muitos aspectos. Era comum que em uma mesma propriedade ou em uma região fosse produzido o arroz, a mandioca, o milho, o feijão, a carne, leite, ovos, a rapadura e o açúcar, as verduras e frutas, além de pães, biscoitos e doces.

Contudo, hoje, a realidade do meio rural é bem diferente, não é mesmo? Quase todas as propriedades agrícolas contemporâneas se especializaram na produção de um ou poucos produtos. Em vez de propriedades pouco conectadas e autossuficientes, o cenário atual é de uma interdependência da produção agrícola com setores que lhe fornecem insumos de produção e para os quais as fazendas vendem seus produtos. Esse setor passou a ser denominado, a partir do final dos anos 1950 de agronegócio, traduzido do inglês *agribusiness*.

Originalmente, o termo *agribusiness* descreve a soma das operações de produção e distribuição de suprimentos agrícolas, das operações de produção nas unidades agrícolas, do armazenamento, processamento e comercialização dos produtos agrícolas e itens produzidos a partir deles (DAVIS; GOLDBERG, 1957).

Nesse processo de integração, a produção agrícola tornou-se altamente especializada e uma usuária intensiva de tecnologia. Perceba que o ato de comer um lanche em uma loja de uma rede de *fast-food* envolve uma enorme cadeia, que começa desde os geneticistas que trabalharam no desenvolvimento de variedades mais produtivas, passa pelas empresas que produzem adubos, continua pelas que produzem defensivos agrícolas, pelas empresas que produzem as máquinas e equipamentos envolvidos nas diferentes etapas de produção, indo até a colheita e depois todos os envolvidos nas etapas de processamento e transporte até que os ingredientes cheguem e sua refeição seja preparada. Você já tinha se dado conta disso?

Contudo, esse processo não foi homogêneo, e um dos grandes problemas do setor agrícola na atualidade é a existência de bolsões de pobreza no campo, especialmente, em regiões como o Nordeste e o Norte do Brasil. O enfrentamento desse problema é um dos grandes desafios para o setor: o Censo Agropecuário de 2006 apontou que, no Nordeste, 46,4% dos estabelecimentos rurais são dirigidos por pessoas analfabetas (VIEIRA FILHO, 2014).

O fato de você e milhares de outros jovens estarem matriculados em cursos superiores ligados ao agronegócio comprova a importância do investimento em capital humano para acompanhar a evolução tecnológica da área, além da necessidade de recursos financeiros, tema da nossa próxima seção.

A agricultura brasileira apresenta um futuro promissor. Para o CEO da SLC, Aurélio Pavinato, boa parte dos 180 milhões de hectares de pastagens brasileiras, com um manejo adequado, poderia ser destinada à agricultura sem redução da produção de carne nem prejudicar o meio ambiente ou usar áreas de conservação (MANO, 2018), além dos milhões hectares de terras férteis e inexploradas, muitas delas em áreas de elevada pobreza, que podem ser incorporadas à produção agrícola moderna, podendo mudar a realidade de muitas pessoas.

O Brasil possui um forte mercado interno e pode ofertar alimentos com baixos custos de produção e processamento pelos grandes volumes de produção, sendo um dos cinco países do mundo que apresenta a combinação de população urbana superior a 80 milhões de habitantes, área agricultável superior a 30 milhões de hectares e PIB superior a 1 trilhão de dólares (BARROS, 2012).

Desde o final da década de 1970, após uma estagnação inicial (o crescimento da safra entre 1977 e 1991 foi de apenas 23%) chegamos a 237,7 milhões de toneladas de grãos, na safra 2016/2017 (o recorde dos últimos anos), sendo a produtividade a principal responsável pelo crescimento da produção, o que reduziu a pressão pelo desmatamento de novas áreas (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO, 2018).

A maior expansão de área plantada se deu no Cerrado, região considerada imprópria para a agricultura, até os anos 1970, mas que, no final dos anos 2010, apresentava cerca de 100 milhões de hectares cultivados (LOPES; GUIMARÃES; RAMOS, [s.d.]). Essa expansão ocorreu pela grande quantidade de tecnologias específicas para essas condições, tornando o Brasil uma referência mundial em agricultura tropical, fazendo com que o nosso país seja um grande protagonista mundial na exportação de bens agrícolas, conforme estudamos na Seção 2.3.



### **Reflita**

As previsões indicam que, em 2050, o mundo terá mais de 9 bilhões de pessoas, o que, em conjunto com a redução da pobreza, significarão uma necessidade de aumento de 70% na produção agrícola até lá, em um cenário de disponibilidade limitada de terras agricultáveis e água (SLC, 2018). Qual a necessidade de criação e transferência de tecnologia agrícola que permita aumentar a produção minimizando os impactos ao meio ambiente?



## Dica

Um dos maiores desafios da humanidade é a conciliação da produção agrícola com a preservação ambiental. Infelizmente, posições extremistas (tanto por parte do agronegócio quanto dos ambientalistas) têm recebido muito destaque ajudando a amplificar as diferenças entre esses agentes. Contudo, existem excelentes iniciativas de harmonização desses interesses. Na reportagem a seguir como a preocupação de atender aos desejos do consumidor levou um grupo de pecuaristas a optar por um manejo diferenciado do gado de corte: G1. GLOBO RURAL. **Selos de boi sustentável e orgânico valorizam carne e ajudam a preservar o Pantanal.**

## Sem medo de errar

Agora é o momento de aplicarmos o que aprendemos na resolução de uma situação prática. Estamos acompanhando a trajetória de Davi na Papyrus, e vimos que, na seção anterior, ele conseguiu que os componentes do processo administrativo da Papyrus atendessem às recomendações da empresa certificadora, garantindo que a empresa continuasse vendendo para os mercados europeu e norte-americano. Agora, ele foi apresentado com um novo desafio: colaborar no processo decisório a respeito da estratégia a ser seguida pela empresa e opinar sobre a viabilidade da aquisição de uma nova área para exploração sustentável de madeira.

Nesse processo, Davi deve fazer uma análise dos ambientes interno e externo da Papyrus, para tomar a decisão. Para isso, ele deve montar a matriz SWOT, a partir das informações disponíveis.

Começando pela análise do ambiente interno temos:

### Pontos Fortes:

- Equipes de trabalho mais capacitadas a seguirem os padrões das empresas certificadoras;
- Disponibilidade de recursos financeiros na Papyrus e acesso a taxas de juros competitivas caso seja necessário.

### Pontos Fracos:

- Algumas máquinas a serem utilizadas não estão em bom estado de conservação e alguns funcionários precisam ser mais bem treinados.

Já com relação ao ambiente externo, a análise é a seguinte:

Ameaças:

- Atuação de algumas empresas de forma antiética, pois tentam ludibriar clientes e empresas certificadoras.

Oportunidades:

- A área à venda está próxima, o que facilita o deslocamento de pessoas e equipamentos;
- O mercado de madeira certificada está crescendo em todo mundo, com forte aumento da demanda e dos preços;
- O crescimento da fiscalização que contribuirá para a redução do número de empresas desonestas no mercado.

Em resumo, de forma simplificada, as forças superam as fraquezas e as oportunidades superam as ameaças. Nesse cenário, a empresa pode e deve optar pela estratégia de desenvolvimento, que implica ampliação dos negócios como pode ser comprovado na Matriz SWOT a seguir:

Figura 3.6 | As quatro estratégias fundamentais a partir da análise SWOT

			Ambiente interno	
			Predominância de	
			Fraquezas	Forças
Ambiente externo	Predominância de	Ameaças	Sobrevivência	Manutenção
		Oportunidades	Crescimento	Desenvolvimento

Fonte: elaborada pelo autor.

Por isso, a empresa deve aproveitar a oportunidade e adquirir as operações que estão sendo oferecidas, cuidando para investir de forma a garantir que a obediência aos padrões do manejo ambiental sustentável determinados pela certificadora seja mantida na nova área a ser explorada pela Papirus.

## Um cenário complicado

### Descrição da situação-problema

Felipe é estrategista da Agrotendências, uma empresa de consultoria que foi contratada para auxiliar o planejamento estratégico de uma grande multinacional brasileira do setor de alimentos.

Nos últimos dois anos, essa multinacional amargou prejuízos, o que, aliado aos conflitos entre os grupos controladores, fez com que a diretoria fosse demitida, sendo estabelecida uma nova gestão, que contratou a Agrotendências para auxiliá-la.

As margens, os indicadores de resultados e o fluxo de caixa têm apresentado um comportamento muito ruim, que resultou em uma significativa queda no valor das ações da empresa.

Além disso, algumas aquisições que a empresa efetuou recentemente têm sido objeto de questionamento, pois há indícios que o valor pago foi muito superior ao razoável e hoje a empresa apresenta um elevado grau de endividamento.

O setor em que a multinacional atua, em geral, tem apresentado taxas de crescimento modestas, contudo os seus principais concorrentes conseguiram crescer mais do que a multinacional brasileira.

Recentemente, a empresa esteve envolvida em um escândalo de suborno de fiscais sanitários que estava associado à tentativa de ocultar a contaminação por bactérias de produtos destinados à exportação. Esses problemas levaram à prisão de alguns executivos da empresa e à suspensão de diversos contratos de exportação.

Diante desse cenário, qual deverá ser a estratégia a ser empregada pela multinacional?

### Resolução da situação-problema

É um enorme desafio que o Felipe irá enfrentar, não é mesmo? Vamos analisar inicialmente o ambiente externo: se por um lado as taxas de crescimento do setor são modestas, a imagem da empresa está muito arranhada com os escândalos e seu crescimento é inferior ao dos concorrentes.

O maior problema é a situação interna: a multinacional amargou prejuízos nos últimos anos, passou por uma mudança recente na equipe de gestão, o valor das ações caiu porque os resultados têm sido ruins e a empresa está endividada.

Em resumo, as fraquezas da empresa são maiores do que suas forças, e o ambiente, hoje, apresenta muito mais ameaças do que oportunidades. Por isso, não há outra estratégia a ser aplicada que não a da sobrevivência, como pode ser visto na matriz SWOT a seguir:

Figura 3.6 | As quatro estratégias fundamentais a partir da análise SWOT

			Ambiente interno	
			Predominância de	
			Fraquezas	Forças
Ambiente externo	Predominância de	Ameaças	Sobrevivência	Manutenção
		Oportunidades	Crescimento	Desenvolvimento

Fonte: elaborada pelo autor.

Isso quer dizer que a empresa deve se concentrar nas suas atividades essenciais, deixar os negócios secundários ou que não geram o lucro esperado, além de reduzir o endividamento. O acompanhamento dos resultados deve ser muito próximo para que a empresa possa superar esse momento difícil e conquistar uma posição de estabilidade.

## Faça valer a pena

**1.** A matriz SWOT é uma ferramenta cujo uso se popularizou nas mais diferentes organizações. Em um cenário onde as forças de uma empresa predominam sobre as fraquezas e as ameaças do ambiente predominam sobre as oportunidades, a estratégia que deve ser utilizada pela empresa deve ser:

Assinale a alternativa correta:

- a) Manutenção.
- b) Sobrevivência.
- c) Transformação.
- d) Crescimento.
- e) Desenvolvimento.

**2.** A importância do planejamento tem feito com que muitas empresas busquem capacitar seus tomadores de decisão nas melhores ferramentas dessa prática. Sobre esse assunto, analise as assertivas a seguir e marque V para verdadeiro ou F para falso:

( ) A análise SWOT deve se concentrar nos aspectos internos da organização, pois as ameaças e oportunidades são as mesmas para todos as concorrentes de um dado mercado.

( ) A matriz SWOT está associada à teoria dos sistemas, pois ambas abordam a empresa como um sistema composto de diversas partes que está inserido em um ambiente que o influencia.

( ) A escolha entre as quatro estratégias fundamentais, antes da realização da análise SWOT, dependerá tanto dos objetivos da empresa quanto da análise do ambiente externo e interno.

( ) As quatro estratégias fundamentais oriundas da análise SWOT são: sobrevivência, manutenção, crescimento e desenvolvimento.

Agora, assinale a única alternativa que apresenta a sequência correta:

- a) V, F, V, V.
- b) F, V, F, V.
- c) V, F, F, V.
- d) V, V, F, F.
- e) F, F, V, V.

**3.** O Brasil, hoje, desempenha um papel fundamental no cenário agrícola mundial, com posições de destaque em diversas culturas e também na pecuária.

Sobre esse assunto, leia as duas assertivas a seguir:

I - O Brasil vem apresentando crescimento da safra de grãos desde 1970, sendo o Cerrado a área onde esse processo se deu de forma mais característica

PORQUE

II - Nessa região, assim como no resto do país, o fator mais importante para crescimento da produção foi o aumento da área plantada, baseada na tecnologia de produção agrícola de regiões de clima temperado.

A partir das asserções apresentadas, avalie a relação entre elas indicando a única alternativa correta:

- a) As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa da I.
- b) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa da I.
- c) A asserção I é uma proposição verdadeira, e a asserção II é uma proposição falsa.
- d) A asserção I é uma proposição falsa, e a asserção II é uma proposição verdadeira.
- e) As asserções I e II são proposições falsas.

## Financiamento da produção agrícola – investimento e custeio

### Diálogo aberto

Olá, aluno! Vamos continuar analisando uma situação ligada à questão ambiental e abordar um tema fundamental para a produção agrícola em todo o mundo: o financiamento.

Nem sempre os empreendedores dispõem de recursos financeiros suficientes para os investimentos necessários em suas empresas, e os que dispõem nem sempre querem empreender. Por isso, desenvolver mecanismos que permitam que as atividades produtivas tenham acesso a crédito por meio de financiamentos, especialmente aquelas cujo tempo de retorno dos recursos investidos é mais longo, é fundamental para que a economia de um país cresça de maneira sustentável.

Assim, ao proporcionar mecanismos adequados de financiamento, ocorrerá um aumento de investimentos produtivos, que, por sua vez, irão estimular a criação de empregos e a geração de renda no país, resultando em crescimento econômico e melhoria na qualidade de vida da população.

É com esse entendimento que iremos conhecer o próximo desafio que Davi irá enfrentar: vamos a ele? Após ser bem-sucedido nos dois processos anteriores, a participação do Davi nas decisões estratégicas da Papyrus tem sido cada vez mais frequente. A integração entre as duas propriedades (você se lembra que a Papyrus adquiriu uma grande área de floresta nativa próxima a ela?) está sendo um sucesso, e, com isso, o volume de trabalho tem crescido bastante, trazendo uma tendência de aumento no volume de madeira extraída nos próximos anos.

Com o bom resultado da empresa e um futuro promissor, Davi foi convocado para uma reunião de planejamento para analisar uma outra oportunidade de negócios: uma grande propriedade rural que era utilizada para extração ilegal de madeira passou por uma ação intensa de fiscalização e, com a elevada multa aplicada, os proprietários decidiram colocá-la à venda para levantar recursos. A exploração irresponsável deixou a área muito degradada e a baixa fertilidade do solo não a torna adequada para uma exploração agrícola intensiva com culturas anuais.

Um dos sócios está interessado em cultivar dendê (*Elaeis guineenses* Jacq.), cujas características permitem que ele seja cultivado como floresta, o

que permite a recuperação ambiental e a geração de empregos, sendo que a melhoria das condições de vida nas áreas em que atua é um dos objetivos da empresa.

A maioria dos sócios concorda com essa diversificação de operações da empresa, contudo, eles não estão dispostos a investir capital próprio nessa empreitada. Por isso, Davi ficou encarregado de responder a duas perguntas: existe algum programa governamental que ofereça crédito para essa atividade? Quais as condições oferecidas?

Agora é com você: tenho certeza que, com a leitura do material, você conseguirá responder a essas perguntas e conhecerá muito mais sobre o financiamento das atividades agrícolas. Bom trabalho, e não se esqueça de realizar as atividades do portal e tirar as dúvidas com seu professor!

### Não pode faltar

---

Após termos conhecido os principais aspectos da economia rural e a utilidade do processo administrativo (planejamento, administração, direção e controle), precisamos abordar um tema fundamental para a produção agrícola: o financiamento. Para isso, precisamos dizer que, desde o início da sociedade humana, surgiram os primeiros empreendimentos e empreendedores. Contudo, nem sempre uma boa ideia é acompanhada de recursos para sua implementação e, por outro lado, nem sempre quem tem recursos financeiros disponíveis tem o desejo e/ou a disposição de empreender.

Esses agentes com interesses complementares deram origem a um mercado, em que a interação entre demanda e oferta ocorre em relação aos recursos financeiros. Por isso, se considerarmos o dinheiro como a mercadoria desse mercado, o seu preço será a taxa de juros, cujo valor irá mudar de acordo com as forças atuantes deste.

Obviamente, essa é uma simplificação de um tema de elevada complexidade, mas que nos permite perceber que existem usos alternativos para os recursos financeiros. Por isso, tanto quem empresta exige uma remuneração, tanto quem toma emprestado se dispõe a pagar pelo uso do recurso.

Ajustando nosso foco para a atividade agrícola, é preciso, antes de tudo, entender uma diferença fundamental em relação à boa parte das atividades industriais e da prestação de serviços: nessas últimas, o tempo entre compra de insumos e a venda do produto final pode ser de dias ou semanas. No setor agrícola, nas culturas anuais, ainda que o processo seja mais rápido, são necessários alguns meses, podendo chegar a anos em culturas perenes e

algumas atividades florestais, ou mesmo na criação de alguns animais. Além disso, existem outras duas características da atividade agrícola que afetam a sua necessidade de financiamento. Vamos conhecê-las?

A primeira é que as etapas iniciais do ciclo de produção agrícola, normalmente, correspondem à maior parte dos gastos dos produtores. Isso aumenta a necessidade de recursos financeiros, pois cada etapa do processo precisa ocorrer no momento certo, já que os processos biológicos não podem ser interrompidos. A segunda refere-se ao fato de que a agricultura moderna está baseada na utilização de máquinas, equipamentos e insumos de valores cada vez maiores, além da necessidade de vultuosos investimentos em infraestrutura.

Esse conjunto de motivos fez com que, no Brasil, o governo tenha tomado para si a responsabilidade de oferecer recursos financeiros para a agricultura, por meio do Crédito Rural. Mas, mesmo nos financiamentos fornecidos pelo governo, o agricultor irá pagar juros; por isso, é necessário que o empreendedor do agronegócio conheça bem as condições dos programas oferecidos para fazer as melhores escolhas.

Outra constatação importante é a de que quanto maior a utilização de tecnologias modernas de produção para atender as crescentes exigências do mercado, mais o financiamento da produção se torna um fator crítico para o sucesso da atividade agrícola. Como profissional das ciências agrárias, você não deve nunca esquecer que uma má condução dos aspectos gerenciais pode comprometer um processo considerado impecável em termos de atendimento às questões técnicas. Por isso, tanto entender os mecanismos de mercado, quanto saber utilizar corretamente os instrumentos de financiamento são fundamentais para o sucesso da produção agrícola no cenário atual.

Para começarmos, precisamos diferenciar os três tipos principais de financiamentos agrícolas. Você sabe quais são?

Em primeiro lugar, há os recursos para o custeio, que são utilizados para pagar custos recorrentes de produção como a compra de insumos, tais como: sementes, defensivos, combustíveis, dentre outros. Por isso, normalmente, o pagamento do financiamento ocorre após alguns meses da liberação do recurso financeiro, pois o produtor já terá efetuado a colheita.

Já os recursos para investimentos são utilizados para comprar um bem ou serviço durável, ou seja, a aquisição ocorrerá apenas uma vez, mas o benefício se estenderá por muito tempo, como por exemplo a compra de uma colheitadeira. Consequentemente, nesse tipo de investimento é comum que o produtor rural só comece a pagar depois de alguns anos (há um prazo de carência) e esse pagamento se estenda por um período de vários anos.

Por fim, existem situações em que o produtor deseja evitar a venda dos seus produtos na época da colheita – em que normalmente os preços são menores, esperando um momento para obter uma melhor remuneração. Para isso ele necessitará de recursos para manter os seus produtos armazenados. Esses são os recursos para comercialização (MELHORTAXA, 2017).



### Assimile

As diferentes modalidades de financiamento agrícola são: custeio (normalmente prazos de pagamentos são mais curtos, medidos em meses); investimento (como o benefício dura muitos anos, pode haver um prazo de carência onde não ocorrem pagamentos e o período de pagamento ocorre em um prazo mais longo, medido em anos) e comercialização, para permitir que o produtor espere por melhores preços para vender seu produto.

No Brasil, a partir de 2003, as políticas públicas relativas ao crédito rural, seguro da produção, garantia de preços e comercialização, bem como as diretrizes para a Assistência Técnica e Extensão Rural são agrupadas em um documento com vigência anual: o Plano Safra (SANTANDER, [s.d.]).

Assim como os demais instrumentos de política agrícola, o Plano Safra é atualizado a cada ano, sendo que o seu lançamento ocorre no início do segundo semestre, pois o ano agrícola brasileiro vai de 1º de julho até 30 de junho, acompanhando a época de chuvas na maioria das regiões do Brasil (MAPA, 2018b; BRANCO, 2017a).

Nesse estudo, o foco será direcionado ao Plano Agrícola e Pecuário (PAP) 2018/2019, o último disponível na época de elaboração desse material. O volume de recursos é impressionante: foram disponibilizados R\$ 194,3 bilhões, sendo R\$ 600 milhões para a subvenção ao prêmio do seguro rural, R\$ 2,6 bilhões para apoio à comercialização e R\$ 191,1 bilhões para o crédito rural, sendo que destes, R\$ 153,7 bilhões terão juros controlados e R\$ 37,4 bilhões serão ofertados a juros livres, dos quais R\$ 27,18 bilhões virão de recursos oriundos da emissão de Letras de Crédito do Agronegócio (LCAs) (MAPA, 2018a).

Como boa parte dos recursos para o crédito rural no Brasil é oriunda do BNDES, vamos primeiro conhecer cada um dos principais programas, ok?

O primeiro é o **Programa Nacional de Apoio ao Médio Produtor Rural – PRONAMP**, destinado tanto ao custeio agrícola e pecuário quanto

ao investimento em atividades agropecuárias de médios produtores rurais. Assim, no Plano Agrícola 218/19, proprietários, posseiros, arrendatários e parceiros que possuam Receita Operacional Bruta/Renda Anual acima de R\$ 415 mil e até R\$ 2.000.000,00 podem ser atendidos por esse programa (FAEP, 2018).



### Assimile

A classificação dos produtores rurais é determinada pelo enquadramento estabelecido pelo Banco Central, conforme a Receita Bruta Anual da atividade. Para o Plano de Safra 2018/2019, as Resoluções Bacen nº 4.665 e 4.666 estabeleceram os seguintes limites (FAEP, 2018):

Pequeno produtor: Até R\$ 415 mil

Médio produtor: acima de R\$ 415 mil até R\$ 2 milhões

Grande produtor: acima de R\$ 2.000.000,00

Para a safra 2018/2019, os recursos de até de 1,5 milhão por produtor (MAGGI e ARAÚJO, 2019) podem ser utilizados para aquisição de itens relativos a bens e serviços de atividade produtiva e de serviços, destinados a promoverem o aumento da produtividade e da renda do produtor rural, ou economia dos custos de produção. É preciso elaborar um projeto de investimento (SICREDI, [s.d.]) e a taxa de juros é de 6% ao ano (MAGGI, ARAÚJO, 2019).

Reconhecendo a necessidade de inovação tecnológica na produção agropecuária, o governo destinou, para a Safra 2018/2019, R\$ 1,15 bilhão para o **INOVAGRO** - Programa de Incentivo à Inovação Tecnológica na Produção Agropecuária, com taxa de Juros de 6,0% a.a., sendo que cada produtor individual poderá financiar até R\$ 1,3 milhão para incorporação de inovações tecnológicas nas propriedades rurais, visando ao aumento da produtividade e melhoria de gestão (MAPA, 2018a). Por exemplo, podem ser adquiridos reprodutores e matrizes com registro genealógico, projetos de geração e distribuição de energia alternativa à eletricidade convencional, equipamentos e serviços de agricultura de precisão, automação, adequação e construção de instalações. O prazo máximo de financiamento é de 10 anos com 3 anos de carência (MAPA, 2018a).

O **MODERAGRO** é um dos programas mais abrangentes, pois se destina a projetos de modernização e expansão da produtividade nos setores agropecuários, e para ações voltadas à recuperação do solo e à defesa animal. Inclui diversas culturas e criações, pesca, instalações destinadas à guarda de máquinas e implementos agrícolas e a estocagem de insumos agropecuários,

aquisição, transporte, aplicação e incorporação de corretivos agrícolas e aquisição de matrizes e de reprodutores. Para a Safra 2018/2019, o prazo máximo é de 10 anos com 3 anos de carência. A taxa de Juros é fixa de 7% a.a. ou pós-fixada, de até 1,28% ao ano acrescida de atualização monetária (BNDES MODERAGRO, 2019).

O **BNDES AGRO** disponibiliza recursos para construção e ampliação de armazéns pelas agroindústrias e à aquisição de pulverizadores aéreos agrícolas. Para a Safra 2018/2019, a taxa de juros é da Taxa de Longo Prazo (TLP) + 1,45% a.a. mais a taxa do agente financeiro negociada com o cliente, de até 2,25% a.a. O prazo é de até 12 anos, com até 3 anos de carência (BNDES AGRO, 2019).

Específico para máquinas e equipamentos, o **MODERFROTA** financia até 90% do valor de tratores, colheitadeiras, plataformas de corte, pulverizadores, plantadeiras, semeadoras e equipamentos para beneficiamento de café. Para a Safra 2018/2019, produtores com faturamento anual de até R\$ 90 milhões pagam juros de até 7,5% a.a. e os que possuem faturamento anual superior a R\$ 90 milhões pagam até 9,5% a.a., sendo que o prazo máximo é de 7 anos com até 14 meses de carência (MAPA, 2018a).

Buscando apoiar os produtores que buscam superar dificuldades impostas pelo clima, o **MODERINFRA** destina recursos para o desenvolvimento da agropecuária irrigada sustentável, bem como para o incentivo à utilização de estruturas de produção em ambiente protegido e para a proteção da fruticultura em climas temperados contra a incidência de granizo. Para a Safra 2018/2019, o prazo máximo é de 10 anos, com 3 anos de carência, enquanto a taxa de juros é de 7% a.a. (MAPA, 2018a).

Visando reduzir o déficit de estruturas de armazenagem existente no Brasil, o governo lançou o **PCA - Programa para Construção e Ampliação de Armazéns**, que, para a Safra 2018/2019 dispõe de R\$ 2,150 bilhões para financiar a construção, ampliação, modernização ou reforma de armazéns (MAPA, 2018a). A taxa de juros é de 5,25% a.a. para armazenagem de grãos de unidades com capacidade de até 6.000 toneladas e de 6,00% a.a. para os demais investimentos. O prazo máximo de financiamento é de 15 anos, com até 3 anos de carência (MAPA, 2018a).

Dada a importância da questão ambiental, existe o **Programa para Redução da Emissão de Gases de Efeito Estufa na Agricultura - PROGRAMA ABC**, que disponibiliza recursos para investimentos que contribuam para a redução de impactos ambientais causados por atividades agropecuárias. É um dos que apresenta maiores limites de valores, que, no caso do ABC Ambiental, na safra 2018/2019, podem chegar até

R\$ 5,0 milhões; com taxa de juros de até 5,25% ao ano, para adequação ou regularização ambiental das propriedades rurais, recuperação de áreas degradadas, e planos de manejo florestal sustentável para agricultura orgânica (MAPA, 2018a).

Para outras finalidades, como recuperação de pastagens degradadas (ABC Recuperação), implantação de sistemas orgânicos de produção agropecuária (ABC Orgânico), sistemas de Integração de Lavoura, Pecuária e Floresta (ILPF), manejo de florestas comerciais (ABC Florestas), implantação, melhoramento e manutenção de florestas de dendezeiro, prioritariamente, em áreas produtivas degradadas (ABC Dendê), a taxa de juros é de até 6,0% ao ano, sendo que o prazo máximo de carência é entre 8 e 12 anos (COSTA, 2018).

Especificamente voltado para a cultura da cana de açúcar, que tem assumido um papel estratégico na geração de energia renovável, o **PRORENOVA** é destinado à renovação e implantação de canaviais, destinando-se a produtores rurais, cooperativas e usinas produtoras de açúcar ou etanol, tendo como prazo máximo de financiamento, na safra 2018/2019, o período de 7 anos, com até 18 meses de carência, e taxa de juros composta pela Taxa de Longo Prazo (TLP) mais taxa do BNDES entre 1,3% e 1,45% a.a. mais a taxa do agente financeiro (BNDES PRORENOVA, [s.d.]).

O cooperativismo é um dos instrumentos mais eficazes de fortalecimento da produção agrícola e desenvolvimento rural, o que é comprovado quando são analisados os resultados de regiões como o interior dos estados da Região Sul, por exemplo. Por isso o governo desenvolveu programas específicos para esse segmento tão importante, vamos conhecê-los?

Visando promover a modernização dos sistemas produtivos e de comercialização das cooperativas, o governo lançou o **PRODECOOP**, o Programa de Desenvolvimento Cooperativo para Agregação de Valor à Produção Agropecuária, com taxas de juros, para a safra 2018/2019, a partir de 7% a.a. e prazo máximo é 10 anos, com 3 anos de carência (BNDES PRODECOOP, [s.d.]).

Já para a área financeira, há o **PROCAP-AGRO** (Programa de Capitalização de Cooperativas Agropecuárias), que disponibiliza recursos tanto para integralização de cotas partes (com prazo máximo de 6 anos e 2 anos de carência), quanto para capital de giro, sendo 6 meses de carência e o prazo máximo de 2 anos. Para ambas as situações a Taxa de Juros é a TLP + 3,7% a.a. (BNDES PROCAP-AGRO, [s.d.]).

Além dos financiamentos de investimentos, é necessário que conheçamos os recursos disponíveis para **custeio**. De uma forma geral, esses financiamentos destinam-se aos gastos relativos à exploração pecuária e implantação

de lavouras periódicas, bem como a manutenção e colheita de lavouras permanentes (BANCO DO NORDESTE, [s.d.]).



### Exemplificando

Os prazos máximos para financiamento de custeio são fixados de acordo com o ciclo de cada atividade ou lavoura financiada e com os recursos que cada agente financeiro tem à disposição. Usando como exemplo um agente específico como o Banco do Nordeste, em dezembro de 2018, o custeio agrícola podia ser de até 2 anos (sendo que o prazo para milho será diferente do prazo para mandioca, correto?) Já o custeio pecuário tinha prazos desde 6 meses (quando destinado à aquisição de bovinos e bubalinos para engorda em confinamento) até 30 meses (quando destinado à aquisição de bovinos e bubalinos para recria e engorda em regime extensivo) (BANCO DO NORDESTE, [s.d.]).

As condições para financiamento de custeio podem variar entre os agentes financeiros e também devido a ações específicas do governo, por isso, é muito importante manter-se atualizado e pesquisar as condições oferecidas pelos diferentes bancos antes de fechar um financiamento.

Nos financiamentos de custeio, especialmente em culturas anuais, os riscos climáticos representam um grande problema e o seguro rural é o melhor instrumento para contorná-lo, concorda? No Brasil, o governo lançou, em 1973, o Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (PROAGRO), visando impulsionar o uso do seguro agrícola no país (MAPA, 2016). Por meio deste programa, o produtor obtém a garantia do pagamento das dívidas de operações de crédito rural de custeio, quando a ocorrência de fenômenos naturais, pragas e doenças em rebanhos e plantações dificulte a sua liquidação (BRANCO, 2017a).

Associado ao PROAGRO, há o Zoneamento Agrícola de Risco Climático (ZARC), desenvolvido pela EMBRAPA e aplicado no Brasil, oficialmente, desde 1996, que é uma ferramenta que considera as características do clima, o tipo de solo e ciclo de cultivares para indicar as datas ou períodos de plantio/semeadura por cultura e por município, minimizando os riscos de perdas do produtor rural, pois objetiva evitar que adversidades climáticas coincidam com as fases mais sensíveis das culturas (EMBRAPA, [s.d.]).

Quando este material foi elaborado, já havia recomendações para mais de 40 culturas, entre anuais e permanentes, em 25 Unidades da Federação. O ZARC não é um seguro, mas se as suas recomendações não forem seguidas,

o produtor não poderá recorrer ao Proagro caso ocorra algum dano à sua cultura. Além disso, alguns agentes financeiros já estão condicionando a concessão do crédito rural à obediência pelo produtor às recomendações desse pacote tecnológico (EMBRAPA, 2017), já que o uso de suas informações minimiza o risco de perdas pelo produtor rural.



### **Refleta**

Você já sabe que a produção brasileira de grãos passou de quase 50 milhões de toneladas nos anos 1970 para 237,7 milhões de toneladas na safra 2016/2017, e esse crescimento se deu principalmente pelo aumento da produtividade, fruto do desenvolvimento de uma tecnologia agrícola genuinamente nacional, como o ZARC, além de um grande número de outros avanços na ciência agrícola. Em época de restrições orçamentárias, é preciso definir onde ocorrerão os cortes dos gastos públicos. Você acha que o corte de verbas para as instituições de pesquisa, como muitos defendem, é uma estratégia correta?

Na década de 1990, uma série de problemas fez com que o governo reduzisse o volume de créditos disponíveis para a agricultura. Nesse contexto, surgiram algumas fontes de financiamento privadas, sendo que um dos mecanismos que obteve maior aceitação no mercado foi a Cédula de Produto Rural (CPR), regulamentada, em 1994, por meio da Lei no 8.929.

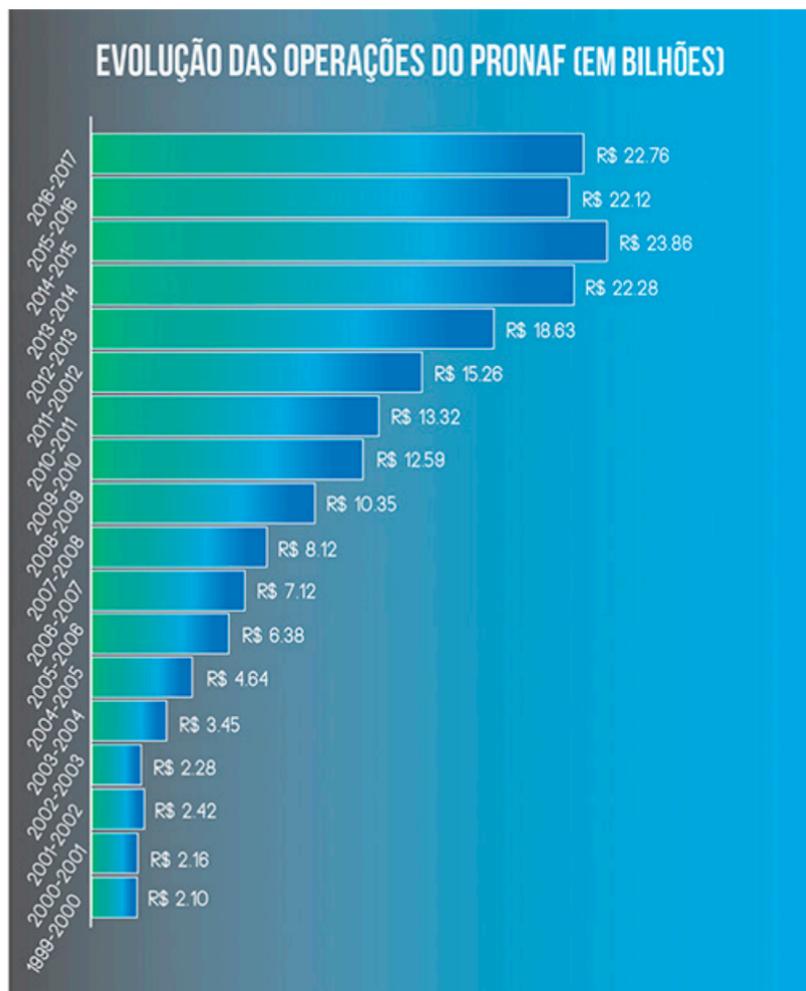
Por meio desse instrumento, o produtor rural, através de um banco, emite um título que representa a “promessa de entrega de produtos rurais”. O banco repassa o documento para qualquer agente econômico que queira comprar esse “papel” e libera recursos financeiros para o produtor rural (SILVA JÚNIOR, 2008). Na época do seu vencimento, o produtor pode saldar sua dívida por meio da entrega do produto ou de recursos financeiros. No documento é obrigatório constar as especificações de qualidade e quantidade; o local e as condições da entrega; a descrição dos bens vinculados em garantia, entre outras coisas (RUIZ, 2015). Ou seja, por ser uma antecipação de recebimento de recursos financeiros, a CPR funciona como um mecanismo de financiamento do produtor rural.

Um dos maiores problemas da produção agrícola é o fato de que o processo de modernização ocorreu de forma desigual e, hoje, existe um grande número de produtores rurais com dificuldades de incorporar os necessários avanços tecnológicos aos seus processos produtivos.

Para tentar minimizar esse problema, o governo vem tratando os produtores rurais com menor disponibilidade de recursos financeiros de forma

diferenciada. Para eles, em meados dos anos 1990, foi criado o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). O crescimento do volume de recursos disponibilizado para esse programa pode ser comprovado na Figura 3.7.

Figura 3.7 | Evolução das operações do PRONAF, em R\$ bilhões, entre 1999-2017



Fonte: <http://www.mda.gov.br/sitemda/noticias/pronaf-completa-22-anos-com-numeros-importantes-para-historia-do-programa>. Acesso em: 7 fev. 2019.

As principais exigências para que o produtor possa ter acesso às condições oferecidas pelo PRONAF são: sua área não poderá ser maior do que quatro módulos fiscais (uma medida definida pelo INCRA que leva em consideração a estrutura produtiva e a área média das propriedades do município); pelo menos 50% da renda bruta familiar deverá originar-se do estabelecimento; o trabalho familiar terá que ser predominante na exploração do estabelecimento; e a renda bruta anual familiar nos últimos 12 meses de produção deve ter ficado dentro do teto estipulado pelo programa (BNDES PRONAF, 2019).

Os recursos para o PRONAF originam-se do BNDES e estão distribuídos em alguns subprogramas. Vamos a eles? (BNDES, [s.d.]):

No **Pronaf Agroindústria**, além dos produtores, suas cooperativas também podem receber recursos para investir em beneficiamento, armazenagem, processamento e comercialização dos produtos agrícolas e artesanais, além do turismo rural. Para as cooperativas formadas por beneficiários do Pronaf existe um programa específico que disponibiliza recursos para o financiamento da aquisição de cotas partes, o **Pronaf Cotas-Partes**.

Há dois grupos com tratamento diferenciado: as mulheres, independentemente do estado civil, e os jovens (maiores de 16 anos e menores de 29 anos), que obtêm condições especiais de financiamento por meio do **Pronaf Mulher** e **Pronaf Jovem**, respectivamente. Por outro lado, aqueles produtores rurais com renda bruta familiar anual inferior a R\$ 20 mil encontram-se em situação de risco social e, por isso, recebem condições ainda mais especiais por parte do **Pronaf Microcrédito**.

Pensando no longo prazo e visando o aumento de produtividade e à elevação da renda familiar, há o **Pronaf Mais Alimentos** que destina recursos para bens e serviços diretamente relacionados com a implantação, ampliação ou modernização da estrutura das atividades de produção, de armazenagem, de transporte ou de serviços, bem como para equipamentos e programas de informática que promovam melhoria da gestão dos empreendimentos rurais.

Como a questão ambiental não poderia ficar de fora, por meio do **Pronaf ECO**, o governo disponibiliza recursos para adoção de tecnologias de energia renovável, tecnologias ambientais, armazenamento hídrico, pequenos aproveitamentos hidroenergéticos, silvicultura e adoção de práticas conservacionistas e de correção da acidez e fertilidade do solo. Além disso, há um subprograma mais específico, o **Pronaf Agroecologia**, que permite financiamento a sistemas de produção agroecológicos ou orgânicos.



## Dica

O BNDES desenvolveu um excelente aplicativo, que é gratuito e que deve estar instalado no smartphone de todo profissional das ciências agrárias: o BNDES Agro. O aplicativo está na App Store ou Google Play, e nele é possível fazer simulações de financiamento dos vários programas disponíveis, que são atualizados a cada novo ano agrícola. Obtenha mais informações em: Aplicativo BNDES Agro - BNDES.

Você viu o quanto o financiamento é necessário e a diversidade de programas e alternativas disponíveis para o produtor, não é mesmo? Contudo, saiba que não conseguimos incluir todas as opções, ainda mais porque a cada momento o governo e o mercado oferecem novas formas de atender às necessidades dos produtores. Por isso, além de resolver as questões é fundamental que você sempre se mantenha atualizado a respeito deste tema, pois isso poderá fazer muita diferença na sua carreira. Mantenha o foco!

## Sem medo de errar

Agora que você já conhece as principais linhas de financiamento da atividade agrícola, chegou o momento do Davi, da empresa Papirus, responder às perguntas dos sócios da empresa. Lembra do contexto? Depois de ter conduzido os processos anteriores com sucesso, ele foi encarregado de responder à pergunta sobre a viabilidade da empresa obter financiamento para a implantação de uma floresta de dendê.

Assim, Davi deverá, inicialmente, mostrar que existem diversas fontes de financiamento para o setor agrícola, sendo a maioria do setor público. Existem programas para financiamento do custeio, como o PRONAMP, outros para a inovação e modernização agrícola e pecuária como o INOVAGRO e o MODERAGRO.

Existe também uma linha de financiamento específica para a redução da emissão de gases de efeito estufa pela atividade agropecuária, o programa ABC, que permite o financiamento de projetos de investimento destinados às práticas que contribuam com esse objetivo e, para isso, o governo oferece taxas e prazos de investimento bastante atrativos.

Dentre os diversos subprogramas disponíveis, o ABC Dendê é o que melhor se adequa aos objetivos da Papirus, podendo ser utilizado nessa situação, pois destina-se à implantação, ao melhoramento e à manutenção de florestas de dendeeiro, prioritariamente em áreas produtivas degradadas (existem diversas outras atividades que poderiam ser exploradas, mas a

cultura do dendê apresenta uma série de características que fazem com que ela seja uma excelente alternativa para uma área degradada).

As taxas em geral são muito atrativas: para o período 2018/2019, por exemplo, que vai de 1º de julho de 2018 a 30 de junho de 2019, esse programa é contemplado com uma taxa de juros prefixada de até 6% a.a., com os prazos podendo chegar a oito anos de carência.

Agora, então, é buscar elaborar o projeto e iniciar a negociação com o banco para a obtenção do financiamento, não é mesmo?

## Avançando na prática

# Melhorando o processo

### Descrição da situação-problema

Júlio é o gerente de uma concessionária de máquinas agrícolas no interior do Mato Grosso, e tem tido muito sucesso na profissão por conseguir estabelecer um relacionamento de longo prazo com os clientes, buscando sempre resolver os problemas apresentados da melhor forma possível, não apenas tentando “empurrar” seus produtos aos interessados.

Por causa disso, ele foi procurado pelo seu Geraldo, um tradicional produtor de milho na região, cujas colheitadeiras são antigas, e que, por esse motivo, vem apresentando grandes despesas de manutenção, elevado consumo de combustível e perdas no processo que estão reduzindo a lucratividade das operações da propriedade.

Depois de analisarem juntos a situação, seu Geraldo convenceu-se da necessidade de adquirir novas colheitadeiras que, apesar do elevado investimento, representarão aumento nos lucros no médio prazo. Contudo, como ele recentemente adquiriu mais terra para o plantio, atualmente, está descapitalizado e perguntou ao Júlio se existe alguma linha de crédito rural para aquisição de máquinas agrícolas e quais as condições de pagamento?

### Resolução da situação-problema

Como o Júlio sabe que essa situação é comum a vários dos seus clientes, ele já tem a resposta pronta!

O governo entende que a utilização de máquinas e implementos modernos é fundamental para o crescimento da produtividade agrícola, mas também está consciente que o valor dessas máquinas é bastante

elevado, o que dificulta a aquisição à vista pelos agricultores, havendo a necessidade de financiamento.

O programa governamental para aquisição de máquinas e equipamentos, inclusive colheitadeiras, é o MODERFROTA, que para a Safra 2018/2019 podia financiar até 90% do equipamento, sendo que prazo máximo de pagamento era de 7 anos com até 14 meses de carência. Produtores como o seu Geraldo, com faturamento anual de até R\$ 90 milhões pagariam juros de até 7,5% a.a. e os que possuem faturamento anual superior a R\$ 90 milhões pagariam até 9,5% a.a.

### Faça valer a pena

---

**1.** A atividade agrícola apresenta características que fazem com que ela receba um tratamento diferenciado, no que se refere a crédito, em boa parte dos países do mundo. A respeito dos tipos de financiamento recebidos, analise as assertivas a seguir e marque V para verdadeiro ou F para falso.

( ) Em uma cultura como o milho, despesas com insumos de produção como sementes, energia elétrica, entre outros, representam gastos de custeio.

( ) Enquanto os benefícios relativos aos gastos de custeio se mantêm durante vários ciclos de uma cultura, os benefícios dos gastos de investimento geralmente correspondem a um único ciclo.

( ) Como na época da colheita o produtor rural obtém os melhores preços, ele utiliza os recursos de comercialização para promover a manutenção dos seus equipamentos na entressafra.

( ) Os recursos para investimento são destinados a gastos como compra de máquinas, construção de instalações, aquisição de mudas, etc., cujos benefícios abrangerão vários ciclos da cultura.

Agora, assinale a única alternativa que apresenta a sequência correta:

- a) V, F, V, V.
- b) F, V, F, V.
- c) V, F, F, V.
- d) V, V, F, F.
- e) F, F, V, V.

**2.** A preocupação com a oferta de alimentos é comum a todos os governos, pois uma redução nessa oferta pode trazer graves problemas sociais, econômicos e políticos. Para garantir a oferta de alimentos à população, os governos recorrem a diversos mecanismos.

Em relação ao financiamento da produção agrícola, leia as seguintes assertivas:

I - Em boa parte do mundo, inclusive no Brasil, a atividade agrícola recebe uma atenção especial do governo, traduzida no oferecimento de programas de financiamento diferenciados

PORQUE

II - Entre outras coisas, decorre um tempo muito maior entre compra de insumos e a venda do produto final na atividade agrícola em relação à indústria e serviços.

Analise as assertivas apresentadas e assinale a única alternativa correta:

- a) A assertiva I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- b) A assertiva I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- c) As assertivas I e II são proposições verdadeiras, mas a segunda não justifica corretamente a primeira.
- d) As assertivas I e II são proposições falsas.
- e) As assertivas I e II são proposições verdadeiras e a segunda é uma justificativa correta da primeira.

**3.** Em relação aos programas de financiamento para a agricultura do Plano Safra 2018/2019, associe os nomes dos programas relacionados na coluna da esquerda com as características correspondentes na coluna da direita:

I. MODERFROTA.	1. Incorporação de inovações tecnológicas nas propriedades rurais.
II. MODERINFRA.	2. Redução de impactos ambientais das atividades agropecuárias.
III. ABC.	3. Equipamentos de irrigação e estruturas de ambiente protegido.
IV. INOVAGRO.	4. Compra de máquinas agrícolas como tratores, colheitadeiras, etc.

Assinale a única alternativa que traz a sequência correta da associação.

- a) I - 2; II - 3; III - 4; IV - 1.
- b) I - 1; II - 3; III - 4; IV - 2.
- c) I - 3; II - 1; III - 4; IV - 2.
- d) I - 4; II - 3; III - 2; IV - 1.
- e) I - 1; II - 2; III - 3; IV - 4.

## Referências

---

BANCO DO NORDESTE DO BRASIL. **Créditos de Custeio**. Disponível em: <https://bit.ly/2SyA69W>. Acesso em: 26 nov. 2018.

BASTOS, M. **Análise SWOT (Matriz):** Conceito e aplicação. Disponível em: <http://www.portala-administracao.com/2014/01/analise-swot-conceito-e-aplicacao.html>. Acesso em: 11 dez. 2018.

BARROS, A. M. **Vantagens competitivas da agricultura brasileira**. II Congresso ANDAV. Publicado em: 07/08/2012. Disponível em: [http://www.abmra.org.br/congresso\\_abmra/palestras/Alexandre%20Mendonça%20de%20Barros.pdf](http://www.abmra.org.br/congresso_abmra/palestras/Alexandre%20Mendonça%20de%20Barros.pdf). Acesso em: 25 abr. 2018.

BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. **Navegador de Financiamentos**. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/navegador#!/>. Acesso em: 23 nov. 2018.

BNDES AGRO. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. **BNDES Agro**. 2019. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/bndes-agro>. Acesso em: 14 jan. 2019.

BNDES MODERAGRO. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. **Moderagro**. 2019. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/moderagro>. Acesso em: 14 jan. 2019.

BNDES PROCAP-AGRO. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. **Procap-Agro** - Programa de capitalização de cooperativas agropecuárias. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/procap-agro>. Acesso em: 10 jan. 2019.

BNDES PRODECOOP - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. **Prodecoop** - Programa de desenvolvimento cooperativo para agregação de valor à produção agropecuária. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/prodecoop>. Acesso em: 23 nov. 2018.

BNDES PRONAF. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. **Requisitos para enquadramento no Pronaf**. 2019. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/pronaf-requisitos>. Acesso em: 14 jan. 2019.

BNDES PRORENOVA - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. **BNDES PRORENOVA**. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/bndes-prorenova>. Acesso em: 23 nov. 2018.

BOGARI. **Tipos de estratégias**. Disponível em: <http://www.strategia.com.br/Alunos/2000-2/Estrategia/tipos.htm>. Acesso em: 10 nov. 2018.

BRANCO, M. **Conselho Monetário Nacional aprova regras para simplificar Proagro**. Publicado em: 29 jun. 2017a. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2017-06/conselho-monetario-nacional-aprova-regras-para-simplificar-proagro>. Acesso em: 23 nov. 2018.

BRANCO, M. **Produtor pode solicitar recursos do Plano Safra 2017/2018 a partir de hoje**. Publicado em: 03 jul. 2017b. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2017-07/produtor-pode-solicitar-recursos-do-plano-safra-20172018-a-partir-de-hoje>. Acesso em: 24 nov. 2018.

CARROLL, L. **Aventuras de Alice no País das Maravilhas e através do espelho**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002. 303p.

CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da Administração**: uma visão abrangente da moderna administração das organizações. 7. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

CONAB - COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Série Histórica das Safras**. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/index.php/info-agro/safras/serie-historica-das-safra>. Acesso em: 2 abr. 2018.

COSTA, C. A. V. **CIRCULAR SUP/AOI Nº 32/2018-BNDES**. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/wcm/connect/site/a6c95fb3-41c7-4dc6-8250-25db66af4c68/18Cir32+Programa+ABC+Ano+Agr%C3%ADcola+2018-2019.pdf?MOD=AJPERES&CVID=mhsk163>. Acesso em: 28 nov. 2018.

DAVIS, J. H.; GOLDBERG, R. A. **A concept of agribusiness**. Division of Research. Graduate School of Business Administration. Boston: Harvard University, 1957.

MANO, A. **Brasil pode expandir área agrícola em 43 mi hectares, diz SLC**. Disponível em <https://br.reuters.com/article/businessNews/idBRKBN1O41Y6-OBRS>. Acesso em: 18 dez. 2018.

MELHORTAXA. **Qual é o melhor crédito para o produtor rural?** Disponível em: <https://www.melhortaxa.com.br/entenda-o-credito/qual-e-o-melhor-credito-para-o-produtor-rural/130469>. Acesso em: 8 jan. 2019.

MONSANTO. **Missão e Visão**. Disponível em: <http://www.monsantoglobal.com/global/br/quem-somos/Pages/missao-e-visao.aspx>. Acesso em: 10 dez. 2018.

MOTTA, F. C. P. A teoria geral dos sistemas na teoria das organizações. **Revista de Administração de Empresas**, v. 11, n. 1, jan./mar. 1971. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/S0034-75901971000100003>. Acesso em: 20 nov. 2018.

EMBRAPA. Soluções tecnológicas. **Zoneamento Agrícola de Risco Climático - ZARC**. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-solucoes-tecnologicas/-/produto-servico/3933/zoneamento-agricola-de-risco-climatico---zarc>. Acesso em: 27 nov. 2018.

FAEP. Plano Agrícola 2018/19 traz conquistas aos produtores rurais, diz FAEP. Publicado em: 07/06/18. Disponível em: <https://www.noticiasagricolas.com.br/noticias/agronegocio/215350-plano-agricola-201819-traz-conquistas-aos-produtores-rurais-diz-faep.html#.XDixWXnJ3IV>. Acesso em: 11 jan. 2019.

GRAMÁTICA. **Etimologia de estratégia**. Disponível em: <https://www.gramatica.net.br/origem-das-palavras/etimologia-de-estrategia/>. Acesso em: 12 nov. 2018.

INSTITUTO MONTANARI. **Análise SWOT - A Origem**. Disponível em: <http://www.institutomontanari.com.br/SWOT/PDF/Origem/Analise%20SWOT%20-%20Origem%20-%20ARTIGO.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2018.

LOPES, A. S; GUIMARÃES, G. L. R.; RAMOS, S. J. **A saga do Desenvolvimento agrícola no Cerrado Brasileiro**. International Potash Institute. Disponível em: <https://www.ipipotash.org/udocs/a-saga-do-desenvolvimento-agricola-no-cerrado-brasileiro.pdf>. Acesso em: 8 maio 2018.

MAGGI, B.; ARAÚJO, W. V. **Plano Agrícola e Pecuário 2018/2019**: Crédito que faz o campo avançar e a vida melhorar. 2019. Disponível em: [http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/plano-agricola-e-pecuario/arquivos-pap/ApresentacaoLancamentoPAP20182019\\_EDITADO\\_05062018Sintese\\_final....pdf](http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/plano-agricola-e-pecuario/arquivos-pap/ApresentacaoLancamentoPAP20182019_EDITADO_05062018Sintese_final....pdf). Acesso em: 14 jan. 2019.

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Proagro**. Publicado em: 6 dez. 2016. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/riscos-seguro/risco-agropecuaria/proagro>. Acesso em: 26 nov. 2018.

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Zoneamento Agrícola**. Publicado em 31/01/2017. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/riscos-seguro/risco-agropecuario/zoneamento-agricola>. Acesso em: 26 nov. 2018

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - Secretaria de Política Agrícola. **Plano Agrícola e Pecuário 2018/2019**. Brasília: MAPA, 2018a. Disponível em: [http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/plano-agricola-e-pecuario/arquivos-pap/copy\\_of\\_PlanoAgricolaePecurio20182019.pdf](http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/plano-agricola-e-pecuario/arquivos-pap/copy_of_PlanoAgricolaePecurio20182019.pdf). Acesso em: 25 nov. 2018.

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - Secretaria de Política Agrícola. **Plano Agrícola e Pecuário 2018/2019**. Brasília: MAPA, 2018b. Publicado em: 6 dez. 2016. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/plano-agricola-e-pecuario>. Acesso em: 25 nov. 2018.

MATEUS, P. **SWOT – A origem histórica e os conselhos do autor original**. Disponível em: <https://www.linkedin.com/pulse/swot-origem-hist%C3%B3rica-e-os-conselhos-do-autor-original-pedro-mateus/>. Acesso em: 15 nov. 2018.

MENDONÇA, P. S. M.; RELVAS, K.; CORREA, S. R. A. **Estudo do comportamento alimentar de consumidores idosos no Brasil**: alimentos preferidos, perfil do consumidor e contexto de consumo. Disponível em: <http://periodicos.unifor.br/rca/article/view/3217>. Acesso em: 11 dez. 2018.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Produção de 225,6 milhões de toneladas de grãos é a segunda maior da história. Publicado em: 8 fev. 2018. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/noticias/producao-de-225-6-milhoes-de-toneladas-de-graos-e-a-segunda-maior-da-historia>. Acesso em: 14 dez. 2018.

MOREIRA, N. B. **Turismo comunitário no bairro da Ribeira Bote: proposta para o seu desenvolvimento**. Instituto Superior de Ciências Econômicas e Empresariais: Mindelo, 2014. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/38682191.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2018.

PENSADORa. Disponível em: <https://www.pensador.com/frase/NjAxMzE5/>. Acesso em: 15 nov. 2018.

PENSADORb. Disponível em: <https://www.pensador.com/frase/MTQyNA/>. Acesso em: 15 nov. 2018.

PENSADOR [s.d.]. Disponível em: <https://www.pensador.com/frase/MTM3NzgWNQ/>. Acesso em: 11 dez. 2018.

RUIZ, L. G. 2015. **Uma Visão Geral Sobre a Cédula de Produto Rural (CPR)**. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/dePeso/16,MI227850,11049-Uma+Visao+Geral+Sobre+a+Cedula+de+Produto+Rural+CPR>. Acesso em: 27 nov 2018

SANTANDER. **Você sabe o que é o Plano Safra?** Publicado em 27-07-2017. Disponível em: <https://www.santandernegocioempresas.com.br/detalhe-noticia/-voce-sabe-o-que-e-o-plano-safra.html>. Acesso em: 28 nov. 2018.

SELEM, L. C. A. **Sobreviver, Manter, Desenvolver ou Crescer...???** Eis a Questão! Disponível em: <https://www.empresario.com.br/orientador/edicoes/2003/empresa/sobreviver.html>. Acesso em: 11 dez. 2018.

SLC agrícola. **A importância da agricultura**. Disponível em: <https://www.slagricola.com.br/nosso-desafio/>. Acesso em: 18 dez. 2018.

SIGNIFICADOS. **Significado de Organograma**. Disponível em: <https://www.significados.com.br/organograma/>. Data de atualização: 15/10/2016. Acesso em: 28 nov. 2018.

SILVA JÚNIOR, A. G. **Financiamento da produção Agrícola**. Publicado em 22-08-2008. Disponível em: <https://www2.cead.ufv.br/espacoProdutor/scripts/verArtigo.php?codigo=8&acao=exibir>. Acesso em: 28 nov. 2018.

SICREDI - Sistema de Crédito Cooperativo. **Pronamp BNDES Investimento** - Programa Nacional de Apoio ao Médio Produtor Rural. Disponível em: <https://www.sicredi.com.br/html/para-seu-agronegocio/credito/pronamp/>. Acesso em: 26 nov. 2018.

VIEIRA FILHO, J. E. R. **Transformação histórica e padrões tecnológicos da agricultura brasileira**. In: O mundo rural no Brasil do século 21: a formação de um novo padrão agrário e agrícola. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/994073/o-mundo-rural-no-brasil-do-seculo-21-a-formacao-de-um-novo-padrao-agrario-e-agricola>. Acesso em: 19 jun. 2018.



# Unidade 4

---

## Administração da empresa rural

### Convite ao estudo

Olá! Chegamos à nossa quarta unidade! Quero lhe dar as boas-vindas e também os parabéns por ter chegado até aqui. Depois de termos conhecido os conceitos fundamentais da administração rural e os principais instrumentos de financiamento para o setor, agora, nesta última unidade, é hora de nos aprofundarmos em mais alguns temas que podem ser a diferença entre o sucesso e o fracasso de uma propriedade rural: vamos aprender como calcular os custos de produção, conhecer alguns dos principais mecanismos de comercialização dos produtos agrícolas e os conceitos fundamentais de administração de recursos humanos, de forma que você esteja capacitado a aplicar as principais ferramentas disponíveis nessas áreas na sua carreira profissional.

Apesar de estar a par das grandes mudanças que a produção agrícola experimentou nas últimas décadas, você já parou para pensar em como elas afetam a necessidade de habilidades administrativas dos produtores rurais? Esse será o pano de fundo desta unidade e, para isso, vamos acompanhar a trajetória de Mônica, jovem profissional das ciências agrárias que foi contratada para assumir a gerência de uma propriedade em uma área produtora de grãos em Minas Gerais, que fazia parte de um conjunto de fazendas pertencentes a um grande grupo empresarial que foi à falência, tendo, por isso, ido a leilão.

Ao longo desta unidade, acompanharemos os desafios que ela terá que enfrentar à frente dessa propriedade, sendo que, no primeiro momento, ela terá que tomar uma decisão a respeito da gestão da infraestrutura produtiva (instalações e equipamentos) para maximizar os resultados econômicos da propriedade. Em seguida, precisará escolher mecanismos de proteção contra variações de preços que reduzam a incerteza da atividade agrícola. Por fim, ela terá que lidar com a administração dos recursos humanos de uma propriedade agrícola, em um cenário de intensas mudanças.

Vamos, então, encarar esses desafios junto a Mônica! Tenho certeza que, ao buscar os conhecimentos necessários para resolver os problemas enfrentados, você adquirirá habilidades e competências que serão muito úteis na sua vida profissional.

## Custos de produção agrícola

### Diálogo aberto

Toda atividade econômica envolve riscos, e isso não é diferente na produção agrícola. Enquanto algumas empresas conquistam espaço no mercado e aumentam sua lucratividade, outras passam por crises e, em algumas situações, podem chegar a fechar as portas.

Foi o que aconteceu com um grande grupo, que, após vários anos de sucessivas crises, teve sua falência decretada. Para pagar as dívidas, as diversas propriedades dele foram a leilão, cada uma compondo um lote diferente. Todas as fazendas estão localizadas próximas umas das outras, na região do Cerrado, em Minas Gerais, e eram destinadas à produção de grãos.

No passado, esse grupo optara por concentrar, em uma única propriedade, os diversos galpões utilizados para guardar e fazer a manutenção nos tratores, colheitadeiras e outros equipamentos que prestavam serviço a todas as outras propriedades que tinham a totalidade de suas áreas disponíveis utilizada para a produção de grãos. Mantendo a mesma estratégia, a infraestrutura de armazenagem de grãos (como silos e secadores) para atender a todas as fazendas do grupo também fora instalada nessa fazenda maior. No leilão, como os lotes foram vendidos separadamente, essa propriedade ficou com uma infraestrutura de armazenagem, instalações, máquinas e equipamentos acima da necessidade, considerando a área disponível para o plantio, enquanto as outras propriedades (vendidas individualmente) passaram a apresentar déficit de máquinas e instalações.

Após o leilão, o grupo empresarial que arrematou a unidade maior contratou Mônica, uma engenheira agrônoma que, ao conhecer a propriedade que administraria e realizaria o levantamento da capacidade produtiva da fazenda, percebeu que tanto a capacidade de armazenagem quanto a quantidade de máquinas, implementos e tratores colheitadeiras eram muito maiores do que o máximo de grãos que poderia ser produzido na fazenda, levando em consideração a área disponível para plantio. Ao procurar saber o motivo, percebeu que o excesso de instalações e máquinas na propriedade sob sua responsabilidade corresponde a uma deficiência desses mesmos fatores nas outras propriedades do grande grupo que foram compradas (em leilão) por outras empresas (não foi o grupo com o qual Mônica trabalha que arrematou essas propriedades).

Após realizar essa constatação, Mônica precisará responder a duas questões: qual é o provável impacto desse excesso de instalações e máquinas

sobre os indicadores de rentabilidade da propriedade? O que ela poderá fazer para melhorar os indicadores de rentabilidade?

### Não pode faltar

Seguramente, você sabe da importância da administração rural para o sucesso de uma empresa agrícola, assim como que tentar administrar qualquer processo sem informações aumentará a possibilidade de fracasso. Além disso, a complexidade e competitividade ambiental do agronegócio fazem com que o acesso e a interpretação das informações corretas e adequadas possam ser a diferença entre o sucesso e o fracasso da atividade agrícola.

Por onde começar, então? É muito importante entendermos os significados dos conceitos que utilizaremos, por isso, vamos recorrer a uma definição específica para o setor agrícola, que foi estabelecida por Hoffmann et al. (1978), que considera o custo como uma compensação que os proprietários dos fatores de produção (capital, terra e mão de obra) utilizados no processo produtivo de certa atividade agropecuária devem receber para que eles continuem fornecendo esses fatores para a empresa. Aqui, o uso do termo “compensação” no lugar de pagamento tem uma razão: existem situações nas quais não se verifica um desembolso monetário pelo uso do fator (como o produtor rural que não paga aluguel pelo uso de sua própria terra), mas, se não houver a compensação adequada em algum momento, a continuidade do uso desse fator ficará comprometida.

Vamos, então, conhecer a classificação mais elementar de custos de produção: a que os divide em fixos e variáveis. Os **custos fixos** estão associados a fatores fixos, ou seja, cujo pagamento não dependerá da quantidade produzida, como o Imposto Territorial Rural (ITR), ou a contribuição para o Sindicato Rural. Além disso, as despesas associadas às máquinas, aos equipamentos e às instalações classificam-se nos custos fixos.

Para entender isso, imagine a seguinte situação: se um produtor rural produzir 10, 15 ou 20 toneladas de alimento em sua propriedade, o valor que ele paga de aluguel pelo uso da terra (ou de ITR, ou de contribuição para o Sindicato) não será alterado, certo? Isso configura um custo fixo, em que aumentos de produção não trazem aumentos nesse tipo de custo.

Já os **custos variáveis** são aqueles cuja intensidade de uso está diretamente associada ao volume produzido, como adubos, defensivos, ração, combustíveis, entre outros. Assim, se um produtor rural aumentar sua produção de 10 para 15 toneladas de alimento, ele terá gastos maiores com, por exemplo, adubos e defensivos. Dessa forma, esses gastos são classificados como custos variáveis, em que aumentos/diminuições na produção trazem aumentos/diminuições nesse tipo de custo.

Essa abordagem, apesar de bastante intuitiva e de fácil compreensão, quando aplicada aos registros de uma propriedade, costuma apresentar dificuldades na classificação de alguns fatores. Um exemplo é a questão da energia elétrica, pois a taxa mínima é paga mesmo que não se produza nada (o que caracteriza o custo fixo), mas, a partir da sua utilização, quanto maior o uso, maior o pagamento (nesse caso, a energia elétrica é classificada como custo variável). Outra dificuldade vem da classificação da mão de obra: em uma fazenda de café, o salário do administrador independe do volume produzido (o que o configura como um custo fixo), mas a quantidade de mão de obra a ser contratada na colheita dependerá do volume de café a ser colhido (o que a configura como um custo variável).

Outra metodologia de cálculo é aquela que divide o custo de produção em **custos diretos**, que podem ser calculados com exatidão por serem compostos por mão de obra, materiais e operações de máquinas; e os **custos indiretos**, assim chamados por não estarem diretamente associados à atividade, como a mão de obra da administração, a depreciação de máquinas e construções, serviços, entre outros. Aqui, também, há uma dificuldade prática de classificação de alguns itens, similar àquela do método de custos fixos e variáveis. Por exemplo, o salário de um funcionário que atue tanto na operação de um trator quanto na administração da propriedade apresentará dificuldade de ser classificado como direto ou indireto.

Buscando um modelo que não trouxesse essas dificuldades práticas de rateio dos custos fixos e dos custos indiretos no setor agrícola, um grupo de pesquisadores do Instituto de Economia Agrícola (IEA) propôs o conceito de **custo operacional** (MATSUNAGA et al., 1976), conceituado como as despesas efetivamente desembolsadas pelo agricultor mais a depreciação de máquinas e benfeitorias específicas da atividade (NACHILUK; OLIVEIRA, 2012).

Para entender corretamente essa abordagem, precisamos, primeiro, analisar a aplicação prática do conceito de custos como compensação para elaborar uma metodologia de cálculo. Isso é importante porque se deve calcular os custos de produção com a preocupação de que todos os itens envolvidos no processo produtivo sejam contabilizados.

Normalmente, se contabilizam, facilmente, os custos que representam desembolsos efetivos, mas os custos associados ao capital imobilizado, ou seja, custos da terra, equipamentos e instalações não podem ser negligenciados.

Para transformar esse cuidado em ações práticas, é preciso padronizar o processo de cálculo dos custos de produção, pois esse procedimento permite que possamos comparar os resultados de operações efetuadas em épocas diferentes ou por pessoas diferentes.

Você já ouviu falar que o primeiro passo para resolver um problema é conhece-lo a fundo? Uma das áreas em que essa afirmação é mais verdadeira é na questão de cálculo de custos, já que só podemos analisar a viabilidade de um processo produtivo se soubermos com exatidão os seus custos. Vamos, então, conhecer a classificação dos custos operacionais?

Para isso, começaremos pelo Custo Operacional Efetivo (COE). O COE refere-se a todas as despesas monetárias concretamente realizadas no processo produtivo. Como exemplo, podemos citar a compra de adubos, sementes, produtos fitossanitários, ração e remédios para pecuária, aluguel de máquinas, pagamento de trabalhadores, energia elétrica, entre outros.

Para facilitar o cálculo do COE, Nachiluk e Oliveira (2012) sugeriram agrupar as despesas em três grupos. O primeiro são as despesas com operações, tais como: pagamento de salários e gastos com máquinas, implementos e equipamentos (a compra de um filtro de óleo, a troca do vidro de uma janela, o conserto de um pneu, entre outros). Já o segundo grupo corresponde às despesas com materiais, que incluem sementes, fertilizantes, defensivos, cujos registros não costumam apresentar dificuldades. Por fim, o terceiro grupo (chamado de encargos sociais) registra os tributos e encargos sociais e trabalhistas relativos à atividade agrícola pagos pelo produtor rural.

A soma desses componentes é o valor do COE (ou seja, são os desembolsos efetivamente realizados); mas, o que ele representa na prática? Se o faturamento da propriedade for insuficiente para recuperar os gastos relativos ao COE, na prática, o produtor estará pagando para produzir, concorda? Podemos, então, dizer que o COE é o valor mínimo a ser coberto para que a empresa permaneça na produção de um produto.

Além do COE, o proprietário agrícola também precisa contabilizar o Custo Operacional Total (COT). Para isso, ele soma o COE com a depreciação. Você já deve ter ouvido falar nesse termo, mas sabe o que ele significa? A depreciação é a perda do valor de um equipamento ou construção que ocorre ao longo de sua vida de trabalho, também chamada de vida útil, por seu uso, desgaste ou por ele ficar obsoleto.

Mas qual é a razão de dividir o valor desse bem pela sua vida útil? Vamos analisar de forma lógica uma situação prática: o benefício fornecido por um trator durará muitos anos, contudo o desembolso monetário para sua aquisição, às vezes, ocorre de uma única vez. Diante dessa constatação, é correto fazer com que o seu custo de aquisição incorra apenas no período em que ele foi adquirido? Não, é muito mais adequado dividir o valor total desembolsado pelo período de tempo em que ele será útil, não é mesmo?



## Exemplificando

O cálculo da depreciação segue um padrão bem intuitivo: como o bem ao final de sua vida útil pode ser vendido como sucata, é preciso abater esse valor para dimensionar o valor anual da depreciação. Quando não houver valor final, considera-o como valor igual a zero. Veja dois exemplos:

1. Um trator é adquirido por R\$ 120.000,00 e será utilizado durante 10 anos, sendo que, ao final deles, poderá ser vendido por R\$ 20.000,00. Isso significa que durante esses 10 anos a perda de valor total será de R\$ 100.000,00. A cada ano, então, ele perderá R\$ 10.000,00, valor que será incluído no cálculo do custo de produção mensal (dividindo esse valor por 12 meses).
2. Uma estufa para horticultura custa R\$ 20.000,00 e tem cinco anos de vida útil, não tendo valor ao final desse período. Se dividirmos R\$ 20.000,00 por cinco anos, chegaremos ao valor anual de R\$ 4.000,00 referente à depreciação.

Esse raciocínio pode ser aplicado pelo método linear ou cotas fixas. Um resumo da fórmula de cálculo encontra-se a seguir:

$$d.a = \frac{V_i - V_f}{T}$$

Sendo:

d.a. = depreciação anual;

$V_i$  = valor inicial, valor de mercado ou valor de compra;

$V_f$  = valor final do bem, ou valor da sucata no final da vida útil;

$T$  = vida útil, normalmente utilizada em anos.

Aplicando os valores à fórmula, temos que:

Exemplo 1:  $d.a. = (120.000 - 20.000)/10 = 10.000$

Exemplo 2:  $d.a. = (20.000 - 0)/5 = 4.000$

Caso o faturamento da empresa seja suficiente para cobrir os desembolsos, mas não consiga superar os gastos com a depreciação, a repetição dessa situação implicará em grandes dificuldades de manutenção da capacidade produtiva, ou seja, quando as máquinas precisarem ser substituídas ou as instalações reformadas, a empresa não terá conseguido fazer uma reserva para esse objetivo. Ou seja, um empreendimento que não consiga cobrir sua depreciação irá, aos poucos, diminuir a sua capacidade de repor suas máquinas e equipamentos.

Contudo, essa análise tem que ser criteriosa, pois o fato de não conseguir cobrir o COT em um determinado momento não significa que a empresa deva abandonar a atividade; no entanto, é como se essa situação tivesse ligado um sinal de alerta para que ela reveja seu sistema de produção, estabelecendo ações para reverter este quadro.

Outra questão referente aos custos de produção que precisa ser relatada é que, a depender do sistema de produção empregado na propriedade, pode acontecer de membros da família estarem envolvidos na atividade, mas não receberem pagamentos como os outros funcionários assalariados. Quando essa situação acontece (em situações de agricultura familiar, por exemplo), é importante que o valor relativo aos benefícios recebidos pelo trabalho desses familiares seja contabilizado. Na metodologia original de Matsunaga (1976), esse item deveria ser registrado como “mão de obra familiar”, devendo usar como referência o valor que seria recebido se o familiar trabalhasse como assalariado em outra propriedade, ou seja, seria a compensação por não ter trabalhado em outra atividade ou empresa, onde poderia estar recebendo um salário alternativo.



### **Assimile**

O custo da mão de obra familiar refere-se ao valor que seria pago aos familiares que trabalham na propriedade, mas não recebem salário caso eles trabalhassem como assalariado em outra propriedade.

Para avançarmos na nossa análise, vamos resgatar um conceito que foi visto na nossa primeira unidade: o custo de oportunidade (que não é um desembolso financeiro, mas é muito importante). Ele é o custo da escolha, sendo o valor que deixou de ser obtido em decorrência da escolha de como um dado recurso produtivo foi utilizado.

Na produção agrícola, o recurso terra frequentemente representa um elevado valor financeiro imobilizado. Por isso, a remuneração que seria obtida caso esse valor fosse investido em uma aplicação financeira corresponde ao Custo de Remuneração do Capital (CRC). Em algumas situações, pode-se optar também pelo cálculo do custo de oportunidade dos outros fatores de produção envolvidos no processo produtivo. A adição deste valor ao COT comporá o Custo Total (CT). A Figura 4.1 apresenta os componentes do custo operacional.

Figura 4.1 | Componentes do custo operacional



Fonte: adaptado de Matsunaga (1976).



### Assimile

COE = Desembolsos.

COT = COE + Depreciação + Mão de obra familiar (quando couber).

CT = COT + CRC.

A cada um desses três indicadores de custos corresponderá um indicador de rentabilidade. Você deve estar consciente que é por meio dos resultados econômicos que a atividade agrícola pode ser analisada e comparada com outras, inclusive não agrícolas, para que o produtor rural possa tomar decisões de forma consciente e baseada em dados. Vamos, então, conhecer os indicadores de rentabilidade.

O valor a ser utilizado como referência inicial é a Receita Bruta Total (RBT), que corresponde ao somatório do valor obtido com a venda do(s) produto(s) da propriedade (ou seja, a quantidade total produzida multiplicada pelo preço unitário).

O primeiro indicador é a Margem Bruta Total (MBT), obtida pela diferença entre a Receita Bruta Total (RBT) e os Custos Operacionais Efetivos (COE), ou seja,

$$MBT = RBT - COE$$

Como já vimos anteriormente, é imperativo que a MBT de uma atividade seja positiva, ou seja, que ela remunere os custos operacionais efetivos e forneça um residual para o pagamento de outros fatores de produção. Caso a MBT apresente um resultado negativo, isso requer atenção imediata, devendo ser considerada a possibilidade de interrupção do processo produtivo, pois isso significa que a empresa pagou para produzir, já que suas

despesas monetárias com a atividade suplantaram a receita total obtida com ela.

Em seguida, temos a Margem Líquida Total (MLT), que corresponde ao valor que sobra após a dedução dos custos operacionais totais (COT) da receita bruta total (RBT), ou seja:

$$MLT = RBT - COT$$

Aqui, o resultado também deve ser positivo, para que a atividade remunere os desembolsos e os custos de depreciação (e a mão de obra familiar, quando for o caso). Se a MLT for negativa, mas a RBT for suficiente para cobrir os custos operacionais efetivos (MBT positiva), a empresa não deverá interromper a produção, pois as despesas monetárias de produção estarão sendo custeadas e, pelo menos, parte de sua depreciação estará sendo coberta. Contudo, não se pode esquecer que é uma situação que requer atenção do proprietário.

Por fim, chega-se ao Lucro (L), que são as sobras financeiras da empresa após deduzir-se da receita bruta total os custos totais de produção (CT), ou seja:

$$L = RBT - CT$$

A verificação de lucro positivo significa que a atividade remunera seus custos operacionais efetivos, seus custos de depreciação, a mão de obra familiar e a remuneração do capital empatado na atividade. Assim, a atividade agrícola se apresentou como melhor opção de investimento. Caso o lucro seja negativo, os outros critérios devem ser analisados para que se tenha uma dimensão do problema dos resultados da atividade.



#### Dica

O cálculo do custo na criação de animais apresenta uma série de desafios. Para ajudar os criadores nessa tarefa, a Embrapa lançou o aplicativo para celular Custo Fácil. Conheça mais sobre ele em: Custo Fácil - Portal Embrapa.

Como última discussão, vamos pensar em uma questão muito importante: qual a capacidade do produtor influenciar o preço dos produtos que vende? Para isso, vamos lembrar de algumas conclusões de outra seção: quando o produtor estiver operando em um mercado de concorrência perfeita, ou estiver vendendo em um mercado de monopólio ou oligopólio, sua força relativa será muito pequena e ele será um tomador de preços. Por outro lado, situações de monopólio ou oligopólio serão raras na produção agrícola. Se, em algum momento, o produtor estiver

associado a uma cooperativa ou associação, pode ser que seu poder relativo cresça.

Por fim, quando seu produto puder ser diferenciado (como acontece na estrutura de mercado de oligopólio diferenciado), como a produção de alimentos mais elaborados, como lácteos, doces, carnes processadas, entre outros, ele poderá exercer algum tipo de influência sobre os preços, mas, de forma geral, ele será tomador de preços, situação que torna o controle de custos ainda mais importante.



### Refleta

O fluxo de caixa registra as entradas e saídas de valores monetários em determinado período de tempo (um dia, uma semana, um mês).

Quais são as consequências de uma desatenção com a administração das entradas e saídas monetárias (o fluxo de caixa) que leve a situações em que, mesmo com bons indicadores de custo, a capacidade de pagamento do produtor fique comprometida e ele seja obrigado a efetuar pagamento de juros por empréstimos não previstos?

## Sem medo de errar

Agora é o momento de relembarmos os desafios que Mônica está enfrentando e colaborarmos com a solução deles. Você está lembrado do que aconteceu?

Ela foi contratada para administrar uma fazenda de produção de grãos que foi adquirida em leilão, a qual era parte de um conjunto de propriedades pertencentes a um grupo que decidiu concentrar toda a infraestrutura de armazenamento e galpões de máquinas em um único local. Como consequência, o máximo de grãos que pode ser produzido nessa propriedade é significativamente menor do que a capacidade instalada de armazenagem, sem contar que vários dos tratores, implementos e colheitadeiras não serão usados por haver excesso destes.

Ela precisa, então, responder a duas questões, sendo que a primeira delas é: qual é o provável impacto desse excesso de instalações e máquinas sobre os indicadores de rentabilidade da propriedade?

Se as instalações, máquinas e equipamentos foram projetados para atender a uma produção maior do que a que a propriedade pode alcançar, dificilmente o faturamento obtido será suficiente para cobrir os gastos com depreciação, ou seja, ainda que a MBT seja positiva, dificilmente a MLT será negativa.

Quanto à segunda questão (qual deverá ser a decisão da Mônica em relação a essa situação?), considerando que o excesso de instalações e máquinas na propriedade sob sua responsabilidade corresponde a uma deficiência desses mesmos fatores nas outras propriedades que anteriormente pertenciam ao grupo e que foram vendidas (através de leilão) para outros produtores, Mônica deve buscar formas de harmonizar esses interesses, por exemplo, oferecendo serviços de armazenagem de grãos e colocando algumas das máquinas e implementos à venda. Com isso, ela tanto elevará as receitas quanto reduzirá os gastos de manutenção e o custo de depreciação, o que vai melhorar o seu lucro.

## Avançando na prática

# O sucesso da goiabada

### Descrição da situação-problema

Seu Paulo e Dona Neuza são os proprietários de uma pequena fazenda na região da Zona da Mata de Minas e fazem parte de uma associação de agricultores familiares atendidos pelo PRONAF, a partir da qual recebem assistência de Rodrigo, um engenheiro agrônomo da prefeitura local.

Além de outras culturas, a fazenda produz goiaba, uma tradição da região. Para aproveitar os talentos culinários da Dona Neuza, Seu Paulo conseguiu construir um pequeno galpão ao lado da casa onde eles moram, onde ela está começando a fabricar goiabada cascão caseira, seguindo uma receita da família. O galpão foi construído com base nas orientações de Rodrigo, para que, depois, possa se adequar às determinações da fiscalização sanitária.

O Seu Paulo sabe que existem outros produtores de goiaba na região que também podem fornecer matéria-prima, caso a demanda aumente.

Dona Neuza é a responsável pela fabricação da goiabada e, nesse processo, recebe a ajuda de seus dois filhos, de 16 e 17 anos, que estudam no período da manhã e, à tarde, auxiliam na produção.

Logo depois de produzir os primeiros lotes, a família recebeu a visita de um primo que trabalha como vendedor em Belo Horizonte e, ao experimentar a goiabada, ficou encantado com o sabor e fez uma proposta de levar toda a produção para vender na capital.

A família ficou animada com a ideia, mas percebeu que até aquele momento ainda não haviam parado para calcular o custo de produção da goiabada. Além disso, ficaram com uma dúvida que é frequente entre muitos empreendedores: qual é o preço a ser cobrado pelo produto?

Eles, então, chamaram o Rodrigo e, depois de um bom café mineiro, pediram que ele os ajudasse a calcular o custo de produção, orientando-os na definição de quais itens deveriam ser considerados. O que Rodrigo deve responder?

### Resolução da situação-problema

Rodrigo deve orientá-los a, em um primeiro momento, registrar todos os desembolsos, além de calcular a depreciação das máquinas equipamentos e instalações. Além disso, há um componente muito importante que não pode ser esquecido: apesar de não receberem salário, todos os membros da família que estão envolvidos na produção da goiaba estão prestando um serviço que poderia ser vendido a outra empresa, por isso, o valor desse serviço precisa ser incluído na mão de obra familiar e fazer parte do COT.

#### Faça valer a pena

**1.** A necessidade de conhecer o custo de produção de uma atividade organizacional é essencial para a sobrevivência de qualquer empresa, ainda mais se ela estiver inserida em um ambiente tão complexo e competitivo como o setor agrícola.

Assinale a única alternativa que traz a definição correta de Custo Operacional Efetivo:

- a) Os custos cujo pagamento independe da quantidade produzida.
- b) Os custos cujo pagamento varia de acordo com o total produzido.
- c) Os custos com mão de obra, materiais e operações de máquinas.
- d) Os custos que não estão diretamente associados à atividade.
- e) Todas as despesas monetárias concretamente realizadas no processo produtivo.

**2.** O cálculo dos custos de produção é uma ferramenta muito importante para o administrador rural. A respeito desse tema, analise as assertivas a seguir e marque V para verdadeiro ou F para falso:

- ( ) Todo custo implicará em um desembolso monetário por parte do produtor como pagamento pelo uso do fator de produção.
- ( ) O custo operacional efetivo corresponde aos desembolsos monetários do produtor e, se ele for superior à receita, a sobrevivência dele, no curto prazo, estará ameaçada.
- ( ) Energia elétrica e salários são exemplos de componentes de custos que podem apresentar dificuldade em ser classificados como fixos ou variáveis.
- ( ) Quando usamos a metodologia de custos diretos e indiretos, a mão de obra será sempre registrada como custo direto.

Assinale a única alternativa que apresenta a sequência correta:

- a) V - F - V - V.
- b) F - V - V - F.
- c) V - F - F - V.
- d) V - V - F - F.
- e) F - F - V - V.

**3.** O processo de cálculo dos indicadores dos custos de produção e a análise dos indicadores de rentabilidade têm um objetivo definido: auxiliar o administrador rural a tomar decisões corretas a respeito dos processos produtivos. Erros de análise podem comprometer a sobrevivência da empresa. Em relação ao cálculo dos indicadores dos custos de produção, leia as seguintes assertivas:

Uma fazenda pode apresentar Margem Bruta Total positiva e Margem Líquida Total negativa e, quando isso acontecer, deve tomar providências para modificar essa situação.

#### PORQUE

Esses resultados indicam que a receita é insuficiente para cobrir os desembolsos monetários, ou seja, o proprietário está pagando para trabalhar.

Analise as assertivas apresentadas e assinale a única alternativa correta.

- a) A assertiva I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- b) A assertiva I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- c) As assertivas I e II são proposições verdadeiras, mas a segunda não justifica corretamente a primeira.
- d) As assertivas I e II são proposições falsas.
- e) As assertivas I e II são proposições verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.

## Comercialização de produtos agrícolas

### Diálogo aberto

Na seção anterior, vimos a importância de calcular o custo de produção e algumas formas de fazer isso, mas, agora, vamos pensar juntos: de que adianta calcular os custos de produção se na hora de vender seu produto o produtor não conseguir um preço que remunere os seus investimentos e esforços? Seria um trabalho em vão, não é verdade?

Por isso, nesta seção, abordaremos os aspectos fundamentais da comercialização agrícola e, para isso, continuaremos a acompanhar os desafios enfrentados por Mônica. Depois de ter sido contratada para administrar uma propriedade de produção de grãos em Minas Gerais, que estava apresentando um desequilíbrio na disponibilidade de recursos, ela decidiu alugar parte das instalações e vender as máquinas e, assim, conseguiu equilibrar a depreciação com o faturamento.

Agora, ela terminou de efetuar o plantio seguindo todas as recomendações técnicas e registrando os gastos, de forma que poderá calcular o custo de produção com precisão. Com essa etapa encaminhada, ela apresentou o relatório de atividades aos proprietários, que se mostraram bastante satisfeitos, mas demonstraram um temor: o mercado tem apresentado instabilidade nos últimos anos, e há uma preocupação que ocorra uma queda de preços dos grãos neste ano.

Diante desse temor, ela precisa responder a duas perguntas aos proprietários: quais mecanismos eles podem utilizar para estabelecer alguma proteção quanto a essa possível queda nos preços? Como eles funcionam?

No decorrer dos nossos estudos, você verá como os mecanismos privados podem oferecer essa proteção ao produtor rural.

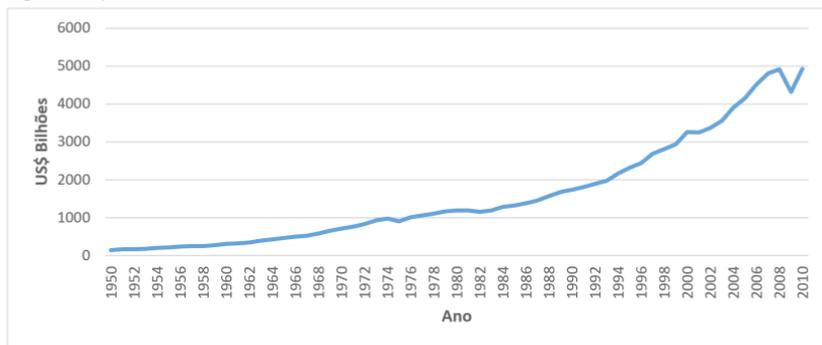
### Não pode faltar

Estamos nos preparando para encerrar a disciplina e, agora, abordaremos um tema fundamental para o sucesso de uma propriedade rural: a comercialização. Para nos aprofundarmos nele, vamos começar relembando que um consumidor só adquirirá um bem ou serviço quando este atender a uma necessidade dele. Essa característica é chamada de utilidade e está relacionada à satisfação obtida pelo consumidor. Além disso, você também já sabe que o preço de um produto é determinado pelas forças da oferta e da

demanda, que, por sua vez, são influenciadas pela associação da utilidade com a raridade de um bem.

Desde o início da humanidade, a troca de produtos entre indivíduos ou grupos se fez presente e, quanto maior a especialização, maior a necessidade da comercialização. O crescimento do volume do comércio mundial, que pode ser comprovado na Figura 4.2, é uma prova disso. Os preços foram corrigidos para anular o efeito da inflação.

Figura 4.2 | Volume do comércio mundial 1950 – 2010



Fonte: adaptado de <https://ourworldindata.org/grapher/world-trade-exports-constant-prices>. Acesso em: 2 mar. 2019.

As abordagens iniciais consideravam a comercialização de produtos agrícolas como um processo de transferência das matérias agrícolas desde o produtor até o consumidor final, sendo o foco do estudo concentrado nas etapas que compunham esse fluxo (HOFFMANN et al., 1992). Atualmente, é preciso incluir a abordagem de geração de utilidade visando à satisfação das necessidades dos consumidores no estudo da comercialização.

Como você já sabe, os preços desempenham o papel de reguladores do mercado, pois, quando não há intervenções no mercado, a elevação no preço de um produto em comparação a outros causará tanto uma redução do seu consumo quanto um aumento de sua produção. Como já vimos, o mercado de um produto funciona com os interessados em vender determinado produto (oferta) negociando com os interessados em comprá-lo (demanda). Enquanto não houver um preço que seja aceito pelos dois lados, não há fechamento da venda.

Contudo, como já estudamos em aulas anteriores, a produção agrícola apresenta algumas características muito específicas que a diferenciam das atividades industriais. Vamos, então, revê-las e analisar suas implicações.

A primeira característica específica da produção agrícola é o intenso

efeito de elementos aleatórios sobre o volume e a qualidade do produto (como o clima e os agentes biológicos), o que traz algum nível de incerteza sobre o volume e a qualidade da produção, bem como sobre o nível do preço de equilíbrio. Mesmo que os avanços tecnológicos tenham reduzido a intensidade dessas variações, elas ainda ocorrem.



### Exemplificando

Quem conhece a cultura cafeeira já teve contato com o fenômeno da bionalidade da produção de café: um ano de elevada safra é seguido de um ano de queda na produção. Esse fenômeno está ligado ao acúmulo de reservas para a frutificação, com prejuízo do crescimento vegetativo dos ramos. Com isso, a área foliar no ano seguinte diminui, o que causará queda na produção. Qualquer outro fator que traga estresse para as plantas pode contribuir para intensificar esse processo (MATIELLO, 2017).

Em segundo lugar, o processo de produção agrícola é irreversível, não podendo ser ajustado a novas condições de mercado depois de iniciado, o que implica em um aumento de risco, pois existe uma defasagem temporal entre o estímulo da demanda e a resposta da oferta agrícola.

Além disso, a produção agrícola é atomizada, o que significa que existe um grande número de produtores cuja produção pouco representa em relação ao volume total comercializado. Isso reduz o poder dos agricultores frente aos intermediários e vendedores de insumos (que, muitas vezes, são mais organizados e com maior acesso à informação), e o contato com os consumidores finais é, às vezes, muito difícil. Como vimos, na maioria das vezes, os produtores rurais são tomadores de preços, ou seja, eles possuem pouco ou nenhum poder de impor preços.

Assim, o produtor rural deve utilizar a tecnologia agrícola como instrumento para que possa oferecer um produto de qualidade a um custo que lhe proporcione uma rentabilidade adequada. Na seção anterior, você conheceu mais sobre os custos de produção e, agora, é o momento de focarmos na comercialização. Lembre-se de que grandes esforços de ganhos de produção podem ser perdidos por uma estratégia de comercialização inadequada. Isso é muito importante!

Como primeiro passo, conheceremos os diferentes mercados agrícolas: mercado físico, mercado a termo, mercado de futuros e mercado de opções.

No **mercado físico de bens agrícolas**, também chamado de disponível ou *spot*, ocorre a troca de produto físico por dinheiro, sendo uma troca imediata. A sua principal divisão é entre o mercado interno e o mercado externo (de exportação).

Já o **mercado a termo** surgiu pela necessidade dos agentes de reduzirem o risco de flutuação indesejada no preço, o qual é, por esse motivo, acertado previamente entre as partes, bem como a quantidade, qualidade e data para liquidação do contrato. Ou seja, a entrega e o pagamento ocorrerão no futuro, mas o valor é definido no presente.

É importante que você perceba que, além das especificidades citadas, existe um desafio inerente à atividade agrícola: como estabilizar preços sendo que a oferta é sazonal, mas a demanda é constante ao longo do ano. Essa estabilização de preços interessa a todos, pois um aumento na instabilidade diminuirá a atratividade da atividade, reduzindo a produção no longo prazo, o que reduziria a lucratividade, inclusive, dos agentes que apoiam a comercialização.

Essa demanda por estabilidade levou à criação do **mercado de futuros**, um mecanismo que oferece uma garantia contra a variação nos preços. Mas, o que é um contrato futuro? É uma obrigação de entregar ou receber uma determinada quantidade de uma mercadoria, de qualidade preestabelecida, pelo preço negociado e ajustado no pregão da Bolsa.



### Assimile

No mercado a termo, o acordo relativo a preço, qualidade e quantidade acontece entre duas partes interessadas (comprador e vendedor). No entanto, isso limita a possibilidade de venda do produtor a alguns possíveis compradores que ele conhece.

Para ampliar esse mercado de *commodities* agrícolas, foi criado o mercado de futuros (também chamado de derivativos), no qual o compromisso (de qualidade e quantidade) é firmado com a Bolsa de futuros, sendo que diversos interessados de toda a parte do Brasil e do mundo podem comprar e vender sob aquelas condições pré-estabelecidas.

É importante frisar que a Bolsa não compra/vende contrato futuros, já que sua função é fornecer o local para viabilizar a efetivação dos negócios, sendo que seus ganhos vêm da venda de licenças para operação, taxas operacionais, etc.

Os mercados futuros representam uma eficaz forma de eliminar a incerteza do comportamento dos preços agrícola. Na prática, pode-se pensar nos contratos de futuros como contratos de intenções, por meio dos quais são negociados preços futuros das mercadorias. Vamos conhecer alguns dos aspectos mais importantes dos contratos futuros apontados por França Junior (2015).

O primeiro é a padronização do contrato em termos das características do produto, o que elimina a necessidade de conferência pelo comprador. Como exemplo, no caso de milho, o contrato determina que o produto deve apresentar as seguintes características:

“Milho em grão a granel, amarelo, de odor e aspectos normais, em bom estado de conservação, livre de bagas de mamona, bem como de outras sementes prejudiciais, e de insetos vivos, duro ou semiduro, proveniente da última safra e de produção brasileira, em condições adequadas de comercialização e próprio para consumo animal; e com: até 14% de umidade; máximo de 1% de impurezas na peneira de 3mm; máximo de 6% de grãos ardidos ou brotados e livres de grãos mofados; máximo de 12% de grãos quebrados, partidos ou chochos. (ADVFN, [s.d.], [s.p.]”

Em segundo lugar, os preços são públicos (ou seja, qualquer pessoa pode consultá-los) e o local de entrega é definido, por isso, eles são usados como referencial para as negociações dos outros agentes.

O terceiro aspecto é que o cumprimento dos contratos é garantido por meio da *clearing house* (ou câmara de compensação), um sistema que viabiliza a relação entre compradores e vendedores em um mercado financeiro, registrando e processando as transações existentes. A câmara de compensação é importante para garantir o relacionamento entre agentes financeiros, já que assegura o cumprimento dos contratos e protege as contrapartes durante o período.

O último aspecto é que o mercado de futuros tanto pode ser utilizado por aqueles agentes que buscam uma proteção contra variações de preços quanto por especuladores que não querem operar no mercado físico. Você deve estar curioso para saber como esse mercado funciona, não é mesmo? Para isso, precisamos conhecer um pouco mais sobre cada um dos três agentes que operam neste mercado: os vendedores, os compradores e os especuladores.

Os vendedores entregarão o produto no futuro e buscam proteção contra quedas nos preços (como uma fazenda que plantou café nesse mês e venderá seu produto após a colheita, daqui a alguns meses). No jargão do mercado, eles assumem uma posição *short*. Já os compradores necessitarão do produto no futuro e, por isso, buscam proteção contra altas nos preços (como as empresas que vendem cápsulas de café). No jargão do mercado, eles assumem uma posição *long*.

Tanto vendedores quanto compradores são chamados de *hedgers*, pois buscam proteção contra possíveis oscilações no preço da mercadoria. A

palavra *hedge*, originalmente, significa uma cerca viva feita com arbustos; depois, foi incorporada pelo mercado financeiro para denominar a estratégia de proteção contra variações de preços (TORORADAR, 2015).



### Assimile

O que caracteriza o *hedger* é a busca de proteção contra variações nos preços, tanto por parte dos compradores quanto dos vendedores. Eles se apresentam tendo o interesse oposto aos especuladores.

O terceiro grupo é composto pelos especuladores, que são atraídos pela oportunidade de lucrar comprando e vendendo esses contratos futuros. Apesar do termo especulação ter um sentido ruim no Brasil, os especuladores são indispensáveis para dar liquidez ao mercado e permitir que os *hedgers* possam entrar e sair dele para buscar proteção a qualquer momento.

Agora, vamos ver como o mercado futuro funciona na prática. Os produtores entram no mercado tomando uma posição “vendida”, ou seja, vendendo contratos futuros referentes a uma quantidade de produtos agropecuários. Já os compradores assumem uma posição comprada, ou seja, compram contratos futuros referentes a uma quantidade de produtos agropecuários. Ou seja, de um lado, ficam os vendedores que procuram um “seguro” contra uma eventual baixa de preços em uma data pré-determinada no futuro; e do outro, ficam os compradores em busca de um “seguro” contra uma eventual alta de preços em uma data pré-determinada no futuro.

Esses interesses opostos, mas complementares, são operacionalizados por meio de uma corretora de mercadorias que seja membro da Bolsa de Valores (os agentes não podem atuar diretamente no mercado de futuros).

É provável que, no momento em que um produtor rural entre no mercado vendendo contratos futuros, não haja um comprador disposto a adquirir aqueles contratos. É nessa hora que se percebe a importância dos especuladores, que adquirirão os contratos que depois serão vendidos para outros especuladores, e assim por diante, indefinidamente, até que um comprador entre no mercado adquirindo esses contratos (BERTOLO, [s.d.]).

Vamos, então, ver um exemplo de mercado futuro de café para completar o seu entendimento. Acompanharemos dois agentes: um cafeicultor em busca de proteção contra a baixa nos preços e uma empresa exportadora que quer se proteger contra uma alta de preços dessa commodity. Considere que o cafeicultor tenha um custo de produção do café em R\$ 250,00 por saca e uma margem de comercialização necessária estimada em R\$ 50,00, o que compõe um preço-alvo de venda em R\$ 300,00 por saca.

Já a firma exportadora de café fechou um contrato de exportação ao preço de R\$ 380,00 por saca para entrega daqui a três meses. Para ela, uma margem de comercialização adequada é de R\$ 80,00 por saca, compondo um preço-alvo de R\$ 300,00 por saca que ela comprará.

As informações dos negócios realizados na Bolsa são públicas. Considere que a média dos preços dos contratos de café com vencimento em três meses está sendo negociada ao preço de R\$ 300,00, que atende aos interesses tanto do produtor quanto da firma exportadora. Sendo assim, os *hedgers*, por meio de suas corretoras, realizarão o negócio: o produtor venderá contratos de café, assumindo a obrigação de entrega, e a exportadora comprará contratos, assumindo a obrigação de recebimentos, ambos para daqui a três meses ao preço de R\$ 300,00 por saca. Feito isso, tanto o produtor quanto a exportadora devem depositar a margem de garantia (uma quantia em dinheiro depositada pelas partes envolvidas em uma operação no mercado futuro, que é exigida pela câmara de compensação para cobrir os compromissos assumidos pelos participantes e pagar as taxas operacionais, com o objetivo de garantir o cumprimento do contrato).

Existem dois diferenciais do mercado de futuros em relação ao mercado a termo: os ajustes das margens e a possibilidade de sair do mercado a qualquer momento. Para facilitar o entendimento desses mecanismos, vamos simplificar o exemplo e ir diretamente para a época da liquidação. Consideraremos duas situações: na primeira, o preço de mercado do café estará menor do que o do contratado, enquanto, na segunda, o preço será mais alto do que o estabelecido no contrato.

Aqui, há um detalhe fundamental que você não pode esquecer: com a aproximação da época de liquidação dos contratos, os preços dos contratos do mercado futuro se aproximam do mercado físico.

Situação 1: considere o preço de mercado do café no dia do fechamento de R\$ 280,00, portanto R\$ 20,00 abaixo do preço do contrato futuro (R\$ 300,00). Nesse cenário, a exportadora terá um ganho de R\$ 20,00 se comprar o café no mercado físico, pois poderá comprar o produto por um valor inferior ao estimado no contrato futuro. Por isso, ela depositará esse mesmo valor (R\$ 20,00) junto à Bolsa. Já o produtor rural terá uma perda, pois venderá seu produto no mercado físico por menos do que esperava, mas receberá R\$ 20,00 do contrato futuro firmado. Isso demonstra a frase básica de quem opera neste mercado: ganho no mercado físico, perda na Bolsa; perda no mercado físico, ganho na Bolsa.

Você poderia se perguntar: mas qual é o sentido disso? Perceba que, se o produtor rural não tivesse entrado na Bolsa, ele **não** teria se protegido contra a queda nos preços, ou seja, ele conseguiu se proteger contra isso.

Dessa forma, no dia da venda do café, o cafeicultor vai receber, via BM&F, R\$ 20,00 por saca da empresa exportadora e venderá seu café no mercado por R\$ 280,00 (tendo recebido no total, portanto, R\$ 300,00 por saca, conforme ela tinha previsto).

E a exportadora? Veja que ela pagou os R\$ 300,00 que havia considerado adequados para garantir sua margem de R\$ 80,00 (que ela alcançará ao exportar o produto). Ou seja, no dia do vencimento do contrato futuro, a empresa exportadora vai pagar R\$ 20,00, via Bolsa, ao cafeicultor que vendeu o contrato futuro a R\$ 300,00, já que consegue comprar o café no mercado físico por R\$ 280,00. Portanto, seu gasto total também foi de R\$ 300,00, conforme ela tinha interesse em pagar pela saca do café (R\$ 280,00 da aquisição do café no mercado físico mais R\$ 20,00 transferidos ao cafeicultor que vendeu o contrato futuro). Perceba que a empresa exportadora não perdeu necessariamente (já que ela queria comprar a saca do café por R\$ 300,00), mas ela apenas deixou de ganhar mais e conseguiu se proteger caso os preços tivessem subido, que é a nosso próximo cenário.

Situação 2: agora, consideraremos que o preço de mercado no dia do fechamento será de R\$ 310,00, ou seja, R\$ 10,00 acima do preço do contrato futuro (R\$ 300,00). Nesse cenário, a exportadora perderá R\$ 10,00 no mercado físico, pois terá que comprar o produto por um valor superior ao estimado. No entanto, esse valor corresponderá ao que ela receberá do cafeicultor, por intermédio da Bolsa. O produtor rural, por sua vez, terá sacado esse valor de R\$ 10,00 da sua conta, que compensará os R\$ 10,00 que ganhará vendendo o café no mercado físico, pois venderá seu produto acima do preço que havia estimado. Perceba que o cafeicultor não perdeu necessariamente (pois ele queria vender a saca do café a R\$ 300,00), tendo, apenas, deixado de ganhar mais, mas conseguiu se proteger caso os preços tivessem diminuído.

Na verdade, esses ajustes ocorrem diariamente até o vencimento dos contratos (os agentes que têm posições em aberto, ou seja, que venderam ou compraram contrato, são chamados pelas respectivas corretoras a fazerem ajustes diários de sua posição), fazendo com que os volumes necessários para os ajustes sejam menores, o que é fundamental para diminuir os riscos dos agentes não cumprirem os compromissos assumidos nos contratos. Cabe destacar que é obrigação das corretoras garantir os depósitos e, além disso, a *clearing house* age como garantidora final.

Atualmente, um número muito pequeno de contratos resulta em entregas físicas. Quando houver interesse em entregar ou receber o produto, é preciso avisar com antecedência para que a Bolsa informe o local de entrega na praça especificada no contrato.

Por fim, vamos conhecer um mercado que está muito ligado ao mercado futuro: o **mercado de opções**. Na verdade, os contratos privados de opções surgiram antes dos contratos de futuros (INVESTPEDIA, 2009) e têm um foco muito definido: ao adquirir um contrato de opção, o agente adquire o direito de se proteger contra uma mudança de preços que o prejudique, da mesma forma que um seguro tradicional que você adquire, e caso a situação não se concretize, o valor pago representará o lucro do emissor do contrato. No seu início, as negociações se davam individualmente, sendo que, hoje, os contratos são padronizados, o que foi fundamental para a ampliação desse mercado, por ter facilitado o acompanhamento das cotações por todos os agentes.



### Exemplificando

Quando você adquire um seguro para o seu carro, está se prevenindo contra possíveis colisões e roubos. Caso essas situações não se concretizem, você terá “apenas” o gasto com o seguro, que comporá o lucro da empresa seguradora. Caso aconteça uma colisão, por exemplo, você deixará de perder mais dinheiro (com o conserto do automóvel), e esse gasto (perda) será todo da empresa seguradora.



### Saiba mais

O governo também oferece contratos de opções, normalmente, com o objetivo de estimular a agricultura familiar, com foco na Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM), mas também pode utilizá-los em situações específicas.

Assim, ao adquirir um contrato de opção de venda, o produtor passa a ter o direito de vender aquele produto (com características definidas no contrato) por um preço determinado, caso o preço de mercado, no momento da venda, tenha caído. Ou seja, a opção funciona como um seguro contra a queda nos preços. Já para uma agroindústria (que vai adquirir uma commodity agrícola como matéria-prima para o seu processo de produção), o contrato de opção de venda é uma excelente alternativa para se proteger contra aumentos de preços: ao adquirir esse contrato, a empresa passa a ter o direito de comprar o produto em questão, por um dado preço, caso o preço de mercado se eleve.



### Exemplificando

Imagine um produtor rural que tenha que pagar um elevado valor logo após a colheita do milho que produz. Temendo que uma safra excessiva cause uma queda nos preços, ele adquire um contrato de opção de venda de milho (emitido pela Bolsa) com preço de exercício de R\$ 30,00

por saca, pagando um “seguro” de R\$ 0,30 por saca. Com essa operação, no período que vai até o vencimento do contrato, ele terá o direito de obter esse preço pela sua mercadoria.

Se as condições de mercado estiverem normais e o preço da saca de milho se mantiver acima de R\$ 30,00, a opção não precisará ser exercida, e o emissor do contrato receberá os R\$ 0,30 por saca, sendo que o produtor do milho venderá seu produto no mercado físico. Contudo, caso o preço de mercado, no momento da venda, caia para R\$ 29,00 (portanto, abaixo do preço de exercício da opção, que é de R\$ 30,00), o produtor poderá exercer sua opção de venda e receberá do emissor a diferença entre o preço de mercado e o preço de exercício (neste caso, R\$ 1,00 por saca).

Esse pagamento é feito sem a necessidade da entrega física da mercadoria, permitindo que os agentes de todo o Brasil possa participar desse mercado. Assim, o produtor receberá apenas a diferença (R\$ 1,00) e venderá o produto na sua região ao preço de mercado (R\$ 29,00). Observe que o valor pago (R\$ 0,30) por saca pela opção de venda funcionou de forma similar a um seguro: o pagamento deu a garantia de receber um determinado preço, caso as condições de mercado fossem desfavoráveis.



### Refleta

Os emissores dos contratos de opção são investidores que buscam lucrar por meio de ferramentas estatísticas e conhecimento de mercado. Eles sabem que terão prejuízos quando houver alguma alteração inesperada nos preços e os agentes exercerem suas opções, mas lucrarão nas situações de normalidade, quando os agentes não necessitarão exercer suas opções, permitindo aos investidores embolsarem o valor pago por eles. Qual é a importância da liberdade de atuação dos agentes nesse mercado para que estes possam ter a oportunidade de se protegerem contra as variações de preços?

## Sem medo de errar

Nós estamos acompanhando Mônica, que após ter sido contratada para administrar uma propriedade de produção de grãos, em Minas Gerais, adquirida em leilão, conseguiu equilibrar a depreciação e o faturamento dela. Agora que a etapa do plantio está encerrada, ela apresentou o relatório de atividades aos proprietários, que foi muito bem recebido.

Contudo, eles demonstraram preocupação com o comportamento futuro dos preços, pois estão temendo uma queda de preços neste ano, já

que o mercado tem apresentado muita instabilidade nos últimos anos. Por isso, eles perguntaram a Mônica: quais mecanismos eles podem utilizar para estabelecer alguma proteção quanto a essa possível queda nos preços? Como eles funcionam?

Mônica deve começar apresentando o mercado de futuros, explicando que o produtor rural pode, por meio de uma corretora, vender contratos em que se compromete a entregar uma determinada quantidade de um produto, em uma data futura e a um preço definido. A partir do momento em que o contrato é fechado, o produtor depositará um valor correspondente à margem de garantia. Por meio desse instrumento, ele conseguirá obter o preço estabelecido em contrato, na data acordada, mesmo sem precisar entregar o seu produto. Isso ocorre porque a diferença entre o preço no mercado físico e o preço estabelecido em contrato será ajustada diariamente. Por exemplo: se um produtor vende um contrato com o preço-alvo de R\$ 70,00 por saca e na data de vencimento o preço de mercado estiver em R\$ 65,00, ele receberá R\$ 5,00 de quem adquiriu o contrato. Isso possibilitará que ele saia do mercado adquirindo contratos pelo preço de R\$ 65,00. Com isso, mesmo que ele venda sua mercadoria no mercado físico por R\$ 65,00, os R\$ 5,00 que ele obteve no mercado de futuros farão com que o preço alvo de R\$ 70,00 seja alcançado.

Outro mecanismo disponível é o contrato de opção, que funciona como um seguro contra queda nos preços, em que o produtor pode adquirir um contrato que lhe dá o direito de vender o seu produto por um determinado valor. Por exemplo, se ele deseja ter a garantia de que não receberá menos de R\$ 65,00 por saca de seu produto, ele pode adquirir um contrato de opção de venda emitido por um agente privado, pagando um determinado valor por isso. Se até o período de vencimento do contrato o preço de mercado se mantiver acima do preço de exercício da opção, o produtor rural venderá o produto normalmente no mercado físico, e o emissor do contrato obterá lucro. Caso o preço caia abaixo de R\$ 65,00, o produtor exercerá sua opção e receberá a diferença entre o preço de mercado e o preço de exercício.

## Avançando na prática

# Protegendo a compra

## Descrição da situação-problema

A avicultura é uma das atividades mais importantes de todo o agronegócio brasileiro, e boa parte dos criadores conduz as operações com mão de obra familiar. Quem trabalha na área costuma dizer que centavos fazem muita diferença, dada a escala das operações. Inserido nesse ambiente, Danilo é o

proprietário de uma granja de frangos de corte, e está muito preocupado com a possibilidade de aumento no custo do milho, um dos principais componentes da alimentação das aves. Como ele não deseja operar no mercado de futuros, como poderá se proteger contra um aumento nos preços de milho, considerando que ele precisa garantir que não deve pagar mais de R\$ 40,00 por saca nos próximos 90 dias?

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

Se Danilo não pretende operar no mercado de futuros, a melhor alternativa para ele é utilizar o mercado de opções. Para isso, ele deve adquirir contratos de opção de compra que lhe darão o direito de adquirir a quantidade de produtos estipulada em contrato pelo preço de exercício da opção, caso o preço de mercado estiver acima dele.

Como o seu objetivo é garantir que não pague mais de R\$ 40,00 por saca de milho nos próximos 90 dias, ele deve buscar algum agente que esteja emitindo contratos de opção de compra com o preço de exercício de R\$ 40,00 e vencimento nos próximos 90 dias.

Tendo encontrado esse agente, o valor do prêmio é resultante da ação das forças de mercado. Suponha que o emissor do contrato e Danilo acordaram em um valor de R\$ 0,50 referente ao prêmio. Com essas bases, podem, então, ocorrer dois cenários básicos. No primeiro deles, o preço de mercado do milho se mantém abaixo dos R\$ 40,00 (vamos considerar, por exemplo, que seja de R\$ 38,00). A esse preço, Danilo não exercerá sua opção de compra e adquirirá o milho no mercado físico, atingindo seu objetivo de não pagar mais de R\$ 40,00 por saca (nesse caso, o único gasto extra de Danilo é pagar os R\$ 0,50 por saca referentes ao prêmio da opção).

No segundo cenário, imagine que o preço de mercado da saca do milho seja superior a R\$ 40,00 (vamos considerar, por exemplo, que seja de R\$ 43,00). A esse preço, Danilo exercerá sua opção de compra e garantirá a aquisição do produto por R\$ 40,00 a saca (além dos R\$ 0,50 de prêmio que ele precisará arcar pelo contrato e opção). Nessa situação, a maneira mais comum é que o emissor do contrato pague a diferença entre o preço de exercício e o preço do mercado físico (no nosso exemplo, R\$ 3,00 por saca).

**1.** Para entender a necessidade dos mecanismos de comercialização, é preciso conhecer características específicas da produção agrícola. Sobre esse assunto, analise as assertivas a seguir e marque V para verdadeiro ou F para falso:

- ( ) Se o produtor agrícola utilizar as tecnologias mais modernas, ele conseguirá produzir sem variações no volume e na quantidade.
- ( ) Uma vez iniciado o processo de produção agrícola, ele não pode ser interrompido nem ajustado a novas condições de mercado.
- ( ) A produção total de cada produtor rural representa uma fração muito pequena do total comercializado, ou seja, é uma produção atomizada.
- ( ) Com as mudanças tecnológicas, os maiores produtores agrícolas, atualmente, conseguem impor os seus preços aos consumidores.

Assinale a única alternativa que apresenta a sequência correta:

- a) F - V - V - F.
- b) V - F - V - V.
- c) F - V - F - V.
- d) V - F - F - V.
- e) V - V - F - F.

**2.** Um dos maiores desafios enfrentados pelos produtores rurais está relacionado ao fato de que para muitos produtos a oferta é sazonal, mas a demanda é constante.

- I. Isso gera uma instabilidade natural nos preços e, para tentar trazer mais segurança aos produtores rurais, foi criado o mercado de futuros.

PORQUE

- II. Por meio desse mecanismo, o produtor rural pode adquirir contratos de opção que lhe dão o direito de vender seu produto por um preço determinado, caso seja necessário.

A partir das asserções apresentadas, avalie a relação entre elas indicando a única alternativa correta.

- a) As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa da I.
- b) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa da I.
- c) A asserção I é uma proposição verdadeira, e a asserção II é uma proposição falsa.
- d) A asserção I é uma proposição falsa, e a asserção II é uma proposição verdadeira.
- e) As asserções I e II são proposições falsas.

**3.** Um produtor rural e uma agroindústria entraram no mercado futuro há 90 dias e ambos assumiram posições que venceram ontem. O produtor vendeu contratos, e a agroindústria comprou contratos com preço-alvo de R\$ 100,00. Caso o preço de mercado na data de vencimento tenha sido de R\$ 90,00, o que aconteceu com a margem de garantia de cada um?

Avalie as afirmações e assinale a única alternativa correta.

- a) O produtor depositará R\$ 10,00, e a agroindústria receberá R\$ 10,00.
- b) O produtor receberá R\$ 10,00, e a agroindústria depositará R\$ 10,00.
- c) O produtor e a agroindústria depositarão R\$ 10,00.
- d) O produtor e a agroindústria receberão R\$ 10,00.
- e) Nem o produtor nem a agroindústria terão que pagar ou receber nada.

## Recursos humanos no agronegócio

### Diálogo aberto

Finalmente, contornamos a última curva e podemos enxergar a linha de chegada. Ao longo desta disciplina, percorremos um caminho que não foi necessariamente simples, mas eu espero que tenha sido agradável e que você tenha percebido a importância dele para sua formação profissional, já que aprendermos sobre o funcionamento da economia, como os preços são formados, os principais temas da macroeconomia e as perspectivas para o agronegócio. Vimos também o processo administrativo, com destaque para o planejamento, o financiamento da produção agrícola, os custos e a comercialização.

Vamos relembrar que, atualmente, a atividade agrícola não condiz mais com aquela visão que mostra um matuto trabalhando no campo, que não acompanha as tecnologias que surgem e que leva o seu trabalho em um ritmo lento e despreocupado. Hoje, as propriedades agrícolas precisam ser conduzidas de forma muito profissional (como qualquer outra empresa), e isso também está relacionado à gestão das pessoas. A contratação de mão de obra qualificada (tanto nos setores operacionais como no setor administrativo) é um requisito básico na área, e o treinamento e a motivação desses profissionais devem ser constantes.

Para acompanharmos esse novo cenário no ambiente agrícola, voltaremos à história de Mônica, uma jovem profissional das ciências agrárias que foi contratada para assumir a gerência de uma propriedade produtora de grãos, em Minas Gerais, e que enfrentou alguns desafios: primeiro, ela teve que tomar uma decisão a respeito do uso da infraestrutura produtiva (instalações e equipamentos), que estava superdimensionada; em seguida, vimos como os mecanismos de proteção contra variações de preços podem reduzir a incerteza da atividade agrícola.

Após conseguir garantir preços adequados por meio do mercado de futuros e tendo sido reconhecida pelo seu bom desempenho, Mônica, agora, terá que encarar outro desafio: ela percebeu que o relacionamento entre os funcionários da fazenda não estava bom. Sabendo da importância dessa questão, ela foi buscar informações sobre o histórico da liderança e descobriu que o gerente anterior atuava sempre impondo suas posições e tinha dificuldades de dividir poder, deixando pouca abertura para questionamentos ou sugestões da equipe. Soube, também, que ocorriam muitos conflitos, e que, antes de a fazenda encerrar as atividades, muitos funcionários tinham saído

por estarem desanimados. Considerando que a equipe também apresenta outros profissionais de nível superior, além de técnicos agrícolas com experiência, qual será a forma de liderança que Mônica deverá evitar e qual modelo ela deverá utilizar para superar esse desafio?

Para descobrir como resolver esse último desafio, você precisará acompanhar, com atenção, a evolução da ciência administrativa e, em especial, da liderança. Ao final da leitura, tenho certeza de que você identificará os melhores caminhos para Mônica superar mais essa etapa.

## Não pode faltar

Chegamos ao nosso último encontro! Antes de começarmos, você pode estar pensando que o fato de termos deixado esse tema para a nossa última seção quer dizer que ele seja um assunto de menor importância, mas é exatamente o inverso. Essa área é fundamental para qualquer empresa e para o agronegócio em particular e, quanto maior o uso de tecnologia, maior a importância da mão de obra especializada para o sucesso da atividade. A melhor forma de entendermos esse processo é compreender a evolução da ciência administrativa a partir da Revolução Industrial.

Quando se fala de Revolução Industrial, infelizmente, muitos lembram apenas das condições de trabalho ruins que imperavam nas fábricas inglesas no início desse processo. Só que, além das condições de trabalho terem avançado, o aumento na produtividade do trabalhador permitiu a melhoria generalizada das condições de vida. Certamente, esse foi um processo desigual, mas, em geral, as condições atuais são muito melhores, e a tendência é que, no futuro, o número de indivíduos pobres continue reduzindo.

Mas, o que foi a Revolução Industrial? Podemos dizer que foi um conjunto de mudanças tecnológicas que teve início na Inglaterra, na segunda metade dos anos 1700, e que, depois, expandiu-se pelo mundo, a partir do século seguinte (CAVALCANTE; SILVA, 2011). Ao substituir o trabalho humano pelas máquinas, as mudanças na forma de produção impuseram um profundo impacto, tanto em nível econômico quanto social.

O processo produtivo antes da Revolução Industrial era artesanal e manual (daí o termo manufatura) e, quando havia máquinas, elas eram simples. Em algumas oficinas maiores, ocorria alguma organização, que dividia algumas etapas do processo, porém o mais comum era que um mesmo artesão fosse responsável pela obtenção da matéria-prima, fabricação e comercialização do produto final (SILVA, 2009).

A principal consequência foi que as máquinas suplantaram o trabalho humano, a agricultura deixou de ser a atividade econômica mais importante,

sendo ultrapassada pela indústria (INSPER CONHECIMENTO, 2015), e o capital passou a ter uma força muito maior em relação ao trabalho. Contudo, o impacto mais contundente da Revolução Industrial foi o aumento da produtividade que, em poucas décadas, gerou um processo de aumento do poder de compra e melhoria na qualidade de vida da população que perdura até hoje (CAVALCANTE; SILVA, 2011).



### **Assimile**

A Revolução Industrial substituiu o esforço humano pelas máquinas. Apesar das péssimas condições de trabalho no seu início, ao longo do tempo, os ganhos de produtividade subsidiaram uma redução no custo de produção, tornando, por exemplo, o preço dos tecidos muito mais baratos, o que possibilitou que milhões de pessoas pudessem ter condições de comprá-los (o que, antes da Revolução Industrial, não ocorria).

Como não poderia deixar de ser, o início desse processo foi caótico, e a busca por melhores resultados abriu espaço para várias pesquisas. Curiosamente, os estudos em busca de racionalizar os processos produtivos foram conduzidos por um engenheiro americano, Frederick Winslow Taylor, e deram início à chamada administração científica, no final dos anos 1800.

Em substituição a uma abordagem (vigente até aquele momento) que via a administração como uma arte, essa era fundamentada nas medições como base das análises que indicavam os procedimentos para aumentar a eficiência das indústrias. Nos trabalhos de Taylor, o grande foco estava nos experimentos que buscavam racionalizar as tarefas dos operários, de forma a alcançar maior produtividade, mantendo-se a padronização dos resultados, ou seja, o aumento da produtividade não poderia implicar em aumento na porcentagem de produtos com defeito, fora do padrão determinado.

Enquanto o principal foco de Taylor estava no nível operacional, mais ou menos na mesma época, outro engenheiro, o francês Henry Fayol, apontou a necessidade de organização dos departamentos e das atividades de uma empresa, analisando mais profundamente os aspectos gerenciais e os processos administrativos (lembra dos passos de planejamento, organização, direção e controle?), visando aumentar a eficiência da empresa. Com seus estudos, ao invés de improvisos, a administração da empresa deveria obedecer ao que havia sido estabelecido pelo planejamento. Para Fayol, a autoridade na empresa deveria ser centralizada, cabendo ao gestor fazer com que suas ordens fossem cumpridas.

Outro nome que é citado como um dos grandes responsáveis pelo avanço da ciência administrativa não conquistou essa posição de destaque pela sua

produção acadêmica, mas por sua capacidade de aplicar, em uma situação prática, conceitos que, na época, eram revolucionários. Estamos falando do americano Henry Ford, que levou a sua empresa à liderança na produção de automóveis nos Estados Unidos. O seu foco, desde o início, era reduzir os custos de produção de forma a produzir um automóvel a um preço acessível, que pudesse ser adquirido pelo trabalhador médio (Ford visualizou o enorme mercado que teria, ao invés de seguir o padrão de época, no qual apenas os ricos podiam ter um automóvel).

Para isso, ele tomou algumas decisões radicais, uma delas demonstrada na sua conhecida frase a respeito do seu automóvel mais famoso: “Todos podem ter o seu Modelo T, da cor que quiser, desde que seja preto” (SOOK, 2011). Ainda que possa soar arrogante, essa frase demonstra o nível de comprometimento de Ford com a padronização de processos e produtos, que era necessária para reduzir o custo de produção.

Além da obsessão com a padronização, Ford implantou a linha de produção. Com isso, ao invés dos funcionários e das peças terem que se deslocar até o automóvel, o carro era montado ao longo da esteira, e cada funcionário se mantinha em seu posto de trabalho, especializando-se em uma etapa de produção, o que tornou o processo muito mais rápido e com condições de produzir grandes quantidades. Hoje, estamos acostumados a ver as linhas de produção em muitas indústrias, mas, na época, foi uma verdadeira revolução no processo produtivo.

Além disso, Ford entendeu a importância de ter uma mão de obra de qualidade: ele implantou a jornada de oito horas na sua fábrica e estabeleceu um salário mínimo, enquanto a maioria das empresas utilizava jornadas diárias entre 10 e 12 horas, sem salários mínimos definidos.



### **Pesquise mais**

A moderna abordagem da Qualidade refere-se ao processo de redução do número de defeitos. Ferramentas, como o diagrama Ishikawa, o Controle Estatístico dos Processos, o Diagrama de Pareto, entre outros, mostraram-se úteis, tendo em vista o grande número de peças defeituosas encontradas nos processos produtivos das primeiras etapas da Revolução Industrial. Esses defeitos eram resultantes de um processo que se preocupava excessivamente com o aumento da quantidade produzida. Os princípios da qualidade total podem ser aplicados em propriedades rurais.

**PORTAL DO AGRONEGÓCIO. Programa de Qualidade Total Rural inova gestão de propriedade de Águas de Chapecó. 13 ago. 2015.**

Para falar do próximo estudioso, vamos refletir: você já ouviu falar (ou mesmo viveu) de alguma situação em que um gestor, mesmo que de forma não intencional, tenha valorizado o trabalho de um funcionário em detrimento de outro que tenha apresentado um desempenho superior, por não utilizar instrumentos adequados de avaliação? Imagina-se que sim! Se essa situação se mantém, as consequências para o ambiente de trabalho são muito ruins, não é mesmo?

Ao perceber que essa era a realidade de muitas empresas, que aliavam práticas administrativas injustas com cargas horárias cansativas e má remuneração dos trabalhadores, o alemão Max Weber estabeleceu os conceitos da burocracia. Apesar de hoje esse termo estar associado a processos lentos e ineficazes, o alvo era exatamente o inverso, o da racionalização dos processos, já que havia uma ineficiência associada ao excesso de divisão de trabalho e centralização.

A ideia fundamental da proposta de Weber é que existam normas escritas que determinarão o que cada funcionário vai fazer e como cada processo e tomada de decisão deverão ser realizados. Essas normas devem ser comunicadas formalmente, de maneira que todos saibam o que tem de ser feito, em um ambiente onde as posições de chefia são bem determinadas e a autoridade é estabelecida. Nesse ambiente, os relacionamentos são impessoais e com foco no profissionalismo, sendo que as promoções dos funcionários têm quer baseadas na eficiência técnica, ou seja, na meritocracia. Para Weber, a normatização é o melhor instrumento para evitar influências pessoais no processo administrativo.

Podemos perceber que a abordagem de Weber foi incorporada às boas práticas gerenciais, tendo como exemplo o cuidado das empresas em efetuar a descrição de cargos, o que, junto ao organograma e ao fluxograma, contribui para a criação de um ambiente onde o funcionário saberá quais são suas atribuições, o que a empresa espera dele e quais são os seus horizontes de crescimento (CHIAVENATO, 2004), além de evitar superposição de responsabilidades ou áreas onde não haja um responsável.

Na descrição de cargos, estarão registradas todas as informações sobre o que compete a cada função. Nela, estarão contidas – de forma detalhada – todas as atribuições, o dia a dia e os requisitos de cada cargo. Dessa forma, qualquer colaborador que assumir um determinado cargo terá como saber quais são suas atividades e responsabilidades (PONTES, 2018).

Essas abordagens implicaram em um enorme aumento de produtividade pela melhoria dos processos administrativos e produtivos. Contudo, o homem era visto como pouco mais do que uma máquina, mas, aos poucos, fatores sociais começaram a ter sua importância reconhecida, e a aplicação dos conceitos estudados pela Psicologia e Sociologia demonstrou que

considerar os desejos pessoais dos trabalhadores e outros aspectos humanos nas organizações resultava em aumento da produtividade.



### **Refleta**

Além dos aspectos humanos, outro aspecto resultante da Revolução Industrial passou a ter muita importância nas últimas décadas: a questão ambiental (na medida em que o aumento da produção nas indústrias e o uso de máquinas agrícolas colaboraram com o aumento da poluição). Como os custos de produção não incorporam os danos causados à população por processos poluidores, há um estímulo a processos ambientalmente danosos. Por isso, áreas recentes, como o direito e a economia ambiental, passaram a receber muita atenção.

Diante desse cenário, alguns autores defendem a proposta de remunerar monetariamente os produtores rurais pelo seu papel como fornecedores de água limpa e ar puro (já que os agentes poluidores, em contraposição, pagam pelo dano que causam ao meio ambiente). Você concorda com essa proposta? Qual seria o benefício disso para a sociedade? Quais empecilhos econômicos isso poderia ocasionar?

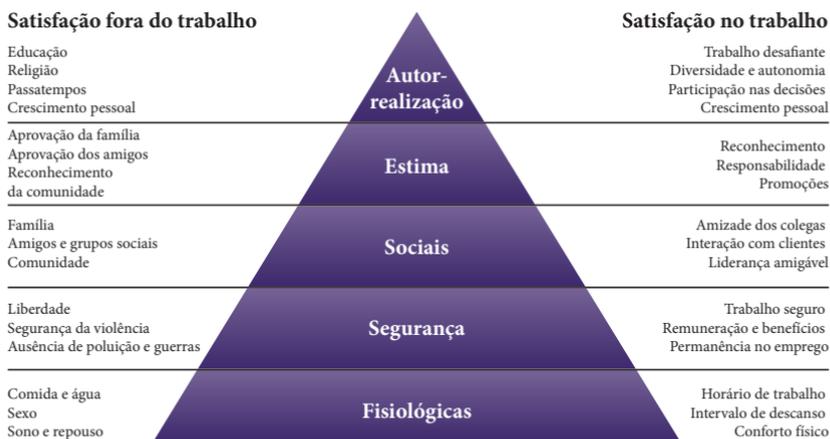
Um experimento científico conduzido por Elton Mayo e um grupo de pesquisadores foi fundamental para essa nova abordagem. Ao avaliar a relação entre a luminosidade da linha de produção e a eficiência dos trabalhadores em uma fábrica de equipamentos telefônicos na cidade de Hawthorne (EUA), os resultados surpreenderam os pesquisadores: ao aumentar a luminosidade, a produtividade dos funcionários também aumentou (como era de se esperar), contudo foi registrado um aumento de produtividade também nos grupos que trabalhavam em ambientes de baixa luminosidade.

Esses resultados fizeram os pesquisadores entrevistarem os funcionários, e as respostas indicaram que o fato de terem sido escolhidos para o experimento fizeram com que eles se sentissem especiais, o que os levou a produzir mais. Além disso, os laços de amizade estabelecidos entre os participantes da experiência e a atuação do supervisor de produção (como um orientador da experiência, e não como um carrasco que só cobrava resultados) foram apontados como elementos motivadores que fizeram a produção crescer, mesmo em condições ambientais desfavoráveis.

Esse experimento se estendeu durante vários anos e, para o aumento da produtividade, ficou claro o papel importante de fatores, como: bom ambiente de trabalho, comunicação eficaz, autodesenvolvimento pessoal, motivação, satisfação no trabalho, liderança que valoriza relações interpessoais, entre outros. Nessa época (já estamos falando da metade do século passado), as descobertas de dois pesquisadores foram essenciais: Maslow e Herzberg. Vamos conhecê-los melhor!

O psicólogo americano A. Maslow agrupou e ordenou as necessidades humanas em: fisiológicas, de segurança, sociais, de estima e de autorrealização. Dessa forma, o indivíduo, primeiro, buscará atender às suas necessidades fisiológicas (frio, sono, fome, etc.) e, uma vez supridas, suprir suas necessidades de segurança, e quando elas estivessem totalmente satisfeitas, ele passaria a buscar saciar suas necessidades sociais; e assim por diante. A hierarquia das necessidades de Maslow é demonstrada na sua famosa pirâmide (Figura 4.3).

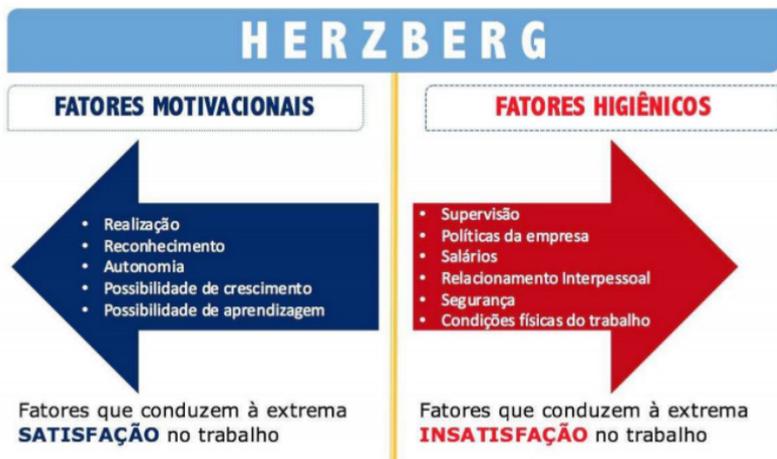
Figura 4.3 | A pirâmide das necessidades de Maslow



Fonte: adaptado de Andreasi ([s.d.]).

Na mesma linha de raciocínio, para Herzberg, existem dois grupos de fatores que causam a satisfação e a insatisfação dos empregados no ambiente de trabalho: os higiênicos e os motivacionais. Em resumo, os fatores higiênicos são “obrigatórios” e, se não estiverem presentes, causam insatisfação e desmotivação. Já os fatores motivacionais, quando bem utilizados pela empresa, podem gerar motivação no trabalhador. Na Figura 4.4, você pode ver exemplos dos dois fatores.

Figura 4.4 | Fatores higiênicos e motivacionais



Fonte: <https://www.estrategiaconcursos.com.br/curso/main/downloadPDF?aula=176379>. Acesso em: 11 fev. 2019.

Como fatores higiênicos do trabalho podemos citar as necessidades fisiológicas (iluminação, acústica, ergonomia, etc., além do salário), de segurança (estabilidade no emprego) e sociais (ambiente de trabalho com os colegas e chefia). Em uma empresa, os fatores motivacionais são compostos das necessidades de estima (o reconhecimento do trabalho) e de autorrealização (trabalho desafiador, crescimento profissional e responsabilidades).



### Exemplificando

Em uma fazenda, as condições de segurança na aplicação de defensivos, por exemplo, representam fatores higiênicos: se essas condições forem inadequadas, isso causará insatisfação entre os funcionários. Já os fatores motivacionais podem ser representados pela possibilidade de crescimento: se um funcionário que é ajudante na oficina sabe que terá oportunidade de fazer um treinamento para ser operador de colheitadeira, isso lhe trará muita motivação, concorda?

Após essas informações, provavelmente, você já percebeu a importância das pessoas para que a empresa possa alcançar seus objetivos. E, para conduzi-las, o exercício da liderança pode ser a diferença entre o sucesso ou o fracasso de qualquer organização.

Mas, o que é liderança? Como há um grande número de trabalhos pesquisando o tema, vamos usar o seguinte conceito: é a arte de motivar um grupo de pessoas a atuar na busca de um objetivo comum (DALE CARNEGIE, 2018).

Na atualidade, um líder de sucesso precisa saber comunicar ideias aos seus seguidores, não impor posições. Ele deve inspirar, de forma que outros desejem seguir sua direção, por meio da combinação de sua personalidade e habilidades. Contudo, não há uma única forma de conseguir isso, pois cada líder terá o seu próprio estilo. Além disso, os objetivos a serem alcançados, o ambiente onde os processos ocorrem e as características do grupo influenciarão a forma como o líder deve atuar.



### Exemplificando

Existem organizações onde a obediência imediata e sem questionamentos é indispensável para o alcance dos objetivos, como as Forças Armadas. Em outras, onde a criatividade é essencial (como em uma agência de propaganda), e cabe ao líder criar um ambiente no qual a liberdade promova a expressão dos talentos de sua equipe.

Tradicionalmente, são três os tipos fundamentais de liderança: autocrática, democrática e liberal. Recentemente, a liderança situacional e a liderança *coaching* passaram a ser apresentadas nos estudos mais modernos (SEBRAE, 2017). Cada tipo apresentará vantagens e desvantagens. Vamos conhecê-los melhor!

O primeiro tipo é a liderança autocrática, em que o poder é concentrado na figura do chefe, que, conseqüentemente, também é o responsável pelas decisões estratégicas. As regras são sempre muito bem definidas, e os funcionários têm pouca abertura para questionamentos ou sugestões. A agilidade nos processos decisórios, o maior foco na execução das tarefas e a pressão exercida podem, muitas vezes, levar a uma maior produtividade. Contudo, a possibilidade de sobrecarga no líder e a dependência excessiva da presença dele na equipe são apontadas como desvantagens. Além disso, é comum haver tensões nas equipes causadas pelo excesso de poder dado ao líder, causando frustração e desmotivação, pois muitos liderados podem sentir subutilizados e desvalorizados. Por isso, a liderança autocrática deve ser restrita a situações muito específicas.

Em segundo lugar, temos a liderança democrática, na qual o líder se coloca como um membro normal do grupo, assumindo um papel de facilitador de processos, pois é o próprio grupo que estabelece as diretrizes e a forma de atingir as metas (CORRÊA, 2011). Em um grupo liderado dessa forma, a satisfação, o bem-estar e a motivação do time são preocupações centrais, e os bons relacionamentos, a comunicação aberta e o desenvolvimento dos colaboradores são sempre estimulados. Todavia, pode ocorrer lentidão ou perda de controle em determinadas situações ou processos, e a equipe precisa ter alto nível de maturidade e experiência para ser liderada dessa forma.

Temos, também, o líder liberal, que parte da perspectiva que aquela equipe de trabalho possui capacidade de autogestão, por isso, ele atuará como facilitador do processo, sendo o responsável por transmitir as informações e estimular a criatividade dos membros. No entanto, isso não quer dizer que ele será omissivo, mas que seu foco será a organização, delegação de tarefas e motivação da equipe. Com isso, o ambiente de trabalho tende a ser descentralizado e com pouca burocracia. Contudo, há um risco de baixa produtividade, bem como falta de coesão, individualismo e pouco respeito à figura do líder (SOCIEDADE BRASILEIRA DE COACHING, 2018).

Em seguida, temos a liderança situacional, que é adaptativa e considera tanto o nível de maturidade dos profissionais da empresa quanto as situações a serem enfrentadas. Por isso, o líder situacional precisa desenvolver várias formas de liderança e estar preparado para assumir os mais diferentes papéis para alcançar o melhor desempenho de sua equipe (MARQUES, 2018).

A liderança mais moderna é a liderança coach, cujo foco principal é trazer à tona as melhores qualidades e competências dos seus liderados. Para isso, seu foco será identificar, treinar e desenvolver a equipe de profissionais de acordo com as competências, qualidades e necessidades encontradas, de modo que os colaboradores possam atingir o seu máximo potencial, impulsionando a organização.

Aplicar os modernos conceitos de gestão e liderança em um setor tão complexo e multifacetado, como o da produção agrícola, representa um desafio. Para encará-lo, é necessário, primeiro, conhecer o perfil dos produtores rurais brasileiros e suas principais características. Para isso, vamos conhecer as principais conclusões da 7ª Pesquisa sobre Hábitos do Produtor Rural realizada, em 2017, pela Informa Economics Group (IEG) para a Associação Brasileira de Marketing Rural e Agronegócio (ABMRA) (IEG, 2017):

- Um aspecto extremamente interessante é a redução da idade média do produtor rural, que era de 48 anos, em 2013, e passou para 46,5 anos, em 2017.
- A presença das mulheres em posições de tomada de decisão nos empreendimentos rurais foi de 31%, em 2017.
- Em relação ao local de moradia, em 2013, 47% dos proprietários moravam no campo, 23% na cidade e 30% tinham moradia em ambos. Em 2017, o total de proprietários que moravam no campo aumentou para 56%, 25% moravam na cidade e a proporção dos que moravam em ambos se reduziu para 19%.
- Em 2013, apenas 17% tinham smartphone, passando para 61%, em 2017.

- O acesso às redes sociais passou de 47%, em 2013, para 77%, em 2017, com 96% destes acessando o WhatsApp.
- 54% declararam assistir a canais especializados em temas relativos ao agronegócio.
- Entre os pecuaristas, mais de 50% realizam rotação de pastagens, bem como calagem/adubação de pastagens.
- 33% dos produtores rurais utilizam ferramentas baseadas na agricultura de precisão, especialmente na preparação do solo (78%).
- Entre os pecuaristas, apenas 26% acessam recursos de crédito rural para despesas de custeio e 21% para despesas de investimentos. Entre os agricultores, 39% acessam recursos de crédito rural para despesas de custeio e 27% para despesas de investimentos.
- Em relação aos principais desafios enfrentados, tanto pecuaristas quanto agricultores apresentaram o clima, as pragas e doenças, a mão de obra e o preço pago ao produtor como os principais desafios a serem superados.

São grandes mudanças, não é mesmo? As enormes transformações do setor nas últimas décadas implicaram, entre outras coisas, em um número muito menor de vagas de trabalho para as pessoas trabalharem no campo e na operação de máquinas e equipamentos de elevado nível tecnológico e grande valor monetário, mas que nem sempre encontravam operadores capacitados a lidar com esse tipo de equipamento. Você se lembra dos boias-frias (cortadores de cana que faziam o trabalho manualmente)? Eles foram substituídos por colheitadeiras de cana que chegam a custar mais de um milhão de reais. E essas mudanças são irreversíveis, o que faz com que a gestão de recursos humanos na produção agrícola passe a ter uma importância fundamental.

Além disso, a agricultura costuma ser uma atividade que se perpetua por gerações, e esse processo de transferência de poder intergeracional nem sempre é tranquilo. É interessante perceber que uma empresa fornecedora de insumos, como a gigante Bayer CropScience, tenha passado a oferecer consultoria para apoiar seus clientes no gerenciamento de recursos humanos, por meio tanto da capacitação de líderes quanto de recém-formados. Ao comprar produtos da empresa, os produtores rurais passam a acumular pontos que, depois, podem ser trocados por treinamentos e consultorias em áreas, como: capacitação de lideranças, aplicação de defensivos agrícolas, novas tecnologias de georreferenciamento, suporte no processo de sucessão familiar, tecnologia, recursos humanos (RH), segurança da informação e sustentabilidade (AGROLINK, 2015).

A atenção dada a esses temas mostra o tamanho dos desafios enfrentados pelo gestor rural, que tem que lidar (às vezes, ao mesmo tempo) tanto com funcionários de baixa qualificação técnica (muitas vezes, com pouca ou nenhuma alfabetização) quanto com técnicos com nível superior e pós-graduação.

Por isso, caro estudante, quero deixar para você uma constatação: para ter sucesso na carreira profissional que você está prestes a começar será necessário aliar ferramentas de relacionamento interpessoal e liderança à capacitação técnica. Equipar-se com essas ferramentas, certamente, valerá a pena seu investimento.

Lembre-se de realizar as atividades propostas!

### Sem medo de errar

---

Chegamos, agora, ao momento de resolver o último desafio de Mônica. Após ajustar a utilização da infraestrutura da propriedade e utilizar o mercado de futuros para conseguir garantia de preços, seu desafio é o gerenciamento dos recursos humanos. Após perceber que havia problemas de relacionamento entre os funcionários da fazenda, ela foi buscar informações sobre o histórico da liderança, pois tinha consciência da importância dessa questão.

Ela descobriu que o gerente anterior atuava sempre impondo suas posições e tinha dificuldades de dividir poder, deixando pouca abertura para questionamentos ou sugestões da equipe. Soube, também, que ocorriam muitos conflitos e que, antes da fazenda encerrar as atividades, muitos funcionários tinham saído por estarem desanimados e pela concentração de poder.

Qual deverá ser a forma de liderança que Mônica deverá evitar e qual modelo ela deverá utilizar para obter os melhores resultados, considerando que a equipe é composta também por outros profissionais de nível superior, assim como por técnicos agrícolas com experiência?

Ela poderá identificar sem dificuldade que o gerente anterior exercia uma liderança autocrática (que até pode ser utilizada em situações muito específicas, nas quais a rapidez na execução das tarefas seja fundamental para alcançar maior produtividade), mas que, nesse caso, trouxe resultados ruins, na medida em que o excesso de concentração de poder pelo líder trouxe frustração e desmotivação na equipe.

Evitando o modelo autocrático, qual deverá ser o estilo de liderança a ser adotado por Mônica? O ideal é que ela exerça uma liderança situacional, estando preparada para exercer sua liderança por meio de diferentes abordagens, considerando tanto o nível de maturidade dos profissionais da equipe

quanto as situações a serem enfrentadas. Além disso, deve buscar o desenvolvimento de cada componente da equipe de profissionais de acordo com as competências, qualidades e necessidades encontradas, de modo que cada um possa atingir o seu máximo potencial, ou seja, ser uma líder *coach*.

## Avançando na prática

# Estabelecendo prioridades

### Descrição da situação-problema

A família do Rodrigo comprou uma propriedade produtora de café na região da Zona da Mata e ele assumiu a responsabilidade de gerenciar a propriedade. Como é uma região montanhosa, existem muitas limitações à mecanização, e a fazenda precisa ter um grande número de trabalhadores, situação típica da cultura na região.

Durante o processo de compra da fazenda, ao conversar com o vendedor, ele ficou sabendo que o gerente anterior estava planejando aplicar uma série de dinâmicas, com o objetivo de melhorar a autoimagem dos funcionários e o relacionamento entre eles. Para isso, o gerente anterior tinha iniciado uma negociação com uma consultoria de RH para aplicação das dinâmicas e deixou a proposta da consultoria para o Rodrigo analisar. Antes de tomar uma decisão, ele decidiu conversar com os funcionários, pois como todos foram bem recomendados pelo proprietário anterior, eles foram convidados a permanecerem trabalhando na propriedade e aceitaram.

Após várias conversas com diferentes funcionários, ele percebeu uma insatisfação generalizada, causada, segundo os funcionários, por condições de trabalho ruins traduzidas em: horários de trabalho inadequados e sem intervalos de descanso, aliados a espaços físicos desconfortáveis. Além disso, a alta rotatividade, a baixa remuneração e equipamentos de segurança insuficientes foram citados como fatores causadores de insatisfação.

Após essas conversas com os funcionários, de acordo com a teoria de Herzberg, Rodrigo deve dar continuidade e fechar o contrato com a consultoria para que ela preste serviços de dinâmicas para os funcionários?

### Resolução da situação-problema

A situação que Rodrigo está vivenciado é o exemplo de tentar desenvolver os fatores motivacionais nos funcionários sem garantir os fatores higiênicos

abordados por Herzberg. Por isso, realizar dinâmicas visando melhorar a autoimagem e o relacionamento quando os funcionários estão insatisfeitos com as condições básicas não dará bons resultados.

Por isso, ele deve colocar o foco em atender os fatores higiênicos primeiro, os quais, quando mal administrados, geram desmotivação nos funcionários. Para isso, Rodrigo deve buscar eliminar as fontes de insatisfação listadas, ou seja, resolver primeiro os horários de trabalho inadequados e a ausência de intervalos de descanso, adequar os espaços físicos e trabalhar para reduzir a rotatividade, além de garantir equipamentos e condições de trabalho seguros para todos. Depois disso, ele pode pensar em melhorias na autoimagem e no relacionamento entre os funcionários (que são vistos, por Herzberg, como fatores que conseguem gerar motivação nos colaboradores da empresa).

### Faça valer a pena

**1.** O surgimento da administração como ciência deve-se à contribuição de algumas pessoas-chave. Complete as lacunas da sentença a seguir da forma correta:

A abordagem do pioneiro \_\_\_\_\_ determinava análises baseadas em medições; já \_\_\_\_\_ apontou a necessidade de organizar os departamentos e as atividades da empresa. A aplicação na prática dos conhecimentos permitiu que \_\_\_\_\_ reduzisse os custos de produção, possibilitando colocar no mercado um automóvel a um preço acessível; para \_\_\_\_\_, a normatização dos processos evitaria influências pessoais no processo administrativo.

Assinale a única alternativa que traz a sequência correta dos autores.

- a) Taylor - Fayol - Ford - Weber.
- b) Ford - Weber - Taylor - Fayol.
- c) Taylor - Fayol - Weber - Ford.
- d) Taylor - Ford - Fayol - Weber.
- e) Weber - Taylor - Ford - Fayol.

**2.** Em relação aos estilos de liderança, associe os nomes dos estilos (coluna da esquerda) com as características correspondentes a cada tipo de liderança (coluna da direita):

I. Autocrática	1. O líder transmite as informações e estimula a criatividade da equipe.
II. Democrática.	2. É o próprio grupo que estabelece as diretrizes e a forma de atingi-las.
III. Liberal.	3. O líder deve se preparar para assumir os mais diferentes papéis.
IV. Situacional.	4. O poder é concentrado na figura do chefe.

Assinale a única alternativa que traz a sequência correta da associação.

- a) I – 4; II – 2; III – 1; IV – 3.
- b) I – 2; II – 3; III – 4; IV – 1.
- c) I – 3; II – 1; III – 4; IV – 2.
- d) I – 4; II – 3; III – 2; IV – 1.
- e) I – 1; II – 2; III – 3; IV – 4.

**3.** Para um bom gerenciamento dos recursos humanos no agronegócio, é necessário que o gestor esteja a par das mudanças na administração e na liderança, em especial, a partir da metade do século XX. A respeito do fator humano nas organizações, analise as seguintes assertivas:

- I. O gestor precisa garantir que tanto os fatores higiênicos quanto os motivacionais sejam adequadamente oferecidos pela empresa.

PORQUE

- II. Ao atender os fatores motivacionais, serão supridas as necessidades básicas do indivíduo no seu ambiente de trabalho, e sua ausência gera insatisfação; já o atendimento aos fatores higiênicos proporcionará um sentimento de autorrealização ao funcionário.

Analise as assertivas apresentadas e assinale a única alternativa correta.

- a) A assertiva I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- b) A assertiva I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- c) As assertivas I e II são proposições verdadeiras, mas a segunda não justifica corretamente a primeira.
- d) As assertivas I e II são proposições falsas.
- e) As assertivas I e II são proposições verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.

## Referências

---

ADVANCED FINANCIAL NETWORK. ADVFN. **Contrato Futuro de Milho na BM&F**. [s.d.]. Disponível em: <<https://br.advfn.com/investimentos/futuros/milho>>. Acesso em: 17 jan. 2019.

AGROLINK. **Gestão de pessoas faz a diferença no agronegócio brasileiro**. 2015. Disponível em: <[https://www.agrolink.com.br/noticias/gestao-de-pessoas-faz-a-diferenca-no-agronego-cio-brasileiro\\_217444.html](https://www.agrolink.com.br/noticias/gestao-de-pessoas-faz-a-diferenca-no-agronego-cio-brasileiro_217444.html)>. Acesso em: 22 jan. 2019.

ANDREASI, D. **Consumismo X Pirâmide de Maslow – uma outra visão da teoria**. Disponível em: <http://jovemadministrador.com.br>. Acesso em: 8 mar. 2019.

BERTOLO, L. A. **Introdução aos mercados futuros de commodities agrícolas**. [s.d.]. Disponível em: <[http://www.bertolo.pro.br/AdminFin/HTML/MERCADOS\\_FUTUROS.htm](http://www.bertolo.pro.br/AdminFin/HTML/MERCADOS_FUTUROS.htm)>. Acesso em: 10 dez. 2018.

BRAGA, L. **A importância da descrição de cargos e salários na organização**. 2015. Disponível em: <<https://www.rhportal.com.br/artigos-rh/a-importancia-da-descricao-de-cargos-e-salarios-na-organizacao/>>. Acesso em: 25 dez. 2018.

CAVALCANTE, Z. V.; SILVA, M. L. S. A importância da Revolução Industrial no mundo da tecnologia. In: ENCONTRO INTERNACIONAL DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA, 7., 2011, Maringá. **Anais...** Maringá: CESUMAR, 2011. Disponível em: <[https://www.unicesumar.edu.br/epcc-2011/wp-content/uploads/sites/86/2016/07/zedequias\\_veira\\_cavalcante2.pdf](https://www.unicesumar.edu.br/epcc-2011/wp-content/uploads/sites/86/2016/07/zedequias_veira_cavalcante2.pdf)>. Acesso em: 2 mar. 2019.

CHIAVENATO, I. **Gestão de Pessoas e o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

CORRÊA, G. M. **Estilos de liderança: autocrática, democrática e liberal**. 2011. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/artigos/negocios/estilos-de-lideranca-autocratica-democratica-e-liberal/52800/>>. Acesso em: 19 dez. 2018.

DALE CARNEGIE. **O que é liderança? Conceito e definição**. 2018. Disponível em: <<https://portaldalecarnegie.com/o-que-e-lideranca-conceito-e-definicao/>>. Acesso em: 18 dez. 2018.

FRANÇA JUNIOR, F. **Quais as diferenças entre mercado físico, a termo, de futuro e de opções?** 2015. Disponível em: <<https://www.noticiasagricolas.com.br/artigos/artigos-principais/152271-quais-as-diferencas-entre-mercado-fisico-a-termo-de-futuro-e-de-opcoes-por-flavio-franca.html#.XBJMMHRKjIV>>. Acesso em: 11 dez. 2018.

HOFFMANN, R. et al. **Administração da empresa agrícola**. São Paulo: Pioneira, 1978. 325p.

INFORMA ECONOMICS GROUP. IEG. **7ª Pesquisa Hábitos do Produtor Rural ABMRA**. 2017. Disponível em: <[http://www.abmra.org.br/2016/wp-content/uploads/2017/05/7\\_PESQUISA\\_HABITOS\\_DO\\_PRODUTOR\\_RURAL\\_RELATORIOFINAL\\_IMPrensa.pdf](http://www.abmra.org.br/2016/wp-content/uploads/2017/05/7_PESQUISA_HABITOS_DO_PRODUTOR_RURAL_RELATORIOFINAL_IMPrensa.pdf)>. Acesso em: 22 jan. 2019.

INSPER CONHECIMENTO. **Globalização e Revolução industrial**. 2015. Disponível em: <<https://www.insper.edu.br/conhecimento/conjuntura-economica/globalizacao-e-revolucao-industrial/>>. Acesso em: 2 mar. 2019.

INVESTPEDIA. **O que são opções?** 2009. Disponível em: <<http://www.investpedia.com.br/artigo/O+que+sao+opcoes.aspx>>. Acesso em: 17 jan. 2019.

LAGES, A. M. G. **Elasticidade-preço da demanda**: uma análise comparativa entre Maçã Nacional e Laranja Lima no mercado alagoano. 2014. Disponível em: <[http://www.academia.edu/8740478/Elasticidade-preço\\_da\\_demanda\\_uma\\_análise\\_comparativa\\_entre\\_Maçã\\_Nacional\\_e\\_Laranja\\_Lima\\_no\\_mercado\\_alagoano](http://www.academia.edu/8740478/Elasticidade-preço_da_demanda_uma_análise_comparativa_entre_Maçã_Nacional_e_Laranja_Lima_no_mercado_alagoano)>. Acesso em: 2 mar. 2019.

MARQUES, J. R. **Quais os tipos de liderança** – Conheça alguns modelos. 2018. Disponível em: <<https://www.ibccoaching.com.br/porta/lideranca-e-motivacao/quais-tipos-lideranca/>>. Acesso em: 18 dez. 2018.

MARQUES, P.; MELLO, P.; MARTINES, F. **Mercados Futuros e de Opções Agropecuárias**. Piracicaba, SP: ESALQ/USP, 2006.

MATIELLO, J. B. **A bienalidade do cafeeiro pode ocorrer até mesmo dentro da planta**. 2017. Disponível em: <<https://www.cafepoint.com.br/noticias/tecnicas-de-producao/a-bienalidade-do-cafeeiro-pode-ocorrer-ate-mesmo-dentro-da-planta-veja-105859n.aspx>>. Acesso em: 6 dez. 2018.

MATSUNAGA, M. et al. Metodologia de custo utilizada pelo IEA. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 23, p. 123-139, 1976.

NACHILUK, K.; OLIVEIRA, M. D. **Custo de Produção**: uma importante ferramenta gerencial na agropecuária. 2012. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/ftp/iea/AIA/AIA-22-2012.pdf>>. Acesso em: 2 mar. 2019.

NARCISO, V. **Estilos de Liderança**: o que são, tipos e como funcionam. 2018. Disponível em: <<https://www.sbcoaching.com.br/blog/lideranca-e-coaching/estilos-de-lideranca/>>. Acesso em: 18 dez. 2018.

PONTES, E. **Saiba como elaborar uma descrição de cargos**. 2018. Disponível em: <<https://eadbox.com/como-fazer-descricao-cargos/>>. Acesso em: 26 dez. 2018.

SEBRAE. **Estilos de liderança e os impactos junto aos colaboradores**. 2017. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/tres-estilos-de-lideranca-e-os-impactos-junto-aos-colaboradores,1cdea5d3902e2410VgnVCM100000b272010aRCRD>>. Acesso em: 21 jan. 2019.

SILVA, P. C. **Revolução Industrial**. 2009. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/artigos/economia-e-financas/revolucao-industrial/27484/>>. Acesso em: 10 jan. 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE COACHING. **Estilos de Liderança: o que são, tipos e como funcionam**. 2018. Disponível em: <<https://www.sbcoaching.com.br/blog/lideranca-e-coaching/estilos-de-lideranca/>>. Acesso em: 2 mar. 2019.

SOOK, J. **Qualquer cor que você quiser, desde que não seja preto metálico**. 2011. Disponível em: <<https://www.lean.org.br/artigos/411/qualquer-cor-que-voce-quiser,-desde-que-nao-seja-preto-metalico.aspx>>. Acesso em: 20 jan. 2019.

TORORADAR. **Hedge** – o que é e como proteger seus investimentos. 2015. Disponível em: <<https://www.tororadar.com.br/blog/hedge-o-que-e>>. Acesso em: 28 jan. 2019.





ISBN 978-85-522-1377-2



9 788552 213772 >