



# PARA ALÉM DAS FÁBRICAS TRABALHO, MODELOS ECONÔMICOS E SOCIEDADE

Everton Barbosa



**PARA ALÉM  
DAS FÁBRICAS**  
TRABALHO,  
MODELOS  
ECONÔMICOS E  
SOCIEDADE

Everton Barbosa





**PARA ALÉM DAS FÁBRICAS**  
TRABALHO, MODELOS ECONÔMICOS  
E SOCIEDADE

Everton Barbosa

Editor

**Lécio Cordeiro**

Revisão de texto

**Departamento editorial**

Projeto gráfico, diagramação e capa

**Nathália Sacchelli**

Direitos reservados à

**Editora Prazer de Ler Ltda.**

CNPJ: 14.605.341/0001-03

Fizeram-se todos os esforços para localizar os detentores dos direitos dos textos contidos neste livro. A editora pede desculpas se houve alguma omissão e, em edições futuras, terá prazer em incluir quaisquer créditos faltantes.

---

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Barbosa, Everton

Para além das fábricas : trabalho, modelos econômicos e sociedade : 9º ano / Everton Barbosa. -- 1. ed. -- Recife, PE : Prazer de Ler, 2023.

ISBN 978-85-8168-840-4

1. Globalização - Aspectos econômicos  
2. Geografia (Ensino fundamental) I. Título.

23-152751

CDD-372.891

**Índices para catálogo sistemático:**

1. Geografia : Ensino fundamental 372.891

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

---

ISBN aluno: 978-85-8168-840-4

ISBN professor: 978-85-8168-849-7

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998.

Impresso no Brasil.

# APRESENTAÇÃO

Ao observar a história da humanidade, podemos perceber que, desde o período conhecido como Pré-história, passamos por diversas mudanças que provocaram alterações em diferentes âmbitos da nossa vida. Contudo, nos últimos séculos, alguns marcos históricos aceleraram essas transformações, sendo os principais propulsores dessas recentes mudanças o surgimento de tecnologias e a globalização, ambos ligados às revoluções industriais.

Neste livro, vamos refletir sobre os impactos que as revoluções industriais provocaram, especialmente nas relações de trabalho, na economia e no meio ambiente. Veremos, ao longo dos capítulos, os diversos benefícios que tais avanços proporcionaram, mas também o impacto que causaram – e ainda causam – para a natureza e para a vida em sociedade.



# SUMÁRIO

Os primeiros passos da globalização .....	6
Como surgiu a atual regionalização do mundo? .....	7
Vamos falar de globalização? .....	8
Principais ciclos econômicos do Brasil.....	21
Definição contemporânea de comércio .....	27
Refleta sobre o conteúdo .....	28

<b>Impactos socioeconômicos e ambientais da industrialização.....</b>	<b>30</b>
Surgem as grandes indústrias .....	30
Tipos de indústria .....	32
O ouro, a indústria e a acumulação de riquezas .....	33
A civilização industrial .....	36
Os modos de produção.....	39
Refleta sobre o conteúdo .....	45

<b>Capitalismo e modos de produção .....</b>	<b>48</b>
Concentração industrial .....	49
Modo de produção capitalista .....	50
Modo de produção socialista.....	51
O capitalismo da visão de Weber.....	52
O conceito de <i>mais-valia</i> de Marx .....	57
Refleta sobre o conteúdo .....	60

<b>Indústria 4.0 .....</b>	<b>64</b>
A ordem mundial do capitalismo digital .....	65
A corrida espacial .....	68
O mundo pós-Guerra Fria .....	73
Refleta sobre o conteúdo .....	76

<b>Impactos da cultura capitalista na Amazônia.....</b>	<b>80</b>
Novos olhares para a Amazônia .....	80
Projeto Amazônia Legal .....	84
O problema do extrativismo na Amazônia .....	88
Desmatamento: um problema ambiental e político .....	89
Refleta sobre o conteúdo .....	94



A map of South America is shown, with a yellow pushpin stuck into the center of Brazil. The map includes labels for various countries: VENEZUELA, TRINIDAD E TOBAGO, GUIANA, SURINAME, GUIANA FRANCESA (FRA), PERU, and BOLÍVIA. The word 'BRASIL' is prominently displayed across the Brazilian territory. A large red circle with the number '1' is overlaid on the left side of the map.

1

rocharibeiro | Shutterstock

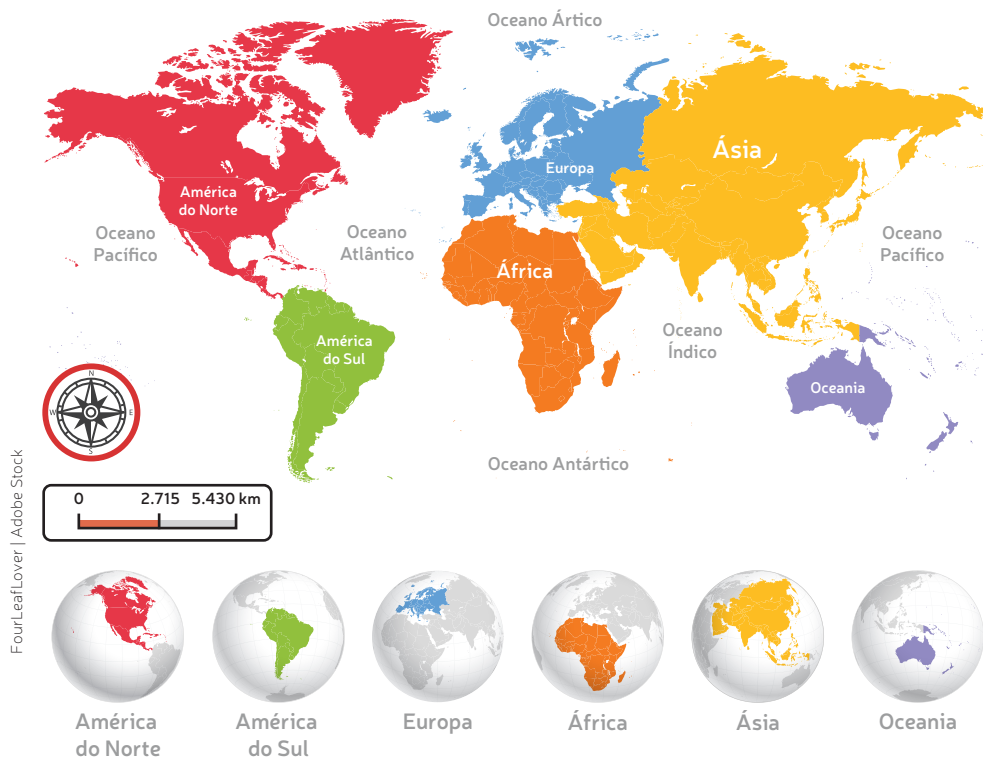
## Os primeiros passos da globalização

Há alguns séculos, as atividades comerciais se tornaram uma importante fonte de renda para diversas sociedades ao redor do mundo. No entanto, para chegar à atual configuração comercial com a qual estamos tão familiarizados, as formas de comércio que aconteceram nos mares e oceanos há muito tempo foram determinantes, visto que provocaram mudanças no modo de vida de inúmeras sociedades. É por causa dessas antigas atividades que, atualmente, podemos consumir produtos de qualquer lugar do mundo. Essa é uma realidade bem próxima e conhecida por todos nós, visto que milhões de mercadorias atravessam o mundo, movimentando o comércio e a economia global.

A economia no século XXI é toda conectada, mas, para chegar até aqui, não foi da noite para o dia; foi um processo gradual, marcado por muitas guerras e descobertas tecnológicas. Ao longo desse processo que durou séculos, os territórios ao redor do mundo foram divididos até chegarem às configurações que conhecemos atualmente. Assim, para que seja possível analisar o funcionamento dos diferentes aspectos que envolvem a vida humana, um método de classificação de territórios mostrou-se essencial: a regionalização.

Por meio dessa técnica, é possível utilizar critérios diferentes para regionalizar o espaço, o que pode trazer diversas possibilidades, observando desde aspectos naturais — como relevo, vegetação, clima e hidrografia — até os que envolvem a sociedade — como cultura, política e economia. Esses critérios podem variar ao longo do tempo sem, necessariamente, modificar o espaço regionalizado. Nesses casos, é possível até rever os critérios adotados e criar novas formas de regionalização.

Uma das formas mais conhecidas de regionalização é a que apresenta a divisão do mundo em seis **continentes** — que são grandes extensões de terras emersas limitadas pelas águas dos mares e oceanos. Essa separação por características semelhantes não só facilita a administração de um território, mas também nos proporciona o sentimento de pertencimento cultural.



É interessante observar no mapa que, do ponto de vista físico (geológico), a Europa e a Ásia fazem parte de um mesmo bloco continental, denominado **Eurásia**. Porém, elas apresentam diferenças relevantes do ponto de vista histórico, econômico, social e cultural, por isso são classificadas como dois continentes distintos.

## Como surgiu a atual regionalização do mundo?

À medida que você vai transcorrendo pela História, observa que vários estudiosos buscaram retratar o planeta Terra, como os gregos Eratóstenes (276–194 a.C.) e Ptolomeu (90–168 d.C.). Como eram europeus, o mundo retratado por eles colocava a Europa como a porção central do planeta.

Durante o Império Romano (27 a.C.–476 d.C.), a percepção do mundo ficou mais apurada, despertando a necessidade de registrar as rotas de comércio e os territórios conquistados, e, quanto mais se falava no assunto, mais se gerava curiosidade. Até que chegou a era das Grandes Navegações (entre os séculos XV e XVI), que foi um grande marco histórico para a regionalização do espaço mundial. Foi quando grandes viagens marítimas revelaram que o mundo possuía vastos territórios, despertando o interesse em explorá-los.

Tais revelações levaram os navegadores — e grande parcela da população europeia — à necessidade de descoberta desses novos lugares com o intuito de explorá-los e conquistar riquezas. Esses outros continentes revelados eram totalmente distintos; tratava-se de um novo universo que, além de despertar muita curiosidade na população, gerou um certo alvoroço no meio científico da época.



Ao descobrirem terras além das europeias, as Grandes Navegações mudaram o curso da história da humanidade. O mapa ao lado, datado de 1590 e produzido pelo teólogo, cartógrafo e astrônomo belga Petrus Plancius (1552–1622), é um dos vários elaborados durante aquele período.



Domínio público

Foi em razão da curiosidade pelo novo que, a partir daquele momento, concretizou-se uma das primeiras formas de regionalizar o mundo apoiada em uma visão eurocêntrica, pondo a Europa como o centro do mundo e fazendo com que todas as análises partissem do ponto de vista europeu. Assim, essa regionalização aconteceu com base no conhecimento histórico, na dominação colonial imposta pelos europeus e no desejo de acumular riquezas.

## Vamos falar de globalização?

Pode-se dizer que, de certa forma, a globalização é um processo bastante antigo, existente desde os grandes impérios, quando os reis tentaram conquistar outros territórios. Exemplo disso encontramos no Egito Antigo, que, antes de se tornar um grande império, com pirâmides exuberantes, passou por um processo no qual Menés unificou os reinos do baixo e do alto Egito, iniciando a dinastia dos faraós.

O significado mais atual dessa palavra é bem mais complexo do que pode aparentar. Imagine que, com o desenvolvimento dos países europeus e com a descoberta/formação de outros países, algumas relações comerciais e políticas se entrelaçaram, substituindo e, por vezes, forçando a adoção de uma outra realidade.

Um exemplo disso é a língua inglesa. Logo depois da Segunda Guerra Mundial, o idioma, falado em pouquíssimos países, espalhou-se pelo Planeta — isso porque os Estados Unidos saíram como vencedores contra a Alemanha. Atualmente, é quase impossível viajar para a maioria dos países do mundo sem saber um pouco desse idioma, que foi adotado por grandes nações como língua nativa ou segunda língua oficial. Desse modo, o inglês se tornou uma língua globalizada.

Um outro exemplo é o que ocorreu com a montadora de carros Ford, uma marca americana que tinha sua sede em Detroit e espalhou suas fábricas pelo mundo, tornando-se uma marca globalizada. Assim como a Ford, diversas outras marcas, de diferentes países, passaram por esse processo, sendo produzidas e consumidas em diversos locais do mundo.

## Principais países nos quais o inglês é a língua oficial

Cerca de 375 milhões de pessoas falam inglês como sua primeira língua. Atualmente, é a terceira maior língua em número de falantes nativos, depois do mandarim e do espanhol. No entanto, quando se somam nativos e não nativos, é provavelmente a língua mais falada no mundo.

As estimativas que incluem falantes do inglês como segunda língua variam entre 470 milhões a mais de 1 bilhão, dependendo de como a alfabetização ou o domínio é definido e medido. O professor de Linguística David Crystal calcula que os não falantes já superam o número de falantes nativos em uma proporção de 3:1.

Os países com maior população de falantes nativos de inglês estão dispostos na tabela a seguir.

País	Continente	Número de habitantes (conforme censo de 2006)
Estados Unidos	América do Norte	215 milhões
Reino Unido	Europa	61 milhões
Canadá	América do Norte	18,2 milhões
Austrália	Oceania	15,5 milhões
Nigéria	África	4 milhões
Irlanda	Europa	3,8 milhões
África do Sul	África	3,7 milhões
Nova Zelândia	Oceania	3,6 milhões

Disponível em: <https://www.thefools.com.br/blog/post/quantos-paises-falam-1-ingles#:~:text=Os%20pa%C3%ADses%20com%20maior%20popula%C3%A7%C3%A3o,%2C%20conforme%20censo%20de%202006>. Acesso em: 20/05/2022. Adaptado.



Por ser uma das línguas mais faladas no mundo e a mais importante quando se trata de relações internacionais, a maioria dos países do mundo oferece cursos de língua inglesa. No Brasil, além de essa língua fazer parte do currículo escolar, existem diversas instituições que oferecem cursos do idioma.

Acesse o QR Code a seguir para entender por que o mundo funciona no valor da moeda americana: o dólar.



Como o dólar se tornou a moeda mais importante do mundo? | E-investidor

O que difere esses exemplos de globalização não são apenas a forma, a época ou o local onde aconteceram. A globalização ocorre quando a realidade transformadora de territórios se transfere para várias partes do planeta, tornando as suas tendências globais. Atualmente, esse processo de disseminação engloba outros campos da vida, como o econômico, o político, o cultural, o social e o financeiro, sendo intensificado pelas grandes tecnologias. No momento atual da fase de desenvolvimento do comércio e do capitalismo, a parte mais importante do quebra-cabeça é o sistema financeiro.

O processo de globalização é marcado por vários acontecimentos importantes que impactaram diretamente no desenvolvimento do comércio atual. Um deles ocorreu em 1944, antes do final da Segunda Guerra Mundial, quando 44 países se reuniram em Bretton Woods, cidade dos Estados Unidos, com um único objetivo em comum: organizar a “bagunça” que estava a economia do mundo. Dessa conferência, saíram resultados positivos, como a criação do Banco Mundial, do FMI – Fundo Monetário Internacional – e de uma barreira para o governo estadunidense não imprimir quantos dólares quisesse.

Esses acordos feitos entre países aliados resultaram no chamado **padrão-ouro** – determinando que a moeda só poderia ser produzida na mesma proporção das riquezas possuídas em ouro – e foram fundamentais, principalmente quando olhamos para as décadas seguintes, pois proporcionaram o controle da economia não só dos Estados Unidos, mas de outros países, visto que o ouro passou a segurar o dólar; e este, as demais moedas. Desse modo, a economia capitalista foi estabilizada, ajudando vários países a se desenvolverem sem crises por um longo período.

Ao analisar como ocorreu o crescimento de boa parte dos países do mundo, é possível perceber que se deu a partir das decisões tomadas por líderes de outras nações, normalmente as grandes potências econômicas. Assim, da mesma maneira que as decisões desses países podem proporcionar benefícios a outras nações, podem causar prejuízos, como crises financeiras.

Por exemplo, em 1971, o governo do presidente Richard Nixon, nos Estados Unidos, extinguiu o padrão-ouro, ação que foi reforçada em 1999 pelo também presidente Bill Clinton. Semelhantemente, na Inglaterra, a primeira-ministra Margareth Thatcher acabou com o padrão-ouro no país. Essas medidas proporcionaram às instituições bancárias um grande crescimento, visto que passaram a operar suas transações sem nenhum tipo de impedimento.

Entretanto, a **economia real** (formada por comércio, bens e serviços) encolhe de forma veloz quando comparada à **economia fictícia** (acúmulo por meio da especulação). Essa nova configuração da economia foi um dos fatores que impulsionaram a crise financeira de 2008, cuja origem estava nos Estados Unidos, mas que se espalhou pelo mundo.

Para compreender melhor o que é a economia real e a fictícia, observe os dados a seguir sobre a riqueza do mundo em 2007. Naquele ano, o Produto Interno Bruto (PIB) mundial era de 54,5 trilhões de dólares. Ao mesmo tempo, a riqueza financeira era de 229,7 trilhões de dólares em dezembro. Isso significa que havia um valor fictício cerca de quatro vezes superior à economia real.

O que desencadeou essa crise foram os abusos nas operações do mercado financeiro, que podem ser explicados em um esquema de quatro pontos sobre como a crise começou. Observe a seguir.



### IMÓVEIS VALORIZADOS

Com os juros baixos e um crédito farto, os preços das casas nos Estados Unidos tiveram grande valorização, ajudando os proprietários a refinanciarem os imóveis.

01



### TÍTULOS LASTREADOS

Para juntar dinheiro, os bancos criaram regras financeiras complexas e venderam as dívidas para outros investidores, como forma de passá-las adiante, espalhando-as por todo o sistema bancário.

02



### JUROS ALTOS E AUMENTO DOS PREÇOS

O crédito fácil aumentou a busca por imóveis, aumentando os preços. Nesse mesmo período, as taxas de juros aumentaram, visando combater a inflação, o que encareceu as mensalidades da casa própria. Como consequência, as pessoas deixaram de efetuar os pagamentos.

03



### PERDAS DOS BANCOS

Além da falta dos pagamentos, os bancos começaram a perder credibilidade e títulos, chegando próximo da falência. Para mudar essa situação, contaram com a ajuda do governo americano.

04



Para entender melhor o efeito borboleta e a teoria do caos, assista ao vídeo disponível no QR Code a seguir.



Caos e efeito Borboleta |  
Nerdologia

Provavelmente, você já deve ter ouvido falar da expressão *efeito borboleta*. Ela está ligada à **teoria do caos**, cuja ideia principal é a de que um acontecimento de pequeno porte, ainda que seja um fenômeno local, pode gerar consequências em outros pontos do planeta. Essa teoria se aproxima do que ocorre em um mundo globalizado, visto que, nesse contexto, as relações — políticas, econômicas, culturais e territoriais — se tornaram muito interdependentes uma das outras, principalmente com o avanço das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) e da Internet. O caso da crise imobiliária dos Estados Unidos de 2008 mostra que, nesse contexto globalizado, quando um país de grande economia passa por uma crise, ela reverbera em vários outros países.

## Internet e globalização

A evolução da Internet foi o principal fator que provocou mudanças nas relações, assim como na troca e no compartilhamento de dados em diferentes âmbitos. A velocidade na difusão das informações no meio virtual facilitou a expansão do comércio *online* e da utilização remota de diversos serviços financeiros.

Embora o processo de globalização tenha iniciado antes do surgimento da Internet, ela se mostrou fundamental para essa conjuntura pelo fato de ter facilitado — e agilizado — a conexão entre diferentes partes do mundo para relações pessoais, comerciais, políticas, etc. Para entendermos melhor como a Internet se tornou indispensável para o mundo globalizado, vamos conhecer suas origens.

A popularização do acesso à Internet, juntamente ao fenômeno das redes sociais digitais, contribuiu para acelerar o processo de globalização. Isso levou ao compartilhamento de informações em tempo real e de forma massiva, além de possibilitar o contato entre pessoas e empresas de diversos locais do mundo para variados fins.



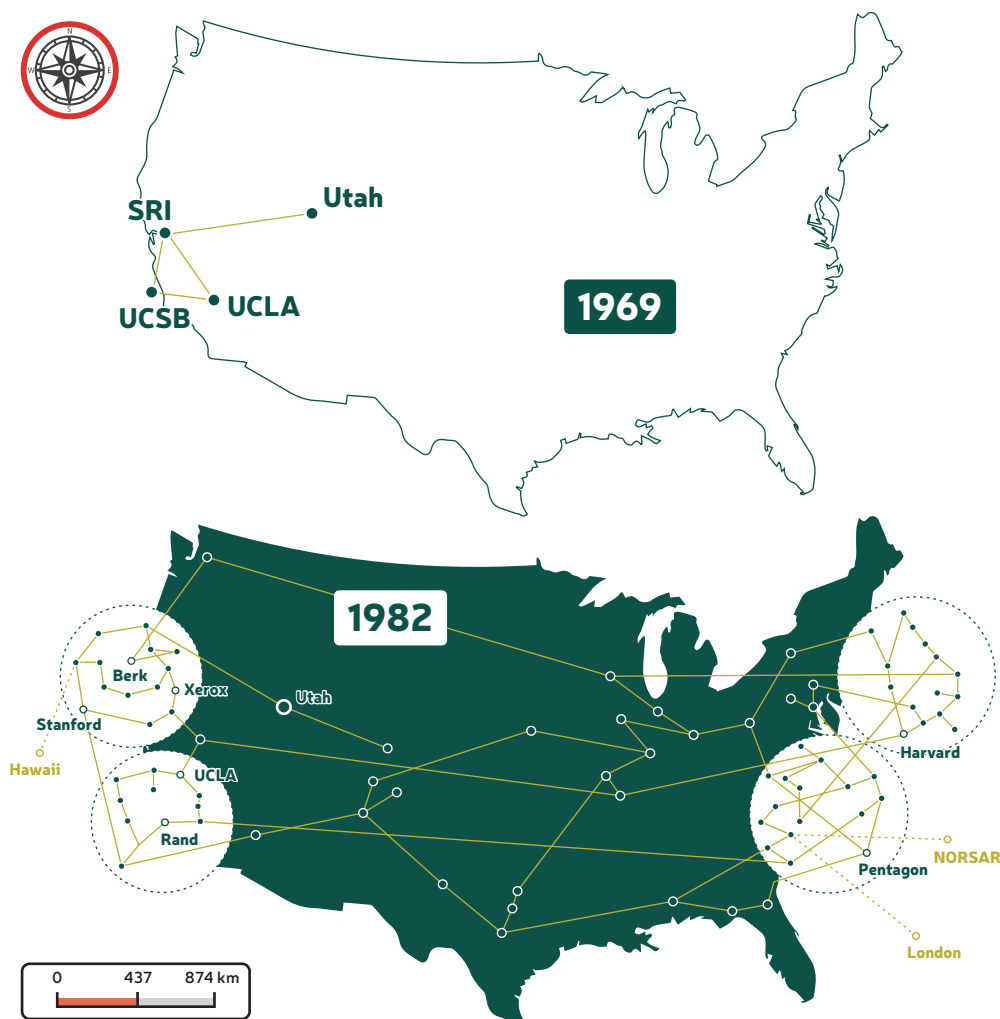
kinwun | Adobe Stock

A Internet foi criada em 1969, nos Estados Unidos. Na época, foi nomeada de **Arpanet** e tinha como função básica conectar os laboratórios de pesquisa das universidades do país. A primeira utilização dessa rede ocorreu no dia 29 de outubro de 1969, quando um professor da Universidade da Califórnia, Leonard Kleinrock, juntamente com o estudante de computação Charley Kline, enviou, para um computador do Instituto de Pesquisa de Stanford, o primeiro *e-mail* da história.

Na época, o mundo vivia o auge da Guerra Fria, e essa nova tecnologia pertencia ao Departamento de Defesa dos Estados Unidos, o que garantiu a comunicação entre os militares e os cientistas, mesmo em zonas de bombardeios.

Em 1982, o uso da Arpanet cresceu e ultrapassou as barreiras das universidades, sendo utilizada em outros países, como Dinamarca, Suécia e Holanda, onde teve seu nome alterado para Internet.

### Mapa geográfico Arpanet



Nos mapas ao lado, é possível perceber que houve uma considerável expansão do uso da Arpanet nos Estados Unidos em pouco mais de uma década.

O sucesso de inovações como essa só comprova que as novidades se sucedem em grande velocidade, deixando para trás produtos e mercadorias em um curto período de tempo e levando a um consumo muito mais rápido, instantâneo e impulsivo. Essa velocidade pode trazer alguns benefícios; por exemplo, à medida que esses produtos foram se popularizando e alcançando mais pessoas, seus preços foram reduzindo. Se compararmos o preço de um computador, de um aparelho de telefone e até mesmo o custo para utilizar a Internet em décadas passadas, perceberemos uma drástica redução de preços, principalmente se considerarmos a melhoria e os avanços pelos quais esses produtos passaram ao longo do tempo. Partindo dessas considerações, surge uma questão: quem se globaliza é o espaço ou são as pessoas?

## Globalização e capitalismo

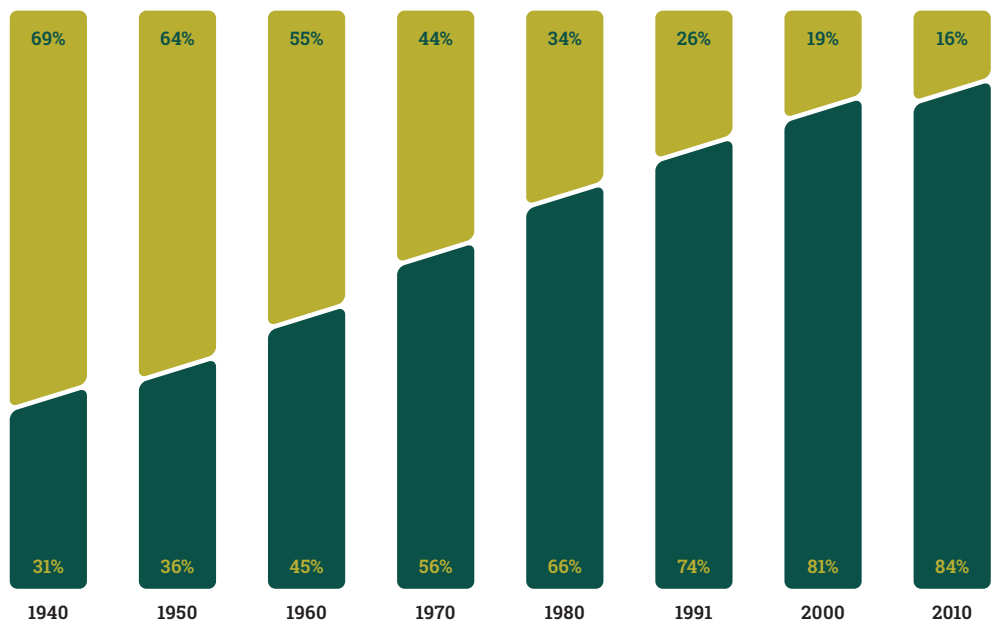
Uma visão interessante acerca do fenômeno da globalização é a do geógrafo brasileiro Milton Santos (1926–2001), que diz: “O espaço se globaliza, mas não é mundial como um todo senão como metáfora. Todos os lugares são mundiais, mas não há um espaço mundial. Quem se globaliza mesmo são as pessoas”. Para esse autor, a Internet acirrou ainda mais uma competição sem freios no mercado, o que aumentou o interesse pela retirada de recursos naturais e pela busca do trabalhador de vender o seu tempo, a fim de obter dinheiro (capital).

Em outras palavras, não podemos debater sobre globalização sem refletir sobre a necessidade de o ser humano acumular riquezas por meio das trocas comerciais. Para isso, estudaremos um pouco a história do capitalismo.

Se revisitarmos as aulas de História e Geografia, perceberemos que as sociedades antigas viviam da agricultura e da caça de animais. Contudo, nos últimos séculos, os espaços geográficos começaram a sofrer grandes transformações, tudo isso por conta do desenvolvimento do capitalismo. Por exemplo, atualmente, a maioria da população brasileira vive nas cidades, que são altamente industrializadas e cheias de apartamentos e casas, quase que completamente ocupados. No gráfico a seguir, podemos observar a evolução do processo de urbanização no Brasil.

### Taxa de urbanização brasileira

■ População urbana      ■ População rural



O gráfico ao lado mostra o aumento do processo de **urbanização**, caracterizado pela migração de pessoas das zonas rurais para zonas urbanas — fenômeno conhecido como **êxodo rural** —, que gera transformações nas cidades e amplia a modernização do campo.

Fonte: IBGE, Censos Demográficos

O **capitalismo** — sistema econômico baseado na propriedade privada dos meios de produção e que visa ao máximo de lucro e acúmulo de capital — nem sempre funcionou da forma que é nos dias atuais. Seu início foi no século XV, quando o sistema feudal entrou em decadência.

# A ORIGEM E AS FASES DO CAPITALISMO

Século XV a XVIII

## Fase 1



### Capitalismo comercial, ou mercantil

Tinha como principais características as trocas comerciais, o acúmulo de metais preciosos (metalismo), o controle estatal da economia e a manutenção de uma balança comercial favorável.

Século XVIII a XIX

## Fase 2



### Capitalismo industrial

Teve como principal propulsor a Revolução Industrial, o que aumentou a produção e reduziu o preço dos produtos. Sua principal característica foi o controle do mercado pela burguesia, visto que era baseada no liberalismo econômico, que defendia a não intervenção do Estado na economia.

Século XX até os tempos atuais

## Fase 3



### Capitalismo financeiro, ou monopolista

Teve início após a Segunda Guerra Mundial e se tornou hegemônico após a Guerra Fria. Tem como principais características a alta concorrência internacional, o monopólio financeiro (que pertence aos grandes bancos, empresas multinacionais e outras grandes corporações), o crescimento exponencial nas taxas de urbanização e o Estado intervindo no sistema econômico, a fim de evitar crises.

## As grandes navegações: o início da globalização

Para entendermos as trocas bancárias atuais, é preciso conhecer a importância do antigo comércio de produtos, conhecido por **escambo**. O primeiro ponto é que a expansão marítima não aconteceu de forma isolada. Na Idade Mé-



dia, boa parte das transações comerciais aconteciam entre a Ásia e a Europa, e quem fazia essa conexão eram os árabes. Depois de comprar esses produtos desejados no Oriente, os árabes os levavam aos portos próximos ao Mar Negro para exportá-los. Essa nova possibilidade de riqueza influenciou diversos comerciantes europeus, principalmente das áreas de Veneza e Gênova, cidades italianas, a seguir até os locais de origem desses produtos, comprar as mercadorias e vendê-las nas feiras e cidades famosas espalhadas pela Europa. Surgia, assim, o acúmulo por meio do comércio.

Entre o ponto onde as mercadorias eram compradas (Ásia) e o local onde eram vendidas (Europa), o preço dos produtos chegava a uma média de 4 mil por cento acima do seu preço original. A exemplo disso, uma pimenta na Índia era comprada por 3 ducados, chegava no Cairo custando 68 ducados e 140 nas feiras da Europa. A margem de lucro era expressiva, e, depois de provar um pouco dos lucros desses novos produtos, ficou evidente para os europeus que possuir um canal direto com a fonte proporcionaria um lucro muito maior para o seu comércio.

Porém, essa possibilidade de aumento de lucro levou ao comerciante intermediário um grande empecilho. Até o século XIV, os europeus não contavam com o conhecimento vasto e sistemático que temos nos dias atuais. Fora as experiências do veneziano Marco Polo (1254–1324), os conhecimentos sobre os povos do Oriente eram circulados por pessoas que nunca haviam pisado na Ásia e que contavam com a força de uma mente criativa para detalhar as características dessas regiões, o que também nos explica todas as lendas criadas sobre os costumes de vida do povo oriental.

Uma das histórias mais intrigantes sobre os povos orientais, bastante reproduzida na Europa pelos monges, dizia respeito à existência do Reino de Preste João, que diziam ser descendente de Baltazar, um dos reis magos. Segundo a lenda, o reino ficava no meio da Ásia ou da África Oriental, e, não se sabe como, foi identificado um rei cristão, que era um aliado estratégico na luta contra os muçulmanos. Essa lenda impulsionou o processo de expansão marítima de Portugal, visto que um dos propósitos era localizar esse reino.



Recorte do *Atlas da Rainha Mary*, rainha da Escócia e da Inglaterra, mostrando o Reino de Preste João no leste da África.

Além disso, naquela época, não havia conhecimento a respeito de territórios distantes e dos mares. Por exemplo, era comum encontrar europeus que acreditavam que o mar era um local habitado por monstros escamosos e coberto por chamas.



As lendas sobre o **mar tenebroso** — como era conhecido o Oceano Atlântico — propagavam que viagens marítimas eram muito arriscadas, pois os navios poderiam ser afundados por criaturas monstruosas, caindo em águas ferventes e se perdendo na escuridão profunda. Elas eram reforçadas por gravuras e representações desses monstros em mapas.

Essas crenças reduziam as possibilidades de expedições marítimas, pois ninguém gostaria de cruzar o Oceano Atlântico e encontrar a morte certa, ou o fim do mundo, visto que também foram criadas histórias de que o mar possuía um limite final e que, ao seu redor, existia apenas um grande abismo. Ou seja, naquela época, navegar era considerado perigoso e inútil, e o lucro do comércio não era tão bom para arriscar vidas.

Apesar de todos os empecilhos, a partir de 1453, os europeus se tornaram mais favoráveis às expedições marítimas. Isso ocorreu quando os turco-otomanos, após conquistarem Constantinopla e dominarem o Mediterrâneo, passaram a aumentar as taxas para qualquer caravana que quisesse cruzar a região.

A fim de evitar taxas abusivas, muitos comerciantes e mercadores europeus investiram as suas riquezas para encontrar novas rotas comerciais, principalmente para as Índias, o que os ajudou no desenvolvimento de técnicas e saberes geográficos sobre os mares. Nessa corrida, Portugal saiu na frente, pois, além de estar próximo ao oceano, liderava com tecnologias voltadas para navegação, ultrapassando todos os outros países. Em outros termos, a expansão territorial dependeu totalmente da expansão tecnológica, provocada por diversos fatores, sobretudo pela grande necessidade de desenvolver o comércio e as relações econômicas.

Estar no lugar certo sempre foi um ponto determinante para as decisões de sucesso econômico. Contudo, apenas uma boa localização territorial não explica a emergência de um empreendimento tão lucrativo quanto encontrar rotas alternativas para as famosas especiarias.

Algumas das especiarias buscadas pelos europeus na Índia ainda são muito usadas nos dias atuais, como cúrcuma, cardamomo, cravo-da-índia, pimenta-do-reino.



JPC-PROD | Shutterstock

Antes de se tornar uma referência na navegação e no comércio, Portugal precisou tomar algumas medidas, como unificar o Estado, por meio de um poder centralizador, que reuniu recursos econômicos e tecnológicos para o empreendimento em questão. Além disso, foi necessário reunir os marinheiros e pescadores experientes para entender as dificuldades de se navegar no Oceano Atlântico.

Portugal já era um país com um comércio bem estabelecido. Frutas secas, couro, vinho e azeite eram alguns dos produtos que os comerciantes portugueses vendiam para a Inglaterra, França e outros países. Essas práticas comerciais foram responsáveis por provocar diversas mudanças na sociedade europeia de forma geral. Por exemplo, foram adotadas medidas em favor da classe burguesa, que era composta pelos grandes comerciantes. Uma dessas regras foi o direito ao monopólio que concedia permissão aos burgueses para, além de instalarem seus estabelecimentos, serem os únicos a comercializarem determinado produto em sua região. Em troca, eles pagavam altos impostos ao Estado. Ou seja, essa era uma transação na qual ambas as partes eram beneficiadas: a classe burguesa teve um acelerado crescimento e o Estado acumulou riquezas.

Foi com o acelerado crescimento desse grupo social que a Coroa portuguesa, por meio de criação de leis, decretos e incentivos, passou a dar mais privilégios aos comerciantes, que estavam obtendo lucros exacerbados. Uma das ações mais importantes voltadas para essa classe ocorreu em 1358, quando a Coroa portuguesa reescreveu um decreto autorizando o corte de árvores nas florestas para construir navios, que, naquela época, tinham o casco feito de uma madeira bem resistente, como madeira de pinho, carvalho, sobreiro ou castanheiro. Para a construção desses transportes, além da madeira, foram necessárias outras matérias-primas, como a resina, usada para calafetagem do casco. Todo esse desenvolvimento mercadológico nos faz entender o motivo para Portugal ter insistido em encontrar as Índias: era um negócio promissor e lucrativo.

Apesar de toda tecnologia, de um lugar privilegiado e de um objetivo financeiro em vista, Portugal não teve a iniciativa de ser o pioneiro a seguir uma nova

rota marítima. Tal feito foi da Espanha. O empenho de Portugal influenciou outros países da Europa, que também passaram a desejar essas rotas comerciais para o acúmulo de riquezas.

Foi nesse contexto que surgiu o tão famoso genovês Cristóvão Colombo (1451–1506). Esse navegador trouxe novos paradigmas de crenças, como a esfericidade do planeta Terra, o que justifica a sua proposta de um caminho mais curto para as Índias.

Acontece que, às vezes, o que é novo pode ser assustador. E era assim que pareciam as propostas de Colombo para alguns reis, como foi o caso de Dom João II, que não acolheu o projeto. Apesar disso, Colombo levou as suas proposições para outros reinos, como o da Espanha, onde os reis Fernando de Aragão e Isabel Castela aceitaram financiar tal empreitada pelo Atlântico.



*Columbus before the Queen* (1843), de Emanuel Gottlieb Leutze. A pintura mostra Cristóvão Colombo, o Rei Fernando e a Rainha Isabel. Cristóvão Colombo realizou quatro expedições marítimas para o Novo Mundo — que, posteriormente, viria a se chamar **América** — entre os anos de 1492 e 1502.

Assim, em agosto de 1492, Colombo zarpu do porto de Palos com 90 tripulantes, chefiando três caravelas, e, no dia 12 de outubro do mesmo ano, seguindo seu plano náutico de ir em direção ao oeste, avistou terra firme. De acordo com seus cálculos, Colombo acreditou ter chegado às Índias, mas, pelas descrições e pelos costumes diferentes do local, logo percebeu que estava em um continente jamais conhecido pelos europeus.



Provável retrato de Cristóvão Colombo (1519), de Sebastiano del Piombo. Colombo entrou para a história como aquele que chegou a um continente desconhecido, imaginando que se dirigia rumo ao Oriente, mas terminando por desembarcar nas Américas.

Para saber mais sobre o Tratado de Tordesilhas, assista ao vídeo no QR Code a seguir.



**Tratado de Tordesilhas**  
| O que foi? | História  
Professor Baglini

A jornada de Colombo foi uma das principais motivações para as disputas políticas entre os governos de Portugal e Espanha sobre quem tinha o real direito de tomar posse das novas terras descobertas. Sem saber como resolver essa disputa comercial e de domínio de poder, os reis de Portugal e Espanha solicitaram a ponte do papa Alexandre VI, a quem coube a tarefa de juiz, isso porque a Igreja Católica era uma instituição matriz dos reinados. Depois de muito debate, em 7 de junho de 1494, sob orientação do papa, os dois governos firmaram um dos maiores empreendimentos econômicos do mundo: a divisão de terras conhecida como **Tratado de Tordesilhas**.

Atualmente, muitos pensadores políticos acreditam que as grandes expansões marítimas foram substituídas pela expansão ilimitada das grandes multinacionais. Entretanto, nem sempre foi assim. Como podemos observar, na época dos descobrimentos, os grandes países da Europa dependiam de conquistas e explorações diretas dos seus territórios coloniais para ficarem ricos, isso porque a posse de terras no mar desconhecido significava ter enormes quantidades de ouro e prata. Foi esse fator que tornou o Novo Mundo tão atrativo para Portugal.

Assim, em 22 de abril de 1500, Portugal atracou suas embarcações em terras brasileiras com o capitão Pedro Álvares Cabral, liderando a esquadra, composta por 13 embarcações. A partir dessa jornada, podemos entender o quanto os portugueses se encantaram e se espantaram com a grandeza do Brasil, que recebe esse nome por conta do tipo de vegetação presente na costa, o pau-brasil.

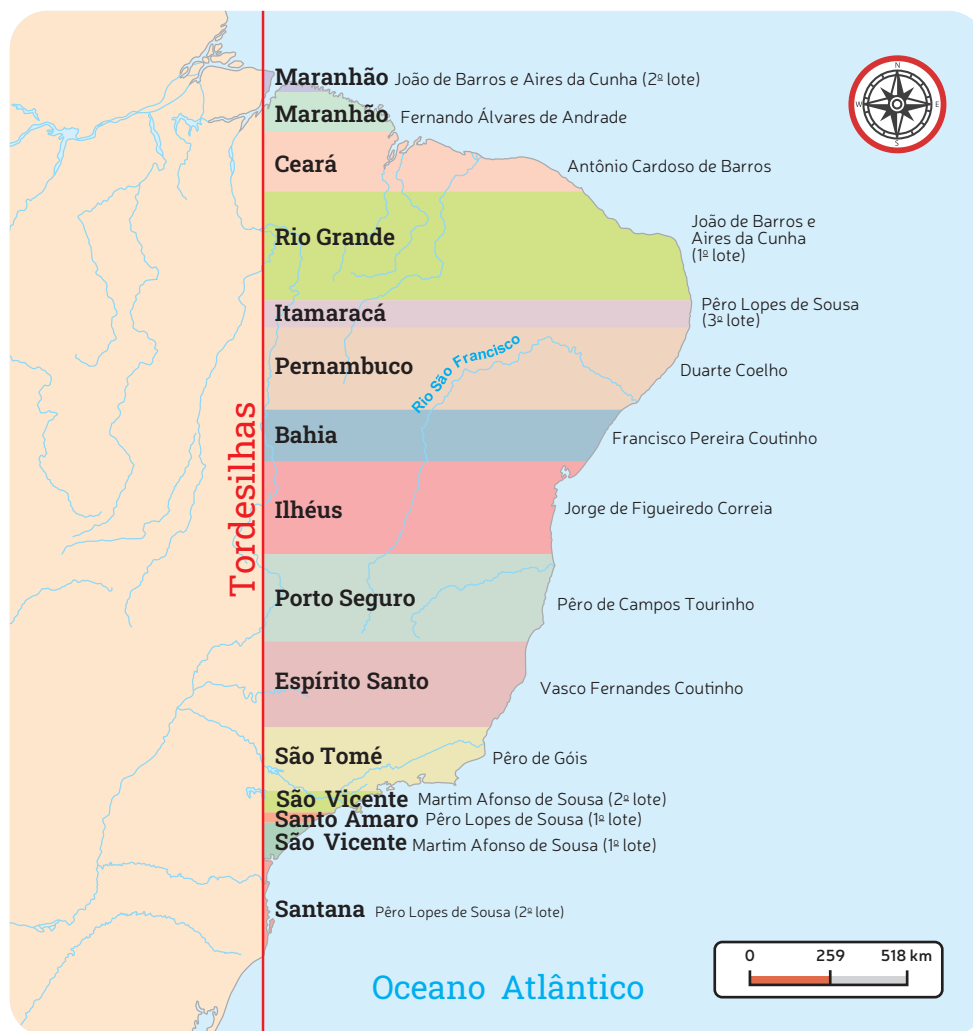
*Desembarque de Pedro Álvares Cabral em Porto Seguro em 1500 (1922), de Oscar Pereira da Silva. O quadro ilustra o momento em que as primeiras embarcações portuguesas atracaram no Nordeste do Brasil.*



Administrar a porção do litoral pertencente ao país era uma tarefa complexa para o governo português. A fim de lidar com essa questão, o Rei João III loteou o Brasil, já considerado colônia de Portugal, em 15 capitânias (também firmadas como vitalícias). Dessa forma, estaria provendo segurança e a melhor solução para o comércio de Portugal.

A verdade é que a Coroa não tinha recursos financeiros para contratar pessoas nem bancar uma grande colonização, por isso, no ano de 1534, ofereceu o

Brasil – em recortes – aos membros da pequena nobreza, que, a partir de então, deveriam explorar as novas terras com os seus próprios recursos. As terras da Colônia foram repartidas em capitanias hereditárias, formadas inicialmente por quinze territórios doados a treze capitães.



As capitanias hereditárias cobriam toda a extensão litorânea do Brasil, que, na época, estendia-se desde o Maranhão até a praia de Santa Catarina. Entre as quinze capitanias, só os irmãos Souza, Pero Lopes e Martim Afonso ficaram com cinco lotes, isto é, um terço do total.

Fonte: ALBURQUERQUE, Manoel M. de et al. Atlas histórico escolar. 8. ed. Rio de Janeiro: FAE, 1986.

Para que o reino português obtivesse lucros, a Coroa estabeleceu um contrato com os **donatários** – como ficaram conhecidos os responsáveis pelas terras –, obrigando-os a pagar, como forma de imposto, 10% dos produtos de origem vegetal, 20% dos minerais e o monopólio (total controle) do pau-brasil. Os donatários, como qualquer súdito, estavam sob as ordens do rei e dos dogmas da Igreja Católica. Porém, o rei, permitiu a criação de vilas para organizar as defesas e cobrar impostos, com o intuito de tornar o Brasil uma fábrica de ciclos econômicos lucrativos.

## Principais ciclos econômicos do Brasil

Em termos de extensão territorial, o Brasil, com os seus mais de 8,5 milhões de quilômetros quadrados, é o quinto maior país do mundo, quase do tamanho de um continente. Essa configuração não foi estabelecida de forma repentina, houve um longo processo, que envolveu, inclusive, guerras por território.

Mapa brasileiro com a atual divisão geográfica dos estados e regiões.



A ocupação da América Latina está diretamente ligada às práticas comerciais do fim do século XV, no contexto da expansão das Grandes Navegações europeias, que tinha como principal objetivo adquirir as especiarias para atender à classe burguesa que tanto investiu nessa empreitada. Pau-brasil, cana, ouro, prata, café e borracha eram as principais mercadorias do período colonial.

É possível compreender o surgimento do comércio por meio do entendimento da dinâmica de oferta e demanda. No Brasil, essa atividade aconteceu com o estabelecimento de ciclos econômicos, em que se destacaram produtos agrícolas de minerais de importância comercial.

O comércio, enquanto atividade econômica, ocupou diferentes regiões do Brasil, principalmente do período colonial até as primeiras décadas do século XX. Com o passar dos anos, diferentes regiões se destacaram por estarem mais capacitadas e com um produto de maior importância para as atividades econômicas que, naquela época, apresentavam maior interesse de valorização do capital externo. A evolução dessas atividades em diferentes regiões do País ajudou a moldar e ocupar o território brasileiro, dando forma às suas fronteiras atuais.

A partir de 1530, a Coroa portuguesa começou a investir na exploração das terras brasileiras. Especificamente em 1534, foi feita a expedição de Martim Afonso de Souza, com o intuito de ocupar as terras da Colônia e dividi-las entre os interessados em explorá-las com seus próprios recursos.

Essa forma de governo e de apropriação econômica não era nova, Portugal já a utilizava em suas colônias africanas, visto que o Estado não tinha recursos financeiros suficientes para investir nos seus novos empreendimentos. Surge, então, com as capitanias, um dos primeiros sistemas de parcerias público-privadas para maior lucratividade. Esse sistema de parceria funcionava da seguinte

forma: as terras eram concedidas a empreendedores privados que tinham um bom nome na corte e viriam para o Brasil a fim de explorar e defender os territórios coloniais com os seus próprios recursos. Porém, o rei português organizou um acordo, conhecido como **pacto colonial**, que garantia uma venda direta e exclusiva dos produtos extraídos na Colônia para a metrópole.

## Ciclo do pau-brasil

A primeira atividade econômica foi a extração do pau-brasil, espécie de árvore pertencente à Mata Atlântica, que deu nome ao País e serviu como cartão de visita dos nativos.



O pau-brasil (*Paubrasilia echinata*, antigamente denominado *Caesalpinia echinata*) possui boa resistência e uma estrutura de madeira avermelhada, própria para tingir tecidos, consertar navios e fabricar móveis.

A atividade extrativista do pau-brasil, apesar de ser nosso primeiro ciclo econômico, não foi considerada colonizadora. Isso porque **colonização** significa a junção entre ocupação e povoamento de um determinado espaço por um colonizador. Pode ser destacada a formação de pequenos povoados de grupos próximos a feitorias, onde a madeira era cortada e enviada para a Europa. Além disso, é preciso ressaltar que a retirada era realizada por mão de obra nativa, em troca de artefatos trazidos da Europa ou por meio do trabalho forçado.

## Ciclo da cana-de-açúcar

No segundo ciclo, a atividade econômica escolhida para a colonização foi a da cana-de-açúcar, ampliada sobre um sistema econômico de extração, o **plantation**. Esse sistema agrícola trazido da Europa era apoiado na produção de uma única espécie no solo (monocultura), com um fim: o mercado externo (exportação). Eram separadas grandes extensões de terra para o seu cultivo



(latifúndio) por meio da mão de obra escravizada de africanos.

Até o século XVII, a demarcação das terras da Colônia não sofreu grandes transformações. Por conta do êxito de vendas do produto na Europa, o chamado **ouro branco** — como ficou conhecido o açúcar — trouxe certo sucesso econômico para algumas capitânicas. O melhor resultado desse ciclo ocorreu no Nordeste brasileiro, que apresenta clima e solo ideais para o cultivo da cana, além de ser mais próximo da Europa.

*Engenho de Itamaracá (1647), de Frans Post. A pintura mostra um recorte da rotina dos escravizados nos engenhos de cana-de-açúcar. As capitânicas de Pernambuco e São Vicente foram as que tiveram um destaque notório durante o ciclo da cana-de-açúcar.*



Domínio público

O Nordeste se tornou a região mais importante, de maneira que, em 1549, Salvador passou a ser a primeira capital da Colônia. A forma de comando instituída foi o governo-geral, devido à necessidade de centralizar a administração das capitânicas hereditárias e, por fim, desenvolver a atividade mais lucrativa do momento, que era a canavieira. Dessa forma, uma das principais ações do governo-geral foi combater as invasões dos holandeses, enquanto a construção de engenhos de cana-de-açúcar crescia.

Porém, por volta do século XVII, apareceu certa concorrência: o açúcar produzido pelos holandeses nas Antilhas, o que diminuiu os lucros do comércio açucareiro de Portugal. Desse modo, Portugal foi obrigado a buscar produtos alternativos para melhorar a exploração colonial do Brasil, visto que o açúcar passou a perder o grande interesse que tinha. Contudo, o sistema de *plantation* perdeu, tanto que esse modelo de produção agrícola e de organização rural ajuda a compreender a forte concentração de terras no Brasil nos dias atuais.

## Ciclo da mineração

A queda do preço do açúcar, a tentativa de capturar indígenas no interior do País para serem escravizados e o desejo de encontrar cavernas de ouro e diamantes levaram os grupos de São Vicente a organizar buscas em direção ao interior do Brasil, ignorando os limites estabelecidos pelo Tratado de Tordesilhas.

Com isso, foram organizados dois tipos de expedição, com a finalidade de partir em busca do ouro. Uma era particular, chamada de **bandeiras**, e as outras eram as **entradas**, financiadas pela Coroa portuguesa. Os bandeirantes acharam ricas jazidas de ouro e diamantes em áreas que, atualmente, pertencem aos estados de Mato Grosso, Goiás e Minas Gerais. Isso tudo ocorreu no século XVIII, que marcou o auge do ciclo da mineração no Brasil.

Nesse contexto, o ouro se constituiu como um importante elemento para as relações comerciais e as atividades de mineração foram responsáveis por provocar transformações no espaço geográfico brasileiro. A primeira dessas mudanças foi a transferência do ciclo da cana do Nordeste para o Centro-Sul. Além disso, a descoberta do ouro trouxe uma nova forma de ocupação territorial no Brasil, fazendo surgir grandes cidades no País, a exemplo de Ouro Preto (MG).



*Lavage du Mineral d'Or – pres de la Montagne Itacolumi (1835), de Johann Moritz Rugendas. No Período Colonial, boa parte do ouro era encontrada nas minas chamadas de **aluvião**, localizadas na beira dos rios, como mostra a gravura.*

Em alguns lugares no Brasil, é comum o uso da expressão *lavar a burra* que se popularizou durante o Período Colonial, indicando que a pessoa tirou a sorte grande. Esse é um ditado que remete à herança cultural dos tempos da mineração de ouro, em que esse animal de pelagem grossa que ficava dentro das minas juntava o pó ou os sedimentos do ouro no seu corpo. Quando era lavado, juntavam-se os fragmentos para diversas ações, como a compra de alforrias dos escravizados.

Nas cidades que despontaram com a descoberta do ouro, surgiu uma grande necessidade de animais fortes, a exemplo das mulas, que ajudavam no trabalho de carregar e abastecer as carroças com os materiais das minas. Quem ficava com o trabalho de comercializar esses animais eram os tropeiros, que também eram responsáveis por abastecer os vilarejos com especiarias trazidas de diversos lugares do Brasil. Foi nesse período que esse grupo de comerciantes, ao misturar alguns dos produtos que comercializavam, deram origem ao prato que conhecemos como **feijão tropeiro**. Além disso, esses trabalhadores também formaram vilas e vilarejos por onde as suas rotas comerciais passavam, dando origem a cidades, como Sacramento (RS) e Sorocaba (SP).

O **feijão-tropeiro** é um prato brasileiro que, durante o Período Colonial, ganhou popularidade nos estados de São Paulo, Minas Gerais e Goiás. Ele resultou da mistura de ingredientes secos e defumados, como feijão, farinha de mandioca, carne-seca (charque) e toucinho.



WS-Studio | Shutterstock

Em 1763, por conta do crescimento da atividade mineradora, a capital foi movida de Salvador para o Rio de Janeiro, que era mais próximo das minas. Na avaliação da Coroa portuguesa, o Rio era uma cidade mais desenvolvida e segura para proteger o ouro, já que estavam acontecendo extrações ilegais e até mesmo furtos por meio da pirataria.

Apesar de descumprir o Tratado de Tordesilhas e ocupar terras que, pelo tratado, pertenciam à Coroa espanhola, o fato de a Espanha estar mais entusiasmada com as reservas de ouro do México, do Peru e da Bolívia fez com que as terras de Minas Gerais não fossem disputadas, ficando para Portugal.

## Ciclo do café

O ciclo mais lucrativo do Brasil foi o do café, produto que marcou a economia do País ao longo de todo o período imperial, entre 1822 e 1889. Nessa época, as lavouras desse produto agrícola se espalharam rapidamente por terras dos estados da Região Sudeste do Brasil.

Essa fase exploratória marca a história do País até os dias de hoje. A produção de café foi de extrema importância para a economia, pois, com as exportações, o Brasil passou a recrutar recursos financeiros para aumentar o crescimento das cidades e modernizou tudo dentro do território, que se tornou independente em 1822. O meio de transporte se modernizou — especificamente as ferrovias —, as casas bancárias com as trocas comerciais se tornaram mais fortes e a venda de produtos para fora melhorou a economia do País, principalmente nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro.

A cafeicultura também teve grande impacto nas regiões vizinhas, sobretudo no desenvolvimento das atividades agropecuárias. Além disso, a grande produção de café mobilizou a imigração de europeus para trabalharem nas lavouras. Com isso, ocorreram mudanças na infraestrutura do País.



zadorozhna | Adobe Stock

Os primeiros grãos de café foram trazidos da Guiana Francesa no século XIX. Naquela época, o café era chamado de **bebida fina**.

## Ciclo da borracha

Em paralelo à cafeicultura — na Região Norte, que já tinha sido acoplada às rotas de comércio de Portugal —, desenvolveu-se o ciclo da borracha, entre 1860 e 1912. Nesse período, a região era conhecida por especiarias, como o guaraná, a castanha-do-pará, o algodão e o cacau. Esses produtos criaram a necessidade de viagens exploratórias para conhecer e proteger o novo território. Foi um ciclo que favoreceu a ocupação rumo ao oeste da região amazônica, sendo determinante para a compra do território do Acre, cuja maior parte pertencia à Bolívia.

Nesse período, um dos produtos encontrados e explorados foi o **látex**, matéria-prima utilizada na produção de borracha. A descoberta desse produto movimentou a economia brasileira, visto que, naquele período, o processo crescente de industrialização gerou uma alta demanda e valorização desse produto. Em decorrência desse ciclo econômico, cidades como Manaus (AM), Porto Velho (RO) e Belém (PA) tiveram um grande desenvolvimento porque milhares de trabalhadores migraram para a região amazônica.



Photography | Shutterstock

O látex é uma seiva extraída da seringueira (*Hevea brasiliensis*), também conhecida como **árvore-da-borracha**. Essa substância, quando vulcanizada, ou seja, aquecida com enxofre, dá origem à borracha natural.

## Definição contemporânea de comércio

Ao observar toda a história do comércio mundial, a Geografia — e outras áreas de estudo — compreendeu que, assim como os outros seres vivos, nós precisamos da natureza para garantir o nosso sustento. No entanto, a nossa relação com o meio natural não é mecânica, ela vai além das relações físicas de sobrevivência e existência. O desejo do ser humano de acumular riquezas fez com que desenvolvêssemos a capacidade de nos antecipar e planejar ações com um alto nível de detalhamento, o que nos trouxe até o nosso presente.

Nesse sentido, **comércio** pode ser definido como uma prática humana de vender, trocar ou comprar produtos visando, em um sistema de riquezas, ao lucro. Toda a cadeia produtiva que envolve essa prática é uma das grandes responsáveis pelas transformações no território e na natureza. Tudo começou com uma intenção subjetiva de garantir uma melhor condição de vida acumulando bens para prevenir a escassez. Em seguida, passou-se a estabelecer valores para determinados produtos, visando aumentar esse acúmulo para garantir segurança no futuro, mesmo que, para isso, fosse necessário tirar um pouco dos outros. E esse processo foi sendo cristalizado, fazendo com que essa lógica do lucro se tornasse predominante em boa parte das sociedades.

Devido ao processo de globalização, o ser humano passou a receber influências de outros locais do mundo a partir da troca de práticas culturais que intensificaram as transformações sociais e levaram os indivíduos a uma nova compreensão da natureza, que passou a ser entendida, com maior intensidade, como uma possibilidade de angariar riquezas. Esse conjunto de ações e reações advindas das novas formas de as pessoas entenderem a natureza é parte do que constitui a chamada **sociedade de consumo**.

Tais práticas mencionadas individualizam as diversas sociedades, ainda que



No vídeo disponível no QR Code a seguir, você poderá entender melhor o conceito de *sociedade de consumo*.



**Sociedade de consumo**  
– Geografia – 9º ano –  
Ensino Fundamental |  
Canal Futura

elas façam parte do comércio pós-globalizado, que é ainda mais mecanizado. Hoje, encontramos sociedades que não priorizam o cuidado com a natureza, mas também podemos encontrar aquelas que sim. A exemplo disso, encontramos, em algumas, o cuidado com as práticas na agricultura, a fim de assegurar a sobrevivência da humanidade.

Uma nova modalidade de comércio é a oferta de produtos *online*, facilitação que só foi possível por causa dos avanços da tecnologia. Dessa forma, as transações podem acontecer entre pessoas e empresas que estão do outro lado do país ou do planeta.



Vadim Pastuh | Adobe stock

## Refleta sobre o conteúdo

1. Pense em um produto que você utiliza com frequência no dia a dia e responda: como foi que ele chegou até você? Você sabe em que momento da história esse produto se tornou popular?

Espera-se que o aluno entenda e aponte as relações de troca de matérias-primas entre os países até a finalização de um produto e de que maneira o comércio contribuiu para o mundo globalizado dos dias atuais.

---

---

---

---

---

---

---

---

**2.** Leia o fragmento da notícia a seguir.

**Twitter, SpaceX, Tesla: o império de Musk não para de crescer**

O anúncio da compra do Twitter veio nesta segunda-feira (25), depois de dias de especulações e uma oferta frustrada de compra. Musk é usuário ativo na rede social e coleciona declarações provocativas por lá. É na plataforma de mais de 217 milhões de usuários em todo o mundo que ele faz seus anúncios.

O homem mais rico do mundo deve investir cerca de US\$ 44 bilhões (cerca de R\$ 214 bilhões) da sua fortuna avaliada em US\$ 266 bilhões para comprar o Twitter. Com isso, Elon Musk aumentará seu império, que é formado por empresas dos mais variados segmentos.

Disponível em: <https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2022/04/26/twitter-spacex-tesla-veja-o-imperio-de-elon-musk-e-o-que-ele-ja-domina.htm?cmpid=copiaecola>. Acesso em 25/05/2022. Adaptado.

A partir do texto acima, responda.

- a)** Qual a relação da globalização com a formação de grandes empresas multinacionais?

De forma mútua, a globalização ocorreu à medida que as empresas passaram a atuar fora de seu país de origem. Assim como ocorreu com a difusão da ideia de que o mundo iria se tornar globalizado e que os países deveriam extinguir suas fronteiras, as empresas encontraram a possibilidade de atuar em diversos países.

- b)** De que maneira as grandes corporações podem interferir na dinâmica socioeconômica dos países?

Em razão de um amplo crescimento e, conseqüentemente, uma atuação no mundo, algumas empresas adquiriram poder de condicionar decisões políticas nos campos social, ambiental e geopolítico de muitos países.



# 2

## Impactos socioeconômicos e ambientais da industrialização

Em determinado momento da história da humanidade, ocorreu a transição por meio do **escambo**, isto é, a troca entre matérias-primas, momento no qual o ouro passou a ter grande relevância nas sociedades, que já visavam ao acúmulo de riquezas. Foi o ouro que consolidou as diferenças entre as pessoas que possuíam e as que não possuíam poder no território. Além disso, esse ciclo econômico impulsionou o desenvolvimento de recursos tecnológicos para transformar o espaço, com o intuito de aumentar a capacidade de acumular capital. Nesse sentido, a humanidade desenvolveu técnicas que aumentaram as riquezas, prática que fez com que o trabalho do ser humano fosse precificado de acordo com a função que desempenhava.

No decorrer da história, ocorreram diferentes processos que impactaram vários setores da economia global e ampliaram a maneira como a sociedade se relacionava com a natureza. Por exemplo, no Brasil, houve a intensa comercialização de açúcar, ouro, café e borracha, surgindo a necessidade de substituir a força do ser humano por uma força mais eficaz e duradoura: a máquina. Assim, neste capítulo, conheceremos melhor como ocorreu a substituição do artesanato pela manufatura, até chegar na maquinofatura, acontecimento que resulta nas revoluções industriais.

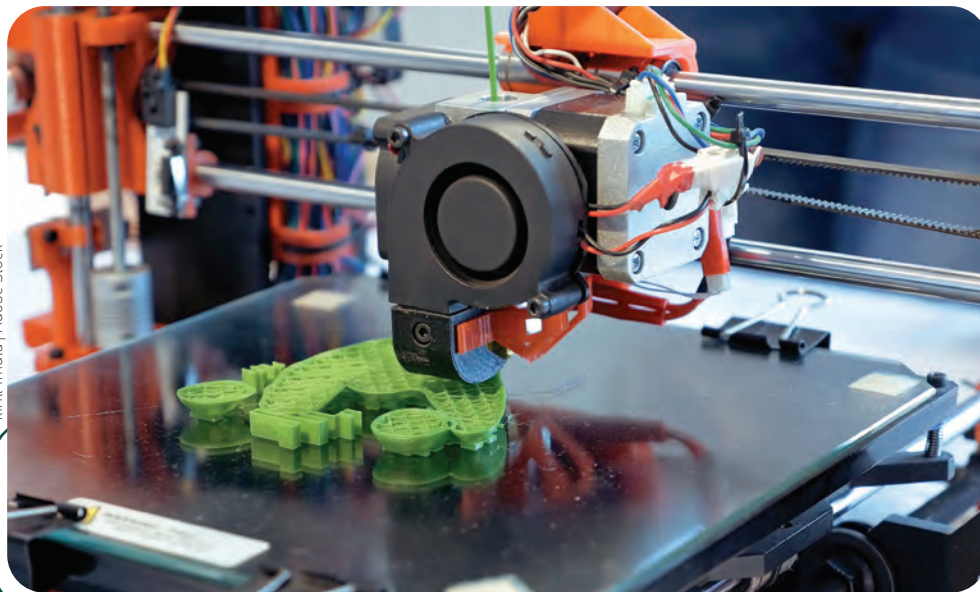
### Surgem as grandes indústrias

No período medieval, as sociedades europeias tinham a produção voltada para a subsistência, ou seja, produzia-se apenas o necessário para sobrevi-

ver. Com o passar do tempo, a sociedade se tornou autossuficiente, e a primeira forma de organizar a produção foi o artesanato, sendo o artesão e as ferramentas criadas nesse período as partes mais importantes desse meio de produção. Já a partir do século XV, com o início das Grandes Navegações e o aparecimento de um novo mercado, surgiu a manufatura, na qual o artesão passou a trabalhar para um comerciante, que tinha interesse em aumentar a produção para obter maiores ganhos.

No século XVIII, ocorre a Revolução Industrial, período no qual a maquinofatura substituiu o artesão por um novo tipo de trabalhador, o operário, que passa a vender a sua força de trabalho para garantir a sua sobrevivência.

Um dos grandes desafios da atualidade é compreender as novas revoluções tecnológicas que constituem a força motriz das transformações da humanidade. Ao longo dos últimos séculos, as três Revoluções industriais foram responsáveis pelo surgimento de tecnologias que provocaram mudanças em diversas áreas da nossa vida, como a percepção de tempo, a relação com as pessoas e as relações comerciais. Desde as revoluções, as mudanças se tornaram constantes, e os avanços tecnológicos, cada vez mais inovadores. Essas transformações continuam exercendo influência na maneira como trabalhamos e consumimos — sejam produtos, sejam informações.



krill4mula | Adobe Stock

Na imagem, peça de impressão tridimensional (3-D). Essa tecnologia aumentou o desenvolvimento dos modos de produção dentro da sociedade, com a produção de peças personalizadas e com uma prototipagem com alto nível de detalhamento.

Atualmente, o setor industrial — em seus diferentes ramos de atuação — é um dos grandes responsáveis por dinamizar a economia mundial. Esse setor opera em função de atender às altas demandas de produção para diferentes objetivos, desde suprir necessidades básicas humanas, estocar produtos, até o acúmulo de capital. Observando a história da humanidade, é perceptível o quanto os avanços tecnológicos impactaram as indústrias de forma geral, visto que, atualmente, as atividades industriais, em sua maioria, são voltadas para processos mecanizados e automatizados de produção de mercadorias em média e grande escala, utilizando máquinas e outros aparatos tecnológicos cada vez mais modernos.

Por se tratar de um segmento que atua transformando matérias-primas em

Assista ao vídeo disponível no QR Code a seguir para relembrar as fases da Revolução Industrial.



**Revolução Industrial:**  
**resumo para vestibular**  
**| História | Quer que**  
**desenhe? |**  
**Descomplica**



bens de consumo, as atividades do setor industrial estão interligadas às atividades agrícolas, extrativistas e ao ramo comercial.

## Tipos de indústria

As indústrias são classificadas considerando o bem produzido e/ou o tipo de tecnologia empregada. Dessa forma, existem diferentes segmentos industriais, que podem ser alocados em três categorias principais.

Na imagem, uma usina siderúrgica. Nesse tipo de usina, o aço e o ferro são produzidos a partir do aquecimento do ferro bruto e de outras matérias-primas.



industrieblick | Adobe Stock

### Indústrias de bens de produção ou de base

São fundamentais para as atividades industriais, visto que produzem bens para outras indústrias. Aqui, podemos relacionar as diversas mercadorias produzidas pelas indústrias metalúrgica, química e siderúrgica.

Na imagem, uma indústria de autopeças. Essas indústrias fabricam as peças utilizadas em veículos para montadores e distribuidores independentes.



BKK EGG | Adobe Stock

### Indústrias de bens de capital, de equipamentos ou intermediárias

Produzem equipamentos, máquinas ou peças para outras indústrias. Dentre elas, podemos destacar as indústrias de componentes eletrônicos, de autopeças e de máquinas.

Na imagem, uma indústria de bens de consumo, mais especificamente de maçãs. Nesse exemplo de indústria alimentícia, as maçãs colhidas estão sendo separadas e transportadas para serem postas à venda enquanto ainda estão frescas.



industrieblick | Adobe Stock

### Indústria de bens de consumo

Produzem bens diretamente para o mercado consumidor, utilizando matéria-prima proveniente das indústrias de base ou da agricultura. São exemplos, as indústrias alimentícias, automobilísticas e as de móveis e eletrodomésticos.

Também podemos destacar outros tipos de indústrias que desempenham papéis fundamentais, como a indústria de construção, que pode ser classificada em **civil** – construção de apartamentos residenciais, industriais e comerciais – e de **infraestrutura** – construção de estradas, pontes, barragens, canais, etc. Esse tipo é diferente dos demais porque a fabricação não ocorre dentro das indústrias. As empresas que são líderes desse segmento possuem bastante capital e, normalmente, são responsáveis pelas grandes obras de construções realizadas por prefeituras e governos estaduais.

Um setor que vem ganhando destaque nos últimos anos é a **Indústria de Base Tecnológica (IBT)**, também conhecida como **indústria de alta tecnologia** ou **indústria de ponta**. Esse segmento é composto por vários setores, como o automotivo, o químico e o aeroespacial, e tem a alta tecnologia para a produção e distribuição de bens.

A **indústria aeroespacial**, que compõe o segmento da indústria de ponta, compreende as atividades de pesquisa, projetos, fabricação e operação de aviões, foguetes, satélites e outros veículos de transporte aéreos e espaciais. O setor abrange um vasto campo de atividades, com possibilidade de aplicação nas áreas militar, industrial e comercial.

Entre os campos ligados ao estudo da indústria aeroespacial, está a mecânica de fluidos, sistemas hidráulicos e pneumáticos, sistemas mecânicos, transmissão de calor, vibrações e termodinâmica.

No Brasil, existem pelo menos 136 estabelecimentos instalados para a fabricação de aeronaves. Segundo a Associação das Indústrias Aeroespaciais do Brasil (AIAB), a indústria aeroespacial brasileira é a maior do Hemisfério Sul.



Disponível em: <http://emc.ufsc.br/portal/setores-industriais/aeroespacial/>. Acesso em: 02/06/2022. Adaptado.

Se analisarmos todo o processo de produção dos bens que adquirimos, podemos dizer que a aceleração dos processos foi decorrente da impossibilidade de o artesão produzir uma grande quantidade de mercadorias em um ritmo que aumentasse o capital dos comerciantes.

Sendo assim, as revoluções industriais e os modos de produção estão diretamente associados à maneira que a sociedade encontrou para acumular riquezas: a junção entre o trabalho humano e os meios de produção. Todo esse conjunto de recursos e atividades humanas é colocado à disposição do modo de produção capitalista que comanda a sociedade.

## O ouro, a indústria e a acumulação de riquezas

Para entender melhor como chegamos a essa cultura de acúmulo de riquezas, precisamos analisar como se deu o extrativismo do ouro, e como chegamos à Revolução Industrial, que surgiu no século XVIII, na Inglaterra. Os produtos que conhecemos e consumimos atualmente são resultado do processo de produção em massa que surgiu com o sistema criado a partir dessa revolução. Esse sistema deu origem à cadeia produtiva do processo industrial, com diferentes

Para conhecer mais sobre a Lei da Oferta e da Procura, assista ao vídeo disponível no QR Code a seguir.



Geografia | O que é a Lei da Oferta e da Procura? | Crise da Bolsa de Nova York | Prof Silvester Geografia

tecnologias, que segue uma norma padronizada, de grande proporção e, de certa forma, recente na história da humanidade.

Esse sistema transformou o modo como a sociedade enxergava a natureza e as relações financeiras entre países. No entanto, ainda fica o questionamento: quais foram as razões que, em um primeiro momento, levaram ao estabelecimento do ouro como base da riqueza? A resposta está na dificuldade em extrair-lo e na sua raridade, fenômeno que pode ser explicado pela **Lei da oferta e da procura** — também conhecida como **Lei da oferta e da demanda** — formulada durante a Era industrial pelo filósofo e economista escocês Adam Smith (1723–1790). Essa lei busca explicar o que determina o preço e a quantidade de um produto no mercado, defendendo que, quanto menor o preço de um produto, maior será a procura por parte dos consumidores (**Lei da procura**); já quanto maior for o preço, mais os vendedores estão dispostos a vender, visto que proporcionará maiores lucros (**Lei da oferta**). Foi o que aconteceu com o ouro: por ser um metal raro, tornou-se um produto de alto valor, fazendo com que houvesse maior interesse na sua comercialização.

Embora a valorização do ouro no sistema comercial tenha ocorrido apenas a partir dos séculos XV e XVI, a extração desse mineral começou muitos séculos antes e, em diferentes culturas ao longo da história, desempenhando diversos papéis. Alguns historiadores acreditam que a busca pelo ouro começou por volta de 5.000 a.C., sendo a segunda liga metálica conhecida depois do cobre. A princípio, o ouro era encontrado facilmente na terra e no leito dos rios — bastava peneirar a areia ou a água para encontrá-lo. Todavia, com a sua procura aumentando, houve a necessidade de extrair mais desse metal, que estava incrustado nas rochas, o que exigiu novas técnicas.

Avançando para a Antiguidade, já no século VI a. C., já é possível observar que o ouro já era valorizado no Egito, terra que tinha esse metal em abundância. Nessa civilização, o ouro e demais metais e pedras preciosas estavam relacionados à espiritualidade. As joias e estruturas de ouro eram utilizadas nos templos ou em rituais funerários e foram produzidas durante toda a história da civilização egípcia.



Dieter Hawlan | Adobe Stock

### A relação entre o ouro e os faraós

As magníficas obras de arte egípcias, descobertas, ao longo do tempo, pela Arqueologia, eram produzidas com diversos minerais encontrados no deserto, como ouro, cobre e turquesa. O primeiro deles tinha um simbolismo sagrado para os povos do Egito: eles acreditavam que a pele dos deuses era feita de ouro. Por essa razão, era comum associar os faraós a esse mineral, pois, para os egípcios, os monarcas tinham origem divina. Um dos faraós mais famosos da história, Tutancâmon, foi encontrado, em sua tumba, com uma máscara mortuária feita majoritariamente de ouro — e de outras pedras preciosas.

Réplica da máscara do faraó Tutancâmon, um dos artefatos arqueológicos mais importantes da Antiguidade. Foi descoberta pelo arqueólogo Howard Carter em 1925. Atualmente, encontra-se no Museu Egípcio do Cairo.

Já os romanos desenvolveram a mineração por meio da água, usando canais e rodas de água para ajudar no transporte e na separação dos metais. A terceira fase da civilização romana utilizava as moedas, criadas pelos reis da Lídia (atual Turquia), no século VI a.C. Foi nesse período da história que o ouro perdeu o valor divino atribuído por civilizações passadas e adquiriu valor para transações.

Já a partir do século XV, os espanhóis empreenderam buscas por esse metal precioso na América Latina, onde encontram grandes toneladas desse tesouro nas civilizações incas e astecas. Além disso, o México também foi explorado pelos espanhóis com esse intuito, que, inclusive, esgotaram esse metal precioso devido à alta extração com o objetivo de enviá-lo para a Europa.

Quando os espanhóis chegaram à América, surgiu entre eles o mito de **Eldorado** — um império feito de ouro —, que despertou grande interesse nos espanhóis em localizar essa civilização. Esse império nunca foi localizado. Contudo, os espanhóis, encontraram comunidades indígenas na Colômbia que associavam o ouro ao Sol, considerado por esses povos uma grande divindade, fonte da vida. Esses povos produziam adornos corporais, como brincos, braceletes e máscaras mortuárias. Como a relação dos europeus com o ouro era diferente e o objetivo deles era o acúmulo de riquezas, eles saquearam grandes quantidades para levar à Espanha.

Entretanto, os espanhóis não conseguiram levar todo o ouro da Colômbia, e, atualmente, muitos desses artefatos históricos estão no Museo del Oro (Museu do Ouro), fundado em 1939 com o objetivo de proteger o patrimônio histórico colombiano.



Matthieu | Adobe Stock

O Museo del Oro (Bogotá, Colômbia) iniciou suas atividades com um acervo de 1,4 mil peças. Atualmente, exibe em torno de 54 mil artefatos, sendo o mais completo acervo do mundo sobre o tema.

Já no Brasil do século XVII, como vimos no capítulo anterior, os bandeirantes encontraram as primeiras pepitas de ouro na região de Goiás e Minas Gerais, e, a partir daquele momento, a produção das moedas foi tão abundante que portos e viagens foram criados com o objetivo de levar o tesouro para Portugal.

Chegamos, então, à Inglaterra do século XVIII, onde aconteceu a Revolução Industrial, que introduziu um novo modelo econômico e de produção. Desse modo, as fábricas construídas nesse período reuniram trabalhadores para produzir as mercadorias em um mesmo espaço: galpões mecanizados nos quais a força de produção não era unicamente humana, mas proveniente principalmente de máquinas movidas a carvão mineral.

No período da Revolução Industrial, o ouro passou a desempenhar um importante papel para a economia da Inglaterra, que saiu de um cenário econômico baseado na agricultura e na pecuária para uma economia mercantilista industrial e urbana. Nesse contexto, a cidade fabril foi interligada a outras cidades, aglomerando pessoas e serviços, e, por isso, o sistema de estradas e canais começou a ser ampliado para comportar o maior fluxo de mercadorias e serviços. Assim, novas atividades econômicas e novas profissões foram desenvolvidas, ocasionando um novo estilo de vida que demandava longas jornadas de trabalho.

*Power loom weving (1835), de Thomas Allom. A gravura mostra o trabalho em uma indústria têxtil na Inglaterra durante a Primeira Revolução Industrial.*



O avanço tecnológico proporcionado pela Revolução Industrial não ficou restrito ao contexto fabril, mas impulsionou avanços em diferentes atividades humanas, inclusive a mineração. Assim, no contexto pós-revolução, os Estados Unidos iniciaram as atividades de extração de ouro. Por volta de 1850, com o desenvolvimento de técnicas e tecnologias — diques, dinamites, jatos de alta pressão, mercúrio e britadeiras para cavar os poços —, o país passou a ter interesse nessa liga metálica.

## A civilização industrial

De acordo com Alvin Toffler (1928–2016), um escritor estadunidense, a chegada da civilização industrial passou a concentrar a dinâmica das relações comerciais nas indústrias capitalistas, utilizando os recursos naturais em uma escala nunca vista antes, contaminando o ar, desmatando áreas inteiras em busca de lucro e sem cuidado com os efeitos colaterais a longo prazo. A falsa ideia de que a natureza estava ali para ser utilizada e de que os recursos naturais nunca acabariam proporcionou um raciocínio que levava ao acúmulo de riqueza guiado por uma lógica egoísta.

Foi nesse momento que se deixou de produzir apenas o necessário para a sobrevivência da sociedade, iniciando a formação do modelo econômico que conhecemos atualmente. A fase em que não havia interesse em acumular, apenas a neces-



O curta-metragem animado, disponível no QR code a seguir, apresenta uma reflexão sobre as ações imprudentes do ser humano no planeta e as consequências.



MAN | Steve Cutts

sidade de suprir as questões biológicas imediatas do grupo, fez com que algumas sociedades criassem um modelo de economia de autossustento – ou de subsistência. Se houvesse sobra, tudo era devolvido para a natureza, mantendo uma relação simbiótica com o meio. Porém, com a indústria, a utilização de recursos da natureza foi amplificada. Nesse contexto, o acúmulo de capital se tornou o motor dessa fase.

Atualmente, ainda existem famílias e pequenas comunidades que vivem sob um modelo econômico de subsistência, constituindo as chamadas **agriculturas familiares**.

Formada por inúmeras pequenas propriedades familiares em todo o Brasil, a agricultura de subsistência garante o sustento econômico e a alimentação de brasileiros no campo. Nesse tipo de agricultura, grupos familiares ou comunidades utilizam métodos tradicionais de cultivo.

Diferentemente da agricultura moderna, caracterizada pela extensa produção, mecanização e utilização de tecnologia, a de subsistência não foca na obtenção do lucro, mas na manutenção da segurança alimentar de quem a promove. Por isso, as produções costumam ser bem menores se comparadas às industriais. Até mesmo os cenários, visualmente, são bem diferentes. Enquanto o modelo industrial abrange grandes espaços de terra, onde é praticada a monocultura, e tem maquinários de ponta, na agricultura familiar, é comum ver ferramentas manuais simples com diversidade de espécies cultivadas e quantidade reduzida de cada uma.

Agricultores de subsistência não necessariamente consomem somente aquilo que cultivam diretamente, eles também podem comercializar ou trocar seus produtos – seja excedente de produção, seja parte dela já previamente destinada para essa finalidade.

Disponível em: <https://summitagro.estadao.com.br/sustentabilidade/agricultura-de-subsistencia-como-acontece-no-brasil/>. Acesso em: 06/06/2022. Adaptado.



Agricultores trabalhando em pequena fazenda familiar, no município de Marília, São Paulo.

Alf Ribeiro | Shutterstock

Na segunda metade do século XIX, a civilização urbana e industrial entrou em uma nova fase, ainda mais veloz e tecnológica: a Segunda Revolução Industrial, que veio para alterar ainda mais os modos de vida da sociedade e da produção fabril. Nesse momento, ocorreram transformações envolvendo a criação de novas mercadorias e fontes de energias (eletricidade e petróleo) mais eficazes, grandes empresas nasceram e, com elas, surgiu também o monopólio e uma nova organização de trabalho dentro das fábricas.

### **Cartéis, trustes e holdings**

Já imaginou como é para uma empresa controlar todo o processo de uma mercadoria importante para a sociedade? Ao fazer isso, a empresa impõe o preço que desejar, e é dessa maneira que a lei de oferta e demanda funciona. No fim do século XIX, os Estados Unidos já apareciam na disputa para ser uma grande potência mundial e industrial, formando as maiores corporações financeiras globais. Os EUA sabiam que, para serem os maiores na cadeia industrial, as empresas deveriam fiscalizar as ações de outras empresas, desde a colheita até as vendas, controlando os preços. Essas características constituem os **trustes** – grandes corporações que controlam diversas empresas do mesmo ramo, compreendendo quase toda a cadeia de produção, desde a atividade extrativista até o produto final.

Para entender melhor como funcionam os trustes, vamos conhecer a história de uma das mais famosas empresas de petróleo do mundo: a Standard Oil Company. Ela possuía como um grande adversário John Sherman, principal responsável pela lei citada, que obrigou a companhia a ser dividida em sete empresas independentes e que, de forma obrigatória, fossem administradas separadamente. Essas empresas ficaram conhecidas no mundo e foram chamadas de **Sete Irmãs**.

Esse grande monopólio do petróleo foi criado em 1860, por John D. Rockefeller e se transformou na maior empresa do mundo. Dez anos depois, foi patenteada como Standard Oil Company, após o seu criador comprar quase todos os seus concorrentes. Assim, formou-se uma grande empresa de domínio nacional, que cuidava de toda a cadeia produtiva dos EUA. A fama e o reconhecimento no país foram tantos que até os postos de gasolina tinham que pagar pelos direitos de usar a marca e de comercializar as suas mercadorias.



Nicola Patterson | Shutterstock

A foto, tirada em 2020, mostra um antigo posto de gasolina e uma bomba de gás da Standard Oil Company, na famosa Rota 66, nos Estados Unidos.

Já os **cartéis** consistiam em acordos comerciais entre grandes empresas concorrentes — uma parceria feita para eliminar as brigas comerciais, na tentativa de chegar a um preço comum, de acordo com os interesses dos que faziam parte do acordo. O objetivo era combater a queda dos preços, situação bastante comum dentro de um sistema econômico como o capitalismo, guiado pela livre concorrência. Em raras situações, os cartéis definiam qual papel cada um teria dentro do mercado. Esses grandes acordos eliminavam os pequenos concorrentes e aumentavam ainda mais as vendas das empresas, assim como as suas margens de lucro.

Tanto os trustes quanto os cartéis são proibidos, pois ferem o princípio básico do sistema capitalista, que é o livre mercado.

Com isso, vemos o quanto o capitalismo foi criando camadas comerciais dentro do mercado, tudo isso para capitalizar ainda mais as suas formas de acumular riqueza. Ainda durante a Segunda Revolução Industrial, o capitalismo criou outras formas de organização econômica, entre elas, vale mencionar as **holdings**. A **holding company** é um tipo de empreendimento no qual ela é dona da maior parte das ações de um conglomerado de empresas dos mais diversos tipos de setor da economia, que demanda as suas atividades e a sua administração.

# Os modos de produção

Entendemos por **modos de produção** a forma como uma sociedade organiza a produção de bens e serviços, assim como a circulação e o consumo deles. São formados pelas forças produtivas e pelas relações de trabalho existentes no meio social. Esse conceito, elaborado por Karl Marx, ainda hoje é utilizado nos estudos sociológicos, visto que reflete como o trabalho é estruturado. Por essa razão, os modelos de trabalho que surgiram nas indústrias são chamados de modos de produção, pois compartilham características que correspondem ao conceito idealizado por Marx.

## Taylorismo

Em 1911, o engenheiro mecânico estadunidense Frederick Taylor (1856–1915) escreveu um dos livros mais inovadores da época: *Os princípios da administração científica*, que apresenta uma metodologia de trabalho que ficou conhecida como **taylorismo**. Taylor propôs a criação de uma cadeia de comando na indústria, para controlar os trabalhadores e a produção das mercadorias, aumentando, assim, a lucratividade.

O taylorismo estabelecia alguns princípios primordiais para o trabalho fabril, visando a um rígido controle da produção, a padronização dos processos e a divisão e hierarquização das tarefas.

Para conhecer melhor o taylorismo, assista ao vídeo disponível no QR Code a seguir.



Taylorismo – Brasil  
Escola | Brasil Escola

## Princípios do taylorismo

### Princípio do planejamento

Para evitar julgamentos pessoais a respeito do processo de trabalho, os métodos empíricos são substituídos por métodos científicos.

### Princípio da preparação dos trabalhadores

Os operários devem ser selecionados de acordo com suas aptidões, sendo designados para atividades nas quais eles apresentem melhores habilidades para desempenhá-las. Além disso, é preciso que recebam treinamento adequado para as funções, a fim de aprimorar o desempenho.

### Princípio do controle

O foco desse princípio é a gestão do trabalho, tendo como objetivo evitar tempo ocioso. Para isso, determina-se a necessidade de um supervisor para vigiar e prover auxílio aos operários.

### Princípio da execução

Determina que o trabalho seja distribuído, visando uma maior disciplina na execução das atividades.



Outro diferencial apresentado por Taylor foi em relação ao trabalho desempenhado pelo gerente, que deveria planejar o processo produtivo com base em métodos concretos, definindo padrões e regras. Nesse sistema de trabalho, o gerente também seria a pessoa responsável por supervisionar os trabalhadores para evitar tempo ocioso e possíveis resistências, além de promover treinamentos e proporcionar incentivos a quem apresentar alto desempenho.

Com essa organização, Taylor propôs uma hierarquização do trabalho nas indústrias, onde os operários ficariam apenas com o trabalho braçal e todo trabalho intelectual seria designado aos chefes e gerentes, para que eles tivessem maior facilidade para controlar os seus subordinados.

## Fordismo

Nesse mesmo período, um outro engenheiro mecânico estadunidense, Henry Ford (1863–1947), propôs um modelo de produção semelhante ao de Taylor, que também visava a maximizar a produção e os lucros. De modo semelhante ao taylorismo, o fordismo estabeleceu uma linha de produção na qual todos os operários possuíam uma única função dentro da cadeia construtiva das mercadorias. O diferencial estava na forma como o processo produtivo estava estruturado: em uma linha de montagem automatizada com uma esteira rolante que fazia com que o operário tivesse um posto fixo e o trabalho chegasse até ele. Dessa forma, o fordismo proporcionou uma divisão de trabalho ainda mais rígida, o que gerou uma grande redução no tempo de produção e, por conseguinte, maiores lucros.

Nesse modelo, que foi inicialmente aplicado nas fábricas de automóveis Ford, o trabalhador deveria realizar sua tarefa em um tempo específico, sendo, a todo momento, inspecionado pelo gerente, que aplicava um sistema de multas ou recompensas com metas preestabelecidas. A criação de um programa de linha de montagem e a especialização da mão de obra nas fábricas marcaram um novo tempo na produção dos automóveis, principalmente entre as décadas de 1910 e 1960.

Para aprender mais sobre o modelo de produção fordista, assista ao vídeo disponível no QR Code a seguir.



**Fordismo | Conceito, Contexto Histórico, Características e Objetivos**  
**| RESUMO em forma de Mapa Mental**

Em 1914, foi criado o Modelo T, cujo processo de produção potencializou ainda mais o sistema da linha de montagem: o tempo de montagem desse modelo, que antes era de doze horas, passou a ser de duas horas e meia. Todos esses fatores alavancaram as vendas de automóveis da Ford, fazendo com que a empresa superasse todos os seus concorrentes juntos.

Henry Ford visava a produção e o consumo em massa. Seu método tinha o objetivo de reduzir os custos de produção e também aumentar o salário dos trabalhadores, garantindo o poder de compra para essa classe. Assim, seria possível que eles adquirissem os veículos de sua marca. Além de investir na produção, ele investiu em propagandas para promover seus veículos, especialmente os populares. Na imagem, carro do modelo Ford T em exposição no Museu do Motor de Riga, na Letônia.

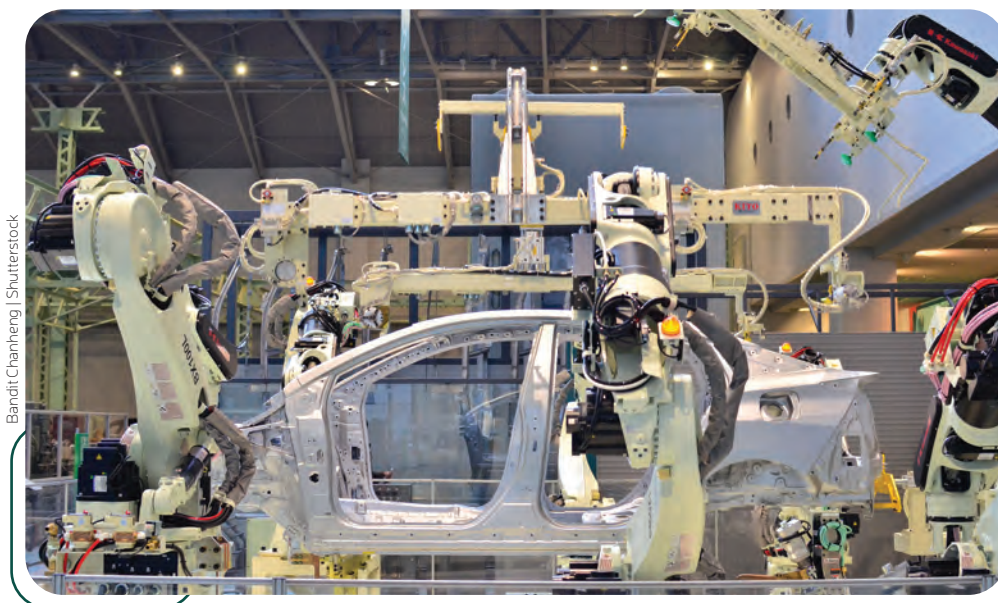


Belogorodov | Adobe Stock

## Toyotismo

No fim da década de 1960, surgiu, no Japão, um novo modelo de produção nas fábricas automotivas da Toyota. Ao visitar indústrias estadunidenses para observar suas rotinas, o empresário japonês Eiji Toyoda, percebeu que havia certos problemas. No fordismo, por exemplo, a produção era em esteira, e os produtos eram fabricados sem um controle exato. Essa grande produção estaria gerando um estoque e um descontrole nos preços do produto final. Além disso, ele identificou que havia desperdício de tempo ao levar os lotes produzidos pelas máquinas ao local onde ocorreria a próxima etapa da produção. Assim, juntamente com outros industriais japoneses, Taiichi Ohno, Shigeo Shingo, desenvolveu um sistema com características distintas do fordismo e do taylorismo.

Diferentemente de um trabalho mais rígido e com etapas já pré-programadas como o fordismo, o toyotismo exigiu dos trabalhadores uma especialização mais voltada para operar maquinários mais tecnológicos. Esse novo sistema terceirizou boa parte da produção de etapas necessárias para a construção de mercadorias que trabalham e são produzidas em redes.



Fábrica automotiva da Toyota, na cidade de Nagoya, Japão, em 2018.

Para otimizar a produção, o toyotismo desenvolveu o conceito **just in time** – *na hora certa*, em tradução livre –, no qual as partes necessárias para a montagem da mercadoria deveriam ser incorporadas apenas quando fosse necessário, ou seja, quando houvesse demanda. Foi criado também um sistema visual de gestão do processo produtivo chamado **kanban** – *cartões de sinalização*, em japonês –, que propôs organizar o fluxo de trabalho a partir de um quadro com cartões cujo objetivo era dividir as produções em pequenos lotes. Isto é, o trabalho se dava por meio de etapas, e cada uma só seria executada quando a anterior fosse finalizada.

Com profissionais qualificados e tecnologia refinada, as mercadorias passaram a ser produzidas sob demanda e com prazos de entregas estabelecidos, resolvendo, assim um dos problemas da Toyota na época: como produzir di-

ferentes modelos de carros, com particularidades diferentes, sem gerar excedentes de estoque. Por exemplo, o vendedor de uma concessionária apresenta a um cliente um modelo de carro específico, dando direito à escolha de cor e acessórios dos mais diversos. A partir do momento em que a venda é efetuada, a fábrica é acionada, e a cadeia produtiva começa o seu processo de construção até chegar a empresa comercial que entregará o produto ao cliente.

Taylorismo	Fordismo	Toyotismo
Produção em massa.	Produção em massa.	Produção em lotes.
O trabalho é realizado segundo o rendimento de cada trabalhador, por isso a necessidade de otimizá-lo.	O trabalho é realizado seguindo o ritmo das máquinas e esteiras instaladas nas fábricas.	O trabalho é realizado segundo a demanda dos consumidores.
Existência de grandes estoques.	Existência de grandes estoques.	Não há estoques.
A produção objetiva, menor tempo e gastos possíveis.	A produção visa menor tempo e gastos possíveis.	A produção é realizada por demanda.
O controle de qualidade é realizado ao final do processo produtivo.	O controle de qualidade é realizado ao final do processo produtivo.	O controle de qualidade é realizado ao longo do processo produtivo.
Cada trabalhador exerce uma única função.	Cada trabalhador exerce uma única função.	Os trabalhadores realizam diferentes funções, visto que o trabalho em equipe é o fator mais relevante.
Todo trabalho é subordinado à gerência.	O trabalho é parcialmente subordinado à gerência.	A gerência supervisiona o trabalho de maneira estrutural, dando maior autonomia ao trabalhador.

Disponível em: <https://www.revistaferramental.com.br/artigo/taylorismo-o-que-e-exemplos-e-principios/>. Acesso em: 24/04/2023. Adaptado.

## Revolução técnico-científico-informacional

Um evento histórico que trouxe grandes repercussões no mundo foi a Segunda Guerra Mundial, que, semelhantemente, registrou os primeiros passos da Terceira Revolução Industrial, também conhecida como **Revolução técnico-científico-informacional**, que além de impulsionar a invenção de novos recursos, também proporcionou o aprimoramento de antigos. Foi com essa re-

volução que as máquinas mais eficientes e a introdução de robôs alteraram o funcionamento da indústria, que, então, podia produzir e lucrar mais que antes.

Assim, a terceira fase das revoluções industriais está direcionada para a fabricação em massa de mercadorias que utilizam diferentes tecnologias em suas etapas de produção. Os produtos que surgem — ou são aprimorados — nessa fase estão ligados a áreas do conhecimento das ciências aplicadas que impulsionaram a nova Revolução Industrial, como microeletrônica, mecânica de ponta, nanotecnologia, informática e biotecnologia. Outro aspecto que marcou essa fase foi a ampliação e o surgimento de **multinacionais** — empresas que possuem sede em um determinado país, porém também possuem filiais em diversos países ao redor do mundo, trocando serviços e matérias-primas com outros locais do planeta.

Ocorreram mudanças também na administração dos processos fabris. Por exemplo, o fordismo e o taylorismo, que, até então, eram os modelos de produção mais populares, começam a ser substituídos pelo toyotismo. Nesse sentido, a produção das mercadorias passou a contar com um grande sistema de qualidade profissional, altos salários, uma tecnologia de ponta e uma produção mecanizada. Dessa forma, a Terceira Revolução buscou adotar um sistema rigoroso que controla todas as etapas, considerando-se a redução dos defeitos de fabricação.

## Adam Smith e a divisão do trabalho

Toda essa construção da produção de riquezas que surgiu no contexto industrial foi baseada no individualismo. Nesse contexto, um dos pensadores que mais contribuiu para essa era foi Adam Smith (1723–1790), filósofo e economista escocês, que publicou, em 1776, o livro *A riqueza das nações*, uma das obras mais importantes para a Economia, no qual defende que a individualidade humana é benéfica para o desenvolvimento de uma vida em sociedade.

Para Smith, apenas as pessoas que desenvolvem e aperfeiçoam uma tarefa específica são capazes de realizar atividades diferenciadas, formando uma grande divisão de trabalho. De acordo com o filósofo, existem três principais benefícios da divisão social do trabalho.

- **Aperfeiçoamento:** Este primeiro benefício se refere ao aumento da qualidade do operário, que, ao se tornar especialista em uma função, traz uma melhora quantitativa e qualitativa do produto.
- **Economia de tempo:** Este benefício está diretamente ligado ao tempo. Nesse sentido, um trabalhador que executa duas ou mais tarefas perderia tempo na passagem de uma para a outra, além de dividir sua atenção entre elas. Já ao realizar apenas uma tarefa, promoveria sua eficiência, ampliando também os lucros dentro do sistema capitalista.
- **Utilização de máquinas:** O último benefício está ligado à invenção de novas tecnologias — como o motor à combustão e o elétrico, a lâmpada incandescente, o trem a vapor, a ferrovia, o telégrafo, o telefone, etc. — que facilitam e aumentam a produtividade do ser humano, logo, aumentam também o lucro.

Para saber mais um pouco sobre a Terceira Revolução Industrial, assista ao vídeo disponível no QR Code a seguir.



3ª Revolução Industrial  
- Geografia | Entender

Contudo, a tecnologia e o aumento do lucro possuem consequências. Alguns dos exemplos são o aumento da terceirização, que barateia o custo de funcionários e de funções de valor elevado; a redução dos postos de trabalho (consequentemente desemprego); e o aumento de exploração de matérias-primas dos países subdesenvolvidos.

Desse modo, entender as relações de trabalho e as mudanças nos modos de produção nos faz enxergar a Revolução Industrial com outros olhos. A forma como produzimos riquezas, desde o feudalismo até os dias atuais, mudou bastante. Nesse contexto, a mecanização dos processos e o desenvolvimento da tecnologia melhoraram nossa vida em sociedade ao mesmo tempo que precarizou cada vez mais alguns trabalhos e tem provocado severos danos ambientais – alguns, até mesmo, irreversíveis.

Em outras palavras, o desenvolvimento das formas de trabalho, dos meios de comunicação e de produção e os processos trabalhistas continuam evoluindo na mesma constância com um objetivo comum, o de tornar o acúmulo mais fácil e diversificado. Contudo, a natureza tem sido a maior prejudicada. Cada vez mais são retiradas toneladas de matérias-primas que não são possíveis de serem repostas em um tempo natural, o que aumenta a utilização de técnicas agrícolas para otimizar a produção de matéria-prima, trazendo riscos para o meio ambiente e para a vida humana.

### **A industrialização, impactos ambientais e a necessidade de desenvolvimento de políticas ambientais sustentáveis no século XXI**

As revoluções industriais trouxeram consigo uma série de transformações que alteraram as formas de produção, consumo, relações de trabalho, meios de transporte existentes, tecnologia, etc. Para atender às novas demandas foi instaurada uma relação predatória em relação aos recursos naturais, ao mesmo tempo em que, o acúmulo de capital se sobrepôs a qualquer preocupação com a sustentabilidade. Algumas décadas depois, os resultados de tal relação começaram a ser sentidos, em virtude de problemas como a chuva ácida, aquecimento global, desmatamento, poluição do ar, do solo, da água, etc.

Embora a industrialização tenha impulsionado a efetivação de mudanças profundas na sociedade, inicialmente nos países desenvolvidos e, em seguida, nas nações em desenvolvimento, o desejo de capital se sobrepôs à responsabilidade ambiental que todos deveriam assumir por décadas. O atual quadro de destruição dos recursos naturais exige uma postura ativa e imediata de todos os cidadãos, uma vez que os problemas ambientais afetam todo o planeta.

Com o objetivo de minimizar tais impactos, os movimentos ambientalistas e pesquisadores diversos – preocupados com a possibilidade de um futuro catastrófico no qual as diversas formas de vida estão ameaçadas, podendo inclusive, entrar em extinção – têm sensibilizado os empresários para conciliarem o crescimento econômico à exploração sustentável dos recursos remanescentes. Ao mesmo tempo, a sociedade em geral também tem sido estimulada para assumir um papel ativo na preservação da natureza. A mídia tem vinculado à sua programação diversas campanhas; nas escolas, desde as primeiras séries, as crianças são sensibilizadas para contribuir com medidas simples, como separar o lixo, economizar água, luz, etc., porque se somadas a ações de outras pessoas, contribuem de maneira significativa com a preservação.

GANZALA, Gabryelly Godois. *A industrialização, impactos ambientais e a necessidade de desenvolvimento de políticas ambientais sustentáveis no século XXI*. Disponível em: <https://repositorio.uninter.com/handle/1/295>. Acesso em: 24/04/2023. Adaptado.

## Refleta sobre o conteúdo

1. Usamos a expressão *revolução industrial* para nos referir a todos os momentos de mudanças no trabalho industrial que se deram a partir dos meados do século XVIII. Desde a Primeira Revolução Industrial, a vida humana passou por mudanças em diferentes âmbitos: trabalho, vida social, espaço geográfico, etc. Com base nesse contexto, descreva os principais impactos sociais que a Primeira Revolução Industrial provocou.

A Revolução Industrial promoveu rápida urbanização, visto que houve um rápido crescimento na população das cidades, já que um número cada vez maior de pessoas deixava o campo para trabalhar nas fábricas. Esse crescimento populacional foi acompanhado de muitos problemas sociais, visto que as cidades não possuíam infraestrutura capaz de atender aos grandes fluxos de migrantes provenientes do campo.

2. Leia o texto a seguir.

O modelo fordista de produção era extremamente repetitivo, padronizado, maçante e desgastante para os trabalhadores. Não havia uma “saúde” do espaço de trabalho, menos ainda do trabalhador.

Disponível em: <https://www.fm2s.com.br/blog/fordismo>. Acesso em: 29/05/2023. Adaptado.

Sobre o modelo de montagem fordista, é **correto** afirmar que:

- a) Cria uma relação de tarefas específicas para cada trabalhador, o que acaba restringindo sua percepção final sobre a mercadoria produzida.
- b) Permite que o trabalhador realize diversas funções, o que elimina o trabalho extra e garante um salário justo para todos.
- c) Exige qualificação escolar e diversificada do operário, o que permite que trabalhe em várias estações.
- d) Aumenta a velocidade de produção das mercadorias e possibilita que o operário gerencie e controle seu trabalho.
- e) Intensifica a participação do trabalhador, permitindo que opinem sobre o processo de produção.

**3.** (Enem–Adaptada) Leia o texto a seguir.

O modo de produção capitalista encontra-se, historicamente, em recorrente processo de transformação. A concorrência entre os capitalistas faz com que a luta pela diminuição dos custos de produção e pelo aumento das margens de lucro seja o motor do desenvolvimento das forças produtivas [...] uma nova fase de desenvolvimento técnico-científico tem ocorrido a partir do último quartel do século XX, com a introdução da informática, microeletrônica, robótica, cibernética, entre outros, que faz com que o processo de produção seja novamente modificado.

O texto explica:

- a) uma evolução no processo produtivo resultante de conquistas sociais promovidas pelos trabalhadores.
- b) as forças produtivas que se desenvolveram por causa da concorrência e de inovações técnicas.
- c) a redução do processo de transformação do sistema produtivo em razão da existência de tecnologias bastante avançadas.
- d) as inovações tecnológicas que aumentaram os custos de produção e os preços dos produtos.
- e) as mudanças que tornaram os trabalhadores mais importantes que as máquinas.

**4.** (Enem–Adaptada) Analise com atenção as informações a seguir.

No final do século XX, e em razão dos avanços da ciência, produziu-se um sistema presidido pelas técnicas da informação, que passaram a exercer um papel de elo entre as demais, unindo-as e assegurando ao novo sistema uma presença planetária. Um mercado que utiliza esse sistema de técnicas avançadas resulta nessa globalização perversa.

Uma consequência para o setor produtivo e outra para o mundo do trabalho advindas das transformações citadas no texto estão presentes, respectivamente, em:

- a) eliminação das vantagens locais e ampliação da legislação laboral.
- b) limitação dos fluxos logísticos e fortalecimento de associações sindicais.
- c) diminuição dos investimentos industriais e desvalorização dos postos qualificados.
- d) concentração das áreas manufatureiras e redução da jornada semanal.
- e) automatização dos processos fabris e aumento dos níveis de desemprego.

5. (Enem–Adaptada) Leia o trecho que segue.

O toyotismo, a partir dos anos 1970, teve grande impacto no mundo ocidental, quando se mostrou para os países avançados como uma opção possível para a superação de uma crise de acumulação.

ANTUNES, R. *Os sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho*. São Paulo: Boitempo, 2009. Adaptado.

A característica organizacional do modelo em questão, requerida no contexto de crise, foi o(a):

- a) expansão dos grandes estoques.
- b) incremento da fabricação em massa.
- c) adequação da produção à demanda.
- d) aumento da mecanização do trabalho.
- e) centralização das etapas de planejamento. .

6. (Enem–Adaptada) Analise o fragmento de texto a seguir.

A introdução da organização científica taylorista do trabalho e sua fusão com o fordismo acabaram por representar a forma mais avançada da racionalização capitalista do processo de trabalho ao longo de várias décadas do século XX.

ANTUNES, R. *Os sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho*. São Paulo: Boitempo, 2009. Adaptado.

O objetivo desse modelo de organização do trabalho é o alcance da eficiência máxima no processo produtivo industrial que, para tanto:

- a) adota estruturas de produção horizontalizadas, privilegiando as terceirizações.
- b) requer trabalhadores qualificados, polivalentes e aptos para as oscilações da demanda.
- c) procede à produção em pequena escala, mantendo os estoques baixos e a demanda crescente.
- d) decompõe a produção em tarefas fragmentadas e repetitivas, complementares na construção do produto.
- e) outorga aos trabalhadores a extensão da jornada de trabalho para que eles definam o ritmo de execução de suas tarefas.

7. Sistema de produção que foi desenvolvido no início do século XX com o objetivo de aumentar a produtividade dos trabalhadores na indústria automobilística:

- a) Fordismo.
- b) Taylorismo.
- c) Toyotismo.
- d) Volvismo.
- e) Nenhuma das alternativas acima.



## 3

# Capitalismo e modos de produção

As revoluções industriais modificaram, de fato, as relações sociais e laborais do ser humano. Assim, esse evento redefiniu o desenvolvimento da sociedade, inserindo as máquinas em nosso dia a dia, de modo que se tornou possível produzir e distribuir cada vez mais rápido. Para saber mais sobre a Primeira Revolução Industrial e seus impactos na sociedade, acesse o QR Code a seguir.



A Primeira Revolução Industrial | Nerdologia

As reflexões sobre o modo de produção capitalista tiveram início no século XX, mas as discussões sobre esse sistema permanecem atuais. Desde as antigas formas de acumular riquezas até o contexto da maquinofatura, a maneira como o ser humano produz seus bens mudou drasticamente. Com isso em mente, neste capítulo, trataremos do modo de produção capitalista e sua relação com o espaço geográfico, a fim de entender as dinâmicas que estruturam a sociedade atual.

Até o século passado, o processo de industrialização obedeceu a critérios geográficos para a instalação e o desenvolvimento das fábricas. Naquela época, os meios de locomoção passavam por um lento aprimoramento tecnológico, com custos bastante altos. Em decorrência disso, foi necessário pensar com cautela nos aspectos geográficos necessários para a implementação de uma indústria, com o objetivo de potencializar os lucros. Observe, a seguir, os fatores geográficos priorizados.

Proximidade das fontes de energia.

Acesso à mão de obra.

Vias de transporte.

Proximidade do mercado consumidor.

Disponibilidade de água.

Apesar da relevância desses fatores, os critérios relacionados às fábricas variavam de acordo com a cidade em que seriam implantadas e o setor industrial que seria instalado. Por exemplo, na Primeira Revolução Industrial, estar próximo às minas de carvão era essencial, visto que essas minas foram causa e consequência dessa revolução.

## Concentração industrial

Olhar para o passado, muitas vezes, leva-nos a observar os acontecimentos com outra perspectiva. Quando pensamos nas revoluções industriais, nos modos de produção e no acúmulo de riquezas, compreendemos as contribuições da industrialização para a sociedade.

Os desenvolvimentos industrial e social passaram por várias e rápidas transformações. Como resultado disso, diversas mudanças aconteceram: obras de infraestrutura foram executadas velozmente; meios de locomoção para transportar matérias-primas e enviar mercadorias foram fabricados; e muitos recursos foram gastos para instalar as habitações e outros benefícios consequentes das fábricas.

Nesse contexto, a concentração industrial favoreceu o surgimento de grandes centros urbanos e, conseqüentemente, a transformação do espaço geográfico. Nesse novo cenário, os centros urbanos passaram a atrair mão de obra e mercado consumidor. Além disso, ocorreram o desenvolvimento de sistemas de transporte (rodovias e ferrovias), a produção de energia (gasodutos e redes de abastecimento de eletricidade) e a criação de meios de comunicação mais eficazes (o telégrafo e, depois, a telefonia).

O telégrafo conectou o mundo de uma forma sem precedentes. Seu impacto comercial, social e cultural foi, para a época, tão significativo como é a Internet para os dias atuais. Antes do telégrafo, era preciso um meio de transporte para levar uma mensagem de um ponto ao outro. Com a invenção desse aparelho, as mensagens passaram a ser transmitidas à distância e de maneira muito mais rápida.

Durante muito tempo, o telégrafo foi um meio de comunicação estudado e adaptado por várias pessoas, todas em busca da melhor forma de enviar as palavras. Entre os estudiosos dedicados a aprimorar esse invento, podemos destacar Samuel Morse, criador do sistema conhecido como **código Morse**, por meio do qual os pontos eram representados por pulsos mais curtos, e os traços, por pulsos mais longos.

Os telégrafos se alastraram pelo mundo inteiro durante o século XIX, tendo chegado ao Brasil somente em 1852. Mais tarde, o aparato que revolucionou a forma como nos comunicamos foi substituído pelo telefone e por outros meios de comunicação.

Disponível em: <https://museuweg.net/blog/o-impacto-causado-pela-invencao-do-telegrafo/>. Acesso em: 15/05/2023. Adaptado.



Acesse o QR Code a seguir para aprofundar seus conhecimentos sobre a invenção do telégrafo e do código Morse.



**SOS não é o que parece! Entenda o Código Morse | Manual do Mundo**

Outro ponto positivo desse processo foi a concentração de indústrias de ramos específicos em apenas uma área geográfica. Esse agrupamento centralizou a produção de mercadorias, o que auxiliou na economia das empresas, pois reduziu os custos e otimizou a geração de bens. Tal fenômeno ficou conhecido como **economia de aglomeração**.

Nessa conjuntura, os sistemas de abastecimento de energia (oleoduto, transporte marítimo e gasoduto) foram bastante difundidos e superaram a necessidade de uma fonte de energia local para a instalação de uma indústria. Atualmente, quando as empresas se localizam em espaços que possuem boas redes de transporte, comunicação eficiente, oferta de energia e mão de obra abundante, conseguimos projetar uma visão do futuro industrial dessas empresas.

### Entendendo a economia de aglomeração

Há muito tempo, sociólogos e economistas buscam entender o porquê de empresas e famílias se aglomerarem em regiões específicas. Desse interesse e das descobertas feitas pelos pesquisadores, surge o conceito de *economia de aglomeração*. Como o nome indica, ele se refere aos ganhos econômicos associados à aglomeração de empresas de uma mesma indústria.

O motivo pelo qual as empresas concorrentes se aglomeram em certas regiões é que a proximidade com outros negócios pode trazer benefícios significativos. Entre eles, têm destaque o custo reduzido dos insumos e o aumento da produtividade.

A economia de aglomeração tem um impacto direto sobre a formação dos grandes centros urbanos, já que, quando as empresas se aglomeram, elas incentivam as famílias a viver nas proximidades dessa aglomeração, onde a oferta de emprego é mais ampla.

Disponível em: <https://maisretorno.com/portal/termos/e/economia-de-aglomeracao>. Acesso em: 26/05/2023. Adaptado.

## Modo de produção capitalista

É interessante perceber como o modo de produção capitalista, que gera um acúmulo de riquezas, passou a influenciar as dinâmicas sociais. Diversos estudiosos se dedicaram ao estudo dessa temática. Dois dos principais representantes na área da Sociologia são Karl Marx (1818–1883) e Max Weber (1864–1920), cujas pesquisas trouxeram contribuições essenciais para a compreensão do modo de produção do capitalismo.

Ambos os teóricos focaram na análise crítica do sistema capitalista, embora cada um deles tivesse uma visão de mundo distinta em relação a esse fenômeno. A obra de Weber apresenta uma perspectiva mais culturalista, ou seja, a sua pesquisa considera os aspectos culturais da época relacionados ao modo de produção capitalista, enquanto a de Marx trata do capitalismo a partir de um viés histórico, concentrado no acúmulo de capital, isto é, riquezas.

Para construirmos uma melhor compreensão do contexto histórico em que estavam inseridas as teorias desses pensadores, é necessário compreender que o sé-

culo XX foi marcado pelo confronto ideológico de dois sistemas econômicos opostos: o capitalismo e o socialismo. O **capitalismo** e o comércio atual estão completamente relacionados, uma vez que esse sistema econômico é construído com base na propriedade privada. Em outras palavras, ele é organizado pelos donos das grandes fortunas, isto é, do capital. Os proprietários das empresas dominam os meios de produção, os recursos materiais, as matérias-primas e as terras. Desse modo, sempre visando ao lucro e ao acúmulo de riquezas, eles decidem como utilizarão esses recursos privados.

A possibilidade de sucesso (lucro) e a definição das atividades econômicas estão interligadas com o mercado. O capitalismo, hoje, é um sistema econômico em que o mercado preestabelece os produtos e seus preços e o valor do salário dos trabalhadores. Outro forte aspecto do capitalismo é a hierarquização da população: a sociedade é dividida em classes sociais e separada pelo poder de compra a partir das atividades econômicas.

A divisão das classes sociais acontece em decorrência de uma distribuição desigual dos poderes e dos direitos na sociedade, o que acaba por condicionar as experiências dos indivíduos em diferentes esferas da vida. Esse modelo de organização social é evidenciado no capitalismo.

No Brasil, as classes sociais são categorizadas de acordo com a renda de cada indivíduo, a ocupação e o poder de compra, tomando como base o salário-mínimo nacional. No entanto, vale ressaltar que esses aspectos isolados não definem a classe social de fato, pois leva-se em conta a complexidade da realidade brasileira, que é extremamente desigual. A seguir, observe como o Brasil divide as classes em relação à renda.

**Classe A** acima de 20 salários-mínimos

**Classe B** de 10 a 20 salários-mínimos

**Classe C** de 4 a 10 salários-mínimos

**Classe D** de 2 a 4 salários-mínimos

**Classe E** até 2 salários-mínimos

A distribuição das pessoas nas classes citadas acima é irregular, ou seja, não ocorre de maneira igualitária e equilibrada. Segundo dados divulgados em 2022 pelo Critério Brasil, indicador desenvolvido pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP), mais da metade da população brasileira se encontra nas classes C, D e E. De modo inversamente proporcional, a menor parcela da população (2,9%) ocupa a classe A.

Sendo assim, do total de 214 milhões de brasileiros, aproximadamente 160 milhões integram as classes C, D e E. Para se ter uma noção da desigualdade de renda entre as classes, estima-se que quem está no estrato mais baixo (com renda familiar de até R\$ 2 mil) precisaria trabalhar por quase um ano para alcançar o valor que as pessoas pertencentes à classe A recebem, em média, mensalmente.

Para aprofundar seus conhecimentos sobre as classes sociais, acesse o QR Code a seguir.



**Classes sociais ontem e hoje | Resumo de Sociologia para o Enem | Curso Enem Gratuito**

Marx, em sua teoria, defende a existência de duas classes sociais: a **burguesia** e o **proletariado**. A primeira consiste nos grupos privilegiados que detêm os meios de produção; a última envolve os trabalhadores, que vendem sua força de trabalho para os burgueses.

## Modo de produção socialista

O **socialismo**, por sua vez, estabelece uma relação diferente com a produção e o trabalho. Nessa organização socioeconômica, o objetivo não é o acúmulo de bens nem a ascensão individual, mas a igualdade entre todos. Desse modo, no socialismo, as propostas visam à eliminação das classes sociais, à divisão justa dos lucros e a condições propícias de trabalho para todos.

No que diz respeito a esse modelo, não se tem um conceito exato e homogêneo. O socialismo é uma teoria vasta que comporta diversos sentidos e correntes político-filosóficas desde a sua origem até a atualidade. De início, vamos nos ater às definições presentes no dicionário de língua portuguesa. No dicionário *Houaiss*, encontramos as seguintes explicações.

1. Conjunto de doutrinas de fundo humanitário que visam reformar a sociedade capitalista para diminuir as desigualdades.
2. Conjunto de doutrinas que, tendo por objetivo o bem comum, preconizam uma reforma radical da organização social mediante a supressão das classes e a coletivização dos meios de produção.

No dicionário *Novo Dicionário da Língua Portuguesa conforme Acordo Ortográfico*, de igual modo, a definição segue a mesma linha de pensamento:

Doutrina de organização econômica e social que considera que o interesse e o bem da comunidade devem ser sobrepostos ao interesse particular.

A partir da leitura desses conceitos, é possível identificar a ideia central do socialismo, bem como os motivos pelos quais ele é tratado como o oposto do capitalismo. Enquanto o modelo socialista se fundamenta na igualdade entre os indivíduos em todos os âmbitos da sociedade, o modelo capitalista preza pela liberdade individual.

Quando falamos da diversidade do conceito de *socialismo*, levamos em conta a complexidade que permeia esse modelo de organização desde o seu aparecimento. Nas definições dos dicionários, uma palavra que muito se repete é *conjunto*, remetendo-nos não a um padrão, mas a uma pluralidade de sistemas que seguem uma ideia.

O socialismo tal como o conhecemos atualmente emergiu entre o final do século XVIII e o início do século XIX em oposição ao capitalismo e às ideias liberais. Nesse intervalo, diversas correntes político-filosóficas de caráter socialista surgiram, cada uma com suas especificidades. Entre elas, podemos citar o comunismo, a social-

Para entender um pouco mais sobre os conflitos entre o capitalismo e o socialismo, acesse o QR Code abaixo e aprofunde seus conhecimentos sobre a Guerra Fria.



Guerra Fria: o que foi e resumo | história | quer que desenhe? | Descomplica

-democracia e o anarquismo. Desse modo, não é possível falar de um socialismo homogêneo, pois a complexidade que permeia esse modelo político envolve os variados sentidos que a palavra comporta e os múltiplos contextos de sua prática.

No século XX, o capitalismo e o socialismo polarizaram o mundo não apenas no campo da economia, mas, principalmente, no âmbito ideológico. Após a Segunda Guerra Mundial, as disputas entre Estados Unidos (capitalista) e União Soviética (socialista) se acentuaram, pois cada nação defendia seu ponto de vista sobre como a dinâmica socioeconômica mundial deveria ser direcionada. Esse período ficou conhecido como **Guerra Fria**.

## O capitalismo na visão de Weber

Na visão de Weber, o capitalismo não era apenas um modo de produção, mas um conjunto de fatores culturais ligados a uma civilização moderna ocidental. Para ele, o sistema ultrapassava as barreiras do acúmulo, de riqueza e da modificação do espaço geográfico, por isso deveria ser enxergado como um fator estruturante da sociedade. Assim, o modelo capitalista perpassa as relações de trabalho, as ciências, as universidades, as artes e as escolas.

Na obra *A ética protestante e o espírito do capitalismo*, Weber afirma que a Reforma Protestante — motivada pela insatisfação de Martinho Lutero com o regime totalitário da Igreja Católica — e as ideias burguesas influenciadas pelo **calvinismo**, corrente teológica criada por João Calvino, impulsionaram o desenvolvimento do modo de vida capitalista.

Weber, ao estudar e analisar as religiões, principalmente as protestantes, tenta compreender por que os homens de negócios e donos do capital eram predominantemente protestantes. Em outras palavras: quais seriam as razões e os motivos para que, principalmente na Alemanha, os protestantes tivessem grande parte do capital? Ou, então, por que as nações mais desenvolvidas economicamente foram justamente aquelas onde houve a Reforma Protestante?

De acordo com o sociólogo, para a ética protestante, a ascensão econômica indicava a benção ou a presença de Deus nos negócios ou na vida dos indivíduos. Por outro lado, quando a vida econômica não era boa, isso indicava a falta da benção ou da presença do divino. Essa nova concepção favoreceu o desenvolvimento econômico, pois os protestantes não usufruíam de seus lucros; na verdade, eles investiam e, assim, aumentavam cada vez mais o seu capital. [...]

Disponível em: <https://fescfafic.edu.br/ojs/index.php/revistafafic/article/view/90/89>. Acesso em: 15/05/2023. Adaptado.

Segundo a doutrina calvinista, cada indivíduo recebe uma vocação divina para trabalhar em alguma função. Sendo o trabalho um talento dado por Deus, a riqueza era uma prova de que Deus havia abençoado a pessoa. Por isso, essa vertente teológica defendia a importância do esforço individual e legitimava o trabalho como um meio de acumular bens.

Para aprofundar seus conhecimentos sobre as causas da Reforma Protestante, o luteranismo e o calvinismo, acesse o QR Code a seguir.



**Reforma protestante:  
causas, expansão e  
contrarreforma | Toda  
Matéria**

O **mercantilismo** foi uma prática econômica fundamentada no enriquecimento do rei, especialmente a partir do metalismo, isto é, o acúmulo de metais preciosos, como o ouro. Além disso, o mercantilismo envolvia uma ampla intervenção do Estado na economia, por isso os monarcas podiam ditar o andamento socioeconômico de suas terras, estabelecendo altos impostos sobre produtos importados.

Pintura *Silêncio!* (1875), de James Tissot (1836–1902). A ascensão da burguesia fez com que essa classe passasse a dominar não somente o capital, mas também as produções culturais e artísticas, especialmente no século XIX. Eram, pois, comuns reuniões como a que está representada nesta obra, frequentada somente por burgueses.



Weber aponta o protestantismo como um dos fatores que possibilitaram o avanço das práticas capitalistas. A Reforma Protestante, ao se opor aos dogmas da Igreja Católica, propiciou, como já dito, uma nova concepção de trabalho, que, anteriormente, era considerado uma penalidade. Com a visão de Calvino, por exemplo, essa percepção é modificada.

O trabalho realmente passou a assumir um *status* de importância, sendo visto não mais como um meio para a reprodução biológica e social da humanidade, mas como um conjunto de ações humanas que transformam o espaço

geográfico, ressaltando as subjetividades de cada trabalhador. Foi o pensamento protestante que trouxe esse novo vislumbre de mudança, pois, por meio dele, o trabalho passou a ser visto como uma forma de aproximar o ser humano de Deus, e não mais como uma forma de castigo.

A classe que mais se desenvolveu com esses pensamentos de meritocracia no trabalho foi a burguesia, que era influenciada pela ética protestante a trabalhar incessantemente, construir patrimônios e a viver uma vida simples. Nesse sentido, o lucro conquistado pelo esforço não era entendido como uma gratificação, mas como uma oportunidade para produzir mais riqueza. O sucesso e o trabalho eram sinônimos de recompensa, o que estimulava a busca pelo contínuo progresso econômico em nome da fé.

O desenvolvimento do capitalismo ocidental é fruto da conjugação de fatores econômicos e espirituais. Nesse sentido, observamos a formação de uma "mentalidade econômica", de um *ethos* correspondente a um determinado sistema econômico. Portanto, mesmo os fatores materiais são repletos de significados culturais.

Para Weber, entretanto, restava ainda investigar qual a origem desse conjunto de ideias que motivou o surgimento e a consolidação de um certo tipo de conduta. Ele não acreditava na tese do materialismo histórico, segundo a qual ideias, valores e representações constituem o produto de condições econômicas específicas. [...]

Segundo o sociólogo, para que um modo de vida se adaptasse tão bem às particularidades do capitalismo, ele não poderia originar-se apenas em indivíduos isolados, mas constituir-se como um modo de vida comum a grupos inteiros de indivíduos, isto é, deveria haver um "espírito" que envolvesse os sujeitos sociais e os motivasse a agir de determinada maneira, o que contribuiria decisivamente para a formação de uma ordem social capitalista. [...]

PASSIANI, Ênio. Max Weber: um pensador da cultura. *Dialogia*, v. 0, p. 47-55, out. 2001. Adaptado.

## O protestantismo e o desenvolvimento capitalista

Com o acúmulo de capital, diversos países prosperaram economicamente. Entre as nações que apresentaram grande desenvolvimento econômico, destaca-se a Inglaterra, país responsável por dar início ao processo de substituição da manufatura (produção manual) pela maquinofatura (trabalho realizado por máquinas) conhecido como **Primeira Revolução Industrial**.

A consolidação do **capitalismo industrial** no território inglês foi resultado de diversos fatores, entre eles:

- O domínio do comércio marítimo, o qual possibilitou o enriquecimento da burguesia local.
- A instituição de uma política de cercamento de terras, que provocou a migração de trabalhadores do campo para as cidades.
- A disponibilidade de matérias-primas, como carvão mineral e ferro, na região.

O **capitalismo industrial** corresponde à fase do sistema capitalista que se inicia na segunda metade do século XVIII e substitui o mercantilismo.



A acumulação de capital foi um dos motivos que levou a Inglaterra a ser o país que consolidou o capitalismo industrial no século XVIII, era que ficaria marcada pela Revolução Industrial. Nesse período, a cultura do país se modificou bastante, e, após séculos de acúmulo de riquezas por meio da escravidão (trabalho feito para pagar penitências), loteamentos de terras e com a ascensão da burguesia, a posições políticas favoreceram a transformação do país, modificando radicalmente as instituições sociais e a organização da sociedade. Além disso, as mudanças na economia (indústria têxtil, agricultura, fabricação de metal) e nos meios de transporte (locomotiva e barco a vapor) substituíram o antigo modo de trabalho.

Por conta da acumulação de capital, a burguesia inglesa pôde investir no desenvolvimento de máquinas a vapor, acelerando, assim, o processo de produção de mercadorias. Esse novo cenário provocou inúmeras transformações sociais e econômicas e, por isso, é considerado o marco de transição do feudalismo para o sistema capitalista.

A Primeira Revolução Industrial teve início na Inglaterra e durou de 1750 a 1850. Esse período ficou marcado pelas diversas descobertas que favoreceram a expansão das indústrias, o progresso técnico e científico e a introdução das máquinas.

A mecanização dos processos produtivos — anteriormente manufaturados — permitiu a expansão das indústrias têxtil, metalúrgica, siderúrgica e dos transportes. Além disso, o uso do carvão para alimentar as máquinas foi essencial nesse momento.

Como resultado, observamos o aumento da produção de mercadorias, o desenvolvimento do comércio internacional e o crescimento do mercado consumidor. [...] Apenas mais tarde, os avanços tecnológicos se expandiram para outros países europeus.

Com as transformações propiciadas pela Revolução Industrial, Londres se tornou a mais importante capital financeira internacional da época.

As primeiras ferrovias foram construídas durante o período da Primeira Revolução Industrial, com o objetivo de facilitar o deslocamento de pessoas e mercadorias. A **locomotiva a vapor**, uma máquina capaz de se deslocar sobre os trilhos de uma ferrovia a partir da queima de carvão, tornou-se fundamental para a logística e a infraestrutura dos países europeus, substituindo gradualmente o uso de outros transportes terrestres, que dependiam de tração animal.



Jeff Schulties | Adobe Stock

Disponível em: <https://ead.pucpr.br/blog/revolucao-industrial>. Acesso em: 16/05/2023. Adaptado.

Nesse período, vários fatores contribuíam para aprimorar o trabalho, deixando-o mais rápido e eficaz. Um bom exemplo são os teares mecânicos, movidos à energia a vapor, produzindo vinte e duas vezes mais quando comparados aos trabalhos manuais e às máquinas de tecidos. Por isso, o tecido foi o principal produto da primeira fase da Revolução Industrial, a qual, em pouquíssimo tempo, foi aderida por outros países europeus, como Bélgica, França e Holanda. Assim, por meio de uma nova interpretação das concepções religiosas, a cultura modificou até mesmo a forma como as pessoas se vestiam.

A partir da introdução da nova visão sobre o trabalho, a cultura da sociedade passou a ser transformada. A elevação produtiva foi algo natural e passou a ser sustentada pela introdução de uma divisão do trabalho no processo de mercadorias nas partes internas das fábricas e uma hierarquia de profissões que foi chamada de **Divisão Internacional do Trabalho** (DIT), em uma relação marcada pelas trocas entre os países industrializados e as regiões que iriam fornecer matérias-primas.

Em meados dos anos 1700, houve um grande crescimento e diversificação do número de máquinas que substituíram a produção artesanal e manufatureira, dando início ao desenvolvimento da indústria e de uma amplitude nunca vista do trabalho assalariado. Ao mesmo tempo, os artesãos e vários outros setores de trabalhadores foram lançados à desocupação. Com o enorme contingente de desempregados, os industriais impuseram condições desumanas aos que disputavam uma vaga em suas propriedades.

[...] Enquanto os capitalistas se uniam, mesmo concorrendo entre si, na defesa de obter cada vez mais ganhos utilizando as novas tecnologias, o rebaixamento dos salários e a precarização das condições de trabalho, os trabalhadores sentiam a necessidade de também se unirem para enfrentar a realidade adversa. [...]

As primeiras associações de trabalhadores surgiram na Inglaterra e, no início, eram violentamente reprimidas e obrigadas a atuar na semiclandestinidade. Em 1824, o parlamento inglês aprovou o direito à livre associação. Os sindicatos, então, se espalharam por todo o país, em todos os ramos industriais.

Disponível em: <https://sinprogoias.org.br/a-origem-dos-sindicatos-e-as-revolucoes-industriais/>. Acesso em: 18/05/2023. Adaptado.

## O conceito de *mais-valia* de Marx

No campo das Ciências Humanas, um mesmo evento ou fenômeno pode ser interpretado de maneira distinta. Para Karl Marx, a realidade da introdução do capitalismo se difere da perspectiva proposta por Weber: enquanto este trata de uma cultura que criou a sociedade capitalista, Marx expõe as desigualdades existentes dentro desse sistema econômico, que visa sempre ao lucro.

Você deve lembrar que, na época do feudalismo, os servos estavam su-

bordinados aos senhores de terra por meio de uma série de acordos. Além das ofertas e dos tributos que deveriam ser pagos, existia uma hierarquia social que direcionava todas as ações que o clero, os senhores feudais e os servos deveriam fazer para garantir sociedade.

Porém, de acordo com Marx, mesmo que os trabalhadores não fossem castigados para trabalhar, ainda existia uma relação de dependência dos compromissos morais e financeiros da época. As causas desse processo podem ter tido mais de uma origem em razão da explosão demográfica, que tornou as terras insuficientes para alimentar toda a sociedade feudalista. Assim, parte da população foi obrigada a se submeter a outras formas de sustento.

Dessa forma, percebemos que o crescimento de uns nem sempre está relacionado ao bem-estar de todos. Nesse sentido, as Revoluções Industriais trouxeram um grande desenvolvimento econômico, porém, com condições precárias para os operários. As jornadas de trabalho superavam facilmente as 15 horas por dia o que se estendia a crianças e mulheres. O crescimento das cidades foi acelerado, e a infraestrutura não acompanhou na mesma medida. É nessa época que se sobressaem as primeiras desigualdades sociais: os bairros dos operários apresentavam condições de higiene negativas, gerando diversas doenças, e a poluição do ar era extremamente prejudicial. E o que falar dos trabalhadores nas minas de carvão? As condições de trabalho apresentavam sérios riscos e eram responsáveis por doenças pulmonares gravíssimas.

Para Marx, é preciso fazer uma separação. A posse de terra, ou seja, a propriedade privada sempre foi a forma com que a estrutura da produção de riqueza começou a se romper. Antes, os camponeses eram expulsos por suas dívidas não quitadas com o senhor feudal, o que levava boa parte deles à prisão e até mesmo à morte. Isso tirava deles a oportunidade de produzir o próprio sustento, já que não tinham permissão para ficar com as suas ferramentas de trabalho, sendo separados dos feudos e perdendo seu meio de produção, como também seus animais. Esses exemplos demonstram o quanto o camponês estava ligado à terra, e a sua retirada forçada o impedia de produzir sua própria riqueza.

No pensamento de Marx, o dinheiro é a figura representativa do capitalismo, pois, sem ele, não haveria facilidade nas trocas, ou seja, ele se constitui como uma medida oficial de valor. As trocas feitas com o dinheiro como base, em uma sociedade caracterizada pela divisão do trabalho, significam uma hierarquização das funções, na qual estabelecemos que uma é mais necessária que a outra. Assim, existem pessoas que conhecem o trabalho necessário para a confecção de um bolo, mas não sabem como fazer os alimentos que degustam ou as bebidas que ingerem.

Segundo Marx, o desejo do capitalista é produzir mais-valor (lucro); para obtê-la por meio da produção, é necessário que o valor da mercadoria produzida seja mais elevado que o valor das mercadorias utilizadas em sua produção (meios de produção e força de trabalho). Ciente disso, o capitalista utiliza como estratégia aumentar



a jornada de trabalho do proletário e, assim, as horas trabalhadas não pagas ao trabalhador representam um componente importante do lucro do capitalista.

É notório que todo esse processo é marcado pela desigualdade, disfarçada pela ideia da justiça de o trabalhador receber o valor referente a seu trabalho. [...] Nota-se a desumanização das relações no âmbito capitalista; afinal, as relações sociais tornam-se relações entre coisas.

MACÊDO, Dayana Valério. Algumas considerações sobre o trabalho e sua precarização no contexto capitalista. *Em Pauta*, v. 16, n. 41, p. 240-255, 2018. Adaptado.

Em outras palavras, para Marx, na sociedade capitalista, o ato de realizar um trabalho é reconhecido como mercadoria e, como qualquer outra, possui um valor a ser pago. Para o sociólogo, temos duas classes sociais envolvidas: a classe dos trabalhadores oferece sua força de trabalho, e os burgueses, ao aceitarem a mercadoria produzida, redistribuem-na utilizando uma forma de pagamento conhecida como **salário**.

Por isso, há uma diferença entre os pontos de vista weberiano e marxista. Enquanto Weber trata de uma cultura que criou a sociedade capitalista, Marx expõe as desigualdades existentes dentro desse sistema. É principalmente por causa das profissões especializadas, da quantidade distinta de horas de trabalho e da diferença salarial que essas desigualdades aumentam.

Para Marx, a desigualdade ocorre da seguinte maneira: enquanto os empresários capitalistas ficam com a maior parte do lucro produzido, os trabalhadores recebem apenas uma pequena parte da produção realizada por eles em dinheiro. Para Marx, isso caracteriza-se como exploração de uma classe que não recebe o suficiente por todo esforço realizado. E todo esse processo recebe um nome: **mais-valia**.

A mais-valia é a subtração entre o que é produzido pelo trabalhador e o que ele recebe em troca como salário. Essa concepção serve apenas para demonstrar que os trabalhadores recebem menos do que produzem em mercadorias, e os donos dos meios de produção ficam com a maior parte das riquezas obtidas.

Para facilitar a sua compreensão, considere o exemplo a seguir: em uma fábrica, cada trabalhador produz 10 unidades de camisas, e cada unidade é vendida por R\$ 150,00, de modo que cada funcionário produz por mês o equivalente a R\$ 1500,00 em camisas. Contudo, o pagamento mensal do funcionário não atinge nem 50% do que foi produzido; fica em torno de R\$ 200,00 por mês. Isso se configura, na prática, o conceito de *mais-valia*.

Marx passou a acreditar que, em algum momento, a sociedade iria se revoltar com tais abusos e que, a partir disso, uma sociedade sem padrões seria construída. Nessa sociedade, a riqueza seria coletiva e distribuída entre todos os produtores de forma homogênea.



Uma expressão muito utilizada por Karl Marx em seus estudos sociológicos é a **luta de classes**. Para entender melhor esse conceito, acesse o QR Code a seguir.



Luta de Classe Karl  
Marx – Resumo | His-  
toriAção & Mitologia

## Refleta sobre o conteúdo

1. (UFSM–RS) Analise o texto a seguir.

A indústria foi modernizada na Inglaterra, durante o século XIX, mas os velhos métodos de exploração do trabalho não mudaram: as jornadas de trabalho foram prolongadas; e os salários, diminuídos, fazendo crescer os lucros, especialmente nas minas de carvão, com o trabalho infantil. Os escrúpulos humanitários resumiram-se às casas para trabalhadores desvalidos, sobre as quais escreveu Charles Dickens, em *Oliver Twist*: “os pobres têm duas escolhas, morrer de fome lentamente se permanecem no depósito ou, de repente, se saem de lá”.

ARRUDA, J. *Nova História Moderna e Contemporânea*. Bauru: Edusc, 2005. v. 2, p. 40. Adaptado.

O texto relata uma manifestação do(a):

- a) racismo dos europeus em relação aos nativos africanos.
- b) exploração dos trabalhadores nas fábricas.
- c) falência das políticas assistenciais propostas pelos socialistas.
- d) despreparo das autoridades para lidar com problemas pouco conhecidos.
- e) insuficiência da missão civilizadora restringida à dimensão religiosa.

2. (Unicentro) Karl Marx foi um dos maiores pensadores de sua época. Sua análise crítica foi marcada pela investigação das relações capitalistas e pela formação e relação das classes sociais.

Assinale a alternativa que melhor explica as transformações sociais, conforme a teoria de Marx.

- a) A força coercitiva externa aos indivíduos.
- b) A relação conflituosa entre forças sociais.
- c) A interdependência funcional entre os indivíduos.
- d) A ação individual orientada pelo contexto social.

3. (Uece–Adaptada) Escreva **V** ou **F** conforme seja **verdadeiro** ou **falso** o que se afirma a seguir sobre classe, estratificação e desigualdade sociais na análise sociológica.

- (V) Sobre classes sociais, Karl Max concentra sua análise na contradição fundamental entre duas classes: a burguesia e o proletariado (contradição entre o capital e o trabalho).
- (F) Uma classe é constituída por um grupo de pessoas que repartem o mesmo espaço social e territorial e, por isso, identificam-se por afinidades eletivas, independente da relação que mantenham com os meios de produção.

- (F) Nas sociedades capitalistas, cada indivíduo tem seu lugar e possibilidade de mobilidade social, bastando para isso esforçar-se para aproveitar as oportunidades que são oferecidas a todos, indistintamente.
- (V) O conceito de *estratificação* se dá pela divisão da sociedade em camadas ou estratos sociais em que os ocupantes de cada classe possuem acesso desigual a oportunidades sociais e recompensas.

A sequência **correta** é:

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

4. (Enem—Adaptada) Leia o texto a seguir.

Quanto mais complicada se tornou a produção industrial, mais numerosos passaram a ser os elementos da indústria que exigiam garantia de fornecimento. Três deles eram de importância fundamental: o trabalho, a terra e o dinheiro. Numa sociedade comercial, esse fornecimento só poderia ser organizado de uma forma: tornando-os disponíveis à compra. Agora eles tinham que ser organizados para a venda no mercado. Isso estava de acordo com a exigência de um sistema de mercado. Sabemos que em um sistema como esse, os lucros só podem ser assegurados se é garantida a autorregulação por meio de mercados competitivos interdependentes.

POLANYI, K. *A grande transformação: as origens de nossa época*. Rio de Janeiro: Campus, 2000. Adaptado.

A consequência do processo de transformação socioeconômica abordado no texto é a:

- a) expansão das terras comunais.
- b) limitação do mercado como meio de especulação.
- c) consolidação da força de trabalho como mercadoria.
- d) diminuição do comércio como efeito da industrialização.
- e) adequação do dinheiro como elemento padrão das transações.

5. Leia atentamente o texto a seguir.

O entendimento que Marx faz do capitalismo se baseia na ideia de que toda sociedade se estrutura a partir do modo como os indivíduos se organizam para produzir socialmente seus bens. As relações de produção na sociedade industrial moderna opunham indivíduos que detinham os meios de produção àqueles que possuíam apenas a sua força de trabalho.

Disponível em: <http://educacao.globo.com/sociologia/assunto/pensamento-politico/marx-e-critica-ao-capitalismo.html>. Acesso em: 17/05/2023. Adaptado.

- a) Como Marx nomeia os indivíduos que detêm os meios de produção? E aqueles que vendem a sua força de trabalho?

Burgueses e proletários.

- b) Segundo Marx, para acumular capital, os indivíduos detentores dos meios de produção exploram a classe trabalhadora por meio de diversos mecanismos. Um deles é denominado **mais-valia**. Explique o funcionamento desse sistema.

A mais-valia corresponde ao valor excedente de trabalho que não é destinado ao trabalhador, mas sim ao detentor dos meios de produção. Para obter esse lucro, é preciso que o proletário trabalhe por mais horas, mesmo após produzir o suficiente para custear o próprio salário.

6. (Enem–Adaptada) Leia os textos a seguir.

#### Texto I

O aparecimento da máquina movida a vapor foi o nascimento do sistema fabril em grande escala, representando um grande aumento na produção, abrindo caminho na direção dos lucros, resultado do aumento da procura. Eram forças abrindo um novo mundo.

HUBERMAN, L. *História da riqueza do homem*. Rio de Janeiro: Zahar, 1974. Adaptado.

#### Texto II

Os edifícios das fábricas adaptavam-se mal à concentração de numerosa mão de obra, reunida para longos dias de trabalho, numa situação árdua e insalubre. O trabalho nas fábricas destruiu o sistema doméstico de produção. Homens, mulheres e crianças deixavam os lugares onde moravam para trabalhar em diferentes fábricas.

LEITE, M. M. *Iniciação à história social contemporânea*. São Paulo: Cultrix, 1980. Adaptado.

As estratégias empregadas pelos textos acima para abordar o impacto da Revolução Industrial sobre as sociedades que se industrializavam são, respectivamente:

- a) Ressaltar a expansão tecnológica e deter-se no trabalho doméstico.  
 b) Acentuar as inovações tecnológicas e priorizar as mudanças no mundo do trabalho.

- c) Debater as consequências sociais e valorizar a reorganização do trabalho.
- d) Indicar os ganhos sociais e realçar as perdas culturais.
- e) Minimizar as transformações sociais e criticar os avanços tecnológicos.

7. (Enem–Adaptada) Analise o texto a seguir.

O servo pertence à terra e rende frutos ao dono da terra. O operário urbano livre, ao contrário, vende-se a si mesmo e, além disso, por partes. Vende em leilão 8,10,12,15 horas da sua vida, dia após dia, a quem melhor pagar, ao proprietário das matérias-primas, dos instrumentos de trabalho e dos meios de subsistência, isto é, ao capitalista.

MARX, K. *Trabalho assalariado e capital & salário, preço e lucro*. São Paulo: Expressão Popular, 2010.

O texto indica que houve uma transformação dos espaços urbanos e rurais com a implementação do sistema capitalista, devido às mudanças tecnossociais ligadas ao:

- I. desenvolvimento agrário e ao regime de servidão.
- II. aumento da produção rural, que fixou a população nesse meio.
- III. desenvolvimento das zonas urbanas e às novas relações de trabalho.
- IV. aumento populacional das cidades associado ao regime de servidão.
- V. desenvolvimento da produção urbana associada às relações servis de trabalho.

Está **correto** o que se afirma em:

- a) I, II e III.
- b) III e V.
- c) I e IV.
- ~~d) Apenas III.~~
- e) Apenas V.

8. (Enem–Adaptada) Segundo os teóricos Karl Marx e Friedrich Engels, a classe burguesa que surgiu com a ascensão do comércio e das indústrias não extinguiu a divisão de classes presentes no feudalismo, apenas as substituiu por novas formas de desigualdades de classe.

Na perspectiva dos autores, os antagonismos entre as classes sociais no capitalismo decorrem da separação entre aqueles que detêm os meios de produção e aqueles que:

- ~~a) vendem a força de trabalho.~~
- b) exercem a atividade comercial.
- c) possuem os títulos de nobreza.
- d) controlam a propriedade da terra.
- e) monopolizam o mercado financeiro.



# 4

## Indústria 4.0

É bem provável que, ao ouvir a palavra *indústria*, a primeira ideia que surja seja a de uma fábrica com máquinas de grande porte, operadas manualmente. Essas máquinas produzem mercadorias que percorrem uma extensa esteira, a qual compreende muitos processos, até chegar à embalagem final do produto. Porém, em algumas fábricas, esse modelo industrial não é mais utilizado, tendo em vista que, devido aos avanços tecnológicos, o modo de produção em massa passou por mudanças significativas e foi substituído por processos mais autômatos.

Fábrica da Ford, no Polo Industrial de Camaçari, Bahia. Esse complexo integrado, que foi inaugurado em 1978, é o maior do Hemisfério Sul, abrigando mais de 90 empresas dos ramos da química, da petroquímica, de automotivos, entre outros.



João Souza | Shutterstock

# A ordem mundial do capitalismo digital

Um dos maiores impactos industriais na sociedade ocorreu por meio de uma única força: o poderio do capital. Questionamentos a respeito de como os governos se relacionam com as pessoas; como as empresas se relacionam com os seus funcionários e com acionistas majoritários e minoritários; ou como as superpotências globais se relacionam com os países menores se tornaram mais frequentes. A Quarta Revolução Industrial ocasionou os atuais modelos políticos, sociais e econômicos, exigindo que a sociedade contemporânea reconhecesse que faz parte de um sistema maior, com participações mais colaborativas.

Essas relações possuem o nome de **ordem mundial**, que pode ser definida como a forma de organização de cadeias de poder, que são repartidas de forma global. Ela está direcionada à aplicação de um conceito em que todos os países do mundo estão envolvidos. Para as áreas menores, em uma região predefinida, utilizamos a nomenclatura de **ordem regional**.

Com a praticidade do controle do comércio por conta da demanda, a Quarta Revolução Industrial trouxe um grande impacto para o mundo, o que revolucionou o processo de mecanização do trabalho, isto é, aumentou a velocidade de transformação de uma matéria-prima em mercadoria e otimizou a modificação de recursos primários em bens de consumo final.

A história comprova que esses modelos de organização e de dependência entre os países não evitam o surgimento de conflitos e o equilíbrio de forças não garante a paz. A falsa ideia de uma ordem global envolve a união de numerosas culturas diferentes em cada lugar do planeta. Além disso, diversos eventos históricos demonstram como é complexo manter o equilíbrio e a paz ao lidar com diferenças sociais e culturais. Temos como exemplo diversas guerras e conflitos que foram motivados por ideais preconceituosos que pregavam eliminar o diferente.

Atualmente, na Quarta Revolução Industrial, temos a Indústria 4.0, a qual também é denominada de **indústria da internet das coisas** (*industrial internet of things*), **internet industrial** (termo originário da *General Electric*), **m2m** (comunicação máquina a máquina), ou **manufatura avançada**. A Quarta Revolução Industrial acontece em um momento de grande desenvolvimento de tecnologias e possibilita a utilização conjunta de diversas delas para o aprimoramento dos métodos de produção. Entre as tecnologias mais utilizadas, estão a internet das coisas, a transmissão de dados via *wi-fi*, o Big Data, e a inteligência artificial. A internet das coisas possibilita a comunicação entre as máquinas, a qual é facilitada pelo uso do *wi-fi*. A transmissão de dados sem fio facilita a atualização de máquinas, a adaptação de *layouts* de fábricas, dando uma maior flexibilidade para as novidades e diminuindo os custos com infraestrutura. O Big Data e suas análises possibilitam a otimização da produção, e a inteligência artificial disponibiliza informações a quem gerencia a produção e opera de forma autônoma. A utilização dessas tecnologias pelas fábricas inteligentes leva à descentralização da produção e dos processos decisórios. O futuro da manufatura prepara uma operação totalmente automatizada, onde a própria fábrica se ajusta às necessidades, resolve problemas e adapta os volumes de produção e características dos produtos com a mínima interferência humana.

Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/sebraeaz/a-4-revolucao-industrial-e-a-industria-40,331980b31e751610VgnVCM1000004c00210aRCRD>. Acesso em: 05/05/2023.

A ideia de uma indústria 4.0 foi mencionada pela primeira vez em 2016, por Klaus Schwab, criador do Fórum Econômico Mundial, na obra *A Quarta Revolução Industrial* (2016). Para o autor, a melhor definição da fase inicial é: “A Quarta Revolução Industrial gera um mundo em que as máquinas e os sistemas de fabricações físicos e virtuais trabalham juntos entre si de uma maneira simbiótica e flexível”. No entanto, isso não tem apenas relação com os sistemas conectados e inteligentes. Nesse sentido, falamos de sequenciamento genético, de nanotecnologia, das energias renováveis e de computação quântica. É a mistura das tecnologias e a interação dos domínios físicos, biológicos e digitais que tornam essa fase a mais diferente de todas as anteriores.

Contudo, o mundo tecnológico, globalizado e com um comércio digital como conhecemos não se estabeleceu tão rápido. Isso porque, antes, o mundo enfrentou uma série de acontecimentos como diversas crises econômicas, duas grandes guerras e uma guerra sem conflito armado – a Guerra Fria –, que proporcionaram diversos avanços nos campos da ciência e comunicação. Os países do mundo já não sabiam mais para onde se expandir, as questões econômicas ultrapassaram as barreiras das trocas comerciais pelo dinheiro, e diversos países passaram a querer dominar a cultura dos outros para acumular mais poder.

A partir de tal postura, muitos países entraram em guerra, para dominar e estabelecer uma hegemonia cultural no mundo. Embora os Estados Unidos e a União Soviética terem sido aliadas e vencido a Segunda Guerra Mundial, se tornaram rivais. Nesse contexto, apesar de terem derrotado a Alemanha nazista, que queria impor o seu regime político sobre o mundo, as duas potências iniciaram mudanças nos cenários econômico e social, a partir da defesa dos seus próprios interesses.

Na foto, o Presidente Ronald Reagan (EUA) e secretário-geral soviético Mikhail Gorbachev (URSS). Quando Gorbachev viajou a Washington em dezembro de 1987, ele e Reagan conseguiram assinar o tratado histórico limitando o alcance intermediário das forças nucleares.

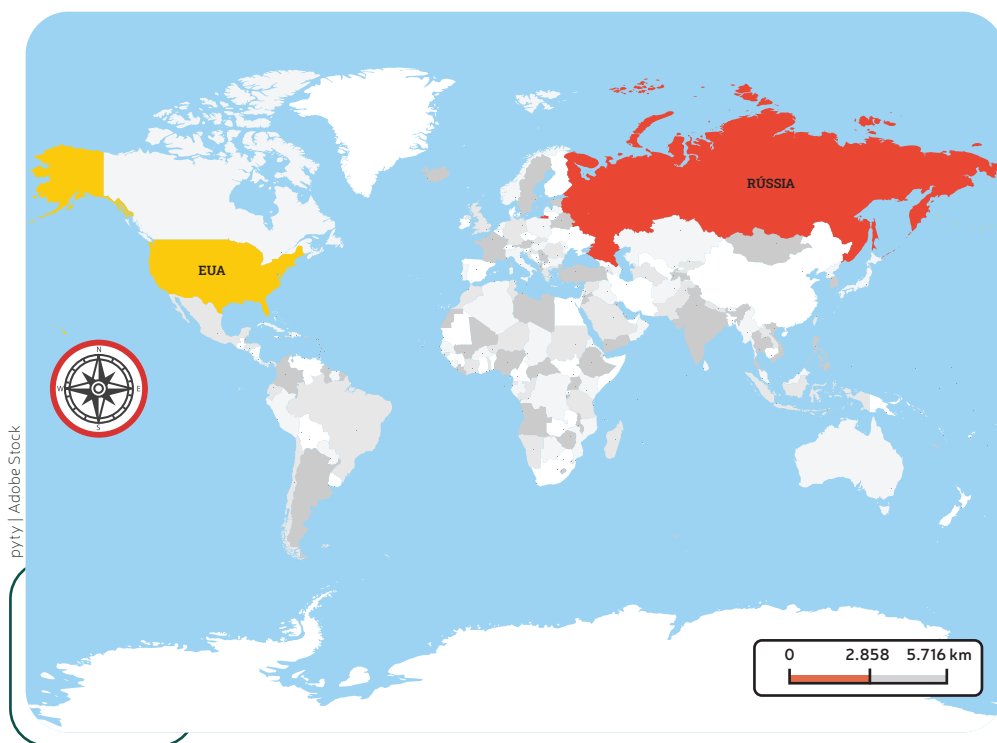


wikipedia.org

Em razão dessa fase de maior expansão do capitalismo, nos deparamos com um dos grandes problemas desencadeados pela maquinofatura: em alguns setores e funções, a mão de obra humana se tornou obsoleta. Desse modo, a

produção passou a ser feita por demanda, com alta tecnologia e grande velocidade, e, assim, as máquinas foram modificadas, de maneira a não precisarem de muitos trabalhadores para operá-las. Em contrapartida, o desenvolvimento tecnológico no setor industrial fez com que as fábricas passassem a precisar de trabalhadores qualificados, que soubessem operar as máquinas que eram mais sofisticadas. Como já vimos, essa separação entre os trabalhadores e os meios de produção trouxe grandes consequências para o mundo, como a concentração da riqueza nas mãos de poucos, que compreendiam a dominação pelo poder como a maior maneira de acumular bens e posses.

Dessa maneira, o período da Guerra Fria apresenta tal importância em razão das transformações que gerou no comércio e na vida em sociedade, além de estabelecer uma ordem mundial com características nunca vistas até então. É nesse momento da história que o planeta é “dividido em dois”, tendo lados representados por sistemas econômicos, sociais e culturais — um lado socialista, liderado pela União Soviética; e outro capitalista, liderado pelos Estados Unidos.



Mapa-mundi com destaque para os EUA, na parte ocidental, marcado de amarelo; e para a região que corresponde a antiga União Soviética, na parte leste, marcada de vermelho.

Nesse momento de conflito entre culturas e sistemas econômicos ocorreu a transição da Segunda Revolução Industrial para a Terceira. Nesta, que foi chamada de **Revolução Técnico-Científica-Informacional**, a dependência das máquinas aumentou ainda mais. Somado a isso, o comércio entre os países também se intensificou, as trocas de mercadoria por dinheiro foram estabelecidas, e a imagem das indústrias para o mundo mudou.

No que diz respeito à produtividade das mercadorias, as produções em série foram ampliadas. Em uma comparação de uma escala de produção, podemos dizer que, na primeira revolução, eram confeccionados dez produtos dentro de

uma hora; na segunda, cem produtos; na terceira, milhares; e na quarta, os produtos são incontáveis.

Gráfico da evolução das indústrias em cada Revolução Industrial.



Na fase atual, não se trata apenas da relação entre o trabalho e a produção de riqueza, mais sim das influências culturais e sociais que podem ampliar ainda mais os lucros. No século XX, o mundo estava bipolarizado, pois duas nações estavam em conflito na busca por áreas de influência. Isso porque a cultura iria potencializar ainda mais as relações de vendas por meio do comércio, o que poderia deixar um país ainda mais rico. Esses países, assim como outras nações, passaram a apostar em exércitos poderosos, tecnologias militares de ponta, arma e energia nuclear, deixando a humanidade indecisa sobre qual lado deveria escolher, com medo de uma possível guerra.

Desde o fim da Segunda Guerra (1945), os seres humanos perceberam que apenas o trabalho não é suficiente para a garantia de melhores condições de vida. Os representantes desses sistemas econômicos, em busca de poder e domínio mundial, poderiam nos aniquilar a qualquer momento.

## A corrida espacial

Os momentos de tensão fizeram com que o ser humano desenvolvesse técnicas e meios de vencer o outro mais rapidamente, surgindo, assim, novas tecnologias que modificaram o mundo. E tudo isso tem um denominador comum: o aumento da produtividade. A máquina revolucionou o comércio e as formas de produção de riquezas, e, assim, as nações começaram a disputar domínios internacionais e energias mais potentes; mudanças que reestruturariam a sociedade tanto agora como no futuro.

Para nós, enquanto sociedade, houve uma mudança de hábitos, nas estruturas e no crescimento das cidades, na forma com que a população se distribuiu pelo espaço, nos sistemas de transporte, nas organizações familiares, na

utilização de recursos da natureza, na expectativa de vida, entre outros aspectos, todos somos influenciados pelas transformações tecnológicas.

As passagens evolutivas da indústria e a forma como os países se tornaram mais ricos os levaram a conflitos gigantescos, em produções massivas de armas com um alto poder de destruição. Essa foi a pior faceta da Guerra Fria (1945-1961): na disputa pelo controle econômico mundial, a corrida armamentista produziu armas com potência de destruir o planeta Terra.

Apesar desses conflitos, outras tecnologias foram desenvolvidas e transformaram a vida da sociedade. Entre os exemplos de mercadorias utilizadas até os dias de hoje, estão o forno micro-ondas, as câmeras digitais, os computadores, a Internet, os antibióticos, os sistemas de ambulância, etc. Todavia, a tensão e o medo de uma guerra nuclear ainda persistiam nos países. Assim, quase todas as nações passaram a investir em seus próprios programas de armas nucleares.

## Inventários globais estimados de ogivas nucleares



Dois pensadores de quem já falamos anteriormente, Marx e Weber, observaram o mundo em plena transformação e tentaram, cada um à sua maneira, compreender as causas e os sentidos dessas alterações dentro da vida em sociedade.

O pensamento de Marx influenciou alguns países a fazer grandes revoluções pelo mundo ao longo das décadas, tentando alterar como a riqueza era obtida: foram os casos da Revolução Chinesa (1949) e da Revolução Cubana (1959). Esse sistema antagonista ao capitalismo é uma tentativa de deixar o poder nas mãos do Estado, que poderia melhor distribuir as riquezas, diminuindo as desigualdades sociais. No entanto, pouquíssimos países conseguiram se manter dentro dessa proposta com o fim da Guerra Fria (1991).

Ao longo da Guerra Fria, houve uma constante evolução das máquinas e das tecnologias de reconhecimento da Terra. Na década de 1960, as máquinas eram um pouco mais sofisticadas e a mão de obra se tornou mais qualificada, ganhando destaque e passando a ser essencial para a produção. E, agora, essa tecnologia passa a ser expandida para uma nova forma de riqueza: a informacional.

As guerras promoveram grandes avanços nos diversos ramos da indústria armamentista, especialmente na produção de armas nucleares. No infográfico acima, observamos quais são os países que possuem mais armas nucleares.

Na era das bombas, surgiram grandes tecnologias. Nos ramos da Física Espacial e da matemática, as pesquisas também se desenvolveram – durante os anos 1950, geraram uma grande corrida entre as duas superpotências. Esse conflito possibilitou colocar em órbita grandes corpos celestes de metais, que giram em torno de planetas pela força da gravidade, os chamados **satélites**. Destinados à ciência, às telecomunicações e à observação militar, eles foram desenvolvidos inicialmente pela URSS, que, após ter sucesso com mísseis de alcance intercontinental, em 1957, surpreenderam o mundo com o lançamento do **Sputnik 1**, o primeiro satélite artificial não tripulado.

Para saber mais sobre o satélite Sputnik 1 e quais foram suas contribuições para a sociedade, assista ao vídeo disponível no QR Code a seguir.



**Os 65 anos do Sputnik 1,  
que marcou o início  
da era espacial | Olhar  
Digital**

Sputnik 1, o primeiro satélite russo, enviado em 4 de outubro de 1957 ao espaço.



Aleks49 | Shutterstock

Ao observarmos, por exemplo, todos os aparelhos que temos em casa, podemos perceber o quanto a tecnologia avançou. Muitos deles resistiram ao tempo, mas outros foram substituídos por equipamentos mais avançados ou otimizados. A maioria dos aparelhos que resistiu ao tempo era operada manualmente, e outros precisavam de ajustes e execuções mais complexas para funcionar.

Por exemplo, as TVs de LED com certeza facilitam consideravelmente a vida, seja por meio do entretenimento, seja pelo acesso à informação – por exemplo, basta apenas colocar nos canais dos telejornais para saber a previsão do tempo antes de ir à aula. Essa forma de comunicação veloz e variada só se tornou possível graças à disputa econômica que ocorreu na década de 1950.

A inovação tecnológica por vezes surge da necessidade de querer fazer algo melhor. Nesse caso, os EUA estavam querendo ser melhores do que a sua atual adversária, a URSS. Depois do sucesso da primeira viagem espacial realizada pelos soviéticos, os Estados Unidos passaram a investir fervorosamente no seu próprio projeto: a criação da Administração Nacional da Aeronáutica e Espaço (Nasa, sigla em inglês), em 1958, para gerenciar o programa espacial estadunidense.

Contudo, a corrida parecia muito acirrada, isso porque, no mesmo ano (1957), a URSS lançou o Sputnik 2, com o primeiro ser vivo a ir ao espaço, a cadela Laika. Para também ter um satélite orbitando no espaço, os EUA lançaram, em 1958, o Explorer 1, que foi responsável por descobrir uma região radioativa ao redor do planeta Terra – o Cinturão de Van Allen.

Nessa corrida espacial, ocorriam novos avanços tecnológicos quase o tempo inteiro. Os soviéticos estavam sempre um passo a frente dos Estados Unidos, conseguindo levar ao espaço o primeiro satélite, o primeiro ser humano e a primeira estação orbital. Os astronautas Yuri Gagarin e Gherman Titov viajaram, em 1961, em uma aeronave chamada **Vostok 1**, em uma viagem com duração de 108 minutos. Isso foi o suficiente para tornar o feito um marco na história da humanidade.



Ao avistar a Terra do espaço, o astronauta soviético Yuri Gagarin afirmou "a Terra é azul", frase que foi um marco. Desde então, diversos satélites e expedições espaciais foram realizadas e, devido aos avanços tecnológicos, hoje temos acessos a alguns registros dessas operações. Na imagem, feita pelo astronauta da NASA Randy Bresnik, vemos uma estação espacial sobrevoando o Tufão Noru, em 01 de Agosto de 2017.

Mas como os Estados Unidos iriam superar esse feito? O último grande acontecimento dessa disputa que iria revolucionar a vida em sociedade e os comércio mundial foi o envio da expedição tripulada para a Lua. O presidente estadunidense da época, John F. Kennedy viabilizou, em parceria com a Nasa, o programa Apollo 11, que era uma homenagem direta ao deus grego.

Após muitos testes e uma grande seleção de candidatos, uma equipe foi formada, composta por Neil Armstrong, Edwin Aldrin e Michael Collins. Em 16 de julho de 1969, o ser humano pisou na Lua, um evento que foi televisionado para o mundo inteiro. E também foi dita uma frase que atravessou o tempo. No momento em que deu o primeiro passo, Neil Armstrong disse: "Este é um pequeno passo para o homem, mas um gigantesco salto para a humanidade".



Selo vendido como forma de propaganda para mostrar o forte poder e os avanços norte-americanos.

É importante ressaltar também que a guerra não afetou apenas as áreas militares e científicas. Na espionagem e na propaganda, ambos os países tentaram dominar um ao outro para garantir a vitória e obter o título de melhor/maior país



do mundo, o que poderia influenciar em quem ditaria os rumos do comércio. Na tentativa de roubar segredos um do outro, dois grupos foram criados, a Agência Central de Inteligência Americana (CIA) e o Comitê de Segurança do Estado (KGB) — ambas as siglas em inglês —, com membros que se infiltravam em territórios internacionais na busca por pontos fracos para vencer a guerra.

Nesse contexto, as lideranças mundiais se viam impelidas a escolher um lado, um modo de vida e um modelo econômico que afetaria consideravelmente não apenas o coletivo, mas o modo de vida das pessoas de modo individual.

A sociedade capitalista, pautada por uma suposta liberdade, pela ideia de crescimento social e pela qualidade de vida somada à velocidade do desenvolvimento tecnológico. Vez ou outra, mostravam-se propagandas de cidadãos livres dirigindo seus carros, com um poder de compra sem limites e com uma liberdade de expressão sem controle de grupo. Ao mesmo tempo, os comerciais de televisão e rádio depreciavam o modo de vida do regime rival, mostrando-o como melancólico, triste e pacato, em que um partido estaria sempre controlando sua população.

Em contrapartida, para os socialistas, existiria uma sociedade organizada e com direitos iguais. O discurso procurava sempre mostrar os avanços militares e espacial como prova de que aquele era o melhor sistema, superior a qualquer outro. De acordo com a propaganda socialista, a parte ocidental era como uma extensa área de desigualdades, em que o conforto e a qualidade de vida eram garantidos apenas para uma pequena minoria. Para os socialistas, a sociedade de consumo capitalista era decadente: fomentavam a cultura do individualismo, incentivando um consumismo sem limites, enquanto a maioria das pessoas passava por privações e dificuldades.

Assim, a busca que começou com a tentativa de dominar o comércio mundial, isto é, a Guerra Fria, chegou ao fim. Em novembro de 1989, o mundo recebeu a notícia: o muro de Berlim havia sido derrubado. Esse muro era uma representação física da repartição da Alemanha em duas: socialista e capitalista. Com a queda dessa barreira, o país logo voltaria a ser um, dando sinais de que o poder soviético já estava se esgotando. O mundo estaria agora em busca de um novo caminho.

Na imagem, observamos um dos últimos remanescentes do Muro de Berlim, que se tornou uma galeria de arte ao ar livre, chamada **Berliner Mauer East Side Gallery**. Esse trecho do muro tem 1,3 km de extensão e está localizado no distrito de Friedrichshain-Kreuzberg.



Sergey Keilin | Adobe Stock

## Impactos dos avanços tecnológicos no trabalho

As inovações tecnológicas que aconteceram durante a Guerra Fria foi o ponto de partida para outras grandes descobertas em todos os setores da sociedade, o que também fez surgir novas profissões. Por exemplo, não é fácil explicar para alguém que viveu na década de 1950 que, atualmente, é possível trabalhar como desenvolvedor de aplicativos para celular, uma atividade que pode ser feita em casa e com uma boa remuneração. Isso só exemplifica que as revoluções, assim como as tentativas de domínio cultural e econômico, resultaram a sociedade que somos hoje.

A evolução das tecnologias e sua relação com o trabalho sempre foram alvos de críticas e tentativas de soluções. Por um lado, vemos as reduções dos postos de trabalho, o que aumenta o lucro do proprietário que investe em máquinas e substitui o trabalho humano. Por outro lado, esse grande avanço facilitou boa parte das realizações das atividades econômicas e ainda faz surgir novas profissões.

É verdade que a maior parte das atividades foi, de certa forma, substituída ou mecanizada, mas também é constatado que diversos postos de serviços altamente especializados passaram a existir, mesmo não recuperando as vagas que deixaram de existir. Parece um pouco contraditório que, ao mesmo tempo que a evolução tecnológica passa a nos beneficiar, também nos priva de certas garantias, e a competição se torna mais intensa e restrita.

## O mundo pós-Guerra Fria

Especialmente sob o ponto de vista econômico, o mundo começou a ser considerado multipolar após a queda da União Soviética. Desse modo, as pessoas começaram a se relacionar sob uma perspectiva mais comercial. As necessidades políticas e econômicas dos Estados Unidos, que saíram vencedores da Guerra Fria, possibilitaram o crescimento de outras regiões do planeta, como a Europa e até mesmo o Japão. Alguns programas foram desenvolvidos com intuito de beneficiar os países prejudicados com a Segunda Guerra Mundial, como o plano Marshall (para países da Europa) e o plano Colombo (Japão). Isso gerou um bom resultado na recuperação das nações afetadas, e essas regiões passaram a despontar como potências econômicas, em um cenário que supostamente pertencia aos EUA.

A globalização se tornou mais evidente, os países passaram a comercializar os seus produtos, e as culturas se misturaram. Além disso, as tecnologias começaram a ser compartilhadas, a ciência teve grandes avanços, e o mundo do trabalho, como já vimos, jamais voltou a ser o mesmo. A partir dessas transformações, a economia se tornou ainda mais interligada. Você já se questionou por quais razões o nosso país é afetado quando um outro país está mal economicamente? Isso ocorre em virtude do ordenamento das atividades econômicas da Divisão Internacional do Trabalho (DIT) e a relação de dependência estabelecida entre os países.

As fronteiras físicas e políticas e as instituições financeiras (como o FMI e o Banco Mundial) passaram a definir essa nova era moderna – grupos formaram novas estruturas científicas, tecnológicas e políticas que produziam informações, orientações e análises que possibilitam o controle do capitalismo mundial.

De qualquer forma, ao analisar esse processo histórico, é possível notar vários eventos conectados às artes, às ciências e ao desenvolvimento das técnicas, que vão, gradativamente, contribuindo para o aparecimento dessa nova era. Essa sucessão de acontecimentos, que influenciaram vários setores da sociedade, aliada ao processo de diminuição de barreiras econômicas e imigratórias entre os países foi chamada de **globalização**.

Atualmente, existe uma crença no advento de uma nova era mais democrática, um pensamento de que a sociedade pode ser mais livre para escolher o seu futuro econômico, o que combina com a crescente estabilidade política e com a ampliação do fluxo global de mercadorias e capital. Quem diria que conseguiríamos comprar mercadorias com um cartão de crédito? E que esse cartão estaria conectado às nossas contas, que, agora, são digitais? Tudo permanece em constante mudança.

O mundo se reorganizou, surgiram novas potências econômicas e ocorreram mudanças nos antigos centros tradicionais de poder. Surgiu um mundo no qual o trabalho é totalmente diferente, uma ordem que, sob o impacto de uma grande transformação técnico-científica, revolucionou o nosso processo de fabricação nas indústrias. As regras do jogo comercial foram alteradas, principalmente as do mundo do trabalho, ampliando o bem-estar social e buscando a erradicação da pobreza.

A globalização do capitalismo produz, como um de seus resultados, a universalização de valores que pouco significavam para inúmeras culturas. Além dos valores relativos à economia, universalizam-se outros no campo da moral e da política. Democracia, direitos humanos, direitos sociais, liberdade, meio ambiente, direitos da mulher, direitos das minorias, individualismo. As assimetrias, o poder, a capacidade de gerar valores e cultura, ao que se soma o espírito missionário, são todas referências que ajudam a compreender por que alguns itens se tornam universais e outros não. Porém, essa explicação não é suficiente. O consenso resulta da possibilidade de oferecer benefícios a quem adere aos valores oferecidos. Ao mesmo tempo, fator explicativo notável é o fato de que o poder gera atração em si mesmo, mas nesta etapa histórica isto ganha conotações específicas. No século XIX e em quase todo o século XX, as alianças tinham o significado de obter a proteção de um mais fraco pelo mais forte. No fim do século XX, a adesão a determinados valores significa, obviamente, a tentativa de não ficar marginalizado no sistema internacional, mas significa também a possibilidade, mesmo se modesta, de influenciá-lo. O regime democrático de um país sugere uma determinada probabilidade de comportamento frente a outros países que não aquele permitido simplesmente pelas relações de poder, militar ou econômico. Isto é, a participação de diferentes atores nas diversas instâncias das relações internacionais pode fazer com que estas sejam atingidas por *inputs* diferenciados (por exemplo, o papel dos meios de comunicação na formação da agenda internacional ou a presença de atores privados, não estatais, a qual pode pesar na determinação das políticas dos próprios Estados ou de outros Estados).

VIGEVANI, Tullo. *Globalização e capitalismo: processo político e relações internacionais*. Disponível em: <https://bibliotecadigital.seade.gov.br/view/linkPdf.php?pdf=10017042-1.pdf>. Acesso em: 18/04/2023.

# Breve guia cultural para a globalização

## LEGENDA

Reuniões  Linguagem corporal  Alimentação  Vestuário  Presentes  Comunicação 

### AUSTRÁLIA



A pontualidade é crucial. Não são aceitáveis atrasos, mesmo em eventos não formais.



Um passageiro desacompanhado do sexo masculino deve ocupar o assento dianteiro de um táxi.



Ao pagar por uma rodada de *drinks*, não pague a conta quando for sua vez.

### CHINA



Nunca deixe o *hashi* espetado no arroz na posição vertical.



Apertos de mão são normais. É muito incomum cumprimentar alguém com um abraço ou um beijo.

### BRASIL



Não coma com as mãos, mesmo que seja um sanduíche ou pizza. Use um guardanapo ou utensílios.



Espirrar ou assoar o nariz à mesa, durante um almoço ou jantar, é muito malvisto.



Proximidade corporal e uso de contato físico durante as conversas são comuns.

### FRANÇA



Se você não falar francês, um pedido de desculpas pela falta de fluência é apreciado.

### ALEMANHA



Em um contexto comercial, o humor não é bem-visto.



Em reuniões de negócios, permita que a pessoa mais velha entre na sala primeiro.

### ÍNDIA



Ao entrar em uma residência, espera-se que você tire os sapatos e deixe-os do lado de fora.

### JAPÃO



Evite usar a palavra *não*. Normalmente, japoneses respondem com *sim* para confirmar que compreenderam o discurso do locutor, mesmo se discordarem.



Normalmente, a pessoa mais velha conduz as discussões. Os outros membros do grupo não podem falar muito, como forma de respeito.



Sempre embrulhe os presentes. O cuidado no ato de presentear é mais importante do que valor do presente.

### NOVA ZELÂNDIA



Sempre chegue na hora ou com um pouco de antecedência em todos os compromissos.



Não converse muito durante as refeições.

### REINO UNIDO



Homens não devem usar camisas com bolsos. Se usarem, eles devem permanecer vazios.



Os ingleses raramente mantêm contato visual durante uma conversa.

### ESTADOS UNIDOS



Os negócios podem ser discutidos durante o café da manhã, almoço ou jantar.



Muitas empresas estadunidenses desencorajam ou limitam presentes, pois eles podem ser vistos como suborno. Um agradecimento por escrito é sempre apreciado e aceitável.

## Refleta sobre o conteúdo

1. (Unespar) A fase atual de expansão do capitalismo é chamada de **globalização**. Ela é consequência do avanço tecnológico, especialmente da modernização do sistema industrial. As tecnologias modernas permitem um aumento considerável da produtividade, isto é, com o mesmo número de trabalhadores consegue-se produzir mais.

De forma crítica podemos concluir que:

- a) a produção cresce significativamente e sem problemas.
- b) o desemprego diminui significativamente, pois essas tecnologias são geradoras de mão de obra.
- c) a produção compensa o desemprego, justificando os meios.
- d) o desemprego cresce significativamente, pois essas tecnologias são poupadoras de mão de obra.
- e) é natural que os diversos ramos industriais venham se modernizando, contudo, o desemprego é responsabilidade única do trabalhador que não se atualiza.

2. As transformações internas do modo de produção capitalista levaram ao surgimento de conflitos recorrentes e a novas relações de produção. Nessa perspectiva, explique o conceito de *capitalismo* correlacionando com as novas profissões criadas a partir das revoluções industriais.

Espera-se que o estudante discorra sobre a noção de *capitalismo*, a qual pode ser compreendida como a transformação dos produtos por meio do conceito de *trabalho*. Além disso, o discente pode acrescentar que o trabalho é favorável ao acúmulo de riquezas, e, ao mesmo tempo que algumas profissões desaparecem com a evolução tecnológicas, outras tendem a surgir com novos ramos existentes.

---

---

---

---

---

---

---

---

3. Leia o texto a seguir.

Uma ideia de muitos adeptos é a do sistema-mundo, em que alguns estados com maior poder econômico, como os Estados Unidos, seriam considerados potências hegemônicas, porém não seriam os projetos geopolíticos dessas potências que comandariam as dinâmicas econômicas e de poder na nova ordem mundial, mas sim um sistema-mundo, global, de economias interdependentes.

MEDEIROS, Gabriel. *GEOgraphia*, v. 19, n. 39, p. 107-109, jan./abr. 2017. [Seção] Resenhas. Resenha da obra: VESENTINI, José William. *Novas geopolíticas*. 5. ed. São Paulo: Editora Contexto, 2013.

A nova ordem mundial assume uma configuração em que:

- I. o poder torna-se hegemônico e controlado por uma única potência global.
- II. surgirá um sistema mundial controlado por potências regionais.
- III. o poder bélico nuclear será decisivo para o controle global.
- IV. deve vigorar um sistema mundial de economias interdependentes.
- V. os estados nacionais se fortalecem como autores da geoeconomia global.

Está **correto** o que se afirma em:

- a) I e II.
- b) apenas IV.
- c) apenas III.
- d) IV e V.
- e) todas as alternativas.

4. (Enem) Leia o texto abaixo.

A mundialização introduz o aumento da produtividade do trabalho sem acumulação de capital, justamente pelo caráter divisível da forma técnica molecular-digital, do que resulta a permanência da má distribuição da renda. Exemplificando: os vendedores de refrigerantes às portas dos estádios viram sua produtividade aumentada graças ao *just in time* dos fabricantes e distribuidores de bebidas; mas, para realizar o valor de tais mercadorias, a forma do trabalho dos vendedores é a mais primitiva. Combinam-se, pois, acumulação molecular-digital com o puro uso da força de trabalho.

Os aspectos destacados no texto afetam diretamente questões como emprego e renda, sendo possível explicar essas transformações pelo(a):

- a) crise bancária e pelo fortalecimento do capital industrial.
- b) inovação toyotista e pela regularização do trabalho formal.
- c) impacto da tecnologia e pelas modificações na estrutura produtiva.
- d) emergência da globalização e pela expansão do setor secundário.
- e) diminuição do tempo de trabalho e pela necessidade de diploma superior.

**5** (Enem–Adaptada) Analise o texto a seguir para responder à questão.

Existe um processo cada vez maior de globalização da mão de obra especializada. Isto é, não só da mão de obra especializadíssima, mas da mão de obra que vem sendo excepcionalmente requisitada no mundo inteiro e, portanto, não seguirá as regras normais de leis de imigração, do salário e das condições de trabalho.

CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

De acordo com o texto, qual é a principal mudança gerada pelos avanços tecnológicos e pela globalização na questão do trabalho?

- a) origem nacional.
- b) padrão financeiro.
- c) pertencimento étnico.
- d) desemprego estrutural.
- ~~e) qualificação profissional.~~

**6** Leia o texto a seguir.



Juscelino Kubitschek procurou realizar o desenvolvimento econômico por meio da reelaboração das condições de dependência, o que corresponde a uma transformação da direção e do sentido da política econômica governamental, ou melhor, à mudança de concepção da ideologia desenvolvimentista. Para ele, a industrialização somente seria possível no contexto da interdependência e da associação.

Para tanto, Kubitschek executa seu governo empregando, simultaneamente, a ideologia nacionalista e uma política econômica de tipo internacionalista – sendo que ele o executa de maneira brilhante.

Representa uma característica da industrialização brasileira durante o governo de Juscelino Kubitschek:

- a) prioridades a setores da agroindústria.
- b) criação de siderúrgicas como a Companhia Siderúrgica Nacional.
- c) o pioneirismo no setor petroquímico.
- ~~d) prioridades aos setores de energia e transportes.~~
- e) a implantação do nacional desenvolvimentismo.

7. Sobre o espaço industrial, evolução, organização e sistematização, no mundo e no Brasil, é **correto** afirmar:

- a) o Alvará de 1º de abril de 1808, assinado pelo príncipe dom João, manteve todas as proibições do Brasil colonial com relação à indústria e ao comércio.
- b) a Revolução Industrial surgiu na Inglaterra, no final do século XVIII, e, 200 anos mais tarde, a Europa já apresentava diversas unidades fabris, principalmente nas regiões do Vale do Ruhr, no Vale do Pó, na bacia Parisiense e na bacia de Londres, entre outras.
- c) a crise financeira de 1929 e o câmbio desfavorável não diminuíram as exportações nem a produção e participação brasileira na economia mundial.
- d) o governo de Juscelino Kubitschek, marcado pelo desenvolvimentismo, caracterizou-se pela implantação da reforma agrária e da modernização da rede ferroviária do Centro-Sul do país.

8. Leia o texto a seguir.

A Revolução Industrial trouxe grandes transformações para o planeta e permitiu o desenvolvimento da indústria e do capitalismo, como já vimos. Além disso, a vida dos trabalhadores, grupo que formava a camada mais baixa da sociedade inglesa, também se transformou radicalmente. Com a maquinofatura não era mais necessário que o trabalhador possuísse grandes habilidades manuais, pois o trabalho não era mais artesanal. A máquina era facilmente controlada e qualquer trabalhador poderia manejá-la. Na prática, o trabalho deixou de ser especializado e isso gerou redução salarial expressiva. A redução salarial não foi acompanhada, de maneira alguma, por redução no custo de vida. Sendo assim, os trabalhadores tinham as mesmas despesas, mas recebiam muito menos do que recebiam nos anos anteriores ao surgimento das máquinas. Soma-se a isso o fato de que muitos trabalhadores tinham jornadas de trabalho extremamente longas.

Disponível em: <https://www.historiadomundo.com.br/idade-moderna/revolucao-industrial.htm>.  
Acesso em: 29/05/2023. Adaptado.

Sobre o processo de industrialização, é **correto** afirmar que:

- a) o Alvará de 1º de abril de 1808, assinado pelo príncipe Dom João, manteve todas as proibições do Brasil colonial em relação a instalação de indústrias no país.
- b) a Revolução Industrial teve início na Inglaterra e se expandiu para toda a Europa e outras regiões do mundo.
- c) a crise financeira de 1929 e o câmbio desfavorável não diminuíram as exportações de produtos industrializados.
- d) o Japão iniciou seu processo de industrialização após a Segunda Guerra Mundial e, desde o início, contou com abundância de recursos naturais provenientes do continente asiático.



# 5



## Impactos da cultura capitalista na Amazônia

Os avanços proporcionados pelas revoluções industriais trouxeram inúmeros benefícios e provocaram grandes transformações no modo de vida das pessoas. Como vimos ao longo deste livro, é devido aos avanços tecnológicos que, atualmente, temos diversas facilidades, como a Internet e as comodidades que o ambiente virtual proporciona, além dos diversos produtos industrializados que facilitam nossas vidas de diversas formas. Contudo, todos esses avanços têm custos, especialmente para o meio ambiente.

O consumo exagerado dos recursos naturais na vida cotidiana somado a uma economia que não se preocupa com as dinâmicas ecológicas e com o ecossistema de maneira geral, agrava a crise socioambiental e aumenta os riscos de um colapso geral. É preciso, pois, conceber a realidade como um fenômeno complexo e interligado, valorizando as múltiplas relações entre as diferentes espécies, inclusive a nossa, constatando que a preservação do meio ambiente é uma condição imprescindível para a existência de todos os seres.

### Novos olhares para a Amazônia

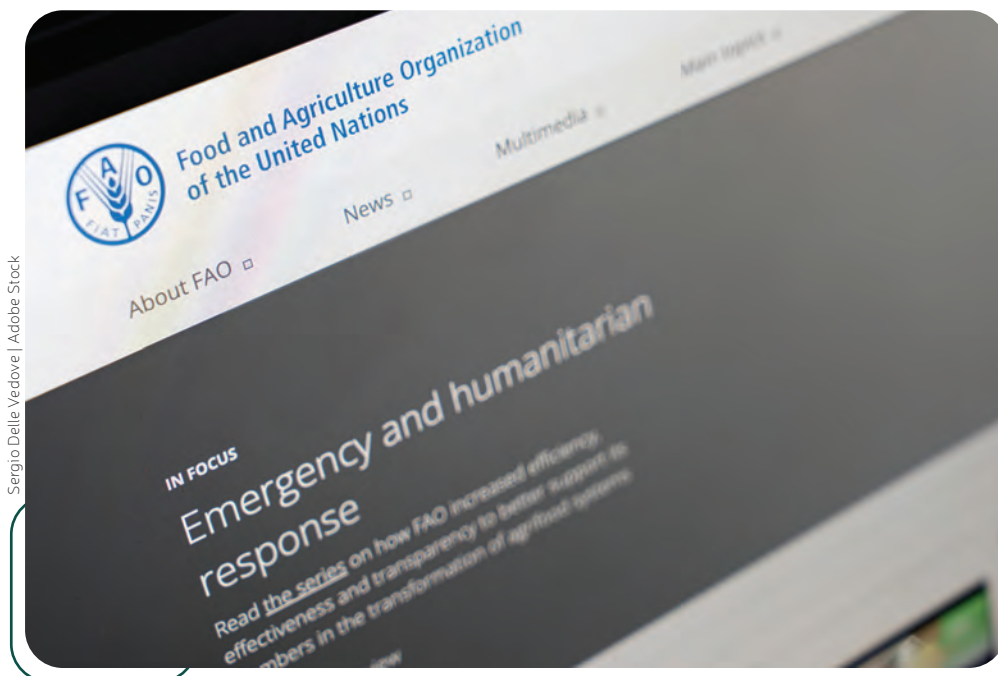
Os danos provocados à natureza em decorrência da exploração humana trazem à tona a discussão sobre quais são os limites para a utilização de recursos naturais — sobretudo os não renováveis — e se já não ultrapassamos esses limites. Nesse contexto, países que ainda possuem recursos naturais em abundância passam a estar em maior evidência no mundo, tanto em discussões sobre preservação ambiental quanto em grandes empresas que têm interesse no extrativismo. Nessa perspectiva, o Brasil, enquanto um país rico em recursos naturais, está sempre em evidência e a principal razão disso é a Amazônia, cuja

maior parte de seu território está localizado no Brasil.

Por ser uma região que apresenta uma grande biodiversidade e, consequentemente, abundância em recursos naturais que interessam grandes indústrias do ramo extrativista, diversas nações insistem no discurso de que a Amazônia é de direito mundial. Entretanto, essa visão a respeito da Floresta Amazônica é prejudicial, visto que permitir que mais países possuam poder sobre ela é aumentar o nível de exploração e, consequentemente, contribuir para a devastação desse bioma. Por isso, a economia e o meio ambiente precisam ser pensados conjuntamente, e a preservação das florestas deve ser mais evidenciada e debatida, de modo que cada país se responsabilize por conscientizar sua população e pôr em prática o modelo de desenvolvimento sustentável.

O crescimento populacional e o desenvolvimento dos meios de informação levaram ao esgotamento dos recursos, e, em razão disso, a agricultura sustentável, assim como o desenvolvimento, tornou-se um tema muito importante na política ambiental – ainda mais quando pensamos na proteção da maior e mais diversa floresta equatorial do mundo.

Esse tema é tão pertinente no mundo que a Organização das Nações Unidas criou uma agência especializada, nesses assuntos, a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura – FAO, da sigla em inglês, Food and Agriculture Organization. O objetivo dessa agência é pensar em ações voltadas para a conservação dos recursos animais e vegetais e no combate à fome. A conservação ambiental se transformou em um tema que vemos recorrentemente em portais de busca como o Google, e em mídias sociais, como Facebook, Twitter, etc. Além disso, também existem organizações e pessoas ativistas que estão constantemente trazendo pautas sobre a proteção do meio ambiente. Tendo em vista que existe um indício real de escassez de recursos, tanto por questões de preservação quanto por mudanças climáticas, esse é um tema debatido globalmente.



A Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) é a agência especializada da ONU, no combate à fome e à pobreza por meio da melhoria da segurança alimentar e do desenvolvimento agrícola.

A proteção e o conhecimento de tudo que envolve as florestas é algo que precisa ser revisto pelos países que possuem grandes reservas de recursos naturais, como é o caso da Amazônia.

A *Pray for Amazonia* foi uma campanha que mobilizou ações em todo o mundo com o objetivo de chamar atenção para as queimadas que estavam ocorrendo no bioma brasileiro. A ideia é criar uma sociedade na qual as florestas e os recursos agrícolas são prioridades, uma vez que essas florestas dependem diretamente das interações entre o clima e o meio ambiente, sendo necessário, portanto, primar por critérios de sustentabilidade.

Precisamos difundir um conhecimento que atenda à demanda atual, isto é, sem a utilização desenfreada do solo, das florestas e dos recursos hídricos, sem a perda de biodiversidade e sem o uso de fertilizantes e agrotóxicos. Outros questionamentos importantes estão voltados para o conceito global das riquezas mundiais, no que diz respeito ao seu pertencimento mundial e à cultura local. Isso porque, para entendermos a globalização e o desenvolvimento sustentável, precisamos entender a cultura local antes. Em vista desses fatores, estudaremos sobre a Amazônia, que é considerada o “pulmão do mundo” — apesar de biologicamente esse termo não ser corretamente empregado — e possui grande importância e tem papel central no combate ao aquecimento global.

No período de agosto de 2018 a julho de 2019, o desmatamento da Amazônia cresceu 30%, o equivalente a 1,4 milhão de campos de futebol, segundo dados do PRODES, medido pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). As unidades de conservação e terras indígenas registraram um aumento de 55% e 62%, respectivamente, comparado com o período anterior.



Kristof | Adobe Stock

É importante entender que essa informação amplamente divulgada nas redes sociais é equivocada. Apesar de não ameaçar as reservas de oxigênio do planeta, a preocupação deve estar relacionada à biodiversidade e ao aumento das regiões agrícolas.



O enorme potencial de biodiversidade no bioma resultou na implementação do Centro de Biotecnologia da Amazônia. A iniciativa, composta por investimento público e privado, visa o desenvolvimento de novas tecnologias através do estudo do patrimônio biológico e cultural amazônico, além de soluções para problemas da indústria local. Na foto, Floresta Amazônica no Parque Nacional de Anavilhanas.

## Amazônia

A Amazônia é quase mítica: um verde e vasto mundo de águas e florestas, onde as copas de árvores imensas escondem o úmido nascimento, a reprodução e a morte de mais de um terço das espécies que vivem sobre a Terra.

Os números são igualmente monumentais. A Amazônia é o maior bioma do Brasil: em um território de 4,196.943 milhões de km<sup>2</sup>, crescem 2.500 espécies de árvores (ou um terço de toda a madeira tropical do mundo) e 30 mil espécies de plantas (das 100 mil da América do Sul).

A bacia amazônica é a maior bacia hidrográfica do mundo: cobre cerca de 6 milhões de km<sup>2</sup> e tem 1.100 afluentes. Seu principal rio, o Amazonas, corta a região para desaguar no Oceano Atlântico, lançando ao mar cerca de 175 milhões de litros d'água a cada segundo.

As estimativas situam a região como a maior reserva de madeira tropical do mundo. Seus recursos naturais — que, além da madeira, incluem enormes estoques de borracha, castanha, peixe e minérios, por exemplo — representam uma abundante fonte de riqueza natural. A região abriga também grande riqueza cultural, incluindo o conhecimento tradicional sobre os usos e a forma de explorar esses recursos naturais sem esgotá-los nem destruir o hábitat natural.

Toda essa grandeza não esconde a fragilidade do ecossistema local. A floresta vive a partir de seu próprio material orgânico, e seu delicado equilíbrio é extremamente sensível a quaisquer interferências. Os danos causados pela ação antrópica são muitas vezes irreversíveis.

Ademais, a riqueza natural da Amazônia se contrapõe dramaticamente aos baixos índices socioeconômicos da região, de baixa densidade demográfica e crescente urbanização. Desta forma, o uso dos recursos florestais é estratégico para o desenvolvimento da região.



Imago Photo | Adobe Stock

Vista aérea de área desmatada por incêndio ilegal com a finalidade de usar área para agropecuária. Em razão das queimadas antrópicas ilegais — que são frequentes na região amazônica — diversos hectares na região foram destruídos.

Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/biomas/amaz%C3%B4nia.html>. Acesso em: 19/04/2023.

# Projeto Amazônia Legal

Como vimos, a região amazônica é de grande importância para diversos setores da sociedade e, principalmente, para o equilíbrio ambiental. Porém, por ser uma região que despertava grande interesse por seus recursos naturais, em 1953, foi criado um plano para o desenvolvimento da produção agropecuária e integração da região à economia nacional.

Foi um projeto que, a princípio, voltou-se mais para a extração de látex — matéria-prima utilizada em diversos setores industriais para a produção de pneus, calçados, brinquedos, luvas, seringas e diversos outros produtos — e, anos depois, buscou dinamizar as atividades econômicas e criar incentivos fiscais e financeiros para atrair investidores privados não só do Brasil.

Esses empreendimentos voltados para o crescimento da economia da região amazônica provocaram grandes impactos no meio ambiente que, ainda hoje, são combatidos. A exemplo disso, o extrativismo de madeira tornou-se um grande problema, visto que, até hoje, a Amazônia lida com um acelerado processo de desmatamento. Além do desmatamento, a degradação ambiental da região amazônica é influenciada pelas atividades extrativistas, que não só desmatam, mas poluem os rios.

Em razão dessa destruição do meio ambiente, atualmente, discute-se sobre desenvolvimento sustentável, que preserve a natureza e não aja apenas sob a lógica capitalista de acúmulos de riqueza de produção e consumo desenfreados.

## Entendendo a Amazônia Legal

Em virtude do avanço das grandes indústrias no meio rural, no Brasil, a passagem para o século XXI aconteceu mediante um intenso processo de **urbanização**, no qual boa parte da população que vivia de agricultura familiar tradicional começou a ter seus espaços de terras e seus lucros reduzidos, o que resultou em um processo de migração do campo para as cidades.

Nesse processo, a população rural de aproximadamente 40 milhões de habitantes foi reduzida para cerca de 20 milhões. No ano de 2007, o número de habitantes nas áreas urbanas ultrapassou o das áreas rurais; atualmente, existem políticas públicas e incentivos de programas governamentais com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento desse modelo de agricultura tão importante para o país.

Nesse ínterim, um exemplo de mudança na densidade populacional foi a Região Norte, mais especificamente o Pará e o Amazonas. Esses estados triplicaram as suas populações na década de 1970, devido ao desenvolvimento urbano dos estados, promovido pela Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (Sudam), que, com o projeto Amazônia Legal, atraiu diversos investimentos nacionais e internacionais para a região.

Atualmente, o projeto Amazônia Legal corresponde à área de desenvolvimento e aos estados que estão diretamente ligados à própria Floresta e à bacia hidrográfica. Esses estados estão divididos entre três regiões brasileiras (Norte, Centro-Oeste e Nordeste).

## Área da Amazônia Legal em 2021



A Amazônia Legal abrange nove estados brasileiros e 772 municípios. Contudo, apesar de deter quase 60% do território nacional, contribui apenas com 8% do Produto Interno Bruto (PIB) do país. Isso ocorre porque 45% do território é composto por áreas protegidas, que se distribuem entre unidades de conservação, de proteção ambiental, terras indígenas e quilombolas.

Por essa razão, muitos economistas afirmam que há um mau aproveitamento das terras da Amazônia, e que produzimos pouco e exportamos muita matéria-prima, terceirizando para outros países e pagando mais caro nas mercadorias importadas. Entretanto, isso acontece porque não há uma forte base científica no país para subsidiar pesquisas que relacionem biodiversidade, população, meio ambiente e economia.

Além disso, esse tipo de análise parte do princípio de que a função primária da natureza é fornecer produtos para venda e exportação de matéria-prima para as grandes indústrias, sem visar grandes lucros. Essa é uma lógica equivocada, visto que o desenvolvimento econômico precisa estar alinhado com a manutenção da natureza.

Como vimos, o processo de industrialização foi um dos fatores que impulsionou a valorização e a busca por metais preciosos, especialmente o ouro. Essa é uma atividade que se perpetua por séculos, visto que tais metais têm se tornado cada vez mais raros e, conseqüentemente, mais valorizados. Na região amazônica, os incentivos à expansão econômica da área fizeram com que essa atividade passasse a prejudicar diversas áreas. Sendo assim, na atualidade, outro problema que a região enfrenta é a cultura de exploração ilegal, na qual garimpeiros e

Para entender melhor a questão do garimpo ilegal na região amazônica e quais são as consequências dessa atividade para esse bioma e para as populações que vivem lá – especialmente os povos indígenas –, leia a matéria disponível no QR Code a seguir.



**Garimpo ilegal na Amazônia: controle da comercialização e poder cidadão podem evitar uma catástrofe | WWF-Brasil**

grileiros (proprietários privados que se apossam das terras públicas sem destinação e/ou de terras de terceiros) extraem recursos de maneira desenfreada de áreas preservadas. Segundo o Projeto Prodes do Inpe, o desmatamento atingiu 813.047 km<sup>2</sup> até 2020, ou 16% da área total da Amazônia Legal.

### Garimpo ilegal na Amazônia dispara 44% em 2021 puxado por alta do ouro

Para além do desmatamento crescente e dos incêndios, que atingiram recorde de focos neste mês, a Amazônia enfrenta outro grande problema que a corrói sem freio: o garimpo ilegal. A retirada predatória de ouro da região atingiu novos patamares diante da alta do valor do metal precioso no exterior. Só no ano passado, a mineração contribuiu para o desmatamento de 121 km<sup>2</sup> de floresta, o equivalente a 16 mil campos de futebol.

Para agravar, 23% do desmatamento ligado ao garimpo ilegal ocorreu dentro de terras indígenas (TIs), unidades de conservação ambiental e outras áreas protegidas por lei. Pela lei vigente no país, os povos indígenas não poderiam estar sendo afetados de forma alguma, porém, assim como nas unidades de conservação da Amazônia, as áreas ocupadas pela atividade nas TIs só vêm aumentando. O estado do Pará concentra 98% da mineração ilegal de ouro no país, afetando principalmente terras dos povos Kayapó e Munduruku.

A explosão da atividade garimpeira nos últimos anos está associada à elevação do preço do ouro no mercado internacional. Um estudo feito pelo MapBiomas estima que entre 2010 e 2020, a área de garimpo triplicou no Brasil, saltando de 38.400 hectares para 107.000 hectares. Em dez anos, o preço do metal acumulou alta de mais de 300%.

Um estudo da Universidade Federal de Minas Gerais revelou que a atividade criminosa cresceu 44% em 2021. Das 112 toneladas de ouro produzidas no Brasil em 2021, pelo menos 7% eram de origem ilegal e 25% de origem potencialmente ilegal. Segundo a pesquisa, divulgada pela agência AFP, os primeiros seis meses de 2022 não dão sinais de reversão da tendência.

Na imagem, podemos ver uma grande área de garimpo — em um trecho da Floresta Amazônica, no Pará — e o desmatamento e a poluição provocados por essa atividade extrativista.



Tarcisio Schneider | Adobe Stock

Disponível em: <https://umsoplaneta.globo.com/sociedade/noticia/2022/09/08/garimpo-ilegal-na-amazonia-dispara-44percent-em-2021-puxado-por-alta-do-ouro.ghtml>. Acesso em: 20/05/2023. Adaptado.

O secretário executivo da Plataforma Parceiros pela Amazônia (PPA), Augusto Corrêa, afirma que “possuímos a maior reserva de biodiversidade do mundo”. Essa característica, atrelada ao uso sustentável da terra, que traz consigo benefícios socioambientais, pode ser a solução para a manutenção de nossas reservas ambientais e, principalmente, para o desenvolvimento econômico do país.

Além disso, o secretário ainda versa que se considerarmos somente os ser-

viços ecossistêmicos inerentes à manutenção da vida, a Amazônia já colabora com trilhões de dólares anuais apenas por sua importância em processos de regulação climática, gestão hídrica, controle biológico, polinização, etc.

No Brasil, há dois principais territórios geográficos para a região amazônica: o bioma Amazônia e a Amazônia Legal. O **bioma Amazônia** possui 4,2 milhões de km<sup>2</sup>, e é definido como um “conjunto de ecorregiões, fauna, flora e dinâmicas e processos ecológicos similares”, sendo composto por florestas tropicais úmidas, extensa rede hidrográfica e enorme biodiversidade. Ele representa 48% do território nacional.

Já a Amazônia Legal possui aproximadamente 5 milhões de km<sup>2</sup> e inclui toda a área do bioma Amazônia, além de parte dos biomas Cerrado e Pantanal. Abrange todos os estados da Região Norte (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins), Mato Grosso e parte do Maranhão. A Amazônia Legal representa 59% do território nacional e possui 45% do seu território composto por áreas protegidas.

Para entender melhor a economia da região amazônica – ligada a atividades extrativistas e agropecuárias –, o projeto Amazônia 2030 publicou, em 2021, um estudo que reúne dados econômicos, sociais e ambientais importantes dessa região, oriundos de diversas instituições públicas, como o IBGE e os órgãos de pesquisa e da sociedade civil. Essa publicação, intitulada *Fatos da Amazônia: uso da terra* (2021) sintetizou os dados em uma tabela, na qual podemos ver o quanto a região amazônica movimentou a economia, seja com a extração de madeira, minérios e outros produtos, seja com atividades agropecuárias. Também é possível observar o quanto essas e outras atividades humanas têm provocado danos à região, como queimadas e desmatamento.

### Principais indicadores da Amazônia Legal

Área total	5.016.478,27 km <sup>2</sup>
População estimada (2020)	28.113.186 habitantes
PIB (2018)	R\$ 613,3 bilhões
PIB per capita (2018)	R\$ 22.322,70
Florestas (2019)	63%
Vegetação nativa não florestal (2019)	19%
Cobertura vegetal desmatada (2020)	20%
Taxa de desmatamento na Amazônia Legal (2020)	11.088 km <sup>2</sup>
Taxa de desmatamento no bioma Amazônia (2020)	9.811
Desmatamento total no bioma Amazônia (2020)	813.047 km <sup>2</sup>
Focos de calor (2020)	130.068
Emissões de gases de efeito estufa (2019)	1,4 gigatons de CO <sub>2</sub>
Área de agropecuária (2019)	858.326 km <sup>2</sup>
Áreas protegidas na Amazônia Legal (2020)	45%
Assentamentos rurais (2018)	392.196 km <sup>2</sup>
Área plantada ou destinada à colheita (2019)	224.782 km <sup>2</sup>
Valor da produção agrícola (2019)	R\$ 84,35 bilhões
Efetivo rebanho bovino (2019)	89,21 milhões de cabeças
Volume de madeira em tora (2019)	11,93 m <sup>3</sup>
Valor de produção de produtos florestais não-madeireiros (2019)	R\$ 842,02 milhões
Volume de madeira plantada (2019)	8,2 milhões m <sup>3</sup>
Exportação de minérios (2020)	US\$ 18,1 bilhões

Disponível em: <https://amazonia2030.org.br/fatos-da-amazonia-2021/>. Acesso em: 19/05/2023. Adaptado.



## O problema do extrativismo na Amazônia

Atualmente, quais são os produtos mais caros? E os mais vendidos? Por ter uma base agrícola e animal, o Brasil acaba fortalecendo o seu PIB no campo, o que leva a uma grande utilização de terras para produção de riquezas. Como já sabemos, os grandes capitais financeiros são destinados para mercadorias refinadas. Nesse contexto, a opção de deixar a “floresta de pé” — uma expressão do escritor e ativista Chico Mendes (1944–1988) — passou a fazer mais sentido devido a um estudo publicado pela revista *World Development*, que apresenta evidências científicas de que o desmatamento afeta a produção, visto que a vegetação contribui para a regulação de temperatura, um fator essencial para o rendimento da região. Além disso, pouco mais de uma década atrás, com a chegada do programa Redução das Emissões de Gases do Efeito Estufa por Desmatamentos e Degradação Florestal (REDD), no ano de 2007, essa alternativa tem sido considerada como a principal para salvar as florestas brasileiras.

Apesar de tentativas mais sustentáveis para realizar a extração de madeira na Amazônia, essa exploração ainda acontece, em grande parte, de modo ilegal.



Tarcisio Schneider | Adobe Stock

É provável que, se fossemos atingir a demanda de extração por pessoas, acabaríamos com as florestas em menos de 1 ano. Esse é o primeiro alerta: o extrativismo vegetal possui um limite. Os recursos extrativos possuem um volume fixo e predeterminado pela natureza que esgotam quando a sua capacidade de oferta não é suficiente. A partir do momento que o mercado continua a evoluir e o setor de extração demonstra que não alcançará tais demandas, ele é induzido a aderir aos protocolos de contenção, assim como ocorreu com a seringueira, o cacauzeiro, o cupuaçuzeiro, o guaranazeiro, entre outros.

Segundo o pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), Alfredo Homma, os processos extrativistas são classificados em duas categorias: **extrativismo por aniquilamento** ou **predatório** e **extrativismo de coleta** ou **não predatório**. O primeiro ocorre quando a extração dos

produtos resulta na extinção da matéria-prima, ou quando a capacidade de regeneração do recurso é menor do que a de extração. Já o segundo acontece quando a extração dos insumos é baseada na quantidade da coleta de produtos, isto é, a capacidade de regeneração é maior do que a extração.

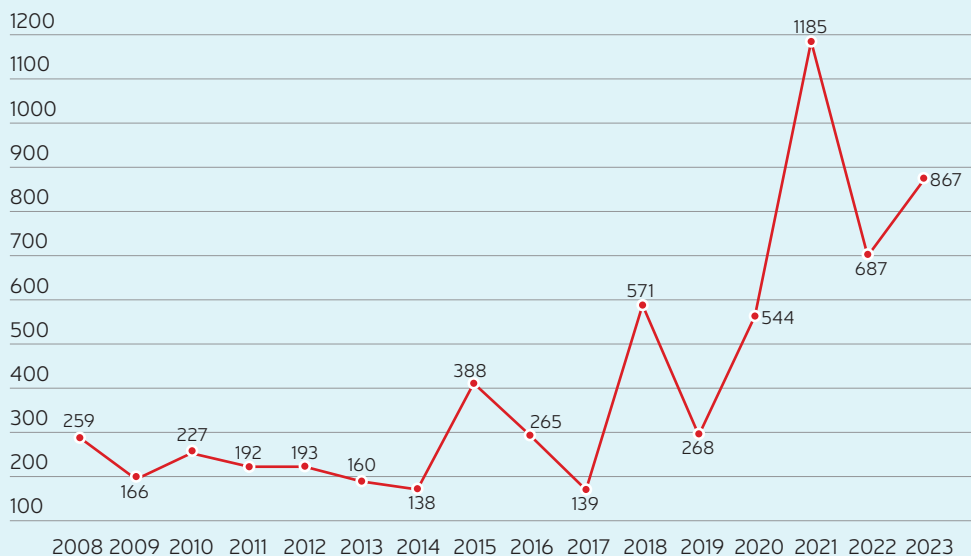
As atividades extrativistas, em grande parte, visam atender as grandes demandas dos diversos setores industriais. Partindo dessa lógica que visa apenas à grande produtividade e ao aumento de lucros, a exploração é feita de forma desenfreada, desconsiderando o esgotamento dos recursos naturais e as consequências disso para a flora e fauna. É neste ponto que deve acontecer a interferência de órgãos governamentais. Um exemplo de uma intervenção desse tipo ocorreu no ano de 1992, próximo à conferência Rio-92, em que o governo brasileiro criou um programa emergencial para as reservas extrativistas, atestando a inviabilidade econômica do extrativismo vegetal, que não conseguia se desenvolver sem apoio.

Nesse sentido, é inviável pensar que o extrativismo vai ter condições para suportar o crescimento da demanda, mas ainda assim existem alguns grupos que defendem essa prática pela existência de nichos de mercados ou de produtos orgânicos. Contudo, o problema pode se agravar ainda mais com a democratização desses produtos.

## Desmatamento: um problema ambiental e político

Ao analisarmos os dados sobre desmatamento divulgados pelo Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon) em relação, verificamos que o desmatamento aumentou quase três vezes em março de 2023, em comparação com o mesmo período de 2022.

### Desmatamento na Amazônia de janeiro a março (km<sup>2</sup>)



Fonte: Imazon

O gráfico mostra a série de desmatamento na Amazônia Legal no primeiro trimestre do ano.

De acordo com dados da Embrapa, no *ranking* estadual de 2021, o Amazonas concentrou 12% da área derrubada. O primeiro lugar era do Pará, responsável por quase um quarto de todo o desmatamento no país. O Mato Grosso ficou em terceiro lugar (11,5%), seguido pelo Maranhão (10,1%) e pela Bahia (9,2%). Juntos, os cinco estados concentravam 67% da área desmatada no Brasil no último ano.

Entre as soluções para a redução do desmatamento, estão a aplicação da legislação ambiental por meio da fiscalização e da punição de crimes ambientais nas atividades agrícolas nos terrenos. Nesse sentido, o *Relatório Anual do Desmatamento*, feito pelo Mapbiomas no ano de 2022, comprova que o agronegócio é o principal responsável pelo desmatamento ilegal no Brasil. A agropecuária provocou 97% da perda da vegetação nativa, na qual 59% foi na Amazônia, seguida pelo Cerrado e pela Caatinga.

A destruição se concentrou em duas áreas: na região conhecida como **Ama-cro** — que fica na fronteira entre o Amazonas, o Acre e a Rondônia —, foram desmatados 12,2% do terreno no ano de 2021. Já no Cerrado, a região conhecida como **Matopiba** — junção das siglas de Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia — foram desmatados 23,6% da área.

Muitos pesquisadores da Imazon alertaram às autoridades competentes, cobrando ações efetivas do Governo Federal para deter o desmatamento. Pensando nisso, a política de redução dos desmatamentos e queimadas precisa ser específica para cada estado do Brasil. Isso significa que, em certa medida, a concentração de áreas desmatadas para plantio ocorrem em diferentes regiões, e, por isso, os estados possuem disparidades em relação às áreas desmatadas. No Amazonas, por exemplo, a agricultura possui uma baixa contribuição na economia — apenas 4% para o PIB estadual — pois o peso maior da economia está voltado no polo industrial da Zona Franca de Manaus. Já no Mato Grosso, a agricultura ocupa mais de ¼ do PIB estadual, assim como no Pará, Maranhão e Tocantins.

### Dados do Inpe comprovam redução no Pará de 21% no desmatamento

Resultado do investimento em políticas públicas que favorecem o uso sustentável da terra e o combate aos crimes ambientais nos eixos do Plano Estadual Amazônia Agora (PEAA), o Estado do Pará reduziu em 21% o desmatamento, atestam os dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe). Os números surgem da comparação do período de agosto de 2021 a julho de 2022, e agosto de 2020 a julho de 2021, conforme o calendário do ano do Sistema de Monitoramento do Desmatamento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite 2022 (Prodes).

Os dados foram divulgados pelo Inpe e analisados pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade (Semas), por meio do Centro Integrado de Monitoramento Ambiental (Cimam), que realiza o acompanhamento e a avaliação dos dados de desmatamento gerados pelo Sistema Prodes, e dos Alertas de

▶ Desmatamento gerados pelo Sistema de Detecção do Desmatamento em Tempo Real (Deter). Esses sistemas realizam o monitoramento oficial do desmatamento na Amazônia Legal e foram desenvolvidos e mantidos pelo Inpe.

Amazônia Legal – No mesmo período, a região amazônica diminuiu em 11% o desmatamento. Em números absolutos, o total corresponde a 1.470 km<sup>2</sup>. No Pará, essa redução de 21% corresponde a 1.097 km<sup>2</sup> em números absolutos, o equivalente a 75% da área reduzida na Amazônia Legal. Já o Estado do Amazonas registrou aumento de 13%, a mais expressiva entre os estados da região.

O Pará também conseguiu bom desempenho ao diminuir sua participação no desmatamento da Amazônia Legal. Em 2021, o Estado respondeu por 40%, e em 2022 passou para 36%.

[...]

Essa redução é reflexo dos esforços empreendidos pelo Governo do Pará no combate ao desmatamento, que em 2020 instituiu a Força Estadual de Combate ao Desmatamento sob a coordenação da Semas. As operações de fiscalização, denominadas “Amazônia Agora”, têm por objetivo reduzir as taxas de desmatamento ilegal no Pará. Além da Semas, integram a Força Estadual de Combate ao Desmatamento o Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará (Ideflor-Bio), Defesa Civil, Corpo de Bombeiros Militar e as polícias Militar, Civil e Científica.

Monitoramento – As operações de fiscalização de combate ao desmatamento no Pará concentram-se nas áreas críticas apontadas pelos sistemas utilizados pela Semas. O acompanhamento diário de áreas desmatadas é realizado pelo Centro Integrado de Monitoramento Ambiental, por meio de alertas de desmatamento gerados pelo Sistema Deter, que dão origem ao relatório sobre o diagnóstico do desmatamento.

Disponível em: <https://www.semas.pa.gov.br/2022/12/01/dados-do-inpe-comprovam-reducao-no-para-de-21-no-desmatamento/>. Acesso em: 24/04/2023. Adaptado.

## A importância dos rios da Amazônia para a manutenção da vida

Já vimos o quanto a Floresta Amazônica é importante para o desenvolvimento dos diversos setores da sociedade. Além da vasta biodiversidade, ela também contribui para a regulação do clima. Seus rios respondem por quase um quinto da água doce que deságua nos oceanos, e a umidade de parte da Bacia Amazônica atinge e regula o clima de países como a Argentina e Uruguai.

O Rio Amazonas, por exemplo, é o maior rio do mundo, tanto em relação à extensão quanto em volume de água. Ele nasce no Peru e deságua no Oceano Atlântico, passando por diversos outros países da América do Sul. Além de sua extensão, ele atua como fonte de renda de diversos povos nativos que vivem na região, sendo indispensável para a manutenção da vida.



Os rios são recursos naturais indispensáveis aos seres vivos. Além disso, têm grande importância cultural, social e econômica, uma vez que a agricultura, a pecuária e as indústrias dependem da água para a produção e obtenção de mercadorias, e a falta desse recurso gera graves consequências ambientais e sociais.



**A importância dos rios |  
Mundo Vestibular**

Durante muito tempo, o Rio Amazonas foi considerado o segundo maior rio do mundo, ficando atrás do Rio Nilo, na África. Contudo, após pesquisa realizada pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), descobriu-se que, na verdade, o Rio Amazonas é bem mais extenso do que se achava.

Os cientistas do Inpe, por meio de uma análise de imagens de satélite, confirmaram que o Rio Amazonas é bem maior, possuindo uma extensão de 6.992 km. Os mesmos critérios utilizados para a medição do Amazonas foram utilizados no Nilo e o resultado revelou que ele é ainda maior do que achavam (6.852 km) e atravessa três países do continente africano: Sudão, Egito e Uganda. Depois do Amazonas e do Rio Nilo, os três maiores rios do mundo são: o Yang Tsé, na China (6.380 km); o Mississipi-Missouri, nos Estados Unidos (6.270 km); e o lenissei, na Rússia (5.550 km).

### **A importância da Floresta Amazônica para a manutenção dos rios**

A floresta Amazônica representa um terço das florestas tropicais do mundo, desempenhando papel imprescindível na manutenção de serviços ecológicos, tais como, garantir a qualidade do solo, dos estoques de água doce e proteger a biodiversidade. Processos como a evaporação e a transpiração de florestas também ajudam a manter o equilíbrio climático fundamental para outras atividades econômicas, como a agricultura.



Christian | Adobe Stock

A região Amazônica tem um papel preponderante no uso múltiplo dos recursos hídricos (água potável, navegabilidade, aproveitamento energético, pesca, lazer, etc). A região Amazônica concentra 20% da água doce do planeta. A manutenção de florestas nas margens de rios evita erosões, assoreamentos e garante alimento para vários organismos aquáticos.

Disponível em: <https://ipam.org.br/cartilhas-ipam/a-importancia-das-florestas-em-pe/>. Acesso em: 20/05/2023. Adaptado.

Os rios são a principal fonte de água potável para as populações humanas. Ao estudarmos a história das culturas passadas, perceberemos que a sociedade vivia de acordo com que os rios proviam. Assim, culturas antigas da Mesopotâmia, por exemplo, consideravam os rios Tigre e Eufrates como divinos. Já no Egito, o rio Nilo permitia — e ainda permite — o transporte de materiais que possibilitavam a produção agrícola e as colheitas.

Tudo na natureza está interligado. O desmatamento da Amazônia impacta diretamente o fluxo dos **jatos de baixos níveis**. Isso ocorre porque, sem parte da floresta, esse fenômeno atmosférico chega mais rapidamente ao continente, o que aumenta o risco de tempestade na parte sul do país; além disso, com a floresta reduzida, há um aumento na emissão de CO<sub>2</sub>. A ausência desses rios nas outras regiões do Brasil também causaria outros impactos ambientais, como a redução da quantidade de água em reservas hídricas e aumento de temperaturas, de modo que a tendência é que o ar que respiramos ficaria mais seco e as temperaturas se elevariam, sobretudo nas regiões mais próximas à Linha do Equador.

### A irracionalidade de nosso estilo de viver

O modelo de sociedade e o sentido de vida que os seres humanos projetaram para si, pelo menos nos últimos 400 anos, estão em crise. Este modelo nos fazia acreditar que o importante é acumular grande número de meios de vida, de riqueza material, de bens e serviços a fim de poder desfrutar a curta passagem por este planeta. Para realizar este propósito, nos ajudam a ciência, que conhece os mecanismos da natureza, e a técnica, que faz intervenções nela para benefício humano. E procurou-se fazer isso com a máxima velocidade possível, buscando o máximo de benefício com o mínimo de investimento e no tempo mais breve possível.

O ser humano, nesta prática cultural, se entende como um ser sobre as coisas, dispondo delas a seu bel prazer, jamais como alguém que está junto com as coisas, convivendo com elas como membro de uma comunidade maior, planetária e cósmica.

O efeito final e triste, somente agora visível de forma inegável é este, expresso na frase atribuída a Gandhi: “a Terra é suficiente para todos, mas não para os consumistas”. Nosso modelo civilizatório é tão absurdo que se os benefícios acumulados pelos países ricos fossem generalizados aos demais países, precisaríamos de outras quatro Terras iguais a essa que temos. O que mostra a irracionalidade que este modo de viver implica.

[...]

Em momentos de crise civilizacional, como a nossa, é imperioso consultar a fonte originária de tudo: a natureza, a grande mestra. Que ela nos ensina?

Ela nos ensina que a lei básica da natureza, do universo e da vida não é a competição que divide e exclui, mas a cooperação que soma e inclui. Todas as energias, todos os elementos, todos os seres vivos, desde as bactérias e os vírus até os seres mais complexos, somos todos inter-retro-relacionados e, por isso, interdependentes. Um coopera com o outro para viver. Uma teia de conexões nos envolve por todos os lados, fazendo-nos seres cooperativos e solidários. Quer queiramos ou não, essa é a lei da

Os **jatos de baixos níveis**, também chamados de **rios voadores**, são cursos de água atmosféricos, formados por massas de ar carregadas de vapor de água, muitas vezes acompanhadas por nuvens dissipadas pelos ventos. Essas correntes de ar invisíveis passam em cima das nossas cabeças carregando umidade da Bacia Amazônica para o Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil.

natureza e do universo. Por causa desta teia de interdependências chegamos até aqui.

[...]

A realidade que nos cerca e da qual somos parte, não deve ser pensada como uma máquina, mas como um organismo vivo, não como constituída de partes estanques, mas como sistemas abertos, formando redes de relações.

Disponível em: <https://leonardoboff.org/2019/05/04/ecologia-em-fragmentos-as-partes-no-todo/>. Acesso em: 25/04/2023. Adaptado

## Refleta sobre o conteúdo

1. (Funatec–Adaptada) Leia o texto a seguir.

### Da teoria à prática

**Desenvolvimento sustentável** é o desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, garantindo a capacidade de atender às necessidades das futuras gerações. É o desenvolvimento que não esgota os recursos para o futuro. Essa definição surgiu na Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, criada pelas Nações Unidas para discutir e propor meios de harmonizar dois objetivos: o desenvolvimento econômico e a conservação ambiental.

Nos últimos anos, práticas de responsabilidade social corporativa tornaram-se parte da estratégia de um número crescente de empresas, cientes da necessária relação entre retorno econômico, ações sociais e conservação da natureza e, portanto, do claro vínculo que une a própria prosperidade com o estado da saúde ambiental e o bem-estar coletivo da sociedade. É cada vez mais importante que as empresas tenham consciência de que são parte integrante do mundo e não consumidoras do mundo. O reconhecimento de que os recursos naturais são finitos e de que nós dependemos destes para a sobrevivência humana, para a conservação da diversidade biológica e para o próprio crescimento econômico é fundamental para o desenvolvimento sustentável, o qual sugere a utilização dos recursos naturais com qualidade e não em quantidade.

Disponível em: [https://www.wwf.org.br/participe/porque\\_participar/sustentabilidade/#:~:text=%C3%89%20o%20desenvolvimento%20que%20n%C3%A3o,econ%C3%B4mico%20e%20a%20conserva%C3%A7%C3%A3o%20ambiental](https://www.wwf.org.br/participe/porque_participar/sustentabilidade/#:~:text=%C3%89%20o%20desenvolvimento%20que%20n%C3%A3o,econ%C3%B4mico%20e%20a%20conserva%C3%A7%C3%A3o%20ambiental). Acesso em: 25/05/2023. Adaptado.

São ações individuais de sustentabilidade, com exceção:

- a) economia de água.
- b) evitar sacos plásticos.

a) aumentar o consumo de carne bovina.

d) realizar trajetos curtos através de caminhadas ou bicicletas. Adotar transportes coletivos ou caronas.

2. Leia o texto a seguir.

### O que é a Amazônia Legal?

A Amazônia Legal é uma área que corresponde a 59% do território brasileiro e engloba a totalidade de oito estados (Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins) e parte do Estado do Maranhão (a oeste do meridiano de 44ºW), perfazendo 5,0 milhões de km<sup>2</sup>. Nela residem 56% da população indígena brasileira. O conceito de Amazônia Legal foi instituído em 1953 e seus limites territoriais decorrem da necessidade de planejar o desenvolvimento econômico da região e, por isso, não se resumem ao ecossistema de selva úmida, que ocupa 49% do território nacional e se estende também pelo território de oito países vizinhos. Os limites da Amazônia Legal foram alterados várias vezes em consequência de mudanças na divisão política do país. O Plano Amazônia Sustentável (PAS), lançado em maio deste ano pelo governo federal, considera integralmente o Estado do Maranhão como parte da Amazônia Brasileira.

Disponível em: [https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com\\_content&id=2154:catid=28](https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&id=2154:catid=28). Acesso em: 09/05/2023. Adaptado.

A partir da última década, verificou-se a ocorrência no Brasil de alterações significativas no território, ocasionando impactos sociais, culturais e econômicos sobre comunidades locais, e com maior intensidade, na Amazônia Legal, com a:

a) reforma e ampliação de aeroportos nas capitais dos estados.

b) ampliação de estádios de futebol para a realização de eventos esportivos.

c) construção de usinas hidrelétricas sobre os rios.

d) instalação de cabos para a formação de uma rede informatizada de comunicação.

e) formação de uma infraestrutura de torres que permite a comunicação móvel na região.

3. Leia o texto a seguir.

Em finais do século XIX, o boom da exploração do látex – goma elástica amplamente empregada na fabricação de correias de transmissão nas máquinas, de batentes, de encapamentos de fios elétricos que tanto propiciaram a expansão das comunicações e da transmissão de energia, além de ser utilizada na fabricação de pneumáticos – fez com que se desenvolvesse na Amazônia brasileira, colombiana e boliviana o fenômeno que, no Brasil, ficou conhecido como **correria** – prática de correr atrás dos indígenas para matá-los e, assim, dominar seus territórios para produzir látex.

Disponível em: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar>. Acesso em 29/05/2013. Adaptado.



No momento histórico apresentado, o sistema produtivo amazônico mencionado ficou marcado pelo(a):

- a) subjugação de povos originários.
- b) esgotamento de recursos naturais.
- c) formação de cooperativas extrativas.
- d) modernização dos parques industriais.
- e) desapropriação de terras improdutivas.

4. (UFPB–Adaptada) Leia o texto a seguir.

### A história do conceito de *Desenvolvimento Sustentável*

O conceito de *desenvolvimento sustentável* foi oficialmente declarado na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano de 1972, na cidade de Estocolmo, Suécia. A importância da elaboração do conceito, nessa época, foi a de unir as noções de *crescimento e desenvolvimento econômico* com a preservação da natureza, questões que, até então, eram vistas de forma separada. Em 1987, foi elaborado o Relatório *Nosso Futuro Comum*, mais conhecido como **Relatório Brundtland**, que formalizou o termo *desenvolvimento sustentável* e o tornou de conhecimento público mundial.

Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/6178696/mod\\_resource/content/1/texto%203.1%20que%20%C3%A9%20desenvolvimento%20sustent%C3%A1vel.docx.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/6178696/mod_resource/content/1/texto%203.1%20que%20%C3%A9%20desenvolvimento%20sustent%C3%A1vel.docx.pdf). Acesso em: 29/05/2023. Adaptado.

Sobre o desenvolvimento sustentável, discutido atualmente em todo o mundo pelos movimentos sociais e ambientalistas, pode-se afirmar que:

- I. é fruto da Terceira Revolução Industrial e tem como princípio básico o uso racional dos recursos naturais e das fontes de energias renováveis, na produção de equipamentos resultantes do desenvolvimento tecnológico.
- II. estabeleceu-se a partir da implantação da nova Divisão Internacional do Trabalho (DIT), na qual os países ricos responsabilizam-se por um tipo de produção industrial, com baixa emissão de gases tóxicos, dando margem aos países pobres a ampliarem a sua produção e consequente emissão de gases.
- III. resulta dos debates acerca dos problemas ambientais e configura-se como uma forma de progresso econômico que compromete o meio ambiente e tem como princípio o uso racional dos recursos naturais disponíveis e indisponíveis.

Está(ão) **correta(s)** apenas:

- a) I e II.  d) I.
- b) II.  e) I e III.
- c) II e III.



**PRAZER**<sup>®</sup>  
**DE**  
**LER**

ISBN 978-858168840-4



9 788581 688404