

Aula 03

*BNB (Analista Bancário) Conhecimentos
Gerais (Tópico 1) - 2023 (Pré-Edital)*

Autor:
Leandro Signori

07 de Março de 2023

Índice

1) Tópicos Sobre Economia Brasileira	3
2) Agropecuária e Agronegócio	15
3) Indústria	20
4) Transportes	22
5) Energia	29
6) Questões Comentadas - Tópicos Sobre Economia Brasileira - Multibancas	43
7) Questões Comentadas - Agropecuária e Agronegócio - Multibancas	52
8) Questões Comentadas - Indústria - Multibancas	56
9) Questões Comentadas - Transportes - Multibancas	59
10) Questões Comentadas - Energia - Multibancas	64
11) Lista de Questões - Tópicos Sobre Economia Brasileira - Multibancas	77
12) Lista de Questões - Indústria - Multibancas	81
13) Lista de Questões - Transportes - Multibancas	83
14) Lista de Questões - Energia - Multibancas	86



TÓPICOS SOBRE ECONOMIA BRASILEIRA

PIB

O Produto Interno Bruto (PIB) mede o tamanho de uma economia, seja a de um país, de uma região, de um mercado comum ou município. Ele representa a soma de todas as riquezas produzidas, e um crescimento zero no ano significa que elas se mantiveram no mesmo nível do período anterior. Entre os principais pontos que fazem uma economia crescer estão seu poder de produzir e de vender, que precisa manter-se em expansão; a renda e o consumo da população; e a capacidade de gerar ou atrair recursos.

O setor com maior participação na composição da riqueza nacional é o de **serviços (terciário)**, que representa aproximadamente 72,5% do PIB. Em seguida, vem o **setor industrial (secundário)**, com cerca de 20,8%, e a **agropecuária (primário)**, com aproximadamente 6,7% (DataSebrae – 1º trimestre/2018).

O desempenho do PIB é medido trimestralmente e anualmente e pode ser positivo, zero ou negativo. Quando o PIB cresce negativamente por dois trimestres, há uma **recessão técnica**.

O Brasil passou por uma crise econômica nos anos de 2015 e 2016, o que se refletiu em uma queda ou um crescimento negativo do PIB nesses anos. Nos três anos seguintes - 2017, 2018 e 2019 - a economia brasileira registrou crescimento positivo, mas em patamares muito baixos.

A expectativa para 2020 era de um crescimento maior da economia brasileira, em relação aos anos anteriores. Mas isso não ocorreu, devido à pandemia de Covid-19. O coronavírus provocou abalos nos mercados globais, afetando atividades econômicas no mundo todo, com impactos nas cadeias globais de suprimentos e no comércio global. Com isso, o PIB brasileiro registrou queda de 3,9%, tendo o seu pior desempenho desde o ano de 1996 e a economia entrou em recessão.

Em 2021, a economia brasileira se recuperou da queda de 2020, o PIB cresceu 5%. Esse foi o melhor resultado desde 2010, quando a economia havia crescido 7,5%. **Já no ano de 2022, a economia brasileira cresceu 2,9%, desacelerando em relação ao ano anterior.** Em valores nominais, a economia brasileira movimentou R\$ 9,9 trilhões em 2022.

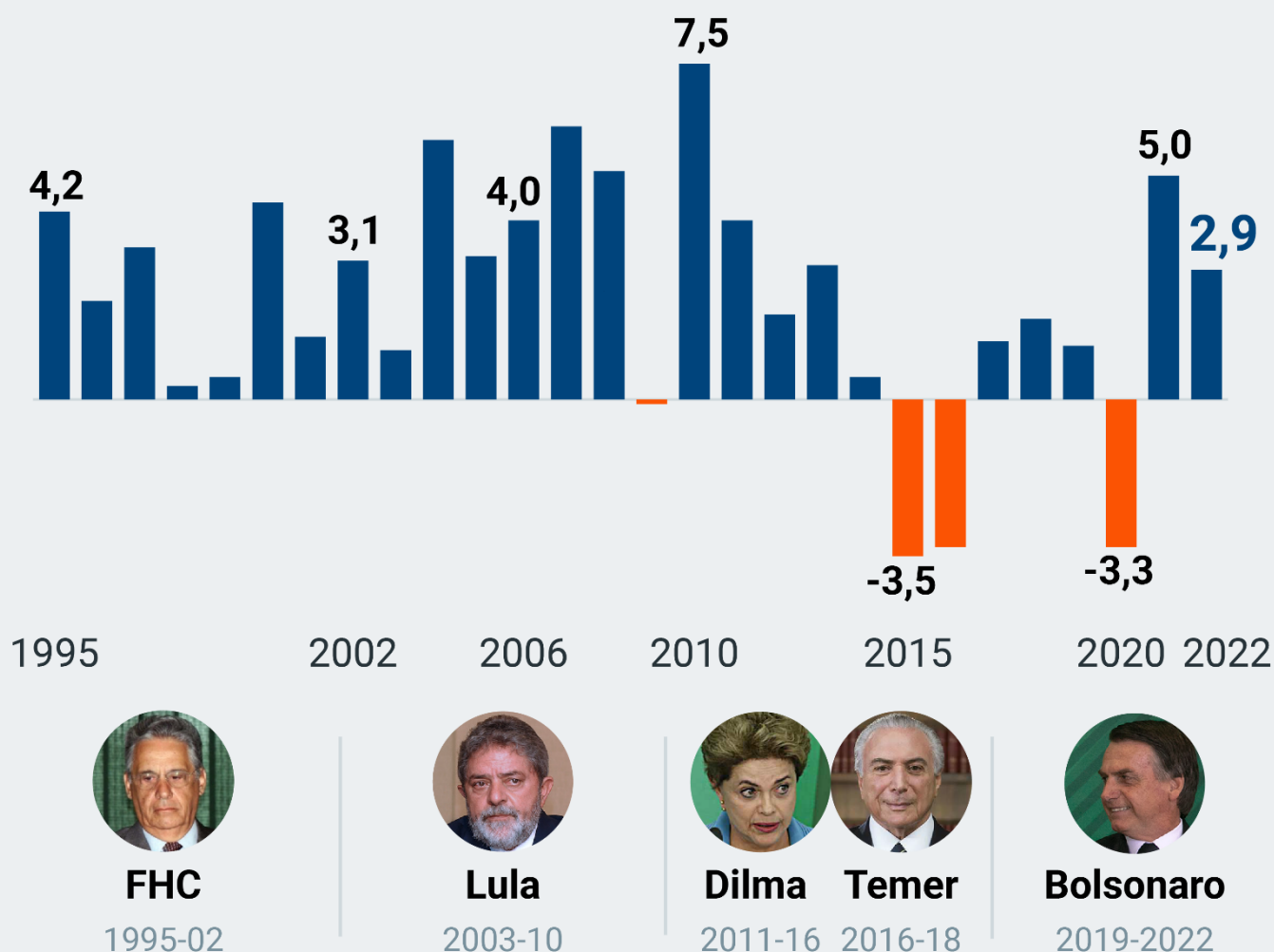
O setor de serviços cresceu 4,2% e puxou o desempenho do PIB do país no ano passado. Todas as atividades do segmento tiveram melhora na atividade no período. A indústria cresceu 1,6% em 2022 ante o ano anterior. A agropecuária caiu 1,7% em 2022 ante 2021.

No gráfico abaixo, veja a série histórica do PIB brasileiro:



PIB DO BRASIL CRESCE 2,9% EM 2022

variação anual do PIB brasileiro (em %)



fonte: IBGE

PODER
360



A posição brasileira entre as maiores economias do mundo

A economia brasileira teve um dos seus piores desempenhos da história na década 2011-2020. **Com isso, no ano de 2020, o Brasil caiu para a 12ª colocação no ranking das maiores economias, e em 2021 para a 13ª colocação**, conforme levantamento da agência de classificação de risco Austin Rating e o ranking do Fundo Monetário Internacional (FMI). Em 2019, o Brasil estava na 9ª posição.

A recuperação econômica no primeiro trimestre de 2022, entretanto, recolocou o país de volta entre as dez maiores economias do mundo. Segundo ranking da Austin Rating, o país saiu da 13ª posição no 4º trimestre de 2021 para a 10ª em março de 2022, superando Rússia, Coreia do Sul, e Austrália.

A maior economia do mundo segue sendo a dos EUA, com PIB nominal de US\$ 25,45 trilhões. Compõem o top 3 a China (US\$ 19,91 trilhões) e o Japão (US\$ 4,912 trilhões). O gráfico ao lado mostra o ranking das 13 maiores economias do mundo:



Inflação

Inflação é a elevação dos preços de produtos e serviços que resulta na diminuição do valor de compra do dinheiro. A inflação sempre existiu, mesmo com índices muito pequenos. Quando o indicador é negativo, chama-se **deflação**.

Uma inflação elevada e contínua desorganiza a economia ao alterar o valor do dinheiro, elemento central do sistema econômico. A inflação atinge mais duramente quem não possui formas fáceis para corrigir seus ganhos, como os assalariados.

A principal causa para a inflação é a chamada demanda, que significa a procura por bens e serviços. Por exemplo, se muita gente quer comprar um artigo e não tem para todos, o preço aumenta. É a lei da oferta e da procura. É o que ocorre com frutas e legumes fora da estação (na entressafra).

O tormento da inflação incomodou durante muito tempo a vida nacional. O Brasil viveu uma situação de inflação em alta no decorrer da década de 1980, até desaguar numa **hiperinflação** acima de 900% ao ano a partir de 1988. Isso significa que os preços estavam se multiplicando mais de dez vezes a cada período de 12 meses.

Cinco planos econômicos foram implementados no decurso de oito anos, com o objetivo de domar a inflação, sem obter um sucesso duradouro. No mesmo período, o Brasil trocou cinco vezes de moeda, já que as



cédulas perdiam o valor muito rapidamente. A inflação chegou a 2.477% em 1993, o que significa que os preços se multiplicaram por 25 durante aquele ano. O Plano Real, implementado em julho de 1994, no governo de Itamar Franco, derrubou a taxa de inflação. Desde então, sua variação acontece em patamares reduzidos.

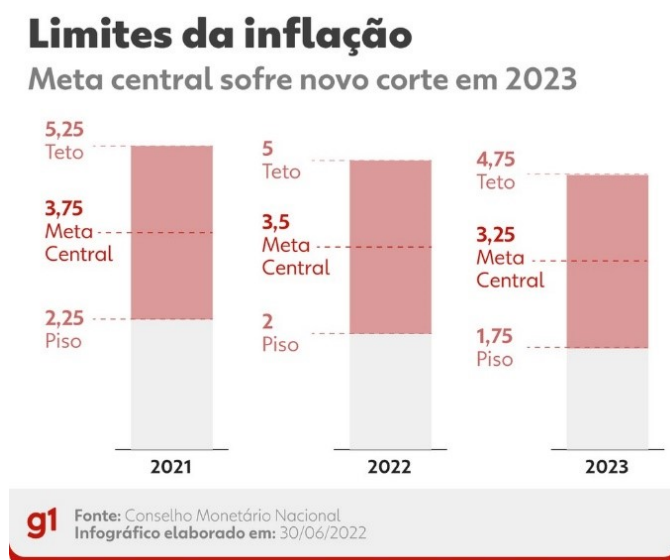
O Brasil adota o regime de **metas anuais de inflação**, estabelecidas pelo **Conselho Monetário Nacional (CMN)**. Esse sistema prevê que a inflação medida pelo IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo) deve ficar dentro de um limite de tolerância; ou seja, dentro de uma faixa estabelecida.

O governo estabelece, para cada ano, uma meta central de inflação, que é uma taxa fixa que deve ser buscada. A partir desse número, é estabelecida uma faixa de tolerância, ou seja, quanto a inflação real pode variar acima ou abaixo dessa meta.

O sistema de metas foi adotado como segurança para evitar o risco da hiperinflação, que atingiu o país nas décadas de 1980 e 1990 e só foi freada com o Plano Real em 1994.

Quem deve cumprir a meta estabelecida pelo Conselho Monetário Nacional é o Banco Central (BC), que, para isso, adota várias políticas, entre as quais o controle da taxa básica de juros. Com a reforma ministerial do presidente Jair Bolsonaro, a composição do Conselho mudou, mas as áreas que o integram continuam as mesmas. Anteriormente o colegiado era formado pelos ministros da Fazenda e do Planejamento e pelo presidente do Banco Central. Com a criação do Ministério da Economia, o CMN passou a ser formado pelo Ministro da Economia, Secretário Especial de Fazenda do Ministério da Economia e pelo Presidente do Banco Central.

Veja no gráfico a seguir as metas de inflação dos anos de 2021 a 2023.



O principal mecanismo para manter a inflação sob controle no Brasil é a taxa de juros. Toda vez que os preços sobem acima do nível esperado, o Banco Central intervém com a elevação da taxa Selic. Isso faz o crédito ficar mais caro, e incentiva as pessoas e as empresas a gastarem menos. Se todos gastam menos, a tendência é que os preços também subam menos.



Inflação em 2022

No ano de 2022, a inflação oficial acumulada foi de 5,79%. Foi um resultado bem menor do que o registrado em 2021, quando a inflação ficou em 10,06%.

Contudo, ainda assim, o resultado ficou acima da meta estabelecida pelo CMN, que, para 2022, era de 3,5% com piso e teto em 5%. Já para 2023, a meta foi fixada em 3,25%, e será considerada formalmente cumprida se oscilar entre 1,75% e 4,75%.

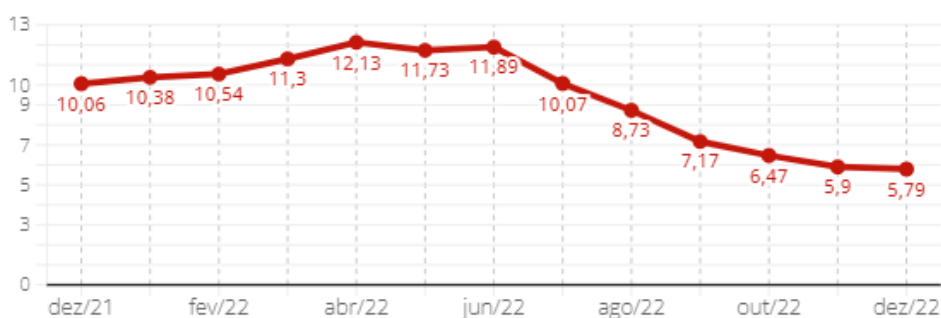
Entre janeiro e julho, a inflação acumulada em 12 meses ficou acima de 10%, sendo que em abril foi registrado o pico, com o indicador acumulado em abril, de 12,13%. Foi na passagem de junho para julho que a alta de preços começou a desacelerar e, a partir de agosto, saiu da casa de dois dígitos.

IPCA - Inflação oficial acumulada em 12 meses

Variação (em %) na comparação com os 12 meses imediatamente anteriores.

Clique nas linhas para visualizar outros valores

● Variação



g1

Fonte: IBGE

Para melhor compreender a situação inflacionária do país, o IPCA divide os elementos analisados em nove grupos. Dentre esses grupos, o que teve maior alta de preços em 2022 foi o grupo Vestuário, com uma alta de 18,02%, seguido por Alimentação e bebidas (11,64%) e Saúde e cuidados pessoais (11,43%)

Em contrapartida, os grupos Transportes e Comunicação registram índices negativos. Na área dos transportes, a redução do preço da gasolina por meio da limitação de cobrança de ICMS sobre os combustíveis pelos governos estaduais foi responsável pela diminuição do seu valor e contribuiu para frear a inflação no país.



Juros

Os juros são o dinheiro a mais que uma pessoa ou empresa paga ao sistema bancário ao devolver um empréstimo, além do valor original corrigido pela inflação. Eles podem ser considerados uma remuneração pelo fato de que quem empresta corre o risco de o dinheiro não ser devolvido.

O governo tem uma relação estreita com os juros, pois é o maior agente econômico do país. Ele empresta dinheiro aos bancos para as suas necessidades diárias e cobra por isso: essa taxa de juros básica se chama **taxa Selic**. Como esse empréstimo é seguro, serve de referência para a economia. Os juros que os bancos cobram dos clientes para empréstimos, cheque especial e cartão de crédito são muito mais elevados que a taxa Selic.

Como a taxa de juros define o custo do dinheiro, os governos a utilizam para controlar a inflação: quanto mais alta a taxa de juros, mais caros ficam os empréstimos, o que funciona como um freio nas atividades produtivas (pois o crediário fica caro para o consumidor e o financiamento fica caro para o produtor). Se há menos compras (“demanda”, na linguagem econômica), os preços não sobem e a inflação fica baixa.

Quando a prioridade do governo é estimular a atividade econômica, uma das medidas é baixar os juros. Quem define a taxa Selic é o Comitê de Política Monetária (Copom) do Banco Central.

Em 20/09/2023, o Copom reduziu a taxa de 13,25% ao ano para 12,75% ao ano. Esse foi o segundo corte da taxa básica de juros em três anos. No comunicado divulgado após a reunião, o comitê argumentou que a melhora do cenário para a inflação possibilitou a redução da Selic.

Veja no gráfico abaixo a evolução da Selic ao longo dos últimos anos:



A elevada taxa de juros posiciona o Brasil entre os países com maior taxa de juros real do mundo.

Conforme já dissemos, o aumento nos juros básicos da economia faz com que o crédito fique mais caro para empresas e famílias, desacelerando o consumo e, conseqüentemente, a inflação. A sequência de altas na Selic, portanto, é uma tentativa do Copom de conter o movimento de alta de preços registrado em 2021 e 2022. A inflação fechou 2021 em 10,06%, o maior índice desde 2015. Em 2022, a inflação reduziu, mas continuou acima da meta.

Taxa de Câmbio

A taxa de câmbio é o valor pelo qual a nossa moeda é trocada por moedas estrangeiras, principalmente pelo dólar, que é a referência no mercado mundial. O comércio exterior é diretamente afetado pela taxa de câmbio.

Se o real vale pouco, nossas mercadorias são exportadas por valor menor (o que as torna atraentes). Isso ajuda o setor exportador, mas o importar fica mais caro. Quando o real se valoriza, nossos produtos ficam caros lá fora, mas é mais barato importar. Facilitar as importações ajuda a derrubar a inflação, pois amplia a oferta de mercadorias externas a preço baixo.

Vejamos um exemplo: As transações no comércio internacional são feitas em dólares. Um fabricante brasileiro produz canetas. Cada caneta tem um custo final para a exportação de R\$ 4,00. Suponhamos que 1 dólar esteja valendo R\$ 4,00, assim, o preço da caneta para a exportação será de US\$ 1,00. Agora suponhamos que o real se apreciou perante o dólar. Cada dólar está valendo R\$ 2,00 no mercado brasileiro. Assim, cada caneta terá que ser exportada por dois dólares, o equivalente a R\$ 4,00. O produto brasileiro ficou mais caro no mercado internacional e com um preço menos competitivo em relação a similares de fabricantes de outros países que podem ter um preço final em dólar menor do que o produto brasileiro.

O mesmo acontece com a importação. Uma empresa brasileira importa canetas para vender no mercado interno. Cada caneta custa 1 dólar. A moeda americana está valendo dois reais no Brasil. O importador brasileiro pegará os seus reais e comprará dólares para pagar a empresa estrangeira que lhe vendeu as canetas. Por cada dólar, pagará R\$ 2,00. Assim, a caneta teve um custo unitário de importação de R\$ 2,00. Porém, o dólar ficou apreciado perante o real. Cada dólar está valendo R\$ 4,00. A caneta continua custando 1 dólar, mas cada dólar que o importador brasileiro tem que comprar para pagar as canetas importadas lhe custará R\$ 4,00. O custo final da caneta vendida no mercado brasileiro vai aumentar. Como o produto ficou mais caro, ele terá um preço menos competitivo em relação a similares produzidos no Brasil e ele vai impactar na inflação que poderá aumentar.

Muitos produtos vendidos no mercado brasileiro, principalmente de maior tecnologia, não são produzidos no nosso país, são importados. E a variação da taxa de câmbio impacta no preço final desses produtos e na taxa de inflação.



Balança Comercial

A balança comercial é o conjunto de tudo o que o país exporta e importa em um ano. A soma desses valores é o total do comércio exterior nacional. Já o saldo da balança comercial é o resultado do valor exportado, retirando-se o valor importado. Quando o país vende mais do que compra no exterior, consegue um saldo positivo: é o **superávit** da balança comercial. Quando o resultado é negativo, dá-se o nome de **déficit**.

O Brasil é um grande exportador de *commodities* (produto básicos), tais como o minério de ferro, a soja em grão, o café em grão, o milho em grão, a carne in natura, o açúcar, o aço e a celulose. Como exportamos muito e as importações dessa categoria de produtos são bem menores, as *commodities* têm uma contribuição decisiva para o superávit da nossa balança comercial.

Porém, num contexto em que o mundo é globalizado, ficam vulneráveis os países que mantêm o foco da economia na produção de *commodities*. Em primeiro lugar, porque os preços desses produtos estão sujeitos a fortes oscilações. Em segundo lugar, porque as *commodities* são produtos baratos quando comparados aos manufaturados. Ou seja, é preciso exportar muita *commodity* para pagar importações de produtos de alta tecnologia, como equipamentos de computação ou máquinas industriais, por exemplo.

As exportações brasileiras somaram US\$ 335 bilhões em 2022. As importações somaram US\$ 272 bilhões. Com isso, o saldo positivo da balança comercial foi de US\$ 62,31 bilhões. Foi o **maior superávit desde o início da série histórica**, com a metodologia atual, iniciada em 1989. O valor também foi superior ao ano de 2021, que havia sido de **US\$ 61,4 bilhões**, o que representa um crescimento de 1,5%. **Tanto as exportações quanto as importações aumentaram no ano passado.**

O ano foi marcado pela valorização das *commodities*, provocada principalmente pelo aumento do consumo global após a pior fase da pandemia de Covid-19 e pela guerra no leste europeu. Apesar de a balança comercial ter sido impactada pelo encarecimento de itens importados da Rússia e da Ucrânia, como fertilizantes e trigo, o Brasil beneficiou-se da valorização do petróleo no mercado internacional. O país também tirou proveito da safra recorde de grãos.

Exportações

Em 2022, as exportações registraram alta de 19,3%, com média diária de US\$ 1,3 bilhão (novo recorde da série histórica). O setor econômico com maior crescimento no ano de 2022 foi o agropecuário.

Os produtos mais exportados pelo Brasil foram, respectivamente, soja, petróleo, minério de ferro e seus concentrados, óleos combustíveis de petróleo ou de minerais betuminosos, milho em grão e carne bovina fresca, refrigerada ou congelada.

Em 2022, a **China** foi a **maior compradora de produtos brasileiros**, seguida da União Europeia, Estados Unidos e Argentina.

Importações

As importações avançaram 24,3% no ano passado e somaram, pela média diária, US\$ 1,09 bilhão. Esse também foi o maior valor desde que os números começaram a ser contabilizados, em 1989.



O conflito no leste europeu trouxe desequilíbrios para o mercado de fertilizantes, o que encareceu a cotação internacional desses produtos e deixou um cenário de incertezas sobre seu fornecimento. Também houve o encarecimento do trigo, já que a Ucrânia é um dos principais produtores mundiais.

Além disso, o conflito também impactou o preço de *commodities* energéticas, como petróleo, óleos combustíveis e gás natural, produtos com peso na pauta de importação do Brasil.

Os três principais produtos importados pelo Brasil em 2022 foram, respectivamente, os adubos ou fertilizantes, óleos combustíveis de petróleo ou de minerais betuminosos, e válvulas e tubos termiônicas, de cátodo frio ou foto-cátodo, diodos, transistores (componentes utilizados em diversos dispositivos eletrônicos).

A **China** também é o maior vendedor para o Brasil, seguida dos Estados Unidos e União Europeia.

Esses dados mostram o quanto o comércio com a China é importante para o Brasil. Além de ser nosso principal parceiro comercial, o Brasil tem obtido, ao longo dos últimos anos, expressivos superávits comerciais com o gigante asiático.



No acompanhamento das exportações e importações brasileiras, o Brasil adota a classificação por fator agregado, onde os produtos são classificados em três grandes classes, levando-se em conta a maior ou menor quantidade de transformação (agregação de valor) que a mercadoria sofreu durante o seu processo produtivo, até a venda final.

a) Produtos básicos: produtos de baixo valor, normalmente intensivo em mão de obra, cuja cadeia produtiva é simples e que sofrem poucas transformações. Exemplos: minério de ferro, grãos e carne in natura.

b) Produtos industrializados: Dividem-se em semimanufaturados e em manufaturados, uma vez mais considerando o grau de transformação.

b.1) semimanufaturados: produtos que passaram por alguma transformação. Exemplos: açúcar em bruto, óleo de soja em bruto, aço e celulose.

b.2) manufaturados: produtos normalmente de maior tecnologia, com maior ou alto valor agregado. Exemplos: automóveis, aviões e calçados.

Classificação de Risco de Crédito

A classificação de risco por agências estrangeiras representa uma medida de confiança dos investidores internacionais na economia de um determinado país. As notas servem como referência para os juros dos



títulos públicos, que representam o custo para o governo pegar dinheiro emprestado dos investidores. As agências também atribuem notas aos títulos que empresas emitem no mercado financeiro, avaliando a capacidade de as companhias honrarem os compromissos.

O grau de investimento funciona como um atestado de que os países não correm risco de dar calote na dívida pública. Abaixo dessa categoria, está o grau especulativo, cuja probabilidade de deixar de pagar a dívida pública sobe à medida que a nota diminui. Quando um país dá calote, os títulos passam a ser considerados como lixo. O mesmo vale para as empresas.

As agências mais conceituadas pelo mercado são a Fitch, a Moody's e a Standard & Poor's (S&P), que, periodicamente, enviam técnicos aos países avaliados para analisarem as condições da economia. Uma avaliação positiva faz um país e suas empresas levantarem recursos no mercado internacional com custos menores e melhores condições de pagamento.

Da mesma forma, uma boa classificação atrai investimentos estrangeiros ao país. Fundos de pensão estrangeiros investem apenas em países com grau de investimento concedido por, pelo menos, duas agências de classificação de risco. Caso contrário, o país passa a ser considerado de grau especulativo.

Porém, nos anos de 2015 e 2016, o Brasil teve a sua nota rebaixada para o grau especulativo, situação que permanece até a presente data. As agências usaram como justificativa do rebaixamento a piora na situação das contas públicas, com déficits fiscais, e a demora para se aprovar medidas fiscais que contribuíssem para o reequilíbrio das contas públicas, como a reforma da Previdência Social.





PIB

O Produto Interno Bruto (PIB) mede o tamanho de uma economia, seja a de um país, de uma região, de um mercado comum ou município. Ele representa a soma de todas as riquezas produzidas.

O setor com maior participação na composição do PIB brasileiro é o de serviços (terciário), seguido da indústria (secundário) e da agropecuária (primário).

Devido a pandemia de Covid-19, no ano de 2020, o PIB brasileiro registrou queda de 3,1%, tendo o seu pior desempenho desde o ano de 1996. Contudo, após desabar em 2020, o PIB do Brasil fechou 2021 em alta de 4,6%, o melhor resultado desde 2010, quando a economia havia crescido 7,5%.

Já no ano de 2022, a economia brasileira cresceu 2,9%, desacelerando em relação ao ano anterior. Em valores nominais, a economia brasileira movimentou R\$ 9,9 trilhões em 2022.

O setor de serviços cresceu 4,2% e puxou o desempenho do PIB do país no ano passado. Todas as atividades do segmento tiveram melhora na atividade no período. A indústria cresceu 1,6% em 2022 ante o ano anterior. A agropecuária caiu 1,7% em 2022 ante 2021.

A posição brasileira entre as maiores economias do mundo - conforme dados do primeiro trimestre de 2022, o Brasil é a 10ª maior economia do mundo.

Inflação

O Brasil adota o **regime de metas anuais de inflação**, estabelecidas pelo Conselho Monetário Nacional (CMN). Esse sistema prevê que a inflação **medida pelo IPCA** (Índice de Preços ao Consumidor Amplo) **deve ficar dentro de um limite de tolerância**; ou seja, dentro de uma faixa estabelecida.

A meta é estabelecida pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) e deve ser cumprida pelo Banco Central (BC), que, para isso, adota várias políticas, entre as quais o controle da taxa básica de juros.

No ano de 2022, a inflação oficial acumulada foi de 5,79%. Foi um resultado bem menor do que o registrado em 2021, quando a inflação ficou em 10,06%.

O **principal mecanismo para manter a inflação sob controle no Brasil é a taxa de juros**. Toda vez que os preços sobem acima do nível esperado, o Banco Central intervém com a elevação da taxa Selic. Isso faz o crédito ficar mais caro, e incentiva as pessoas e as empresas a gastarem menos. Se todos gastam menos, a tendência é que os preços também subam menos.

Juros

A taxa Selic é a taxa básica de juros da economia brasileira, definida pelo Comitê de Política Monetária (Copom) do Banco Central.

Os governos a utilizam para controlar a inflação: quanto mais alta a taxa de juros, mais caros ficam os empréstimos, o que funciona como um freio nas atividades produtivas e o financiamento. Se há menos



compras, os preços não sobem e a inflação fica baixa. Quando a prioridade do governo é estimular a atividade econômica, uma das medidas é baixar os juros.

Em 20/09/2023, o Copom reduziu a taxa de 13,25% ao ano para 12,75% ao ano. A elevada taxa de juros posiciona o Brasil entre os países com maior taxa de juros real do mundo.

Taxa de Câmbio

A taxa de câmbio é o valor pelo qual a nossa moeda é trocada por moedas estrangeiras, principalmente pelo dólar, que é a referência no mercado mundial.

O comércio exterior é diretamente afetado pela taxa de câmbio. Se o real vale pouco, nossas mercadorias são exportadas por valor menor (o que as torna atraentes). Isso ajuda o setor exportador, mas o importar fica mais caro. Quando o real se valoriza, nossos produtos ficam caros lá fora, mas é mais barato importar. Facilitar as importações ajuda a derrubar a inflação, pois amplia a oferta de mercadorias externas a preço baixo.

Balança Comercial

A **balança comercial** é o conjunto de tudo o que o país exporta e importa em um ano. A soma desses valores é o total do comércio exterior nacional. Já o **saldo da balança comercial** é o resultado do valor exportado, retirando-se o valor importado. Quando o país vende mais do que compra no exterior, consegue um saldo positivo: é o **superávit** da balança comercial. Quando o resultado é negativo, dá-se o nome de **déficit**.

O Brasil é um grande exportador de commodities, tais como o minério de ferro, a soja em grão, o café em grão, o milho em grão, a carne in natura, o açúcar, o aço e a celulose.

A China é o principal destino das exportações brasileiras e o país que mais exporta para o Brasil.

Classificação de Risco de Crédito

A classificação de risco por agências estrangeiras representa uma medida de confiança dos investidores internacionais na economia de um determinado país.

O grau de investimento funciona como um atestado de que os países não correm risco de dar calote na dívida pública. Abaixo dessa categoria, está o grau especulativo, cuja probabilidade de deixar de pagar a dívida pública sobe à medida que a nota diminui.

A classificação do Brasil se encontra no grau especulativo.



AGROPECUÁRIA E AGRONEGÓCIO

Pessoal, agropecuária e agronegócio não são a mesma coisa. Falamos de conceitos diferentes.

A **agropecuária** é o conjunto de atividades ligadas ao cultivo de plantas e a criação de animais para o consumo humano. **É um dos três setores para o cálculo do PIB, é o setor primário da economia.**

O **agronegócio** é mais do que a agricultura e a pecuária. É o conjunto de atividades econômicas ligadas à produção agropecuária, incluindo os fabricantes e fornecedores de insumos, os equipamentos e os serviços para a zona rural, bem como a comercialização dos produtos. Ou seja, é toda a cadeia produtiva vinculada à agropecuária.

O **setor agropecuário é um dos motores da economia brasileira.** Impulsiona parte importante da indústria e dos serviços, numa cadeia produtiva chamada de agronegócio, além de ter papel fundamental no conjunto das exportações.

Nas últimas três décadas, a produção agrícola do Brasil mais do que dobrou em volume, e a pecuária praticamente triplicou, principalmente com base nas melhorias da produtividade.

O **Brasil é um dos gigantes da agropecuária no mundo.** De acordo com a Organização Mundial do Comércio (OMC), o país é o segundo maior produtor agrícola do planeta, atrás dos Estados Unidos. Mas a previsão da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) é de que o país alcance a liderança do ranking até 2026.

É o maior produtor e exportador mundial de açúcar, café e suco de laranja. É o segundo maior produtor e o maior exportador de soja do mundo. O Brasil está ainda entre os maiores produtores e exportadores de carne bovina, frango e milho. Além de garantir o abastecimento do mercado interno, o Brasil tornou-se o segundo maior exportador mundial de alimentos, atrás dos EUA.

Como vimos, a agropecuária responde por cerca de 6,7% do PIB brasileiro. Porém, quando calculamos a participação do agronegócio no PIB brasileiro, esse percentual fica em torno de 23%, uma grande diferença.

O agronegócio responde por cerca de 40% das exportações do país. Exportamos muito e importamos pouco, o que faz com que a balança comercial setorial do agronegócio seja altamente superavitária. O que também torna o agronegócio determinante para a obtenção dos superávits comerciais da balança comercial brasileira.

A soja foi responsável por 37,1% do valor da produção agrícola (VBP), mantendo-se no topo do ranking desde 1994, com exceção ao ano de 1996, quando a cana-de-açúcar alcançou a primeira posição. Na sequência, os principais produtos foram a cana (15,2%), o milho (11,0%), o café total (6,6%) e o algodão herbáceo (em caroço) (3,7%). Essas cinco lavouras representaram 73,6% da produção total em 2018, sendo que 24% referem-se a soja.

Considerando somente a produção agrícola, **São Paulo é o estado com maior valor da produção**, com 15,5% de participação nacional, seguido de Mato Grosso (14,6%), Bahia (5,7%) e Mato Grosso do Sul (5,6%).



Na pecuária, os cinco principais produtos, por VBP, foram bovinos, frango, leite, ovos e suínos.

Ao analisarmos por regiões, a região com o maior VBP agropecuária é o Centro-Oeste, seguido do Sul, Sudeste, Nordeste e Norte. O **Mato Grosso** é o principal estado produtor da agropecuária, seguido do Paraná, São Paulo, Minas Gerais e Rio Grande do Sul.

Fatores da expansão da produção

A vocação agrícola do Brasil se explica em grande medida pelas características naturais do território. O clima tropical, que prevalece na maior parte do país com boa distribuição de chuvas sazonais, permite uma produção bastante diversificada. Há grandes volumes de solos férteis, como o massapé, predominante na região litorânea do Nordeste, e a terra roxa, no Sudeste e Centro-Oeste.

O enorme avanço da fronteira agrícola também contribui para a alta produtividade. De acordo com os dados preliminares do Censo Agropecuário de 2017 (IBGE), apenas nos últimos onze anos, a área ocupada pela agropecuária cresceu 16,5 milhões de hectares (alta de 5%). O total da área ocupada pela agropecuária no Brasil é de 350,25 milhões de hectares.

O Pará e o Mato Grosso foram os estados com as maiores altas. No Pará, o crescimento ocorreu principalmente por áreas de pastagens, enquanto no Mato Grosso, pela lavoura.

Outro fator relevante foi o **investimento em pesquisa**. Ao longo das últimas décadas, o Brasil construiu uma das maiores redes de pesquisa agropecuária do mundo. Um marco importante para o progresso no setor foi a criação da **Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)**, em 1973.

A Embrapa realiza estudos abrangentes, que vão desde recomendações de como corrigir solos ácidos e de baixa fertilidade até o desenvolvimento de variedades agrícolas adaptadas às baixas latitudes e às altas temperaturas tropicais. Além disso, é importante nas pesquisas de controle de pragas e doenças e também nas melhorias dos sistemas de produção.

De acordo com a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), o trabalho da Embrapa foi tão transformador para a agropecuária brasileira que ela hoje colabora ativamente na transferência de tecnologia e pesquisas adaptativas para economias emergentes, especialmente na América Latina, Caribe e África. Universidades e institutos também foram cruciais em pesquisas de alto nível, complementares às atividades da Embrapa, como nos campos da nutrição, saúde e meio ambiente.

A **mecanização na agricultura** é outro elemento importante. Nos anos 1960, o Brasil tinha apenas 61 mil tratores em atividade, contra 1,22 milhões atualmente (Censo Agro 2017/IBGE). Além disso, o desenvolvimento de novas tecnologias propiciou o aumento da eficiência de sistemas de irrigação, bem como o uso de softwares diversos para gerenciar a produção.

Todos esses fatores levaram o país a um grande salto nas últimas quatro décadas. No caso dos grãos, a área plantada passou de 27 milhões para 57 milhões de hectares, e o volume total produzido saltou de 29 milhões para cerca de 240 milhões de toneladas, um aumento de mais de oito vezes.

Por outro lado, o aumento da mecanização levou a uma diminuição do número de trabalhadores rurais. Entre 2006 e 2017 o número caiu de 16,56 milhões para 15,03 milhões.



Principais desafios da agropecuária e do agronegócio

As **questões ambientais, sociais** e as **precárias infraestruturas e logística** estão entre os principais desafios do setor agropecuário e do agronegócio no Brasil.

Questões Ambientais

O desenvolvimento de novas tecnologias proporcionou uma grande ampliação das áreas agrícolas. Antes concentradas no Sul e Sudeste, elas avançaram para solos menos férteis, especialmente o **Cerrado**. A partir da década 1990, a agricultura e a agropecuária tornaram-se os motores do avanço econômico do Centro-Oeste, que hoje é a região mais produtiva do país, responsável por cerca de 34% da produção agrícola brasileira, sendo a soja e o milho os dois principais produtos.

A fronteira agrícola hoje avança para as regiões Norte e Nordeste, entrando na área chamada de **Matopiba**, que abrange 337 municípios nos estados do Maranhão, Piauí, Bahia e Tocantins. A Floresta Amazônica também é alvo desse avanço, o que causa enorme **impacto ambiental**. Estudos indicam que quase metade do desmatamento da Amazônia é provocada para abrir pastos e lavouras de soja.

O uso de **agrotóxicos** e **sementes transgênicas** na agricultura brasileira tem sido motivo de polêmica em virtude dos eventuais riscos que podem oferecer para a saúde humana e para o meio ambiente. O uso dessas substâncias, segundo grandes produtores, seria indispensável para a produção em larga escala.

Para ruralistas, **áreas protegidas (unidades de conservação da natureza)** constituem entraves para a ampliação das áreas de cultivo e criação. Ruralistas pressionam para a flexibilização de categorias de proteção, de mais restritivas para mais brandas, e buscam dificultar a criação de novas unidades de conservação da natureza.

Questões Sociais

Na área social um dos conflitos diz respeito à **demarcação de terras indígenas e de quilombolas**, pois representariam, na visão de ruralistas, um obstáculo para o avanço do agronegócio.

Ocorrem também conflitos por terras entre grandes proprietários rurais e agricultores sem terras e/ou posseiros. A propriedade da terra é muito concentrada no Brasil, com um pequeno número percentual de proprietários detendo a propriedade de mais da metade das terras rurais e um grande número de agricultores e/ou trabalhadores rurais com pouca terra ou sem-terra no Brasil. Essa concentração de terras é a causa da violência no campo. A solução está na realização de uma efetiva reforma agrária em nosso país.

Por fim, há a questão do trabalho escravo. Em outubro de 2017, o então presidente Michel Temer editou uma portaria modificando as regras relativas ao trabalho escravo, atendendo uma antiga reivindicação da bancada ruralista no Congresso Nacional. O novo texto dificultava a libertação de pessoas nessa condição e também o processo de inclusão de nomes na chamada “lista suja” das empresas flagradas em irregularidades. A portaria, no entanto, foi suspensa pelo Supremo Tribunal Federal (STF) sob alegação de inconstitucionalidade. Em dezembro de 2017, o governo voltou atrás e reeditou a portaria, devolvendo seu texto original.



Infraestrutura e logística

Outro enorme desafio brasileiro são as **deficientes infraestrutura e logística**, que encarecem a distribuição para o mercado interno e dificultam a exportação. Há carência de silos para armazenar os grãos e insuficiente número de portos com condições adequadas para dar vazão à produção. Além disso, como a matriz de transporte brasileira é rodoviária, o custo para o escoamento e para a distribuição é bem alto. Calcula-se que a logística ineficiente nos transportes eleva em mais de 25%, em média, o preço dos produtos no mercado internacional.



Agropecuária e agronegócio

A agropecuária compreende o cultivo agrícola (agricultura) e a criação de animais (pecuária) para o consumo humano. Já o agronegócio envolve toda a cadeia produtiva da agropecuária, como a pesquisa, a indústria de máquinas e equipamentos agrícolas, os insumos (como adubos e defensivos), o beneficiamento e industrialização dos produtos (na indústria alimentícia, por exemplo), além dos setores de transporte e distribuição.

O setor agropecuário é um dos motores da economia brasileira. Impulsiona parte importante da indústria e dos serviços, numa cadeia produtiva chamada de agronegócio, além de ter papel fundamental no conjunto das exportações. Nas últimas três décadas, a produção agrícola do Brasil mais do que dobrou em volume, e a pecuária praticamente triplicou, principalmente com base nas melhorias da produtividade.

O Brasil é um dos gigantes da agropecuária no mundo, sendo o segundo maior produtor agrícola e exportador mundial de alimentos, atrás apenas dos Estados Unidos. É o maior produtor e exportador mundial de açúcar, café e suco de laranja. É o segundo maior produtor e o maior exportador de soja do mundo. O Brasil está ainda entre os maiores produtores e exportadores de carne bovina, frango e milho.

Agronegócio responde por cerca de 40% das exportações do país. O Centro-Oeste é a região de maior valor de produção da agropecuária. **São Paulo** é o estado com maior valor da produção agrícola. **Mato Grosso** é o estado de maior valor da produção da agropecuária. **Soja** é o principal produto agrícola. **Bovinos** é o principal produto da pecuária.

A vocação agrícola do Brasil se explica em grande medida pelas **características naturais** do território, como o clima e os solos férteis.

O crescimento da produção se explica pelo aumento da área plantada e, principalmente, pelo aumento da produtividade (quantidade de grãos colhidos por hectare), que decorre do investimento em pesquisa, tecnologia e mecanização da agricultura.

Ao longo das últimas décadas, o Brasil construiu uma das maiores redes de pesquisa agropecuária do mundo. Um marco importante para o progresso no setor é a **Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)**.

As **questões ambientais, sociais** e as **precárias infraestruturas e logística** estão entre os principais desafios do setor agropecuário e do agronegócio no Brasil.



Questões Ambientais:

O aumento da área plantada se dá em meio ao desmatamento dos biomas, principalmente o Cerrado e a Floresta Amazônica. O Matopiba é a principal área de expansão da fronteira agrícola.

O uso de **agrotóxicos** e **sementes transgênicas** na agricultura brasileira tem sido motivo de polêmica em virtude dos eventuais riscos que podem oferecer para a saúde humana e para o meio ambiente. O uso dessas substâncias, segundo grandes produtores, seria indispensável para a produção em larga escala.

Para ruralistas, **áreas protegidas (unidades de conservação da natureza)** constituem entraves para a ampliação das áreas de cultivo e criação. Ruralistas pressionam para a flexibilização de categorias de proteção, de mais restritivas para mais brandas, e buscam dificultar a criação de novas unidades de conservação da natureza.

Questões Sociais:

Na visão de ruralistas, à **demarcação de terras indígenas e de quilombolas**, representa um obstáculo para o avanço do agronegócio.

Ocorrem também conflitos por terras entre grandes proprietários rurais e agricultores sem terras e/ou posseiros. A propriedade da terra é muito concentrada no Brasil, que é a causa da violência no campo. A solução está na realização de uma efetiva reforma agrária em nosso país.

Outro problema são casos de trabalho escravo no campo brasileiro.

Infraestrutura:

A deficiente infraestrutura e logística de transporte encarece a distribuição para o mercado interno e os preços dos produtos exportados.



INDÚSTRIA

A indústria brasileira tem andado de lado nos últimos anos. É uma expressão que se utiliza para dizer que o setor não tem tido crescimento. Ora tem um desempenho positivo, ora negativo, com momentos de retração da atividade industrial.

Um grande desafio do setor é a concorrência estrangeira dentro e fora do país. Com a globalização, as empresas transferem a produção para fábricas em países com menos impostos e mão de obra com salários mais baixos e colocam no mercado brasileiro produtos mais baratos.

Outro fator que influencia a atividade industrial é o câmbio. Quando nossa moeda se desvaloriza em relação à norte-americana, os produtos nacionais ficam mais baratos no exterior, o que facilita exportar. Com o real mais valorizado, é mais fácil importar bens de capital e mais difícil exportar. Os anos em que o real esteve muito valorizado, prejudicaram as exportações do setor.

Há também os próprios problemas de competitividade do setor, como a produtividade, qualificação de mão de obra e um certo atraso na inovação.

Por fim pesa o chamado **Custo Brasil**, como os juros elevados, excessiva burocracia e gargalos de infraestrutura, que tornam os produtos manufaturados mais caros e afetam a sua competitividade.

A indústria brasileira vive um **processo de descentralização**, do Sudeste para as demais regiões, principalmente para a região Sul, e das capitais para o interior dos estados. Os principais fatores que contribuem para a descentralização são: o deslocamento das fábricas para locais com incentivo fiscal do Estado; o crescimento da oferta de mão de obra qualificada fora das capitais, mas que aceita salários menores; o deslocamento de empresas para perto de fornecedores de matérias-primas; a redução dos custos logísticos, como o do transporte de mercadorias e o crescimento da renda da população em outras regiões do Brasil.

A desindustrialização

Em 1980, o setor industrial correspondia a 40,9% do PIB. Desde então, essa participação vem diminuindo, com acentuação maior no período mais recente. Para termos uma ideia da retração recente, em 2010, a indústria representava 27,2% do PIB, percentual que caiu para 22,7% do PIB em 2015. Diante desse cenário observado nas últimas décadas, alguns analistas econômicos afirmam que o Brasil vive um processo de desindustrialização.

O termo é dado à situação de perda de relevância da indústria para o conjunto da economia. Isso não quer dizer, entretanto, que seja algo necessariamente ruim para as finanças de uma nação – os outros setores da economia (serviços e agropecuária) poderiam compensar as perdas industriais e reequilibrar a atividade econômica. No Brasil, porém, há sérios impactos negativos por se tratar de uma desindustrialização precoce, aquela que ocorre antes de o setor industrial alcançar o auge.

Não há um consenso histórico entre os economistas sobre as fases da desindustrialização no Brasil, mas estima-se que tenha começado em 1986 e se estendido até meados dos anos 1990, com recuperação de fôlego de 2003 a 2007, e caído novamente após a crise global de 2008, com mais força a partir de 2012. O



processo de desindustrialização e o declínio da produção ou do emprego industrial são, na maioria das vezes, uma consequência normal de um processo de desenvolvimento econômico bem-sucedido, estando geralmente associado a melhorias do padrão de vida da população.

Na fase de industrialização, a renda dos países tende a se elevar até atingir um valor entre 17,5 mil dólares e 22,8 mil dólares anuais per capita, o que permite a ampliação do setor de serviços mais sofisticados e de maior produtividade, como internet, informação e telecomunicações, TV a cabo, seguros, consultoria, intermediação financeira, transporte aéreo, restaurantes, viagens, entre outros. Em 2015, a renda per capita anual do brasileiro foi de 15,7 mil dólares.

Isso ocorre porque boa parte da população passa a destinar uma maior parcela de seus rendimentos a esses serviços. A indústria continua sendo um importante motor do crescimento, mas é o setor de serviços que passa a ditar o ritmo do crescimento econômico. Estados Unidos, Alemanha, Japão, Reino Unido, França e Itália são exemplos de países que se desindustrializaram “naturalmente”, quando o PIB per capita atingiu um valor médio de 19,5 mil dólares.



TRANSPORTES

A matriz de transporte de um país é o conjunto dos meios de circulação usados para locomover mercadorias e pessoas. Como o transporte de carga é um dos problemas básicos da economia, é principalmente dele que tratamos quando se fala do assunto.

Uma matriz de transporte eficiente permite deslocar cargas no menor tempo e com o menor preço. Em um país de território extenso, seu planejamento e estruturação são complexos, pois a infraestrutura de transportes exige muito investimento, uma combinação de diversos meios e previsão das necessidades futuras.

Uma matriz de transporte ideal consegue equacionar as distâncias a serem cobertas com as exigências econômicas e sociais da produção e da população.

Para planejar a matriz, conta-se com diferentes meios:

- Transporte terrestre, composto de rodovias e ferrovias;
- Transporte hidroviário, o que inclui os rios, a navegação costeira (chamada de cabotagem) e a transoceânica;
- Transporte aéreo, dentro do país e para o exterior; e
- Transporte por dutos ou tubulações, basicamente para gás e petróleo.

Alguns fatores são levados em conta para equilibrar a matriz:

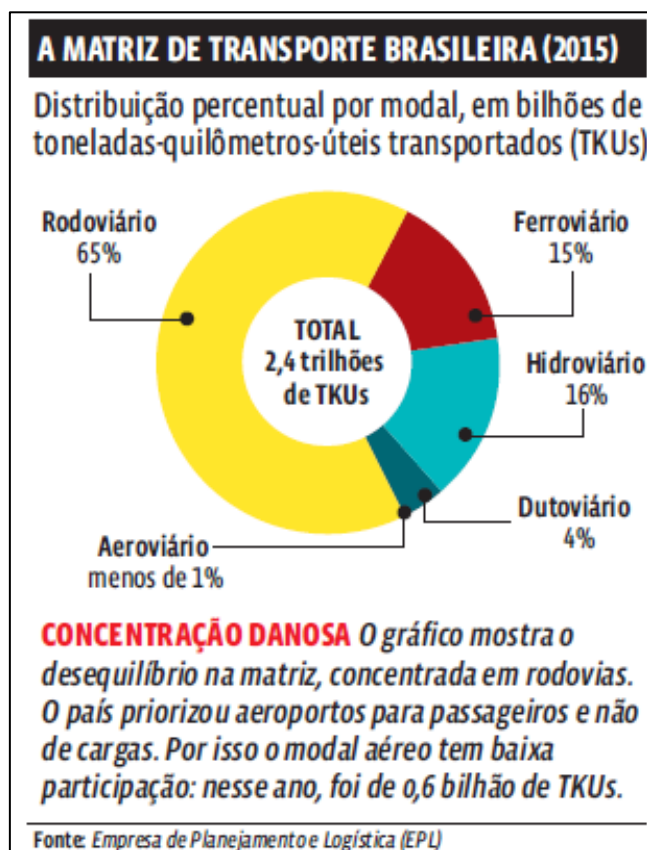
- **Transportes rodoviários** são os mais indicados para interligar pontos próximos e cargas urgentes, mas não muito volumosas. Isso porque é caro construir e manter rodovias, e os caminhões e mão de obra encarecem o frete e o valor da carga.
- **Transportes ferroviários** exigem alto investimento inicial, mas podem transportar uma quantidade muito maior de carga. São adequados, portanto, a trajetos médios ou longos em que haja a necessidade de locomover grandes volumes de produção.
- **Transportes hidroviários** são mais lentos do que caminhões ou trens, mas se gasta muito menos para transportar milhares de toneladas de produtos. São adequados a grandes volumes de carga, com um tempo maior para a entrega.
- **Transportes aéreos** são os de frete mais caro, tendo em vista que possuem custos elevados tanto das aeronaves quanto dos combustíveis e do sistema aeroportuário. Por isso, esse tipo de transporte é usado basicamente para cargas delicadas, como eletroeletrônicos, ou perecíveis, como frutas e flores, ou de urgência extrema.
- **Transportes dutoviários** são uma opção para um fluxo garantido e contínuo de gás ou petróleo. Exigem grande investimento, mas eles se pagam a longo prazo.

País de dimensão continental, que movimenta mercadorias internamente e exporta grande volume de grãos e minérios produzidos em áreas distantes do litoral, o Brasil necessita usar as várias modalidades de transporte de forma equilibrada. Mas não é isso que ocorre. Em 2015, a maior parte do transporte de carga



do país (65%) foi feita por rodovias, 15% por ferrovias, 16% por hidrovias e cabotagem (transferência entre portos marítimos), 4% por dutovias e menos de 1% por via aérea.

O governo planeja melhorar a infraestrutura de transportes com metas definidas no Plano Nacional de Logística de Transportes (PNLT). O plano define os investimentos necessários em vinte anos (2011–2031) para buscar maior equilíbrio na matriz. Para isso, prevê ampliar o uso das ferrovias e das hidrovias, além das mudanças em portos e aeroportos.



O principal resultado do desequilíbrio da matriz é o **alto custo nacional do transporte de carga**. Por exemplo, para transportar soja por hidrovia, paga-se um terço do que é gasto via ferrovia e um quinto do necessário para levá-la por estradas. Como as grandes plantações de soja do Brasil estão longe do litoral e há falta de ferrovias e hidrovias, a maioria dos produtores de soja tem de pagar o transporte por longos trajetos de caminhões, deixando boa parte dos seus ganhos com a transportadora.

Um estudo do Ministério dos Transportes adverte que nossos dois principais concorrentes nas exportações agrícolas, Argentina e Estados Unidos, conseguem custos menores de transporte. Os argentinos porque possuem boa cobertura ferroviária em um território menor, com estradas mais curtas, o que resulta em custo e preço menor. Os norte-americanos porque usam intensivamente ferrovias e hidrovias.

O impacto do custo elevado do transporte recai sobre o custo dos produtores, das empresas e das mercadorias. Por isso, encarecem tanto o preço dos produtos vendidos dentro do país quanto aqueles que exportamos, e a redução desses custos é importante para a melhoria da economia.



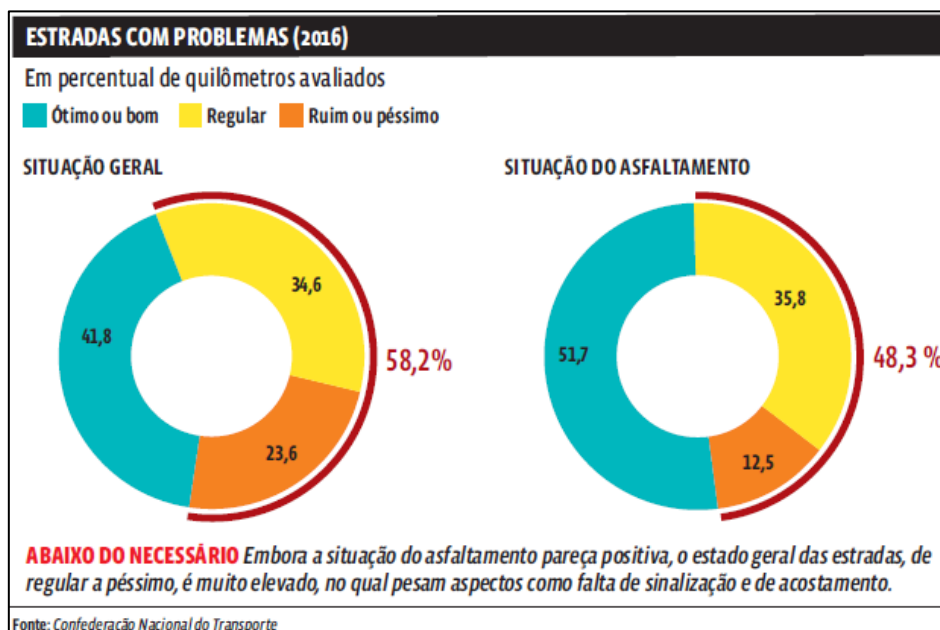
Transporte Intermodal

Atualmente, a modernização, manutenção e expansão da matriz de transportes se baseiam num processo chamado intermodalidade ou transporte intermodal.

O transporte intermodal é o planejamento de longo prazo para construir e integrar as várias opções de transporte, por dutos, estradas, ferrovias, rios e pelo ar. Por exemplo: transportar determinada carga por caminhão até um trem ou barcaça que a levará até um porto de exportação. Sua consolidação viabiliza a construção de galpões logísticos para estocar produtos.

Rodovias

As rodovias são, hoje, o principal meio de transporte de passageiros e de cargas no Brasil. São cerca de 1,7 milhão de quilômetros de estradas, com apenas 8% com pista dupla e 12% asfaltados. Pior: entre as pavimentadas, 48,3% se encontram em estado de conservação regular, ruim ou péssimo. Segundo a Confederação Nacional do Transporte, essa má conservação é responsável por um aumento médio de 30% no custo operacional para escoamento de soja e milho, dois expoentes da pauta de exportação brasileira.



Ferrovias

A malha ferroviária nacional também é menor do que a necessária e tem trechos precários. Sucateadas durante décadas, as ferrovias foram quase totalmente privatizadas a partir de 1997. Os cerca de 30 mil quilômetros de ferrovias praticamente não se alteram há quatro décadas. Atualmente, somente 15% da produção brasileira é transportada sobre trilhos, índice que é muito maior em países de dimensões continentais, como o Brasil: Rússia, Estados Unidos, China e Austrália.



Transoceânica – uma ferrovia polêmica

Brasil, Peru e China estão tratando da ambiciosa construção da ferrovia Transoceânica (veja o mapa a seguir), também chamada de Bioceânica e Transcontinental. A China financiará a construção da megaobra.

A ferrovia ligará o porto de Açu, no Rio de Janeiro, a um porto no Peru, cortando a América do Sul no sentido leste-oeste e ligando os oceanos Atlântico e Pacífico. Com o projeto da ferrovia, a China pretende aumentar sua presença econômica no continente e facilitar o acesso a matérias-primas, o que também gera interesse do Brasil e do Peru. Os produtores brasileiros teriam uma alternativa sobre o Atlântico e o Canal do Panamá para enviar matérias-primas para a China.

Especialistas acreditam que a construção da estrada de ferro marcaria uma nova fase na relação da China com a região. No entanto, para que o projeto saia do papel, será necessário superar grandes desafios de engenharia, ambientais e políticos.



Hidrovias

O país conta com uma rede com 63 mil quilômetros de rios, dos quais quase 42 mil são navegáveis. Porém, somente 22 mil quilômetros são economicamente aproveitados, dos quais 17 mil km são na Amazônia. Em



resumo, há muito a melhorar, mas a expansão da rede depende da compatibilidade entre o destino geográfico dos rios e a direção dos fluxos de carga para transporte.

A hidrovía Solimões–Amazonas é o principal corredor hidroviário brasileiro, segundo a Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq). Em 2013, mais de 74% do transporte de cargas do sistema hidroviário nacional trafegaram por ela.

Gasodutos

Os dutos são um excelente meio para o transporte de gás e petróleo. O gasoduto Bolívia–Brasil, que opera desde 1999, diversificou a matriz brasileira de energia e ampliou a participação do gás natural.

Aeroportos

O transporte aéreo corresponde a menos de 1% da matriz de transportes brasileira. No Brasil, o sistema de aeroportos foi construído principalmente para o transporte de pessoas, e não de cargas.

Portos

Os portos estão entre os principais gargalos da matriz de transportes. Na ponta das redes rodoviária, ferroviária e fluvial, eles constituem a porta de saída de cerca de 97% das exportações e de entrada de insumos industriais. O Brasil necessita ampliar seus portos e docas.

Concessões

A concessão tem sido a principal forma utilizada pelo governo para conseguir investimentos e resolver problemas do setor, mas reduziram seu ritmo com a crise econômica e política que se arrasta no Brasil. A área de transporte é estratégica para a economia do país, pois dela depende o escoamento da produção tanto para o consumo e uso internos quanto para as exportações.

Concessão é um sistema pelo qual o governo federal, estadual ou municipal transfere à iniciativa privada uma obra ou serviço público. No setor de transporte, o governo passa às empresas a construção, reforma, infraestrutura e administração de rodovias, ferrovias, hidrovias, portos e aeroportos. Nessa transferência, as empresas investem esperando ter retorno financeiro. Por exemplo, uma empresa assume as obras de duplicação de uma rodovia e cobra pedágio dos motoristas.

Para ganhar uma concessão, uma empresa deve oferecer em leilão ou licitação a melhor oferta de serviços e investimentos futuros, como construir novos ramais ferroviários e terminais portuários – e, no caso das concessões recentes de rodovias federais, têm sido consideradas também as menores tarifas de pedágio. O governo define as regras em cada caso, inclusive o valor mínimo a ser pago. Há duas formas legais de concessão. Na Concessão Comum, a rentabilidade da vencedora virá exclusivamente da cobrança de taxas e tarifas. Já uma Parceria Público-Privada (PPP) poderá ser custeada pelo poder público ou por uma soma do dinheiro do poder público mais a cobrança de tarifas e taxas dos usuários.



Infraestrutura e logística

O Brasil enfrenta o chamado “apagão logístico” para exportar seus produtos, principalmente agrícolas e minérios. A matriz de transportes alicerçada em rodovias e a concentração histórica nos portos do Sudeste e do Sul apresentam, há anos, mostras de saturação. Formam-se filas de caminhões aguardando para desembarcar sua carga, e de navios atracados ao largo do Porto de Santos (SP) e de Paranaguá (PR) para recebê-las. As condições de asfalto das estradas são ruins, o que provoca desperdício de grãos; há rodovias com a construção iniciada, mas com a finalização atrasada há décadas, há carência do transporte por ferrovias e hidrovias, faltam, inclusive, caminhões e motoristas.

A falta de silos e de locais para armazenar grãos, seja nas áreas de produção seja nas docas dos portos, também afeta a competitividade do país. O “Custo Brasil”, que envolve gastos com estocagem, transporte e impostos, um dos maiores do mundo, prejudica as exportações.

Com as contas públicas desequilibradas, o governo federal não tem dinheiro em caixa para bancar as obras necessárias à ampliação da malha de transportes pelo Brasil. Uma das alternativas para desatar esse nó logístico tem sido a adoção de um modelo conhecido como concessão.

Concessão é um sistema pelo qual o governo transfere à iniciativa privada serviços de construção, reformas, infraestrutura e administração de rodovias, ferrovias, hidrovias, portos e aeroportos. Nessa transferência, as empresas fazem um investimento que, naturalmente, terá algum retorno financeiro. Por exemplo, uma empresa assume as obras de duplicação de uma rodovia. Em troca, ela recolhe o pedágio cobrado dos motoristas.

Em um programa de concessões, independentemente do modelo adotado, o desafio do governo é atrair o capital privado sem que o Estado perca a capacidade de gerenciar os investimentos em infraestrutura e garantir o retorno adequado à sociedade.



Transportes

Matriz de transporte é o conjunto dos meios de transporte (modais) de produtos e pessoas, pelas vias terrestre (rodoviário e ferroviário), fluvial, aérea e por dutos. A matriz é medida pelos volumes transportados e sua distribuição, em porcentagem, entre essas quatro modalidades.

Matrizes eficientes são construídas com a logística de transporte intermodal, concepção planejada de integrar e aproveitar os diferentes meios. Isso inclui sua adequação ao tipo e volume de produtos transportados, distâncias que serão percorridas e criação de áreas de carga e de armazenamento. O objetivo é **otimizar recursos e minimizar custos financeiros e ambientais**.



A matriz de transporte brasileira é desequilibrada, com o predomínio do transporte rodoviário (rodoviarismo). O principal resultado do desequilíbrio da matriz é o **alto custo nacional do transporte de carga**.

O impacto do custo elevado do transporte recai sobre o custo dos produtores, das empresas e das mercadorias. Por isso, encarecem tanto o preço dos produtos vendidos dentro do país quanto aqueles que exportamos, e a redução desses custos é importante para a melhoria da economia.

Fatores a serem levados em contas para equilibrar a matriz: transportes rodoviários são os mais indicados para interligar pontos próximos e cargas urgentes, mas não muito volumosas; transportes ferroviários são adequados para trajetos médios ou longos em que haja a necessidade de locomover grandes volumes de produção; transportes hidroviários são adequados a grandes volumes de carga, com um tempo maior para a entrega; transportes aéreos são os de frete mais caro, por isso, esse tipo de transporte é usado basicamente para cargas delicadas, como eletroeletrônicos, ou perecíveis, como frutas e flores, ou de urgência extrema e transportes dutoviários são uma opção para um fluxo garantido e contínuo de gás ou petróleo.

As concessões são a principal forma pela qual os governos federal e dos estados, principalmente, transferem às empresas da iniciativa privada a construção, reformas ou a administração de rodovias, aeroportos, ferrovias e portos já construídos. As empresas investem em infraestrutura, por exemplo, em troca de retorno financeiro, como a cobrança de pedágios em rodovias. O modelo de concessões tem sido utilizado por vários governos nas últimas décadas devido à falta de recursos públicos suficientes para o investimento em infraestrutura.



ENERGIA

Energia é a capacidade de produzir algum tipo de trabalho ou pôr algo em movimento. A energia possui enorme relevância para a atividade humana, na medida em que permite o **desenvolvimento da vida na terra e sustenta a atividade econômica**.

Para iniciar o nosso estudo, vamos ver algumas formas pelas quais as fontes de energia podem ser classificadas. As fontes de energia podem ser classificadas de três principais maneiras:

- energia limpa e energia suja
- energia renovável e energia não renovável
- energia tradicional e energia alternativa

Essas classificações não se excluem, são complementares e são cobradas em provas. Vamos estudá-las agora!

Energia limpa e energia suja

Energia limpa é aquela que não libera, durante seu processo de produção ou consumo, resíduos ou gases poluentes geradores do efeito estufa e do aquecimento global. As fontes de energia que liberam quantidades muito baixas desses gases ou resíduos também são consideradas fontes de energia limpa.

Principais fontes de energia limpa:

- Água – geração de energia hidrelétrica (aproveitamento do potencial hidráulico de um rio);
- Ventos – geração de energia eólica;
- Sol – geração de energia solar;
- Marés – geração de energia maremotriz;
- Matéria orgânica – geração de biogás (biocombustível produzido a partir da mistura gasosa de dióxido de carbono com gás metano); e
- Urânio – geração de energia nuclear.

Energia suja é aquela que polui a atmosfera e libera resíduos ou gases poluentes geradores do efeito estufa e do aquecimento global. São usadas, principalmente, para a geração de energia elétrica (caso das usinas termelétricas que usam carvão mineral) ou em meios de transporte (caso da gasolina e do diesel).

Exemplos de fontes de energia suja:

- Petróleo (gasolina, diesel e querosene de aviação);
- Carvão mineral;
- Carvão vegetal (lenha); e



- Gás natural.

Desvantagens do uso das fontes de energia suja:

- Geralmente não são renováveis, ou seja, são fontes esgotáveis.
- Causam poluição ambiental, principalmente do ar, gerando problemas de saúde nas pessoas. Os habitantes de grandes centros urbanos são os que mais sofrem essas consequências.
- São causadoras das mudanças climáticas e do aquecimento global do planeta.

Energia renovável e energia não renovável

Energia renovável é aquela originária de fontes naturais que possuem a capacidade de regeneração (renovação), ou seja, não se esgotam. Exemplos desse tipo de fonte são os ventos (energia eólica), o sol (energia solar), a água (hidrelétricas), a biomassa (fonte vegetal), o calor interno do planeta Terra (geotérmica) e a força das marés (maremotriz).

Energia não renovável é aquela em que não é possível repor o que se gasta, pois são necessários milhões de anos para as fontes serem formadas na natureza. São os combustíveis fósseis (carvão mineral, gás natural e petróleo) e a energia nuclear.

Energia tradicional e energia alternativa

Essa classificação é a que menos aparece em provas, mas é importante sabê-la também.

Energia tradicional ou **convencional** são as fontes mais utilizadas e mais presentes na história da humanidade, como os combustíveis fósseis (carvão mineral, petróleo e gás natural), a lenha e a nuclear.

Energia alternativa são as fontes que substituem as tradicionais, como a solar, a eólica, a biomassa, geotérmica e maremotriz.

Matriz energética e matriz elétrica

Muitas pessoas confundem a matriz energética com a matriz elétrica, mas elas são diferentes.

Matriz energética é o conjunto dos recursos de energia de uma sociedade ou região e as formas como eles são utilizados. Quando falamos em matriz energética e consumo de energia, estamos nos referindo ao total da energia produzida e consumida no mundo ou em um país, seja a energia utilizada para movimentar carros, preparar comida no fogão e gerar eletricidade.

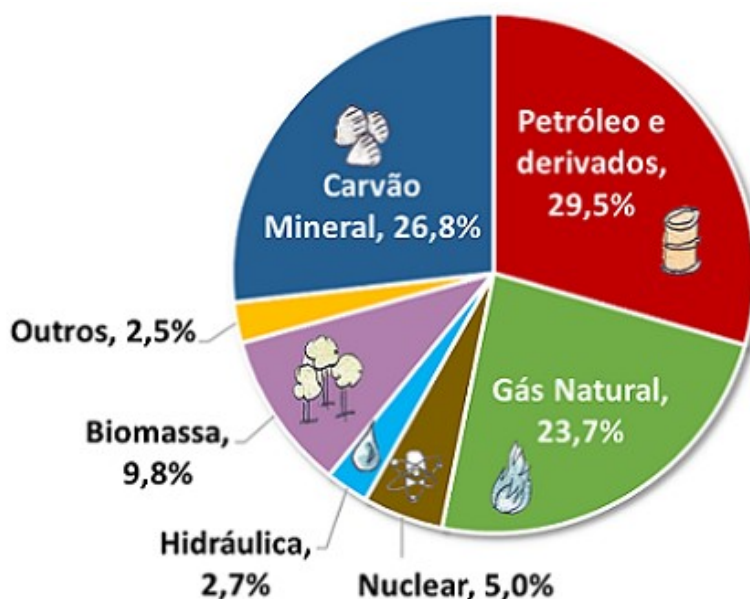


Já a **matriz elétrica** se refere apenas à geração ou à produção e consumo de energia elétrica. Dessa forma, podemos concluir que a matriz elétrica é parte da matriz energética.

Utilização de energia no mundo

O mundo possui uma matriz energética composta, principalmente, por **fontes sujas e não renováveis**, como o carvão, petróleo e gás natural. Veja no gráfico a seguir:

Matriz energética mundial - 2020



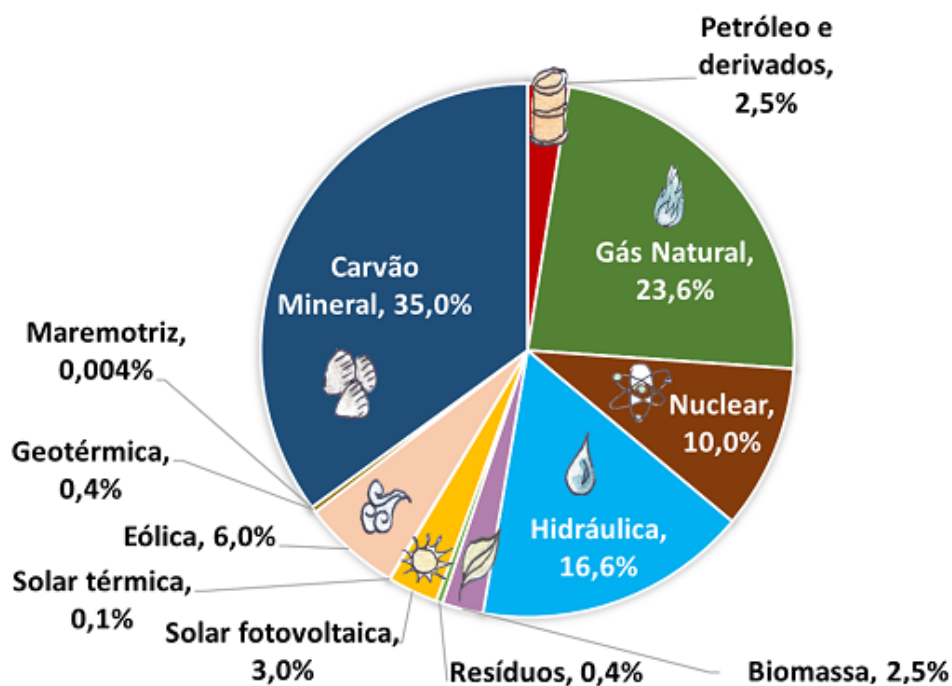
Fonte: IEA, 2022. Gráfico elaborado pela EPE (Empresa de Pesquisa Energética)

As fontes renováveis como solar, eólica e geotérmica, por exemplo, juntas correspondem a apenas 2,5% da matriz energética mundial, assinaladas como “Outros” no gráfico. Somando à participação da energia hidráulica e da biomassa, as renováveis totalizam 15%.

Já a geração de energia elétrica no mundo é baseada, principalmente, em **combustíveis fósseis** como carvão, óleo e gás natural, em termelétricas, sendo, também, majoritariamente suja e não-renovável. Veja no gráfico a seguir:



Matriz elétrica mundial - 2020



Fonte: IEA, 2022. Gráfico elaborado pela EPE (Empresa de Pesquisa Energética)

O predomínio das fontes não renováveis na matriz energética mundial representa um problema sério. Primeiramente, porque levam milhares de anos para se formarem, e com a velocidade com que estão sendo utilizadas, inevitavelmente elas se esgotarão. Segundo, o processo de geração de energia pela queima dos combustíveis fósseis é o mais poluente dos processos energéticos utilizados atualmente.

Por essas razões, a matriz energética atual não é sustentável. A substituição dessas energias sujas por fontes alternativas é vista como meta necessária para tornar o mundo viável para as próximas gerações.

No mundo, os **investimentos em fontes renováveis crescem percentualmente mais do que os investimentos em fontes não renováveis**. Os principais motivos para esse avanço são a preocupação com o aquecimento global, a poluição do ar e questões financeiras (atrair investimentos que promovem o crescimento econômico da nação). O líder mundial no setor é a China.

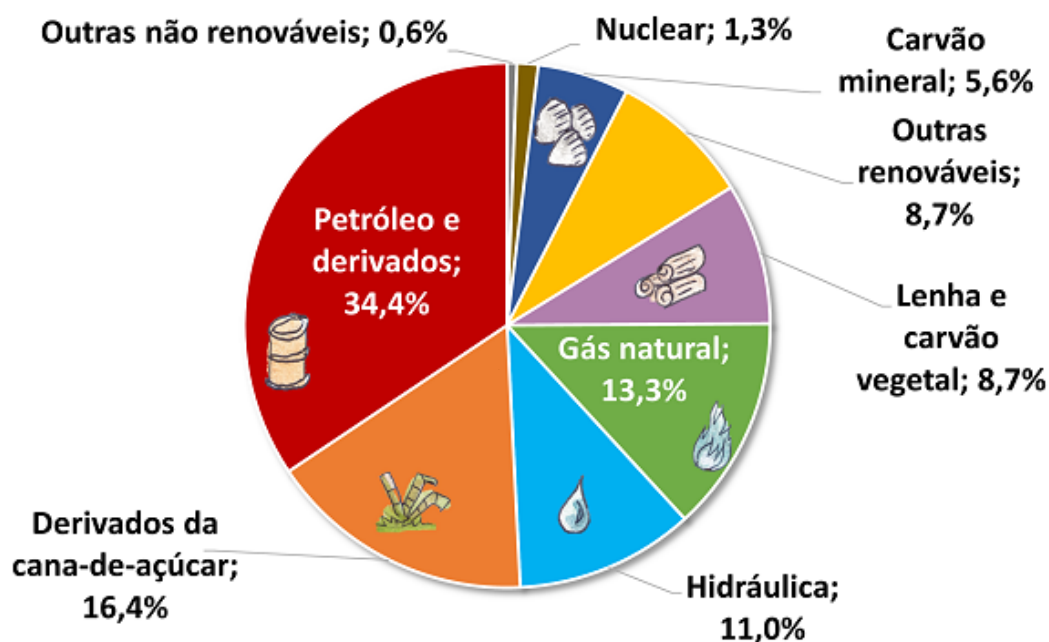
Produção energética brasileira

O Brasil tem a matriz energética mais equilibrada entre as grandes nações. O país é o líder mundial em quantidade de energia renovável, e a única grande economia que produz quase metade da energia que consome de fontes próprias e renováveis, principalmente a água para gerar eletricidade e os combustíveis de origem vegetal, com destaque para o etanol (álcool anidro e hidratado) de cana de açúcar.



Em 2021, a energia renovável respondeu por 44,8% do total consumido no país. O petróleo segue sendo o componente mais importante da matriz energética brasileira. Veja a figura a seguir:

Matriz energética brasileira - 2021



Fonte: IEA, 2022. Gráfico elaborado pela EPE (Empresa de Pesquisa Energética)

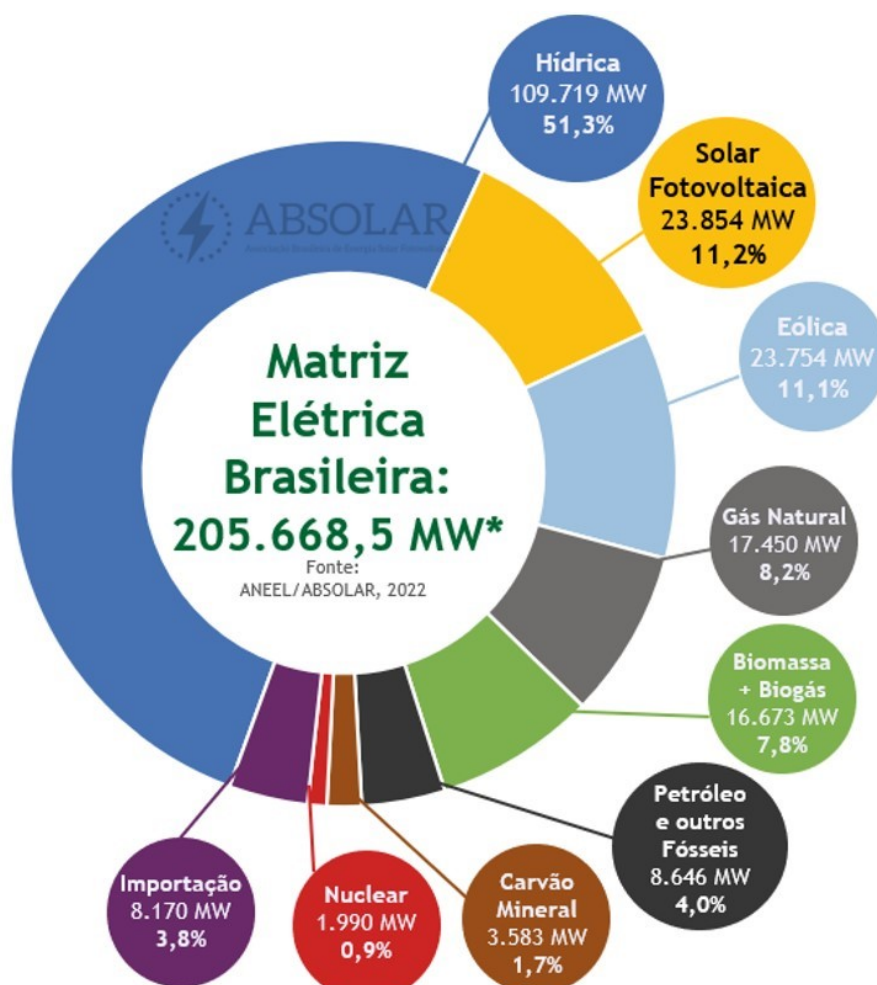
A **matriz elétrica brasileira** é ainda mais **renovável** do que a energética, isso porque grande parte da energia elétrica gerada no Brasil vem de usinas hidrelétricas. A energia solar e eólica também vem crescendo bastante, contribuindo para que a nossa matriz elétrica continue sendo, em sua maior parte, renovável.

Recentemente, em 2023, a energia solar ultrapassou a energia eólica e se tornou a segunda fonte de energia com maior participação na matriz elétrica brasileira. Veja no gráfico a seguir:



Matriz elétrica brasileira - 2023

Potência
instalada em
operação
no País



Fonte: ANEEL, 2023. Adaptado pela ABSOLAR. Última atualização: 03/01/2023.

Percebemos pelos gráficos que tanto a matriz energética brasileira quanto a matriz elétrica brasileira são **mais renováveis do que a mundial**. Essa característica da nossa matriz é muito importante, pois as fontes não renováveis de energia são as maiores responsáveis pela emissão de gases de efeito estufa.

Petróleo

O petróleo é a fonte mais utilizada na matriz energética mundial e na matriz brasileira. Venezuela, Canadá, Irã e Iraque detêm as maiores reservas mundiais. Os maiores produtores mundiais são Estados Unidos, Arábia Saudita e Rússia. A Arábia Saudita é o maior exportador mundial, ao passo que a China é o maior importador do líquido.

- Professor, como assim o petróleo é a fonte de energia mais utilizada na matriz energética brasileira? O gráfico anterior está mostrando que as hidrelétricas são a fonte de energia mais utilizada! 😞

- Boa observação, aluno! Mas cuidado para não confundir os conceitos de **matriz elétrica** com **matriz energética**. Na matriz elétrica brasileira - conceito que se refere à geração de energia elétrica -, as



hidrelétricas são sim a fonte predominante. Contudo, na matriz energética, o petróleo é a principal fonte, relacionado principalmente à utilização de combustíveis derivados de petróleo - como a gasolina e o diesel - em automóveis.

Embora seja um dos maiores produtores mundiais, os Estados Unidos são um grande importador. A produção norte-americana cresceu muito nos últimos anos, mas ainda não é o suficiente para atender a grande demanda da maior economia do mundo. Esse crescimento da produção foi possível devido ao crescimento da extração de petróleo do xisto nos últimos anos.

Do xisto também é extraído o gás natural. O crescimento da extração desses combustíveis foi possível devido ao desenvolvimento de uma nova tecnologia. A exploração é feita por meio de uma perfuração horizontal nas jazidas rochosas, em que é injetada uma mistura de água, de produtos químicos e de areia. A mistura gera enorme pressão, que produz fraturas em todas as direções e libera o petróleo e o gás, mas pode prejudicar o solo e os lençóis freáticos.

A queima do petróleo libera gases poluentes na atmosfera, entre eles os gases de efeito estufa, como o dióxido de carbono (CO₂), por exemplo. Também pode gerar desastres ambientais quando ocorre vazamento nos navios de transporte ou nos poços de perfuração marítima.

Em 2008, grandes reservas de petróleo foram descobertas no Brasil, na camada pré-sal. A Lei nº 13.365, de 29/11/2016, desobrigou a Petrobras a participar de todos os consórcios do pré-sal e alterou regras de exploração de petróleo na camada.

A legislação anterior determinava que a Petrobras seria a única operadora do pré-sal, com participação mínima de 30% em cada consórcio de exploração. A nova lei permite que a Petrobras defina os campos nos quais tem interesse em participar. O texto determina ainda que o Conselho Nacional de Política Energética dará preferência à estatal para se manifestar, num prazo de 30 dias, sobre se vai ou não participar da exploração dos blocos que serão leiloados. A lei em questão não alterou o regime de partilha na exploração do pré-sal, que continua vigente.

Mais de 70% da produção de petróleo no Brasil já provêm do pré-sal.



O pré-sal é uma camada no subsolo marinho que armazena petróleo abaixo de uma grossa camada de sal, a cerca de 7 km abaixo da superfície do mar. Fica a uma distância média de 300 km do litoral, em uma faixa de 200 km de largura e 800 km de extensão, que vai do Espírito Santo a Santa Catarina (veja mapa abaixo). As reservas já conhecidas alcançam 31 bilhões de barris de petróleo, podendo conter até 87 bilhões de barris.

A Petrobras detém a tecnologia mais avançada do mundo em exploração de águas profundas, porém, a produção do pré-sal tem exigido uma revolução no setor. O Brasil está desenvolvendo novas tecnologias de exploração petrolífera e conta com uma mão de obra altamente qualificada.



Carvão mineral

O carvão mineral é a segunda fonte de energia mais utilizada no mundo, devido à abundância de suas reservas. A maioria dessas reservas está no Hemisfério Norte, principalmente nos Estados Unidos, na China, na Rússia e na Índia.

O carvão mineral é pouco utilizado no Brasil. Grande parte do que se usa é importado, pois o carvão encontrado em solo brasileiro possui pouco poder calorífico. As maiores reservas estão no Rio Grande do Sul, que possui cerca de 90% das reservas de carvão nacional.

Assim como a queima do petróleo e do gás natural, a queima do carvão libera gases poluentes na atmosfera, entre eles os gases de efeito estufa, como o dióxido de carbono (CO_2) e o dióxido de enxofre (SO_2), o grande responsável pela chuva ácida. Muitas vezes, os impactos ambientais já são intensos desde a extração desse minério — a exploração das grandes minas carboníferas exige a devastação da cobertura vegetal.

Gás natural

O gás natural é a terceira fonte de energia mais utilizada no mundo. É utilizado principalmente nos transportes, nas termelétricas e na produção industrial.

No Brasil, o Rio de Janeiro é o maior produtor, seguido pelo Espírito Santo e Amazonas, e há uma parcela variável que é importada, principalmente da Bolívia. O gás natural tem substituído derivados de petróleo nas indústrias e nos transportes, e, em menor volume, na geração de energia elétrica.

A queima do gás natural, assim como o petróleo, libera gases poluentes na atmosfera, entre eles os gases de efeito estufa, como o dióxido de carbono (CO_2), por exemplo, porém em menor escala.



Biomassa

Biomassa (massa biológica) é toda **matéria orgânica**, de **origem vegetal ou animal**, utilizada na produção de **energia**. A biomassa é a segunda fonte de energia que mais participa da matriz energética brasileira. A sua participação tem sido crescente ao longo dos anos. É mais representativa na matriz energética devido ao setor de transportes e aos biocombustíveis.

O Brasil apresenta condições muito favoráveis para a produção de biocombustíveis, pois tem grande extensão de áreas agricultáveis, com solo e clima favoráveis ao cultivo de oleaginosas e cana.

Os combustíveis de biomassa mais utilizados são o etanol (álcool de cana, no caso brasileiro) e o biodiesel (feito de oleaginosas), que podem ser usados puros ou adicionados aos derivados de petróleo, como gasolina e óleo diesel.

O país é o segundo maior produtor mundial de etanol. Os Estados Unidos, maior produtor mundial desse combustível, utilizam o milho para sua produção, a um custo superior ao obtido com a cana no Brasil.

O biodiesel é obtido de plantas oleaginosas, como mamona, palma (dendê), girassol, babaçu, soja e algodão. Além de abastecer o mercado interno, parte da produção nacional de biodiesel é exportada, principalmente para a União Europeia.

Os biocombustíveis podem proporcionar vantagens que contemplam a sustentabilidade econômica, social e ambiental. O aumento de sua produção reduz o consumo de derivados de petróleo - e, conseqüentemente, a poluição atmosférica -, gera novos empregos em toda sua cadeia produtiva, promove a fixação de famílias no campo, aumenta a participação de fontes renováveis em nossa matriz energética e ainda pode se tornar importante produto da nossa pauta de exportações.

Se, por um lado, os biocombustíveis têm a vantagem de reduzir as emissões de gases que geram o efeito estufa, por outro podem ocasionar a poluição de solos, rios e lagos por agrotóxicos e pelo vinhoto (resíduo resultante da destilação e fermentação da cana de açúcar) e a poluição do ar pela queima da cana, prática utilizada para facilitar a colheita.

Além disso, o crescimento da demanda por biocombustíveis no mercado mundial e a expansão na área cultivada com cana e outras culturas no país geraram preocupação com a possível diminuição do cultivo de alimentos, que poderia causar aumento nos preços e o desmatamento de áreas de vegetação nativa. O Brasil, porém, apresenta um enorme estoque de áreas desmatadas e improdutivas, principalmente pastagens abandonadas, que podem ser utilizadas para a produção de energia sem comprometer o abastecimento alimentar ou o meio ambiente.



Embora o uso da biomassa apresente benefícios se comparados aos combustíveis fósseis na questão dos poluentes, a sua queima também libera CO₂ na atmosfera, porém, em quantidades menores.

Energia nuclear

Estados Unidos, França e Rússia são os maiores produtores mundiais de energia nuclear. A energia nuclear participa pouco da matriz energética brasileira. O Brasil possui duas usinas nucleares, Angra 1 e Angra 2. A usina de Angra 3 está em construção. A Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) prevê também a construção de mais quatro a seis usinas até 2030.

Os defensores da alternativa nuclear têm como argumento a urgente necessidade de substituição das fontes de combustíveis fósseis e afirmam que a tecnologia torna as usinas nucleares de última geração mais seguras.

No entanto, a geração de energia nuclear também pode ser danosa ao meio ambiente. Os **resíduos nucleares** devem ser muito bem administrados, pois podem levar milhares de anos para perder a **radioatividade**, podendo prejudicar o ambiente em que foram depositados com mutações genéticas e doenças. Os acidentes nucleares, embora raros, também são geralmente catastróficos, como o famoso caso de Chernobyl, na Ucrânia, e mais recentemente em Fukushima, no Japão.

Energia eólica

Ao longo da última década, a geração de energia eólica foi o segmento que mais cresceu percentualmente na matriz energética e na matriz elétrica brasileira.

Em 2005, a capacidade instalada era de 22 MW. Atualmente, a capacidade instalada é de 23.754 MW (2023). Segundo previsão da ABEEólica, até o final de 2024, a capacidade instalada de geração de energia eólica chegará a 26.954 MW. A geração eólica já responde por mais da metade da energia consumida na região Nordeste.

O Brasil possui um ótimo potencial para geração de energia eólica, superior a 500 GW. Esse potencial é mais que o triplo da capacidade instalada de geração de energia elétrica no Brasil. O potencial concentra-se, principalmente, na região Nordeste e no Rio Grande do Sul.

Alguns especialistas afirmam que o país é detentor dos melhores ventos do mundo, constantes, unidirecionais e sem grandes rajadas.

Embora seja uma das fontes mais limpas e sustentáveis de energia, não liberando CO₂ na atmosfera e diminuindo a dependência dos combustíveis fósseis, os parques de energia eólica podem ter alguns pequenos impactos ambientais, como: ruídos provocados pelas turbinas, impacto visual, interferência eletromagnética no sinal de rádio e televisão e a morte de aves no impacto com as turbinas. No entanto, ainda é tida como uma das melhores soluções para a questão ambiental na geração de energia.

Muitos parques eólicos são instalados em regiões de baixo desenvolvimento econômico. A chegada dos parques movimenta a economia e o arrendamento de terras contribui para a fixação do homem no campo e gera melhorias na qualidade de vida das comunidades envolvidas.



Os gráficos a seguir mostram a área potencial e o rápido crescimento da geração de energia eólica no Brasil e os benefícios da energia eólica.

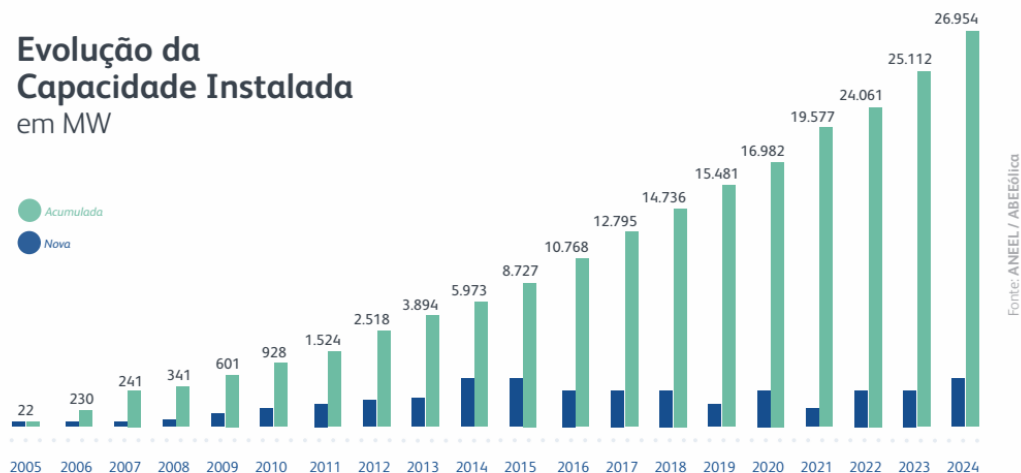


Fonte: Boletim Mundo, 2016

Capacidade instalada e Número de Parques por estado

UF	Potência (MW)	Parques
RN	4.777,1	170
BA	4.506,4	176
CE	2.179,3	84
PI	1.979,4	69
RS	1.835,9	80
PE	798,4	34
MA	426,0	15
SC	238,5	14
PB	157,2	15
SE	34,5	1
RJ	28,1	1
PR	2,5	1
TT	16.963,1	660

Evolução da Capacidade Instalada em MW



Os dados futuros apresentados no gráfico acima referem-se a contratos viabilizados em leilões já realizados e no mercado livre. Novos leilões vão adicionar mais capacidade instalada para os próximos anos.

Fonte: Infovento – ABEEólica (outubro de 2020)



Benefícios da Energia Eólica para todo mundo



Gera renda e melhoria de vida para proprietários de terra com arrendamento para colocação das torres



Permite que o proprietário da terra siga com **plantações ou criação de animais**



É renovável, não polui, contribui para que o Brasil cumpra seus objetivos no **Acordo do Clima**



Um dos melhores custo-benefício na tarifa de energia



Parques eólicos **não emitem CO₂**



Capacitação de mão de obra local

Fonte: Infovento – ABEEólica (outubro de 2020)

Energia Solar

Por sua condição de país predominantemente tropical, amplas áreas do território nacional recebem elevados índices de insolação ao longo de todo o ano.

Inexpressiva até pouco tempo atrás na composição da matriz elétrica brasileira, a geração de energia pela fonte solar no Brasil cresceu de forma muito rápida ao longo do ano de 2022, motivada, principalmente, pela isenção na taxa de distribuição dessa energia até o ano de 2045, definida pelo Marco Legal da Geração Distribuída, sancionado em 2022 pelo governo Jair Bolsonaro.

Ao longo do ano de 2022, a instalação de painéis solares ocorreu de forma tão intensa no país que passou dos 13 MW de potência instaladas em janeiro de 2022 para 23,9 MW em janeiro de 2023, uma expansão de mais de 60%. Dessa forma, atualmente, a energia solar é a segunda fonte de energia mais utilizada na matriz elétrica brasileira, participando com 11,2% do total.

A solar é uma fonte de energia limpa que não libera poluentes ou causa impactos ambientais. O custo para a sua instalação ainda é muito caro, mas ele tem diminuído, com a incorporação de novas tecnologias e ganhos de escala de produção.





Fonte: Boletim Mundo, 2016

Hidrelétricas

Devido às características físico-naturais de nosso país, possuímos um ótimo potencial para a produção de energia hidrelétrica. As elevadas médias pluviométricas dos climas equatorial e subtropical fornecem um grande volume de água para os rios. Além disso, os extensos planaltos são responsáveis pelos desníveis e cachoeiras, que propiciam força necessária para o movimento das turbinas.

Apesar de grande parte da energia elétrica ser produzida pelas águas, o nosso país ainda possui um grande potencial hidrelétrico inexplorado. Estima-se que somente cerca de 36% do nosso potencial hidrelétrico esteja sendo utilizado.

As bacias hidrográficas que mais contribuem para a geração de energia hidrelétrica no país são as bacias dos rios Paraná e São Francisco.

Um dos pontos mais polêmicos da matriz brasileira se refere aos projetos para a construção de represas hidrelétricas de grande porte na bacia Amazônica, visando aproveitar o potencial hídrico dessa bacia hidrográfica e abastecer o sistema elétrico nacional. O planejamento do governo prevê a construção de 52 represas hidrelétricas em longo prazo, das quais 18 são na Amazônia. No rio Madeira foram construídas as usinas de Jirau, a terceira maior do Brasil, e de Santo Antônio. A usina de Belo Monte foi construída no rio Xingu, no Pará. Os grupos contrários à construção de hidrelétricas na Amazônia argumentam que esses projetos trazem impactos sobre a fauna e a flora, a vida indígena e de comunidades tradicionais da região.





Energia

As fontes de energia podem ser classificadas de três principais maneiras:

- energia limpa e energia suja
- energia renovável e energia não renovável
- energia tradicional e energia alternativa

A matriz energética mundial é predominantemente suja e não renovável. O petróleo é a fonte mais utilizada. **A matriz elétrica mundial também é predominantemente suja e não renovável.** O carvão é fonte mais utilizada.

A matriz energética brasileira é predominantemente suja e não renovável. O petróleo é fonte mais utilizada na matriz energética brasileira. Mesmo assim, o Brasil se destaca no cenário mundial pela grande variedade de fontes de energia e também por importante participação das fontes renováveis na sua matriz de energia.

A biomassa é a segunda fonte de energia que mais participa da matriz energética brasileira, e sua participação tem sido crescente ao longo dos anos. Os combustíveis de biomassa mais utilizados são o etanol (álcool de cana, no caso brasileiro) e o biodiesel (feito de oleaginosas). O Brasil é o segundo maior produtor mundial de etanol.

A matriz elétrica brasileira é predominantemente limpa e renovável. A geração pelas hidrelétricas responde por mais da metade de toda energia elétrica produzida no Brasil, seguida pela geração de energia solar e eólica.

Apesar de grande parte da energia elétrica ser produzida pelas águas, o Brasil ainda possui um grande potencial hidrelétrico inexplorado.

O Brasil possui um ótimo potencial para geração de energia eólica e solar. No período recente, essas duas fontes de energia aumentaram muito sua participação na matriz elétrica brasileira. Ao longo do ano de 2022, a energia solar apresentou um grande crescimento no país, ultrapassando a energia eólica e se tornando a segunda fonte de energia mais representativa na matriz elétrica brasileira.



QUESTÕES COMENTADAS – TÓPICOS SOBRE ECONOMIA BRASILEIRA – MULTIBANCAS

1. (CEBRASPE/DATAPREV/2023) No Brasil, houve aumento, em 2023, da taxa do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (SELIC) pelo Comitê de Política Monetária (COPOM) do Banco Central, o que provocou um aumento do empréstimo pessoal, do consumo e da inadimplência entre a população brasileira.

COMENTÁRIOS:

Em 2023, houve redução da taxa Selic pelo Copom. De 2020 até 2023, o Copom aumentou progressivamente a Selic, passando de 2% para a casa dos 13,75%. O ciclo de alta foi justificado pela pressão inflacionária, decorrente principalmente dos impactos econômicos causados pela pandemia de covid-19.

Após esse longo ciclo de alta da Selic, o Copom reduziu a taxa pela primeira vez em três anos no mês de agosto de 2023.

A redução da taxa de juros leva a uma diminuição dos juros cobrados no mercado de crédito brasileiro, o que estimula o consumo e o crescimento econômico. No entanto, esse crescimento do crédito tem que ser bem administrado, para que não seja excessivo e não leve a um aumento da inadimplência entre a população brasileira.

Gabarito: Errado

2. (IDECAN/PREFEITURA DE FORTALEZA – CE/2023) Nos últimos meses, o Presidente Lula tem criticado severamente o patamar da taxa básica de juros da economia brasileira, ao passo que o Banco Central do Brasil, mantendo-se contrário a uma redução acelerada da Taxa SELIC, tem demonstrado preocupação com as pressões inflacionárias. Todo esse embate institucional envolve as decisões tomadas pelo(a):

- A) Procon.
- B) Decon.
- C) Secom.
- D) Copom.

COMENTÁRIOS:

Ao assumir como Presidente da República, em 2023, Lula pressionou o Banco Central do Brasil para reduzir a taxa básica de juros da economia, a Selic. Dentro do Banco Central do Brasil, existe o Comitê de Política Monetária (Copom), um órgão constituído pelo Presidente do Banco Central e diretores que define, a cada 45 dias, a taxa básica de juros da economia, com o objetivo de controlar a inflação e garantir a estabilidade econômica no Brasil.



Portanto, o embate entre o Presidente da República e o Banco Central envolvia as decisões tomadas pelo Copom.

Gabarito: D

3. (FGV/CÂMARA MUNICIPAL DE TAUBATÉ-SP/2022 – CONTADOR LEGISLATIVO) Esse indicador tem por objetivo medir a inflação de um conjunto de produtos e serviços comercializados no varejo, referentes ao consumo pessoal das famílias. Ele é medido mensalmente pelo IBGE e considera na conta gastos em alimentação e bebidas, despesas pessoais, educação, moradia, saúde e cuidados pessoais.

O texto descreve um importante indicador econômico brasileiro, conhecido como

- (A) Taxa Selic.
- (B) Variação do PIB (Produto Interno Bruto).
- (C) PIB (Produto Interno Bruto) per capita.
- (D) Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA).
- (E) Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).

COMENTÁRIOS:

O indicador que mede a inflação no país é o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA).

A Selic é a taxa básica de juros da economia brasileira.

O PIB é o indicador econômico que representa a soma de todos os bens e serviços finais produzidos no país em um determinado período.

O IDH é um índice utilizado para averiguar o desenvolvimento humano de um país, por meio de indicadores da expectativa de vida, de educação e de renda *per capita*.

Gabarito: D

4. (FGV/CÂMARA MUNICIPAL DE TAUBATÉ-SP/2022 - TÉCNICO LEGISLATIVO DE INFORMÁTICA) A economia brasileira tem sofrido, nos últimos anos, as consequências de anos seguidos de baixo crescimento econômico. Taxa de juros (medida pela taxa Selic) e inflação (medida pelo IPCA) andam, respectivamente, em torno de

- (A) 20% e 2%.
- (B) 14% e 9%.
- (C) 30% e 20%.
- (D) 40% e 20%.



(E) 2% e 5%.

COMENTÁRIOS:

Essa prova foi aplicada no mês de outubro do ano de 2022. Na época, a taxa de juros brasileira estava na casa dos 13,75%, e a inflação acumulada nos últimos 12 meses em 7,17%. Como a questão utiliza o termo “em torno de”, não pede os números com exatidão, mas de forma aproximada. Assim, o nosso gabarito é a letra “B”.

Gabarito: B

(QUADRIX/2022/CRP 11ª REGIÃO-CE – ASSISTENTE ADMINISTRATIVO) Julgue os itens a seguir, relativos a temas atuais do Brasil e do mundo.

5. A política de preço de paridade de importação na venda de combustíveis feita pela Petrobras é a principal responsável pelo aumento dos preços da gasolina e do diesel no Brasil.

COMENTÁRIOS:

Desde 2016, a Petrobras adota o chamado preço de paridade de importação (PPI), que faz o preço dos combustíveis variar de acordo com a cotação do barril de petróleo no mercado internacional e das oscilações do dólar.

O barril de petróleo teve o seu preço bastante elevado no mercado internacional em 2021 e 2022, e o dólar também está com uma alta cotação em relação ao real. Com isso, a Petrobras realizou sucessivos reajustes da gasolina e do diesel no Brasil, de acordo com a política de preço de paridade de importação.

Gabarito: Certo

6. Sob o espectro das recentes altas no preço dos combustíveis, o atual governo federal brasileiro trocou, por mais de uma vez, o presidente da Petrobras.

COMENTÁRIOS:

Pressionado pelos sucessivos aumentos nos preços dos combustíveis, Jair Bolsonaro trocou mais de uma vez o presidente da Petrobrás. Até o mês de agosto de 2022, a Petrobras contou com quatro presidentes diferentes, tendo três demissões motivadas, principalmente, pela elevação do preço dos combustíveis.

Gabarito: Certo

7. Mais da metade do transporte de cargas do Brasil é feita por meio do modal rodoviário; nesse sentido, um aumento no preço do frete leva a um aumento na inflação.

COMENTÁRIOS:

O Brasil é um país muito dependente das rodovias como meio de escoamento da produção e de transporte de passageiros. Mais da metade do transporte de cargas do Brasil é feita por meio do modal rodoviário.



A alta nos preços de combustíveis causa um efeito em espiral na economia. O preço do frete se eleva, impactando na elevação do custo de venda dos produtos transportados. O custo maior de transporte é repassado aos consumidores finais, o que leva a um aumento na inflação.

Gabarito: Certo

8. O Brasil tem um dos menores valores de produto interno bruto (PIB) da América Latina, por isso responde pela vasta desigualdade social e pela má qualidade na educação pública básica.

COMENTÁRIOS:

O Brasil possui o maior PIB da América Latina, mas apresenta uma grande desigualdade social e uma educação pública básica com muitos problemas e desafios.

Gabarito: Errado

9. (CEBRASPE/IBGE/2021 - AGENTE DE PESQUISAS POR TELEFONE) O Brasil é um grande importador de combustíveis fósseis e maquinários. E é exportador de produtos agrícolas, que possuem baixo valor agregado. Por isso, manter a balança comercial positiva é um desafio. Ela é o cálculo que representa o valor das exportações menos o das importações.

Internet: <www.politize.com.br> (com adaptações).

Depreende-se do texto que, diante da globalização econômica, o Brasil possui

A) grande fluidez do capital e lucros garantidos com o destaque no volume de exportação dos produtos agrícolas e do maquinário em geral.

B) estabilidade no processo de compra e venda, por estar sempre com saldo positivo perante o comércio internacional de mercadorias.

C) permanente dificuldade econômica, já que o volume exportado de produtos mais baratos não ultrapassa o volume de importação dos produtos mais caros.

D) grande desigualdade de renda da população, decorrente da exportação dos produtos agrícolas que deveriam alimentar o mercado interno.

E) trabalho constante para manter a balança comercial em superávit, já que exporta produtos mais baratos e tem que importar produtos mais caros.

COMENTÁRIOS:

a) Incorreto. Fluidez do capital se refere à facilidade e à quantidade de capitais em circulação. Pode se considerar que o Brasil possui grande fluidez de capital, é um país que realiza comércio com muitos países, com muitas entradas e saídas. O Brasil é um dos maiores exportadores agrícolas do mundo, mas não se destaca na exportação do maquinário em geral. Não somos destaque na exportação de produtos industrializados, somos, principalmente, importadores de produtos manufaturados.



b) Incorreto. Se há estabilidade no processo de compra e venda, há equilíbrio entre exportações e importações. O que não é o caso do Brasil. Via de regra o país tem superávit comercial, exporta mais do que importa. Mas não é sempre, como diz a afirmativa. Há anos em que ocorre déficit comercial.

c) Incorreto. O volume exportado de produtos mais baratos ultrapassa o volume de importação dos produtos mais caros. Por serem produtos de baixo valor agregado, principalmente commodities agrícolas e minerais, o volume de exportação é muito maior do que o volume de importação dos produtos mais caros. O Brasil tem apresentado, ao longo dos últimos anos, saldo comercial positivo, com superávit. Ou seja, ganha mais nas exportações do que gasta nas importações.

d) Incorreto. O Brasil possui grande desigualdade de renda da população, é um dos países mais desiguais do mundo. Contudo, esta não é decorrente da exportação dos produtos agrícolas que deveriam alimentar o mercado interno, e o texto tampouco indica isso. A exportação agrícola do Brasil é composta de muitas commodities, não são produtos alimentícios básicos, como o arroz, feijão, legumes, frutas e hortaliças. Esses produtos são, em grande parte, produzidos e disponibilizados no mercado interno pela agricultura familiar.

e) Correto. O texto indica justamente o que a alternativa afirma. O Brasil trabalha constantemente para manter a balança comercial com superávit, já que exporta produtos mais baratos e tem importado uma grande variedade de produtos mais caros, industrializados.

Gabarito: E

10. (CEBRASPE/IBGE/2021 - AGENTE DE PESQUISAS POR TELEFONE) O potencial exportador do Brasil é muito grande, principalmente no setor de produção de commodities. A lista dos principais produtos exportados pelo Brasil indica a forte participação do setor do agronegócio na balança comercial brasileira. Acerca desse tema, assinale a opção correta.

A) A partir do processo de privatizações e da participação de empresas estrangeiras, petróleo, gás e derivados passaram a ocupar o lugar de principais itens da pauta de exportações do Brasil.

B) A retração da economia global na última década diminuiu a exportação brasileira de minério de ferro, principalmente para o mercado europeu, maior consumidor do minério brasileiro.

C) O rebanho bovino brasileiro é o maior em escala global e a exportação de carne é principalmente destinada aos mercados norte-americano e europeu.

D) A soja tem sido o principal produto de exportação do Brasil, principalmente para o abastecimento do mercado chinês.

E) O potencial de exportação do Brasil tem caído nos últimos anos em razão da crise que o país atravessa em diversos setores: ambiental, político e cambial.

COMENTÁRIOS:

a) Incorreta. Petróleo, gás e derivados não ocupam o lugar de principais itens da pauta de exportações do Brasil. O principal item da pauta de exportação é a soja. Além disso, a extração e refino de petróleo, gás e derivados no Brasil é feita em grande parte pela Petrobras, uma empresa estatal.



b) Incorreta. Na década 2010-2020, a economia global não se retraiu, seguiu crescendo. O maior importador do minério brasileiro é a China, portanto, o mercado asiático.

c) Incorreta. Conforme o Ministério da Agricultura, em 2020, o rebanho bovino brasileiro foi o maior do mundo. Contudo, a exportação de carne é destinada principalmente ao mercado asiático, e não aos mercados norte-americano e europeu.

d) Correta. A soja tem sido, ao longo dos últimos anos, o principal produto de exportação do Brasil. O principal importador da soja brasileira é a China.

e) Incorreta. O Brasil não passou por uma crise cambial nos últimos anos. Embora tenha passado por crises políticas e convivido com conflitos ambientais, isso não fez com que o potencial de exportação do Brasil diminuísse. A oscilação nas exportações brasileiras se deveu mais a conjuntura econômica mundial, do que a problemas internos.

Gabarito: D

11. (QUADRIX/CRN 9/2019 – ADAPTADA) A União Europeia é um grande mercado para as commodities do Brasil, mas não importa produtos industrializados do País, para proteger sua indústria.

COMENTÁRIOS:

A União Europeia é um grande mercado para as commodities do Brasil. Os principais produtos exportados do Brasil para o bloco são a soja e seus derivados, café, minério de ferro e celulose.

Entretanto, embora sejam pouco representativos na pauta das exportações brasileiras, a União Europeia também importa produtos industrializados do Brasil, como suco de laranja, ligas de ferro, tubos flexíveis de ferro e aço e aviões.

Gabarito: Errado

12. (FCC/SABESP/2019) O indicador caiu 0,2%, no primeiro trimestre de 2019, em relação ao quarto trimestre de 2018, segundo dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O resultado coloca o país na fronteira de uma recessão técnica.

(Disponível em: www.elpais.com.br. Adaptado).

O indicador que revela a possibilidade de recessão da economia brasileira é

- a) o Plano Safra.
- b) a Balança comercial.
- c) a Produção industrial.
- d) o Produto Interno Bruto.
- e) o Pleno emprego.



COMENTÁRIOS:

A questão se refere ao Produto Interno Bruto (PIB) que teve crescimento negativo de 0,2% no primeiro trimestre de 2019, em relação ao quarto trimestre de 2018, conforme o IBGE.

A questão fez referência à recessão técnica e à recessão, termos que são utilizados no monitoramento da evolução do PIB. Quando há um crescimento negativo por dois trimestres consecutivos, a economia de um país entra em recessão técnica. Quando o crescimento negativo ocorre por três ou mais trimestres a economia de um país está em recessão.

O PIB é uma medida do valor dos bens e serviços que o país produz num período de tempo, somando as três grandes áreas da economia: agropecuária, indústria e serviços. Com o PIB, é possível medir a atividade econômica e o nível de riqueza de uma região. Quando o PIB aumenta, mais se produz, mais se está consumindo, investindo e vendendo.

Gabarito: D

13. (CEBRASPE/PGE-PE/2019 – ANALISTA JUDICIÁRIO) O Brasil possui destaque na exportação de commodities como minério de ferro, soja, petróleo e açúcar brutos, além de carne de frango, sendo os principais parceiros no comércio exterior brasileiro a China, os EUA e a Argentina.

COMENTÁRIOS:

O Brasil é um grande exportador de commodities, tais como o minério de ferro, a soja em grão, o café em grão, o milho em grão, a carne in natura, o açúcar, o aço e a celulose. A China é o maior comprador de produtos brasileiros, seguida dos Estados Unidos, da Argentina e dos Países Baixos.

Gabarito: Certo

(CEBRASPE/FUB/2018 – CARGOS DE NÍVEL SUPERIOR) Acerca de temas diversos da atualidade, julgue os próximos itens.

14. No contexto econômico das relações internacionais contemporâneas, o Brasil se destaca na produção e exportação de commodities.

COMENTÁRIOS:

O Brasil é predominantemente um exportador de produtos primários e industrializados de baixa tecnologia. Destaca-se como um grande exportador de commodities. Nossos principais produtos agropecuários, minerais e de industrialização básica de exportação são a soja em grão e farelos, petróleo bruto, minério de ferro, celulose, carnes, açúcar de cana em bruto, aço, café em grão e milho em grão.

Commodities são mercadorias produzidas em grande quantidade por um número significativo de produtores e com qualidade uniforme, ou seja, sem significativas distinções em suas características. As commodities tradicionais são produtos agrícolas, como trigo, soja, suco de laranja congelado e boi gordo, e produtos minerais, como petróleo, aço e ouro. Esses produtos básicos são negociados por volume em bolsas de mercadorias. Os seus preços são determinados por sua oferta e procura no mercado mundial.



Gabarito: Certo

15. Atualmente, o massivo investimento em ciência e tecnologia tem feito o setor secundário do Brasil desempenhar papel de grande destaque no produto interno bruto nacional, que, atualmente, está entre os dez maiores do mundo.

COMENTÁRIOS:

Os investimentos em ciência e tecnologia não são massivos no Brasil. Em comparação com países desenvolvidos, o país investe pouco nesse segmento. O setor secundário (indústria) não é muito participativo no produto interno bruto, representa pouco mais de 20% do PIB brasileiro. Posto isso, a questão está errada.

Em 2018, quando essa prova foi aplicada, o PIB brasileiro era o 9º maior do mundo. Ou seja, estava entre os dez maiores do mundo. Em 2020, o PIB brasileiro caiu para a 12ª colocação e em 2021 para a 13ª colocação.

Gabarito: Errado

16. (FCC/PC-AP/2017 – DELEGADO DE POLÍCIA) Em passado recente as três grandes agências internacionais de classificação de risco voltaram suas atenções para a economia brasileira. Sobre esse fato considere as afirmações:

I. A classificação de risco (rating) soberano é a nota dada por agências classificadoras de risco que avaliam a capacidade e a disposição de um país em honrar, pontual e integralmente, os pagamentos de sua dívida.

II. As agências atribuem as notas de risco de crédito apenas a Estados nacionais, mas excepcionalmente podem avaliar empresas, especialmente estatais que estão em vias de desestatização.

III. Desde final de 2016 as principais agências de risco incluíram o Brasil no grupo de países com classificação A-, isto é, país com baixo grau de investimento financeiro.

IV. Quanto pior for a classificação de risco maior são os juros cobrados pelos investidores para emprestar dinheiro, o que amplia a crise econômica do país endividado.

Está correto o que se afirma APENAS em

a) II e III.

b) I e III.

c) I e IV.

d) II e IV.

e) III e IV.

COMENTÁRIOS:



A classificação de risco por agências estrangeiras representa uma medida de confiança dos investidores internacionais na economia de um determinado país. As notas servem como referência para os juros dos títulos públicos, que representam o custo para o governo pegar dinheiro emprestado dos investidores.

Uma boa classificação atrai investimentos estrangeiros ao país. Fundos de pensão estrangeiros investem apenas em países com grau de investimento concedido por, pelo menos, duas agências de classificação de risco. Caso contrário, o país passa a ser considerado de grau especulativo.

I – Correto. A classificação de risco (rating) soberano é a nota dada por agências classificadoras de risco que avaliam a capacidade e a disposição de um país em honrar, pontual e integralmente, os pagamentos de sua dívida.

II – Incorreto. As agências também atribuem notas aos governos estaduais e a empresas estatais e privadas avaliando a capacidade dessas instituições de honrarem os pagamentos dos compromissos assumidos no mercado financeiro.

III – Incorreto. Em 2015 e 2016, as principais agências de classificação de risco incluíram o Brasil no grupo de países com classificação B e suas demais subclassificações, que correspondem a um grau de especulação baixo.

IV – Correto. Quanto pior for a classificação de risco maior serão os juros cobrados pelos investidores para emprestar dinheiro ao país, pois é menos confiável emprestar dinheiro a um país com uma classificação de risco de grau especulativo. Isso pode ampliar a crise econômica do país.

Gabarito: C



QUESTÕES COMENTADAS – AGROPECUÁRIA E AGRONEGÓCIO – MULTIBANCAS

1. (CEBRASPE/TJ-SC/2023) Com relação ao atual estágio econômico do Brasil, assinale a opção correta.

- A) O Brasil é um dos maiores exportadores mundiais de grãos e de proteína animal.
- B) Atualmente, os maiores parceiros comerciais do Brasil são os países da África Subsaariana e da América do Norte.
- C) Por não ser autossuficiente na produção de petróleo, o Brasil se encontra impedido de exportar esse óleo natural.
- D) O fim do desmatamento na Amazônia e no Cerrado amplia as possibilidades de exportação brasileira.
- E) Mesmo sem contar com aporte científico e tecnológico, estatal ou privado, o agronegócio brasileiro se expande exponencialmente.

COMENTÁRIOS:

Alternativa a: correta. O Brasil tem uma produção agrícola expressiva, sendo um dos maiores exportadores de commodities agrícolas, como soja, milho, carne bovina e de frango.

Alternativa b: incorreta. Na atualidade, os maiores parceiros comerciais do Brasil são China, Estados Unidos, Argentina e União Europeia, não os países mencionados na opção.

Alternativa c: incorreta. O Brasil é autossuficiente na produção de petróleo, exporta e importa petróleo, sendo um exportador líquido, ou seja, exporta mais do que importa.

Alternativa d: incorreta. O desmatamento na Amazônia e no Cerrado é um dos principais problemas brasileiros da atualidade, tendo ganhado grande repercussão nos anos recentes. Conforme prevê a legislação ambiental brasileira, é possível desmatar legalmente áreas de vegetação nativa nesses biomas. Por isso, quando a questão menciona o fim do desmatamento, está se referindo ao fim do desmatamento ilegal, o que é fundamental para a preservação ambiental. O desmatamento excessivo pode impactar negativamente a imagem do Brasil no comércio internacional. Por outro lado, a preservação desses ambientes pode proporcionar possibilidades de comércio e exportações ao Brasil.

Alternativa e: incorreta. O agronegócio brasileiro conta com aporte científico e tecnológico, tanto do setor público quanto do setor privado, o que contribui para o seu crescimento e aumento da produtividade. A inovação e a pesquisa são fundamentais para impulsionar o setor agrícola no país.

Gabarito: A

2. (QUADRIX/CRP-10/2022 – ASSISTENTE ADMINISTRATIVO) O Brasil é, hoje, um dos maiores produtores mundiais de alimentos.



COMENTÁRIOS:

O Brasil é um dos gigantes da agropecuária no mundo. De acordo com a Organização Mundial do Comércio (OMC), o país é o segundo maior produtor agrícola do planeta, atrás somente dos Estados Unidos. Ademais, é o maior produtor e exportador mundial de açúcar, café e suco de laranja, e o segundo maior produtor e o maior exportador de soja do mundo. O Brasil está ainda entre os líderes de produção e exportação de carne bovina, frango e milho. Além de garantir o abastecimento do mercado interno, o Brasil tornou-se o segundo maior exportador mundial de alimentos, atrás dos EUA.

Gabarito: Certo

3. (QUADRIX/CREFITO 6ª REGIÃO/2022 – RECEPCIONISTA) O conhecimento científico foi decisivo para que o Brasil se transformasse em um dos maiores produtores e exportadores de alimentos no mundo contemporâneo, especialmente de grãos e proteínas animais. Sendo assim, assinale a alternativa que apresenta a sigla da instituição que se notabiliza por seu trabalho de pesquisa na área da agropecuária.

(A) Embraer.

(B) Petrobras.

(C) CNPq.

(D) Capes.

(E) Embrapa.

COMENTÁRIOS:

A instituição referida pelo enunciado é a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). Essa instituição trabalha com o desenvolvimento de tecnologias, conhecimentos e informações técnico-científicas voltados para a agricultura e para a pecuária brasileira. É uma instituição de renome internacional, com centenas de pesquisas científicas que contribuíram e contribuem significativamente para o crescimento continuado da agropecuária brasileira.

A Empresa Brasileira de Aeronáutica S.A (Embraer) é uma empresa do ramo da aviação que fabrica aviões militares, comerciais, executivos ou agrícolas.

A Petróleo Brasileiro S.A (Petrobras) atua no segmento de energia, prioritariamente nas áreas de exploração, de produção, de refino, de comercialização e de transporte de petróleo, gás natural e seus derivados.

O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) é uma entidade ligada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações para incentivo à pesquisa no Brasil.

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) é uma fundação vinculada ao Ministério da Educação do Brasil que atua na expansão e na consolidação da pós-graduação *stricto sensu* em todos os estados brasileiros.

Gabarito: E.



4. (CEBRASPE/FUB/2018 – CARGOS DE NÍVEL SUPERIOR) No Brasil, o significativo crescimento da produção de grãos fez que o país se tornasse o segundo maior produtor de soja do planeta.

COMENTÁRIOS:

A produção de grãos cresceu continuamente nas últimas décadas e continua crescendo. Esse crescimento se dá pelo aumento da produtividade e pela incorporação de novas terras para o plantio de lavouras. O Brasil é um dos gigantes da agropecuária no mundo. É o segundo maior produtor, atrás apenas dos Estados Unidos, e o maior exportador de soja do mundo.

Gabarito: Certo

5. (VUNESP/PC-SP/2018 – AUXILIAR DE PAPILOSCOPISTA) O número de mortes em conflitos agrários cresceu 15% em 2017 na comparação com o ano anterior, num total de 70 assassinatos. De acordo com a Comissão Pastoral da Terra (CPT), que divulgou os dados nesta quarta-feira (23 de maio de 2018), trata-se do maior número desde 2003. Dentre as mortes registradas, a pastoral destaca quatro massacres que ocorreram na Bahia, Mato Grosso, Pará e Rondônia, resultando em 28 assassinatos. O estado do Pará lidera o ranking de 2017 com 21 pessoas assassinadas, dez no massacre de Pau D'Arco, seguido pelo estado de Rondônia, com 17, e pela Bahia, com 10 assassinatos.

(Carta Capital. <https://www.cartacapital.com.br>. 23.05.2018. Adaptado)

Uma das justificativas para a violência no campo brasileiro relaciona-se

- a) à minifundiarização da produção de matérias-primas agrícolas.
- b) ao processo histórico de concentração fundiária.
- c) à coletivização das terras improdutivas prevista na Constituição.
- d) ao avanço das monoculturas em direção das periferias urbanas.
- e) à industrialização de áreas remotas do território nacional.

COMENTÁRIOS:

A estrutura fundiária brasileira é extremamente concentrada. A concentração da propriedade da terra é um dos traços marcantes do campo brasileiro, cujas origens remotas encontram-se no modelo de colonização da América portuguesa. Esse padrão concentrador serviu como base para a configuração da agricultura moderna brasileira, que exhibe nítida dicotomia entre grandes e pequenos estabelecimentos rurais. Essa desigualdade é, segundo especialistas, a causa de grande parte dos conflitos no campo, entre trabalhadores sem-terra e grandes proprietários rurais.

Gabarito: B

6. (FGV/PREFEITURA DE SALVADOR – BA/2017 – TÉCNICO DE NÍVEL SUPERIOR II - DIREITO) O IBGE divulgou que o PIB (Produto Interno Bruto) cresceu 1% no primeiro trimestre de 2016, em relação ao quarto trimestre do mesmo ano, já retirados os efeitos sazonais. É o primeiro número positivo desde o



final de 2014, e o principal fator para este resultado foi o desempenho do setor agropecuário, que cresceu 13,4% no período. Os serviços, que respondem por mais de 70% do PIB, ficaram estáveis. A indústria também teve resultado positivo, com alta de 0,9%.

(Adaptado de <http://www1.folha.uol.com.br/mercado/>)

Com relação ao desempenho positivo do agronegócio brasileiro, analise as afirmativas a seguir.

I. O agronegócio é responsável por uma grande parte da produção nacional brasileira, impulsionando também a demanda em outros segmentos, como, por exemplo, o de insumos e o de transporte de cargas.

II. O agronegócio tem papel relevante no incremento das exportações brasileiras para países orientais, sobretudo a China, que concentram a demanda em produtos do complexo da soja.

III. O agronegócio expandiu suas cadeias produtivas graças à ampliação de áreas de cultivo e ao desenvolvimento de novas tecnologias, sendo responsável pela geração de empregos no campo.

Está correto o que se afirma em

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

COMENTÁRIOS:

I – Correto. A agropecuária é um dos motores da economia brasileira. Impulsiona parte importante da indústria e dos serviços, numa cadeia produtiva denominada de agronegócio.

II – Correto. A participação do agronegócio no conjunto das exportações brasileiras é significativa. Países orientais estão entre os principais destinos das exportações do segmento. A China, principal parceiro comercial do Brasil, é uma grande importadora de produtos do complexo soja (grão, farelo e óleo), além de outras commodities.

III – Correto. A expansão do agronegócio foi possível, entre outros fatores, pela ampliação de áreas de cultivo e pelo desenvolvimento de novas tecnologias. A expansão do agronegócio demanda mais mão de obra, gerando empregos no campo.

Gabarito: E



QUESTÕES COMENTADAS – INDÚSTRIA – MULTIBANCAS

1. (QUADRIX/CAU-SC/2022 – ADVOGADO)



Internet: <<https://www.poder360.com.br>>.

Assinale a alternativa que apresenta dois fatores que estão diretamente ligados à temática do gráfico acima.

- (A) desindustrialização e baixa competitividade nas exportações
- (B) agravamento da pandemia e altas taxas de desemprego
- (C) falta de produção de tecnologia e queda na bolsa de valores
- (D) predominância de baixos salários no setor secundário e aumento da competitividade interna
- (E) aumento da dívida externa e falta de credibilidade internacional

COMENTÁRIOS:

O título do gráfico nos informa que se trata da **participação do Brasil no valor adicionado da indústria de transformação mundial**. Podemos analisar que essa participação, que era de 2,50%, em 1990, caiu para 1,32%, em 2020. Ou seja, houve uma significativa redução da participação do Brasil no valor adicionado da indústria de transformação mundial.

Isso ocorre pelo fato do país passar pelo chamado processo de desindustrialização, que é a redução da participação da indústria brasileira no cômputo da economia nacional. Esse processo ocorre pela falta de competitividade e pela falta de inovação do setor industrial nacional.



Com uma indústria pouco competitiva e inovadora, o país também apresenta baixa competitividade nas exportações. Nosso país é um grande exportador de matérias-primas e produtos com baixo grau de industrialização, como a soja e minérios. O superávit nas exportações depende, portanto, da exportação de grandes quantidades desses produtos, uma vez que o valor adicionado a eles é baixo.

Portanto, a alternativa correta é a letra “A”: a temática do gráfico está diretamente ligada a desindustrialização e baixa competitividade nas exportações.

Gabarito: A

2. (QUADRIX/2022/CRP 11ª REGIÃO-CE – ASSISTENTE ADMINISTRATIVO) A pandemia de covid-19, nos dois últimos anos, fez a crescente industrialização brasileira perder milhares de postos de emprego, mas estes estão sendo recuperados gradativamente com a volta do crescimento econômico.

COMENTÁRIOS:

A indústria brasileira passa por um processo chamado de desindustrialização, que é a diminuição da participação da indústria no PIB nacional. A indústria vem sofrendo um retrocesso quase contínuo desde o início dos anos 2000, evidenciando as dificuldades de competitividade do setor. Portanto, a questão erra ao falar sobre a “crescente industrialização brasileira”.

A pandemia de covid-19 piorou ainda mais o quadro da indústria no país, que registrou maiores taxas de retração.

Gabarito: Errado

3. (QUADRIX/CFT/2021 – ASSISTENTE ADMINISTRATIVO) O Brasil ocupa posição de destaque quando o assunto é a criação de um produto ou um processo que seja novo para o mercado ou para a empresa, utilizando nova tecnologia, composição também conhecida como inovação tecnológica.

COMENTÁRIOS:

No quesito de inovação tecnológica, o Brasil é um país atrasado. Apesar de estar situado entre as maiores economias do mundo, nosso país é o 57º no Índice Global de Inovação (2020).

Dados recentes da Unesco também mostram que o Brasil investe apenas 1,15% de seu Produto Interno Bruto (PIB) em pesquisa e desenvolvimento, enquanto países como a Suíça e Suécia, que estão em primeiro e segundo lugares no ranking de inovação, investem 3,2% e 3,1% de seu PIB, respectivamente. Os Estados Unidos, em terceiro, investem 2,7%.

No esforço de inovação, a indústria brasileira tem como atividade de maior relevância a absorção de tecnologia por meio da aquisição de máquinas e equipamentos. Dessa forma, a maior parte das empresas inovadoras no Brasil dedica-se a modificações no processo (compra de máquinas e equipamentos) e não no desenvolvimento de novos produtos.

As estratégias de inovação tecnológica estão relacionadas à criação das chamadas **indústrias de ponta**. São indústrias ligadas ao emprego de alta tecnologia, de elevado capital e de trabalhadores altamente



qualificados. As indústrias de ponta dependem de inovações constantes que possibilitem modificações rápidas no processo de produção.

Gabarito: Errado

4. (CEBRASPE/PGE-PE/2019 – ANALISTA JUDICIÁRIO) A recente descentralização industrial brasileira é explicada e entendida por intermédio das relações bilaterais e do fortalecimento do MERCOSUL.

COMENTÁRIOS:

A descentralização industrial brasileira não é recente e não tem relação com o MERCOSUL e com relações bilaterais entre o Brasil e outros países.

É explicada pelos seguintes fatores: o deslocamento das fábricas para locais com incentivo fiscal do Estado; o crescimento da oferta de mão de obra qualificada fora das capitais, mas que aceita salários menores; o deslocamento de empresas para perto de fornecedores de matérias-primas; a busca de cidades onde o gasto com benefícios trabalhistas é mais baixo; a redução dos custos logísticos, como o do transporte de mercadorias e o crescimento da renda da população em outras regiões do Brasil.

Gabarito: Errado



QUESTÕES COMENTADAS – TRANSPORTES – MULTIBANCAS

1. (VUNESP/EPC/2023) Os investimentos públicos em infraestrutura vêm decrescendo há cerca de 50 anos, segundo dados do Observatório de Política Fiscal do IBRE/FGV. Segundo recente pesquisa da Confederação Nacional da Indústria (CNI), 73% dos entrevistados indicaram um setor, em especial, como o maior gargalo do setor de infraestrutura brasileiro.

(CNN. <https://bit.ly/3JR8uXI>. 26.11.2022. Adaptado)

Foi considerado o maior gargalo de infraestrutura o setor de

- A) telecomunicações, pela dificuldade de expansão do 5G.
- B) energia, pelo elevado custo da transmissão.
- C) saúde, com ênfase na deficiência de profissionais qualificados.
- D) saneamento básico, pela pequena oferta disponível.
- E) transportes, com ênfase para as más condições das rodovias.

COMENTÁRIOS:

Dentro da conjuntura econômica nacional, o setor de transportes apresenta uma série de problemas e é considerado o maior gargalo de infraestrutura do país. O levantamento mencionado pelo enunciado, feito pela Confederação Nacional da Indústria (CNI), entrevistando-se industriais, constata essa análise, que há muitos anos já é feita por analistas econômicos no país.

Diversos são os problemas apontados no setor de transporte, mas listo alguns:

- 1. Más condições das rodovias:** as estradas brasileiras sofrem com a falta de conservação, o que resulta em buracos, irregularidades e falta de sinalização adequada. Isso prejudica a fluidez do tráfego, aumenta o tempo de viagem e eleva os custos operacionais das empresas.
- 2. Congestionamentos:** as grandes cidades brasileiras enfrentam congestionamentos diários, especialmente nos horários de pico. A falta de investimentos em transporte público eficiente e a grande quantidade de veículos nas ruas contribuem para esse problema, causando atrasos, perda de produtividade e impactos ambientais.
- 3. Deficiências no transporte ferroviário:** o sistema ferroviário no Brasil é subutilizado e pouco desenvolvido, com poucas linhas. Isso faz com que uma grande quantidade de cargas seja transportada por caminhões, o gerando altos custos logísticos e congestionamento nas estradas.
- 4. Falta de integração e planejamento:** a falta de integração entre os diferentes modos de transporte (rodoviário, ferroviário, aéreo e hidroviário) dificulta a eficiência do sistema como um todo. Além disso, a falta de planejamento adequado para o setor resulta em desequilíbrio na oferta e demanda de transporte, gerando ineficiências e custos elevados.



5. Custo elevado do transporte: a precariedade da infraestrutura, os congestionamentos e a falta de modais alternativos encarecem o transporte no Brasil. Isso afeta diretamente a competitividade das empresas, encarece os produtos para o consumidor final e dificulta o desenvolvimento econômico de algumas regiões do país.

Esses são apenas alguns dos problemas enfrentados pelo setor de transportes no Brasil, os quais demandam investimentos e políticas públicas eficientes para superar os gargalos e melhorar a infraestrutura de transporte do país.

Gabarito: E

(CEBRASPE/FUB/2018 – CARGOS DE NÍVEL MÉDIO) As fontes de energia, os transportes e as telecomunicações constituem três elementos básicos da infraestrutura econômica — e, em particular, industrial — de um país. São condições para a sua modernização e, ao mesmo tempo, indicadores de desenvolvimento e da sustentabilidade ambiental.

José William Vesentini. Geografia: o mundo em construção. Ática, vol. 2, 2013, p. 41 (com adaptações).

Acerca do assunto abordado nesse fragmento de texto, bem como de múltiplos aspectos a ele relacionados, julgue os itens a seguir.

2. O Brasil adota um sistema equilibrado de frete por transporte terrestre multimodal, por influência, ainda, do nacional-desenvolvimentismo do governo de Juscelino Kubitschek.

COMENTÁRIOS:

O Brasil não adota um sistema equilibrado de frete por transporte terrestre multimodal. O transporte terrestre é predominantemente rodoviário, e boa parte desse predomínio possui influência do governo de Juscelino Kubitschek, que ampliou consideravelmente as rodovias do país e incentivou a instalação de empresas automobilísticas no Brasil. Governos anteriores já vinham relegando o transporte ferroviário a um plano secundário, mas com JK o modal foi amplamente secundarizado. Os governos subsequentes continuaram com a política rodoviarista, abrindo estradas, construindo rodovias e incentivando a produção automobilística, trabalhando muito pouco em direção a ampliação de outros meios de transporte e da intermodalidade.

Gabarito: Errado

3. Os rios navegáveis das regiões Norte e Centro-Oeste do Brasil fazem que o transporte aquaviário seja de importância primordial para a exportação brasileira de commodities.

COMENTÁRIOS:

A maior parte das commodities é transportada das regiões produtoras até os centros de beneficiamento, indústrias e portos exportadores pelo modal rodoviário, sobretudo as da agropecuária. Talvez os minérios sejam a única exceção, já que são intensamente transportados pelo modal ferroviário, como o ferro, e dutos, como o petróleo.



O transporte aquaviário (pelos rios brasileiros) não é de importância primordial para as exportações brasileiras de commodities.

A região Norte dispõe uma ótima rede hidrográfica para o transporte aquaviário, sendo, porém, pouco aproveitada. Em uma escala menor, a região Centro-Oeste também possui uma boa rede hidrográfica para o transporte hidroviário, que também é pouco aproveitada.

Gabarito: Errado

4. (CEBRASPE/MP PI/2018 – TODOS OS CARGOS - ADAPTADA) O Brasil inclui-se entre os países que possuem a maior concentração rodoviária do transporte de cargas no mundo.

COMENTÁRIOS:

A matriz de transportes brasileira é muito desequilibrada. Segundo Empresa de Planejamento e Logística (EPL), do Governo Federal, 65% de toda a carga em território nacional escoada pelas estradas (2015). Somadas, ferrovias e hidrovias respondem por pouco mais de 30% das cargas transportadas. Essa situação deixa o país vulnerável a protestos como o dos caminhoneiros.

O predomínio das rodovias coloca o Brasil na 55ª colocação no ranking de eficiência no transporte de carga do Banco Mundial, atrás de outras economias emergentes, como a China, a Índia e a África do Sul. A infraestrutura em transporte é especialmente importante para as exportações. Um frete ineficiente encarece o produto final no mercado externo, o que significa menor competitividade.

Gabarito: Certo

5. (IDECAN/CM NATIVIDADE/2017 - TÉCNICO EM CONTABILIDADE) Sobre o transporte rodoviário, o principal modal de integração do território brasileiro, sendo responsável por grande parcela dos fluxos, de mercadorias e pessoas, dentro do país, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

() É o mais flexível e o mais ágil no acesso às cargas, permite integrar regiões, mesmo as mais afastadas, bem como o interior dos países.

() Possui rapidez na entrega da carga em curta distância, além de ser peça fundamental da multimodalidade e da intermodalidade.

() Tem o menor custo de infraestrutura e a maior capacidade de carga entre todos os modais.

() É considerado um meio de transporte limpo, por ter baixa emissão de poluentes.

A sequência está correta em

a) F, V, F, V.

b) V, F, F, V.

c) V, F, V, F.



d) V, V, F, F.

COMENTÁRIOS:

I – Verdadeira. O transporte rodoviário é mais flexível dentre os meios de transporte, permite integrar regiões, mesmo as mais afastadas, bem como o interior dos países, podendo entregar a mercadoria no exato local em que ela precisa ser entregue. É o mais ágil no acesso às cargas no sentido em que as operações de despacho de carga e descarga das mercadorias são mais simplificadas em relação às ferrovias e hidrovias. No Brasil, o planejamento da integração nacional se realiza (e se realizou) muito através da construção de rodovias entre as regiões e unidades da federação.

II – Verdadeira. Para entregas em distâncias curtas, o transporte rodoviário é o mais adequado, pois o custo é menor. Por todas as suas características, torna-se uma peça fundamental da multimodalidade e da intermodalidade dos meios de transportes.

III – Falsa. A capacidade de carga do transporte rodoviário é menor que a do transporte ferroviário e hidroviário. Quanto ao custo de infraestrutura, inicialmente, os custos para se construir uma rodovia são menores do que para construir uma ferrovia, ou portos e eclusas. No entanto, segundo especialistas, os custos de manutenção de rodovias são maiores do que os das ferrovias, portos e eclusas.

IV – Falsa. Este meio de transporte utiliza como combustível derivados do petróleo, que emitem intensamente gases poluentes na atmosfera, como o CO₂. Não é um meio de transporte limpo.

Gabarito: D

6. (IDECAN/CM NATIVIDADE/2017 - TÉCNICO EM CONTABILIDADE) “Entende-se por transporte dutoviário aquele efetuado no interior de uma linha de tubos ou dutos realizados por pressão sobre o produto a ser transportado ou por arraste deste produto por meio de um elemento transportador. Assim, toda dutovia deve ser constituída de três elementos essenciais: os terminais, com os equipamentos de propulsão do produto; os tubos; e, as juntas de união destes.”

(Arquivo do curso de Logística na FADITU.)

Sobre o transporte dutoviário, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

() Permite que grandes quantidades de produtos sejam deslocadas de maneira segura, diminuindo o tráfego de cargas perigosas por caminhões, trens ou navios.

() Contribui preponderantemente com o aumento do desmatamento se comparado a outros modais de transporte.

() Possui elevado custo de manutenção, sem contar os elevados indicadores de acidentes e roubos de cargas que são facilitados.

() Pode dispensar armazenamento, simplifica o procedimento de carga e descarga e diminui custos de transportes.

A sequência está correta em



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

COMENTÁRIOS:

I – Verdadeira. O transporte de cargas perigosas e inflamáveis, como gás e petróleo é muito mais seguro por dutos do que por caminhões, trens e navios. Entretanto, não está descartada a possibilidade de acidentes no transporte dutoviário. O rompimento de dutos pode causar grandes impactos ambientais, contaminando o solo ou corpos hídricos.

II – Falsa. A maioria das dutovias são subterrâneas e submarinas. Não possuem relação com o aumento do desmatamento, diferentemente das rodovias e das ferrovias, onde é necessário se desmatar para a implantação das mesmas. As rodovias e ferrovias também estimulam a ocupação de áreas do seu entorno, o que contribui para o aumento do desmatamento.

III – Falsa. Apesar do alto investimento inicial, as dutovias possuem baixo custo operacional. A possibilidade de roubos de cargas é quase nula, uma vez que as dutovias encontram-se, geralmente, embaixo do solo ou das águas. O risco de acidentes é baixo, mas possui o potencial de causar grande impacto ambiental.

IV – Verdadeira. O transporte dutoviário possui a vantagem de apresentar baixo custo operacional de transporte e de energia. O procedimento de carga e descarga é bastante simples. Dutovias dispensam armazenamento do material, uma vez que os próprios dutos proporcionam o seu armazenamento.

Gabarito: B



QUESTÕES COMENTADAS – ENERGIA – MULTIBANCAS

1. (QUADRIX/CRT-BA/2023) O Brasil é um dos maiores produtores de petróleo do mundo, mas importa essa commodity do exterior, devido à dependência que possui do refino.

COMENTÁRIOS:

O Brasil é um dos maiores produtores de petróleo do mundo, principalmente devido às suas vastas reservas na camada do pré-sal. No entanto, o país também importa petróleo do exterior. Isso acontece porque o Brasil tem uma indústria de refino que não é capaz de processar toda a quantidade de petróleo bruto produzido nacionalmente, o que leva à importação de derivados, como a gasolina e o diesel, para atender à demanda interna.

Gabarito: Certo

2. (CEBRASPE/DATAPREV/2023) Uma vez que o modelo de gerenciamento e transmissão de energia utilizado no Brasil é o Sistema Interligado Nacional (SIN), em caso de queda de energia elétrica nesse sistema, todas as unidades federativas conectadas a ele são impactadas.

COMENTÁRIOS:

O Sistema Interligado Nacional (SIN) é um sistema de transmissão de energia elétrica que conecta todas as regiões do Brasil. Ele foi projetado para permitir o compartilhamento de energia elétrica entre diferentes estados e regiões, de modo que, em situações normais, a oferta de energia pode ser equilibrada em todo o país.

No entanto, essa interligação também significa que, em caso de falha ou queda de energia em uma parte do SIN, as unidades federativas conectadas a ele podem ser afetadas. Isso ocorre porque a interconexão permite o fluxo de energia entre diferentes regiões, de modo que uma falha em uma parte do sistema pode se propagar para outras áreas.

Portanto, a queda de energia no SIN pode impactar todas as unidades federativas conectadas a ele, devido à natureza interconectada desse sistema de transmissão de energia elétrica.

Gabarito: Certo

3. (CONSULPLAN/CÂMARA DE TREMEMBÉ-SP/2023) Governo estuda ampliar energia solar aos mais pobres

O governo estuda a criação de um programa para facilitar o acesso da população, sobretudo os mais pobres, à chamada geração distribuída – modalidade em que o consumidor gera a própria energia elétrica a partir de fontes renováveis.

(Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/business/governo-estudaampliar-energia-solar-aos-mais-pobres/>. Acesso em: 07/01/2023.)

É atualmente a principal fonte de energia elétrica do Brasil:



- A) Solar.
- B) Eólica.
- C) Hidroelétrica.
- D) Termoelétrica.

COMENTÁRIOS:

A principal fonte de energia elétrica do Brasil é a hidroelétrica (também pode ser chamada de hidrelétrica ou hídrica), que é a energia gerada por meio das águas. Segundo dados da ANEEL, de 2023, as hidrelétricas são responsáveis pela geração de 51,3% de energia da matriz elétrica brasileira.

Gabarito: C

4. (QUADRIX/CRECI-RO/2022 – FISCAL) Fontes de energia não poluentes, como as obtidas com o aproveitamento do sol e do vento, são alternativas ao uso do petróleo e do carvão.

COMENTÁRIOS:

Petróleo e carvão são combustíveis fósseis, sendo as fontes de energia mais utilizadas na atualidade. Ao mesmo tempo, essas fontes energéticas são, em grande parte, responsáveis, pelo processo de aquecimento global, pois a sua queima libera uma grande quantidade de poluentes na atmosfera.

Para substituí-las, têm-se buscado fontes alternativas, com destaque à energia solar – obtida por meio dos raios solares – e à energia eólica – obtida por meio da força do vento.

Gabarito: Certo.

5. (CEBRASPE/ICMBio/2022 – TÉCNICO) A matriz energética do Brasil baseia-se na energia hidroelétrica; apesar das secas e da diminuição do nível dos reservatórios, a oferta de energia continua a baixos custos e sem interrupções e aumentos de tarifa, pois há diversidade de fontes energéticas no país.

COMENTÁRIOS:

Na matriz energética do Brasil, quase metade da energia consumida vem dos combustíveis fósseis, sobretudo, o petróleo.

A matriz ELÉTRICA do Brasil é baseada na hidroelétrica. Há uma diferença entre esses dois conceitos.

Ao longo do ano de 2021, o Brasil passou por uma severa crise hídrica, com diminuição da oferta de energia, o que gerou aumento do custo dessa energia, pois foram utilizadas termelétricas para suprir a baixa geração energética.

Gabarito: Errado



(QUADRIX/CFT/2021 – ASSISTENTE ADMINISTRATIVO) Acerca dos temas que envolvem o território brasileiro, como, por exemplo, saúde, tecnologia, fontes de energia, relações internacionais, desenvolvimento sustentável e ecologia, julgue os itens a seguir.

6. A conta de energia elétrica das residências brasileiras segue uma tendência de aumento, devido ao fato de a matriz energética do País pautar-se em fontes de energia não renováveis.

COMENTÁRIOS:

A matriz energética brasileira é predominantemente suja e não renovável. Já a matriz elétrica brasileira é predominantemente limpa e renovável. A conta de energia elétrica está relacionada à matriz elétrica e não à matriz energética. O aumento da conta de energia elétrica ocorrido no ano de 2021 foi motivado pela crise hídrica, quando os níveis dos reservatórios das usinas hidrelétricas baixaram muito em boa parte do Brasil. Com isso, diminuiu-se a geração de energia pela fonte hídrica (limpa e renovável). Para compensar, houve um aumento da geração de energia elétrica pelas termelétricas, que têm um custo maior de geração. Foi isso que levou ao aumento da conta de luz e não o fato de a matriz energética brasileira ser majoritariamente não renovável.

Gabarito: Errado

7. O agravamento da crise hídrica no Brasil está ligado aos níveis baixos nos reservatórios e à volta da demanda por energia a patamares pré-pandemia em diversos setores da economia.

COMENTÁRIOS:

Em 2021, o Brasil passou por uma severa crise hídrica, desencadeada pela pior seca em décadas, que reduziu a níveis críticos os reservatórios das hidrelétricas do Centro-Sul, fontes de 70% da energia hidráulica do país. A volta da demanda por energia elétrica a patamares pré-pandemia também contribuiu para o agravamento da crise hídrica, uma vez que foi necessário gerar mais energia para atender a um maior consumo. Para isso, utilizou-se mais água dos reservatórios para a geração de energia elétrica, por meio das turbinas das usinas hidrelétricas.

Gabarito: Certo

8. (CEBRASPE/CBM-AL/2021 – ASPIRANTE) A água, recurso energético abundante no mundo, é muito utilizada no Brasil para a geração de energia limpa, por possibilitar um impacto ambiental zero na análise do desenvolvimento sustentável.

COMENTÁRIOS:

A água não é um recurso natural abundante no mundo, nem para a geração de energia. A sua distribuição é muito desigual no planeta, com países e regiões em que esse recurso é praticamente escasso. O Brasil é um país com abundância de água doce, mas está desigualmente distribuída pelo território.

Além disso, na matriz energética mundial, a energia hidrelétrica, gerada pela força das águas, compõe somente 2,5% de tudo o que é produzido de energia. É muito pouco.



A geração de energia hidrelétrica não é livre de impactos ambientais. Embora seja uma fonte de energia considera limpa e renovável, as hidrelétricas apresentam alguns impactos ambientais, pois afetam todo o ecossistema das regiões em que são instaladas, causando alterações nos ciclos ambientais, na fauna e flora, reduzindo a biodiversidade, além de poder causar o assoreamento do leito dos rios.

Ademais, há o impacto social relacionado às hidrelétricas: quando uma grande barragem é construída, o rio à jusante [direção em que correm as águas de uma corrente fluvial] perde grande parte de espécies de peixes que são importantes para a população ribeirinha. Aquelas comunidades terão que conviver com a diminuição de sua atividade de pesca ao longo de 15 ou 20 anos, por exemplo.

Gabarito: Errado

9. (CESGRANRIO/BASA/2021 – TÉCNICO CIENTÍFICO) A pandemia mudou procedimentos de segurança e higiene em canteiros de obras, mas quem percorre de carro o interior e o litoral de alguns estados brasileiros se depara com a construção de dezenas de parques eólicos e solares que entrarão em operação nos próximos meses. Apenas a capacidade de geração do setor eólico no Brasil deve pular de 17 mil para 28 mil megawatts até 2024, resultado de 44 bilhões de reais em investimentos e mais de 10 mil empregos gerados. Desse total de inversões e postos de trabalho, 80% estão concentrados em uma única região do País, que terá no setor de infraestrutura um dos principais motores da retomada do crescimento nos próximos anos. Um dos principais setores que deverão receber vultosos investimentos ao longo dos anos é o de energia.

ROCKMANN, R. A Hora da Reação. **Revista Carta Capital**, Ano XXVI, n. 1136, 16 dez. 2020, p. 32. Adaptado.

A maior parte das inversões no setor de energia citadas no texto está concentrada na região

- (A) Sul
- (B) Norte
- (C) Sudeste
- (D) Nordeste
- (E) Centro-Oeste

COMENTÁRIOS:

A maior parte das inversões (investimentos) está concentrada na região Nordeste, que é a região brasileira que apresenta as melhores características físicas para a geração de energia eólica.

Atualmente, a geração eólica já responde por mais da metade da energia consumida na região. O estado do Rio Grande do Norte é o que apresenta a maior capacidade geradora eólica instalada.

Após o Nordeste, o Sul é região que apresenta a maior capacidade eólica já instalada, com destaque para o estado do Rio Grande do Sul.

Gabarito: D



(QUADRIX/CRP-SP/2019 – PROFISSIONAL ANALISTA SUPERIOR) Usinas nucleares na rota do furacão Florence nos EUA reacendem fantasma da explosão de Fukushima. Americanos correm contra o tempo para garantir a segurança de reatores nucleares.

Internet: <www.bbc.com> (com adaptações).

Tendo o texto acima apenas como referência inicial, julgue os itens a seguir.

10. O texto faz referência a um fato ocorrido no Japão anos atrás, quando um desastre natural danificou uma usina nuclear, aumentando a preocupação com o uso dessa fonte energética.

COMENTÁRIOS:

O texto faz referência ao acidente nuclear ocorrido em Fukushima, no Japão, em 2011, quando um terremoto seguido de um tsunami desencadeou um vazamento nuclear seguido de explosões na área. Os níveis de radiação no entorno da usina superaram em oito vezes o limite de segurança, forçando a evacuação da população em um raio de 20 km ao redor da usina.

Esse acidente despertou debates na comunidade internacional a respeito da viabilidade da energia nuclear. A energia nuclear é considerada uma energia limpa, pois não emite poluentes na atmosfera, mas apresenta problemas em relação à deposição dos resíduos nucleares e, em casos extremos, pode causar grandes tragédias, como a de Fukushima e a de Chernobyl, na Ucrânia, em 1986.

Gabarito: Certo

11. A energia nuclear é considerada como uma energia limpa e renovável.

COMENTÁRIOS:

A energia nuclear é considerada uma energia limpa, pois não libera, durante seu processo de produção ou consumo, resíduos ou gases poluentes geradores do efeito estufa e do aquecimento global.

A energia nuclear é uma energia não renovável, pois os recursos necessários para sua geração levam milhares de anos para se formarem, não sendo possível repô-los.

Gabarito: Errado

12. (LEANDRO SIGNORI/PC DF – SIMULADO/2019) Um milhão de espécies de animais e plantas estão ameaçadas de extinção, segundo o relatório da Plataforma Intergovernamental de Políticas Científicas sobre Biodiversidade e Serviços de Ecossistema (IPBES). A plataforma da Organização das Nações Unidas (ONU) contou com 145 cientistas de 50 países, no que é considerado o relatório mais extenso sobre perdas do meio ambiente. Desde 1900, a média de espécies nativas na maioria dos principais habitats terrestres caiu em pelo menos 20%. Mais de 40% das espécies de anfíbios, quase 33% dos corais e mais de um terço de todos os mamíferos marinhos estão ameaçados. Pelo menos 680 espécies de vertebrados foram levadas à extinção desde o século 16.

Disponível em: <https://glo.bo/2Vn5r1u>. Adaptado. Acesso em 07/05/2019.



Utilizando o texto presente no enunciado como base e os seus conhecimentos a respeito dos múltiplos aspectos relacionados aos problemas ambientais e a sustentabilidade, julgue o item que se segue:

Apesar do baixo crescimento de utilização da energia solar no Brasil, ela é uma das fontes com maior potencial de utilização no país devido às grandes médias de insolação anuais que o território brasileiro recebe.

COMENTÁRIOS:

A energia solar é, de fato, uma das fontes com maior potencial de utilização no país devido às grandes médias de insolação anuais que o território brasileiro recebe.

A participação de energia solar no Brasil ainda é muito ínfima, mas o seu crescimento anual não é baixo. O crescimento ocorre sobre uma base muito pequena, por isso não se verifica anualmente um grande crescimento dessa fonte sobre o total da matriz energética brasileira, mas ao analisar o crescimento da utilização de energia solar sobre ela mesma, o crescimento é alto. Ou seja, seu crescimento absoluto - no cômputo da matriz energética brasileira - ainda é baixo, mas seu crescimento relativo, - em relação a si mesma -, é alto.

Gabarito: Errado

13. (QUADRIX/CRQ 4ª REGIÃO/2019 – PROFISSIONAL DE ATIVIDADES ESTRATÉGICAS) O Acordo de Paris foi aprovado pelos 195 países signatários da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC) para reduzir emissões de gases de efeito estufa (GEE) no contexto do desenvolvimento sustentável.

Internet: <mma.gov.br> (com adaptações).

A respeito do assunto abordado no texto acima e de temas correlatos, julgue o item.

O Brasil possui uma matriz energética com cerca de 40% de fontes renováveis, o que supera amplamente a participação média mundial.

COMENTÁRIOS:

O Brasil é o líder mundial em quantidade de energia renovável, e a única grande economia que produz quase metade da energia que consome de renováveis e próprias. Em 2017, a energia renovável respondeu por 42,9% do total consumido no país, que supera amplamente a participação média mundial, que está abaixo de 15%.

Gabarito: Certo

(CEBRASPE/FUB/ADAPTADA) As fontes de energia, os transportes e as telecomunicações constituem três elementos básicos da infraestrutura econômica — e, em particular, industrial — de um país. São condições para a sua modernização e, ao mesmo tempo, indicadores de desenvolvimento e da sustentabilidade ambiental.

José William Vesentini. Geografia: o mundo em construção. Ática, vol. 2, 2013, p. 41 (com adaptações).



Acerca do assunto abordado nesse fragmento de texto, bem como de múltiplos aspectos a ele relacionados, julgue os itens a seguir.

14. Apesar das hidrelétricas, dos parques eólicos no Nordeste brasileiro e da difusão da produção de energia solar, o petróleo ainda é a fonte de energia mais importante do Brasil.

COMENTÁRIOS:

O petróleo é a fonte energética mais representativa na matriz energética brasileira. Apesar disso, na geração de energia elétrica, o petróleo é menos representativo, e o destaque vai para as hidrelétricas. Nos últimos anos, a participação dos parques eólicos na matriz elétrica brasileira tem sido crescente, devido à expansão desse setor, principalmente, na região Nordeste.

A solar é uma fonte energética com insignificante participação na matriz energética brasileira.

Gabarito: Certo

15. Comparada à de outros países, a matriz energética brasileira é a mais diversificada e favorável ao desenvolvimento sustentável, por fazer uso de muitas fontes renováveis.

COMENTÁRIOS:

O Brasil possui uma das matrizes energéticas mais diversificadas do mundo, com boa participação de fontes renováveis e pouco poluentes, se comparada com a de outros países. O destaque está na participação da energia hidrelétrica. Também é representativo na nossa matriz energética a utilização de biomassa, uma energia renovável e pouco poluente, e tem sido crescente a utilização de energia eólica, uma energia limpa e renovável.

Gabarito: Certo

16. A energia elétrica brasileira é gerada, majoritariamente, por força hidráulica.

COMENTÁRIOS:

A maior parte da energia elétrica no Brasil é gerada pelas hidrelétricas, o que representa o maior percentual de contribuição dentre as diferentes fontes energéticas na geração de energia elétrica no país.

Gabarito: Certo

17. (CESGRANRIO/LIQUIGÁS/2018 - PROFISSIONAL JÚNIOR CIÊNCIAS CONTÁBEIS) No texto abaixo, a produção de energia é o tema central. A energia elétrica é algo tão comum no dia a dia da maioria dos brasileiros que sua importância só é notada quando há falha no funcionamento. A demanda dessa energia é cada vez maior, não apenas para o conforto das pessoas, mas também para aumentar a produção industrial e o desenvolvimento econômico. Nesse cenário, nos tempos atuais e futuros, não existe fonte energética que seja solução única para as demandas de um país, e muitos avanços têm sido alcançados no uso de fontes renováveis, que devem continuar aumentando sua participação na geração total. No entanto, como essas fontes dependem da natureza, há necessidade constante de complementação de fontes térmicas para garantir o atendimento da demanda com qualidade. Dentre as fontes térmicas, a



energia nuclear tem sido usada de forma complementar no atendimento às necessidades de geração elétrica.

ARTHOU, A.; BOGOSSIAN, F. Geração de energia elétrica, como complementar as renováveis? Jornal do Brasil, Opinião, 17 mar. 2018, p. 9. Adaptado.

No Brasil, a energia nuclear é uma fonte complementar que conta com a seguinte vantagem estratégica:

- a) O Brasil é o único país latino-americano a produzir esse tipo de energia.
- b) O país possui jazidas minerais que a ele garantem a autossuficiência.
- c) O país possui mais de cinco usinas termonucleares em seu território.
- d) O custo de instalação de uma usina nuclear é baixo, se comparado ao das demais.
- e) O custo do transporte do combustível nuclear é o maior entre todos os outros.

COMENTÁRIOS:

Nas usinas termonucleares, a fissão nuclear que ocorre dentro dos reatores libera calor que transforma a água em vapor e movimentam as turbinas. Geralmente, utiliza-se o urânio para esse processo. O processamento do urânio, bem como a construção e a manutenção das centrais nucleares, são processos que envolvem o uso de alta tecnologia. Devido a isso, os países desenvolvidos praticamente monopolizam a produção mundial de energia nuclear.

Os Estados Unidos lideram a lista, sendo responsáveis por 32,5% do total mundial. A França e a Rússia ocupam, respectivamente, o segundo e o terceiro lugar. No caso da França, 77% da sua energia elétrica provém de termonucleares.

Os defensores da alternativa nuclear têm como argumento a urgente necessidade de substituição das fontes de combustíveis fósseis e afirmam que a tecnologia torna as usinas nucleares de última geração mais seguras e menos poluidoras.

a) Incorreta. Atualmente, na América Latina, o México e a Argentina também produzem energia nuclear.

b) Correta. O urânio, principal elemento químico utilizado para a geração de energia nuclear, é muito abundante no território brasileiro, o que torna o país autossuficiente nesse recurso. O Brasil ocupa a sexta posição no ranking mundial de reservas de urânio, segundo dados oficiais das Indústrias Nucleares do Brasil (INB).

c) Incorreta. O Brasil possui duas usinas nucleares, Angra 1 e Angra 2. A usina de Angra 3 está em construção. A Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) prevê também a construção de quatro a seis usinas até 2030.

d) Incorreta. O processamento do urânio, a construção e a manutenção das centrais nucleares são processos que envolvem o uso de alta tecnologia. Sendo assim, é um processo cujo custo é bastante elevado.



e) Incorreta. Fizemos uma extensa pesquisa sobre esse tópico e não encontramos nenhuma informação consistente sobre o custo do transporte do combustível das diferentes fontes de energia. De qualquer maneira, para a banca não é, haja vista que a alternativa está incorreta.

Gabarito: B

18. (CESPE/CBM AL/2017 – OFICIAL COMBATENTE) Desenvolvimento sustentável é o modelo que prevê a integração entre economia, sociedade e meio ambiente. Em outras palavras, é a noção de que o crescimento econômico deve levar em consideração a inclusão social e a proteção ambiental. A respeito dos múltiplos aspectos relacionados ao desenvolvimento sustentável, julgue o próximo item.

Alagoas destaca-se pela concentração de parques eólicos, sendo o principal responsável pelo desempenho positivo da região Nordeste na produção de energia eólica em relação ao resto do Brasil.

COMENTÁRIOS:

Não há parques eólicos implantados em Alagoas. Na atualidade, mais de metade da energia elétrica consumida no Nordeste vem da fonte eólica. A região é o grande destaque no rápido crescimento da geração de energia elétrica pela fonte eólica no Brasil. Os grandes destaques são os estados do Rio Grande do Norte e Bahia.

Gabarito: Errado

19. (CESPE/CBM AL/2017 – SOLDADO COMBATENTE)

tecnologia

tec·no·lo·gi·a

sf

1 Conjunto de processos, métodos, técnicas e ferramentas relativos à arte, indústria, educação etc.: “O ensaio me pareceu muito bem craniado. Só notei que estás demasiadamente fascinado pela tecnologia. Daí a aceitar sem reservas a tecnocracia é um passo muito curto” (EV).

2 Conhecimento técnico e científico e suas aplicações a um campo particular: “Os serviços de informação e inteligência do Departamento de Estado norte-americano já dispunham de tecnologia suficiente para rastrear o encontro num quarto de hospital de dois personagens secundários [...]” (CA).

3 POR EXT Tudo o que é novo em matéria de conhecimento técnico e científico.

4 Linguagem peculiar a um ramo determinado do conhecimento, teórico ou prático.

5 Aplicação dos conhecimentos científicos à produção em geral: Vivemos o momento da grande tecnologia.

Internet: <<http://michaelis.uol.com.br>>



Tendo a definição apresentada como referência inicial, julgue o seguinte item, que trata de múltiplos aspectos relacionados à tecnologia.

O Brasil tem sido pioneiro no emprego de tecnologia relacionada ao uso de biocombustíveis para automóveis em larga escala, podendo ser citadas como exemplos desse pioneirismo tanto a produção de etanol como a dos chamados carros flex.

COMENTÁRIOS:

O Brasil foi o pioneiro no emprego de tecnologia relacionada ao uso de biocombustíveis para automóveis em larga escala já na década de 1970. Em 1975, o governo brasileiro criou o Proálcool (Programa Nacional do Álcool) para intensificar a produção de álcool combustível (etanol) para substituir a gasolina. Essa atitude teve como fator determinante a crise mundial do petróleo, durante a década de 1970, pois o preço do produto estava muito elevado e passou a ter grande peso nas importações do país.

Para impulsionar o programa foram oferecidos incentivos fiscais e empréstimos bancários com juros abaixo da taxa de mercado para os produtores de cana de açúcar e para as indústrias automobilísticas que desenvolvessem carros movidos a álcool.

Na primeira década do Proálcool, os resultados foram positivos, visto que os consumidores priorizavam os automóveis movidos a álcool e, em 1983, as vendas desses veículos dominaram o mercado brasileiro. Em 1991, aproximadamente 60% dos carros do país (cerca de 6 milhões) eram movidos por essa fonte energética.

Porém, apesar de substituir parcialmente o petróleo, o Programa Nacional do Álcool promoveu uma série de problemas: elevação da dívida pública em consequência dos benefícios concedidos; aumento dos latifúndios monocultores de cana de açúcar; elevação dos preços de alguns gêneros alimentícios (pois ocorreu a redução do cultivo de alimentos em substituição à cana de açúcar), entre outros.

Para agravar ainda mais, durante a década de 1990, houve a redução do preço do barril de petróleo. Esse fato fez com que a diferença entre a gasolina e o álcool diminuísse. Os usineiros passaram a destinar a produção de açúcar para o mercado internacional, pois o mercado interno tornou-se menos lucrativo. Todos esses aspectos contribuíram para que os consumidores e fabricantes de veículos voltassem a priorizar automóveis movidos à gasolina.

Contudo, em 2003, uma nova crise do petróleo impulsionou a fabricação de novos carros a álcool. Dessa vez, entretanto, as indústrias automobilísticas inovaram e desenvolveram motores flex, que permitem aos consumidores a opção de uso tanto do álcool quanto da gasolina.

Gabarito: Certo

20. (IDECAN/CRO-AL) A partir da mudança do século, os novos projetos de usinas hidrelétricas ficaram sujeitos a uma nova sensibilidade da sociedade à questão ambiental, e isso representou uma mudança de paradigma no setor elétrico. Em relação à matriz elétrica brasileira, principalmente nos últimos tempos, é coerente afirmar que

a) o setor elétrico brasileiro sempre foi expressivamente limpo, baseado majoritariamente em fontes de energia renováveis.



b) as fontes solar e eólica foram a salvação energética do país, constituindo, atualmente, mais de 60% da fonte de energia do país.

c) só a partir das últimas décadas do século passado, com a crescente preocupação ambiental, o setor energético passou a priorizar fontes renováveis.

d) a crise hídrica iniciada a partir do início do século XX tornou inviável manter a energia elétrica renovável, substituída radicalmente pelos combustíveis fósseis.

COMENTÁRIOS:

a) Correto. O setor elétrico brasileiro sempre foi expressivamente limpo, baseado, em sua maioria, nas fontes de energias renováveis, em grande parte devido à energia hidrelétrica.

b) Incorreto. A participação da fonte eólica na matriz elétrica brasileira cresceu e continua crescendo bastante. Já a participação da energia solar ainda é muito pequena na matriz elétrica brasileira. Mesmo com o crescimento da energia eólica, ela ainda não constitui todo esse percentual entre as fontes de energia do país. Um enorme exagero essa questão.

c) Incorreto. O setor elétrico brasileiro foi estruturado com base na geração de energia pela fonte hídrica, que é uma fonte renovável. A diversificação que é recente, das últimas décadas do século passado. A participação percentual da fonte hídrica já foi maior. Ou seja, a priorização das fontes renováveis é antiga, não é recente. A primeira hidrelétrica foi construída ainda no século XIX.

d) Incorreto. A questão se refere à crise do apagão, que afetou o fornecimento e a distribuição de energia elétrica. Ocorreu entre 1 de julho de 2001 e 19 de fevereiro de 2002, durante o segundo mandato do presidente Fernando Henrique Cardoso. A crise ocorreu por uma soma de fatores: poucas chuvas, falta de planejamento e ausência de investimentos em geração e transmissão de energia. A partir do “Apagão” buscou-se diminuir a dependência do setor elétrico da geração de energia pela fonte hídrica. Contudo, ela ainda responde por mais da metade da geração de energia elétrica no Brasil, não foi substituída radicalmente pelos combustíveis fósseis.

Gabarito: A

21. (IDECAN/CM NATIVIDADE) Desde os primórdios da humanidade, o homem buscou fontes de energia para melhorar o desempenho de suas ações e do seu trabalho. Sobre fontes de energia, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

() O petróleo é um exemplo de fonte de energia não renovável.

() A maior parte das fontes de energia consumidas no mundo hoje são de fontes renováveis.

() Fontes de energia renováveis são aquelas que se recompõem na natureza, em um período relativamente curto de tempo.

A sequência está correta em

a) F, F, F.



b) F, F, V.

c) V, F, V.

d) V, V, F.

COMENTÁRIOS:

I – Verdadeira. O petróleo é uma fonte de energia não renovável, assim como o gás natural e o carvão.

II – Falsa. Predomina na matriz energética mundial a utilização de fontes não renováveis.

III – Verdadeira. Fontes de energia renováveis são aquelas que se recompõem na natureza, em um período relativamente curto de tempo, como a água, os alimentos e a lenha (utilizados na biomassa) a energia solar, dos ventos etc.

Gabarito: C

22. (CESPE/FUB/ADAPTADA) A grande vantagem das usinas hidrelétricas, se comparadas a outras fontes de energia, como a solar e a eólica, é o quase inexistente impacto ambiental por elas causado.

COMENTÁRIOS:

Usinas hidrelétricas causam um significativo impacto ambiental e não um quase inexistente impacto ambiental, como afirma a questão. A grande vantagem das hidrelétricas em relação à solar e à eólica é o custo de geração de energia. Vantagem que está diminuindo sensivelmente em relação à eólica, pois os custos de produção dessa fonte caíram bastante nos últimos anos no Brasil. A solar ainda é bastante cara, mas os custos de produção também caem.

Gabarito: Errado

23. (CESPE/FUB/ADAPTADA) Mesmo diante do baixo potencial solar da região Nordeste, a instalação de parques eólicos na área é economicamente atrativa.

COMENTÁRIOS:

O Nordeste tem um grande potencial eólico, o maior do Brasil. A região é a maior produtora de energia eólica do país. Mais de uma centena de parques eólicos já estão instalados e outras centenas serão instalados nos próximos anos no Nordeste, gerando desenvolvimento, investimentos, trabalho e renda. A instalação de parques eólicos na região é economicamente atrativa. Ademais, o Nordeste tem muito sol, tendo em vista que, durante o ano todo a insolação é grande na região, o que faz com que tenha um grande potencial para a geração de energia solar.

Gabarito: Errado

24. (CESPE/FUB/ADAPTADA) Um possível benefício dos parques eólicos a que o texto remete é que, quando instalados em áreas pouco desenvolvidas economicamente, eles podem melhorar a renda da população cujas opções de emprego são precárias.



COMENTÁRIOS:

Geralmente os parques eólicos são instalados em áreas pouco desenvolvidas no Nordeste. Os empreendimentos trazem forte melhoria na renda da população local, que tem poucas opções de emprego. Também dinamizam a economia local e contribuem significativamente para o crescimento do PIB nos municípios onde os parques são instalados.

Gabarito: Certo

25. (CESPE/FUB/ADAPTADA) A descoberta de petróleo na camada do pré-sal é considerada a redenção econômica da região Nordeste, fato que se deve, sobretudo, ao baixo custo de extração do petróleo nessa camada.

COMENTÁRIOS:

O pré-sal não se localiza no Nordeste. Trata-se de uma camada no subsolo marinho com petróleo armazenado abaixo de uma grossa camada de sal, a cerca de 7 km abaixo da superfície do mar. Fica a uma distância média de 300 km do litoral, em uma faixa de 200 km de largura e de 800 km de extensão, que vai do Espírito Santo a Santa Catarina. O custo de extração de petróleo nessa camada é alto, não é baixo.

Gabarito: Errado



LISTA DE QUESTÕES – TÓPICOS SOBRE ECONOMIA BRASILEIRA – MULTIBANCAS

1. (CEBRASPE/DATAPREV/2023) No Brasil, houve aumento, em 2023, da taxa do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (SELIC) pelo Comitê de Política Monetária (COPOM) do Banco Central, o que provocou um aumento do empréstimo pessoal, do consumo e da inadimplência entre a população brasileira.

2. (IDECAN/PREFEITURA DE FORTALEZA – CE/2023) Nos últimos meses, o Presidente Lula tem criticado severamente o patamar da taxa básica de juros da economia brasileira, ao passo que o Banco Central do Brasil, mantendo-se contrário a uma redução acelerada da Taxa SELIC, tem demonstrado preocupação com as pressões inflacionárias. Todo esse embate institucional envolve as decisões tomadas pelo(a):

A) Procon.

B) Decon.

C) Secom.

D) Copom.

3. (FGV/CÂMARA MUNICIPAL DE TAUBATÉ-SP/2022 – CONTADOR LEGISLATIVO) Esse indicador tem por objetivo medir a inflação de um conjunto de produtos e serviços comercializados no varejo, referentes ao consumo pessoal das famílias. Ele é medido mensalmente pelo IBGE e considera na conta gastos em alimentação e bebidas, despesas pessoais, educação, moradia, saúde e cuidados pessoais.

O texto descreve um importante indicador econômico brasileiro, conhecido como

(A) Taxa Selic.

(B) Variação do PIB (Produto Interno Bruto).

(C) PIB (Produto Interno Bruto) per capita.

(D) Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA).

(E) Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).

4. (FGV/CÂMARA MUNICIPAL DE TAUBATÉ-SP/2022 - TÉCNICO LEGISLATIVO DE INFORMÁTICA) A economia brasileira tem sofrido, nos últimos anos, as consequências de anos seguidos de baixo crescimento econômico. Taxa de juros (medida pela taxa Selic) e inflação (medida pelo IPCA) andam, respectivamente, em torno de

(A) 20% e 2%.



- (B) 14% e 9%.
- (C) 30% e 20%.
- (D) 40% e 20%.
- (E) 2% e 5%.

(QUADRIX/2022/CRP 11ª REGIÃO-CE – ASSISTENTE ADMINISTRATIVO) Julgue os itens a seguir, relativos a temas atuais do Brasil e do mundo.

- 5. A política de preço de paridade de importação na venda de combustíveis feita pela Petrobras é a principal responsável pelo aumento dos preços da gasolina e do diesel no Brasil.
- 6. Sob o espectro das recentes altas no preço dos combustíveis, o atual governo federal brasileiro trocou, por mais de uma vez, o presidente da Petrobras.
- 7. Mais da metade do transporte de cargas do Brasil é feita por meio do modal rodoviário; nesse sentido, um aumento no preço do frete leva a um aumento na inflação.
- 8. O Brasil tem um dos menores valores de produto interno bruto (PIB) da América Latina, por isso responde pela vasta desigualdade social e pela má qualidade na educação pública básica.
- 9. (CEBRASPE/IBGE/2021 - AGENTE DE PESQUISAS POR TELEFONE) O Brasil é um grande importador de combustíveis fósseis e maquinários. E é exportador de produtos agrícolas, que possuem baixo valor agregado. Por isso, manter a balança comercial positiva é um desafio. Ela é o cálculo que representa o valor das exportações menos o das importações.

Internet: <www.politize.com.br> (com adaptações).

Depreende-se do texto que, diante da globalização econômica, o Brasil possui

- A) grande fluidez do capital e lucros garantidos com o destaque no volume de exportação dos produtos agrícolas e do maquinário em geral.
- B) estabilidade no processo de compra e venda, por estar sempre com saldo positivo perante o comércio internacional de mercadorias.
- C) permanente dificuldade econômica, já que o volume exportado de produtos mais baratos não ultrapassa o volume de importação dos produtos mais caros.
- D) grande desigualdade de renda da população, decorrente da exportação dos produtos agrícolas que deveriam alimentar o mercado interno.
- E) trabalho constante para manter a balança comercial em superávit, já que exporta produtos mais baratos e tem que importar produtos mais caros.



10. (CEBRASPE/IBGE/2021 - AGENTE DE PESQUISAS POR TELEFONE) O potencial exportador do Brasil é muito grande, principalmente no setor de produção de commodities. A lista dos principais produtos exportados pelo Brasil indica a forte participação do setor do agronegócio na balança comercial brasileira. Acerca desse tema, assinale a opção correta.

- A) A partir do processo de privatizações e da participação de empresas estrangeiras, petróleo, gás e derivados passaram a ocupar o lugar de principais itens da pauta de exportações do Brasil.
- B) A retração da economia global na última década diminuiu a exportação brasileira de minério de ferro, principalmente para o mercado europeu, maior consumidor do minério brasileiro.
- C) O rebanho bovino brasileiro é o maior em escala global e a exportação de carne é principalmente destinada aos mercados norte-americano e europeu.
- D) A soja tem sido o principal produto de exportação do Brasil, principalmente para o abastecimento do mercado chinês.
- E) O potencial de exportação do Brasil tem caído nos últimos anos em razão da crise que o país atravessa em diversos setores: ambiental, político e cambial.

11. A União Europeia é um grande mercado para as commodities do Brasil, mas não importa produtos industrializados do País, para proteger sua indústria.

12. (FCC/SABESP/2019) O indicador caiu 0,2%, no primeiro trimestre de 2019, em relação ao quarto trimestre de 2018, segundo dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O resultado coloca o país na fronteira de uma recessão técnica.

(Disponível em: www.elpais.com.br. Adaptado).

O indicador que revela a possibilidade de recessão da economia brasileira é

- a) o Plano Safra.
- b) a Balança comercial.
- c) a Produção industrial.
- d) o Produto Interno Bruto.
- e) o Pleno emprego.

13. (CEBRASPE/PGE-PE/2019 – ANALISTA JUDICIÁRIO) O Brasil possui destaque na exportação de commodities como minério de ferro, soja, petróleo e açúcar brutos, além de carne de frango, sendo os principais parceiros no comércio exterior brasileiro a China, os EUA e a Argentina.

(CEBRASPE/FUB/2018 – CARGOS DE NÍVEL SUPERIOR) Acerca de temas diversos da atualidade, julgue os próximos itens.



14. No contexto econômico das relações internacionais contemporâneas, o Brasil se destaca na produção e exportação de commodities.

15. Atualmente, o massivo investimento em ciência e tecnologia tem feito o setor secundário do Brasil desempenhar papel de grande destaque no produto interno bruto nacional, que, atualmente, está entre os dez maiores do mundo.

16. (FCC/PC-AP/2017 – DELEGADO DE POLÍCIA) Em passado recente as três grandes agências internacionais de classificação de risco voltaram suas atenções para a economia brasileira. Sobre esse fato considere as afirmações:

I. A classificação de risco (rating) soberano é a nota dada por agências classificadoras de risco que avaliam a capacidade e a disposição de um país em honrar, pontual e integralmente, os pagamentos de sua dívida.

II. As agências atribuem as notas de risco de crédito apenas a Estados nacionais, mas excepcionalmente podem avaliar empresas, especialmente estatais que estão em vias de desestatização.

III. Desde final de 2016 as principais agências de risco incluíram o Brasil no grupo de países com classificação A-, isto é, país com baixo grau de investimento financeiro.

IV. Quanto pior for a classificação de risco maior são os juros cobrados pelos investidores para emprestar dinheiro, o que amplia a crise econômica do país endividado.

Está correto o que se afirma APENAS em

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

GABARITO



- | | | |
|------|-------|-------|
| 1. E | 7. C | 13. C |
| 2. D | 8. E | 14. C |
| 3. D | 9. E | 15. E |
| 4. B | 10. D | 16. C |
| 5. C | 11. E | |
| 6. C | 12. D | |



LISTA DE QUESTÕES – INDÚSTRIA – MULTIBANCAS

1. (QUADRIX/CAU-SC/2022 – ADVOGADO)



Internet: <<https://www.poder360.com.br>>.

Assinale a alternativa que apresenta dois fatores que estão diretamente ligados à temática do gráfico acima.

- (A) desindustrialização e baixa competitividade nas exportações
- (B) agravamento da pandemia e altas taxas de desemprego
- (C) falta de produção de tecnologia e queda na bolsa de valores
- (D) predominância de baixos salários no setor secundário e aumento da competitividade interna
- (E) aumento da dívida externa e falta de credibilidade internacional

2. (QUADRIX/2022/CRP 11ª REGIÃO-CE – ASSISTENTE ADMINISTRATIVO) A pandemia de covid-19, nos dois últimos anos, fez a crescente industrialização brasileira perder milhares de postos de emprego, mas estes estão sendo recuperados gradativamente com a volta do crescimento econômico.

3. (QUADRIX/CFT/2021 – ASSISTENTE ADMINISTRATIVO) O Brasil ocupa posição de destaque quando o assunto é a criação de um produto ou um processo que seja novo para o mercado ou para a empresa, utilizando nova tecnologia, composição também conhecida como inovação tecnológica.

4. (CEBRASPE/PGE-PE/2019 – ANALISTA JUDICIÁRIO) A recente descentralização industrial brasileira é explicada e entendida por intermédio das relações bilaterais e do fortalecimento do MERCOSUL.



GABARITO



1. A
2. E
3. E
4. E



LISTA DE QUESTÕES – TRANSPORTES – MULTIBANCAS

1. (VUNESP/EPC/2023) Os investimentos públicos em infraestrutura vêm decrescendo há cerca de 50 anos, segundo dados do Observatório de Política Fiscal do IBRE/FGV. Segundo recente pesquisa da Confederação Nacional da Indústria (CNI), 73% dos entrevistados indicaram um setor, em especial, como o maior gargalo do setor de infraestrutura brasileiro.

(CNN. <https://bit.ly/3JR8uXI>. 26.11.2022. Adaptado)

Foi considerado o maior gargalo de infraestrutura o setor de

- A) telecomunicações, pela dificuldade de expansão do 5G.
- B) energia, pelo elevado custo da transmissão.
- C) saúde, com ênfase na deficiência de profissionais qualificados.
- D) saneamento básico, pela pequena oferta disponível.
- E) transportes, com ênfase para as más condições das rodovias.

(CEBRASPE/FUB/2018 – CARGOS DE NÍVEL MÉDIO) As fontes de energia, os transportes e as telecomunicações constituem três elementos básicos da infraestrutura econômica — e, em particular, industrial — de um país. São condições para a sua modernização e, ao mesmo tempo, indicadores de desenvolvimento e da sustentabilidade ambiental.

José William Vesentini. Geografia: o mundo em construção. Ática, vol. 2, 2013, p. 41 (com adaptações).

Acerca do assunto abordado nesse fragmento de texto, bem como de múltiplos aspectos a ele relacionados, julgue os itens a seguir.

- 2. O Brasil adota um sistema equilibrado de frete por transporte terrestre multimodal, por influência, ainda, do nacional-desenvolvimentismo do governo de Juscelino Kubitschek.**
- 3. Os rios navegáveis das regiões Norte e Centro-Oeste do Brasil fazem que o transporte aquaviário seja de importância primordial para a exportação brasileira de commodities.**
- 4. (CEBRASPE/MP PI/2018 – TODOS OS CARGOS - ADAPTADA)** O Brasil inclui-se entre os países que possuem a maior concentração rodoviária do transporte de cargas no mundo.
- 5. (IDECAN/CM NATIVIDADE/2017 - TÉCNICO EM CONTABILIDADE)** Sobre o transporte rodoviário, o principal modal de integração do território brasileiro, sendo responsável por grande parcela dos fluxos, de mercadorias e pessoas, dentro do país, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

() É o mais flexível e o mais ágil no acesso às cargas, permite integrar regiões, mesmo as mais afastadas, bem como o interior dos países.



() Possui rapidez na entrega da carga em curta distância, além de ser peça fundamental da multimodalidade e da intermodalidade.

() Tem o menor custo de infraestrutura e a maior capacidade de carga entre todos os modais.

() É considerado um meio de transporte limpo, por ter baixa emissão de poluentes.

A sequência está correta em

a) F, V, F, V.

b) V, F, F, V.

c) V, F, V, F.

d) V, V, F, F.

6. (IDECAN/CM NATIVIDADE/2017 - TÉCNICO EM CONTABILIDADE) “Entende-se por transporte dutoviário aquele efetuado no interior de uma linha de tubos ou dutos realizados por pressão sobre o produto a ser transportado ou por arraste deste produto por meio de um elemento transportador. Assim, toda dutovia deve ser constituída de três elementos essenciais: os terminais, com os equipamentos de propulsão do produto; os tubos; e, as juntas de união destes.”

(Arquivo do curso de Logística na FADITU.)

Sobre o transporte dutoviário, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

() Permite que grandes quantidades de produtos sejam deslocadas de maneira segura, diminuindo o tráfego de cargas perigosas por caminhões, trens ou navios.

() Contribui preponderantemente com o aumento do desmatamento se comparado a outros modais de transporte.

() Possui elevado custo de manutenção, sem contar os elevados indicadores de acidentes e roubos de cargas que são facilitados.

() Pode dispensar armazenamento, simplifica o procedimento de carga e descarga e diminui custos de transportes.

A sequência está correta em

a) F, V, F, V.

b) V, F, F, V.

c) V, F, V, F.

d) V, V, F, F.



GABARITO



1. E
2. E

3. E
4. C

5. D
6. B



LISTA DE QUESTÕES – ENERGIA – MULTIBANCAS

1. (QUADRIX/CRT-BA/2023) O Brasil é um dos maiores produtores de petróleo do mundo, mas importa essa commodity do exterior, devido à dependência que possui do refino.
2. (CEBRASPE/DATAPREV/2023) Uma vez que o modelo de gerenciamento e transmissão de energia utilizado no Brasil é o Sistema Interligado Nacional (SIN), em caso de queda de energia elétrica nesse sistema, todas as unidades federativas conectadas a ele são impactadas.
3. (CONSULPLAN/CÂMARA DE TREMEMBÉ-SP/2023) Governo estuda ampliar energia solar aos mais pobres

O governo estuda a criação de um programa para facilitar o acesso da população, sobretudo os mais pobres, à chamada geração distribuída – modalidade em que o consumidor gera a própria energia elétrica a partir de fontes renováveis.

(Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/business/governo-estudaampliar-energia-solar-aos-mais-pobres/>. Acesso em: 07/01/2023.)

É atualmente a principal fonte de energia elétrica do Brasil:

- A) Solar.
- B) Eólica.
- C) Hidroelétrica.
- D) Termoelétrica.

4. (QUADRIX/CRECI-RO/2022 – FISCAL) Fontes de energia não poluentes, como as obtidas com o aproveitamento do sol e do vento, são alternativas ao uso do petróleo e do carvão.

5. (CEBRASPE/ICMBio/2022 – TÉCNICO) A matriz energética do Brasil baseia-se na energia hidroelétrica; apesar das secas e da diminuição do nível dos reservatórios, a oferta de energia continua a baixos custos e sem interrupções e aumentos de tarifa, pois há diversidade de fontes energéticas no país.

(QUADRIX/CFT/2021 – ASSISTENTE ADMINISTRATIVO) Acerca dos temas que envolvem o território brasileiro, como, por exemplo, saúde, tecnologia, fontes de energia, relações internacionais, desenvolvimento sustentável e ecologia, julgue os itens a seguir.

6. A conta de energia elétrica das residências brasileiras segue uma tendência de aumento, devido ao fato de a matriz energética do País pautar-se em fontes de energia não renováveis.
7. O agravamento da crise hídrica no Brasil está ligado aos níveis baixos nos reservatórios e à volta da demanda por energia a patamares pré-pandemia em diversos setores da economia.



8. (CEBRASPE/CBM-AL/2021 – ASPIRANTE) A água, recurso energético abundante no mundo, é muito utilizada no Brasil para a geração de energia limpa, por possibilitar um impacto ambiental zero na análise do desenvolvimento sustentável.

9. (CESGRANRIO/BASA/2021 – TÉCNICO CIENTÍFICO) A pandemia mudou procedimentos de segurança e higiene em canteiros de obras, mas quem percorre de carro o interior e o litoral de alguns estados brasileiros se depara com a construção de dezenas de parques eólicos e solares que entrarão em operação nos próximos meses. Apenas a capacidade de geração do setor eólico no Brasil deve pular de 17 mil para 28 mil megawatts até 2024, resultado de 44 bilhões de reais em investimentos e mais de 10 mil empregos gerados. Desse total de inversões e postos de trabalho, 80% estão concentrados em uma única região do País, que terá no setor de infraestrutura um dos principais motores da retomada do crescimento nos próximos anos. Um dos principais setores que deverão receber vultosos investimentos ao longo dos anos é o de energia.

ROCKMANN, R. A Hora da Reação. **Revista Carta Capital**, Ano XXVI, n. 1136, 16 dez. 2020, p. 32. Adaptado.

A maior parte das inversões no setor de energia citadas no texto está concentrada na região

- (A) Sul
- (B) Norte
- (C) Sudeste
- (D) Nordeste
- (E) Centro-Oeste

(QUADRIX/CRP-SP/2019 – PROFISSIONAL ANALISTA SUPERIOR) Usinas nucleares na rota do furacão Florence nos EUA reacendem fantasma da explosão de Fukushima. Americanos correm contra o tempo para garantir a segurança de reatores nucleares.

Internet: <www.bbc.com> (com adaptações).

Tendo o texto acima apenas como referência inicial, julgue os itens a seguir.

10. O texto faz referência a um fato ocorrido no Japão anos atrás, quando um desastre natural danificou uma usina nuclear, aumentando a preocupação com o uso dessa fonte energética.

11. A energia nuclear é considerada como uma energia limpa e renovável.

12. (LEANDRO SIGNORI/PC DF – SIMULADO/2019) Um milhão de espécies de animais e plantas estão ameaçadas de extinção, segundo o relatório da Plataforma Intergovernamental de Políticas Científicas sobre Biodiversidade e Serviços de Ecossistema (IPBES). A plataforma da Organização das Nações Unidas (ONU) contou com 145 cientistas de 50 países, no que é considerado o relatório mais extenso sobre perdas do meio ambiente. Desde 1900, a média de espécies nativas na maioria dos principais habitats terrestres caiu em pelo menos 20%. Mais de 40% das espécies de anfíbios, quase 33% dos corais e mais de



um terço de todos os mamíferos marinhos estão ameaçados. Pelo menos 680 espécies de vertebrados foram levadas à extinção desde o século 16.

Disponível em: <https://glo.bo/2Vn5r1u>. Adaptado. Acesso em 07/05/2019.

Utilizando o texto presente no enunciado como base e os seus conhecimentos a respeito dos múltiplos aspectos relacionados aos problemas ambientais e a sustentabilidade, julgue o item que se segue:

Apesar do baixo crescimento de utilização da energia solar no Brasil, ela é uma das fontes com maior potencial de utilização no país devido às grandes médias de insolação anuais que o território brasileiro recebe.

13. (QUADRIX/CRQ 4ª REGIÃO/2019 – PROFISSIONAL DE ATIVIDADES ESTRATÉGICAS) O Acordo de Paris foi aprovado pelos 195 países signatários da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC) para reduzir emissões de gases de efeito estufa (GEE) no contexto do desenvolvimento sustentável.

Internet: <mma.gov.br> (com adaptações).

A respeito do assunto abordado no texto acima e de temas correlatos, julgue o item.

O Brasil possui uma matriz energética com cerca de 40% de fontes renováveis, o que supera amplamente a participação média mundial.

(CEBRASPE/FUB/ADAPTADA) As fontes de energia, os transportes e as telecomunicações constituem três elementos básicos da infraestrutura econômica — e, em particular, industrial — de um país. São condições para a sua modernização e, ao mesmo tempo, indicadores de desenvolvimento e da sustentabilidade ambiental.

José William Vesentini. Geografia: o mundo em construção. Ática, vol. 2, 2013, p. 41 (com adaptações).

Acerca do assunto abordado nesse fragmento de texto, bem como de múltiplos aspectos a ele relacionados, julgue os itens a seguir.

14. Apesar das hidrelétricas, dos parques eólicos no Nordeste brasileiro e da difusão da produção de energia solar, o petróleo ainda é a fonte de energia mais importante do Brasil.

15. Comparada à de outros países, a matriz energética brasileira é a mais diversificada e favorável ao desenvolvimento sustentável, por fazer uso de muitas fontes renováveis.

16. A energia elétrica brasileira é gerada, majoritariamente, por força hidráulica.

17. (CESGRANRIO/LIQUIGÁS/2018 - PROFISSIONAL JÚNIOR CIÊNCIAS CONTÁBEIS) No texto abaixo, a produção de energia é o tema central. A energia elétrica é algo tão comum no dia a dia da maioria dos brasileiros que sua importância só é notada quando há falha no funcionamento. A demanda dessa energia é cada vez maior, não apenas para o conforto das pessoas, mas também para aumentar a produção industrial e o desenvolvimento econômico. Nesse cenário, nos tempos atuais e futuros, não existe fonte energética que seja solução única para as demandas de um país, e muitos avanços têm sido alcançados no



uso de fontes renováveis, que devem continuar aumentando sua participação na geração total. No entanto, como essas fontes dependem da natureza, há necessidade constante de complementação de fontes térmicas para garantir o atendimento da demanda com qualidade. Dentre as fontes térmicas, a energia nuclear tem sido usada de forma complementar no atendimento às necessidades de geração elétrica.

ARTHOU, A.; BOGOSSIAN, F. Geração de energia elétrica, como complementar as renováveis? Jornal do Brasil, Opinião, 17 mar. 2018, p. 9. Adaptado.

No Brasil, a energia nuclear é uma fonte complementar que conta com a seguinte vantagem estratégica:

- a) O Brasil é o único país latino-americano a produzir esse tipo de energia.
- b) O país possui jazidas minerais que a ele garantem a autossuficiência.
- c) O país possui mais de cinco usinas termonucleares em seu território.
- d) O custo de instalação de uma usina nuclear é baixo, se comparado ao das demais.
- e) O custo do transporte do combustível nuclear é o maior entre todos os outros.

18. (CESPE/CBM AL/ADAPTADA) Desenvolvimento sustentável é o modelo que prevê a integração entre economia, sociedade e meio ambiente. Em outras palavras, é a noção de que o crescimento econômico deve levar em consideração a inclusão social e a proteção ambiental. A respeito dos múltiplos aspectos relacionados ao desenvolvimento sustentável, julgue o próximo item.

Alagoas destaca-se pela concentração de parques eólicos, sendo o principal responsável pelo desempenho positivo da região Nordeste na produção de energia eólica em relação ao resto do Brasil.

19. (CESPE/CBM AL/2017 – SOLDADO COMBATENTE)

tecnologia

tec·no·lo·gi·a

sf

1 Conjunto de processos, métodos, técnicas e ferramentas relativos à arte, indústria, educação etc.: “O ensaio me pareceu muito bem craniado. Só notei que estás demasiadamente fascinado pela tecnologia. Daí a aceitar sem reservas a tecnocracia é um passo muito curto” (EV).

2 Conhecimento técnico e científico e suas aplicações a um campo particular: “Os serviços de informação e inteligência do Departamento de Estado norte-americano já dispunham de tecnologia suficiente para rastrear o encontro num quarto de hospital de dois personagens secundários [...]” (CA).

3 POR EXT Tudo o que é novo em matéria de conhecimento técnico e científico.

4 Linguagem peculiar a um ramo determinado do conhecimento, teórico ou prático.



5 Aplicação dos conhecimentos científicos à produção em geral: Vivemos o momento da grande tecnologia.

Internet: <<http://michaelis.uol.com.br>>

Tendo a definição apresentada como referência inicial, julgue o seguinte item, que trata de múltiplos aspectos relacionados à tecnologia.

O Brasil tem sido pioneiro no emprego de tecnologia relacionada ao uso de biocombustíveis para automóveis em larga escala, podendo ser citadas como exemplos desse pioneirismo tanto a produção de etanol como a dos chamados carros flex.

20. (IDECAN/CRO-AL/2017 - AUXILIAR ADMINISTRATIVO) A partir da mudança do século, os novos projetos de usinas hidrelétricas ficaram sujeitos a uma nova sensibilidade da sociedade à questão ambiental, e isso representou uma mudança de paradigma no setor elétrico. Em relação à matriz elétrica brasileira, principalmente nos últimos tempos, é coerente afirmar que

- a) o setor elétrico brasileiro sempre foi expressivamente limpo, baseado majoritariamente em fontes de energia renováveis.
- b) as fontes solar e eólica foram a salvação energética do país, constituindo, atualmente, mais de 60% da fonte de energia do país.
- c) só a partir das últimas décadas do século passado, com a crescente preocupação ambiental, o setor energético passou a priorizar fontes renováveis.
- d) a crise hídrica iniciada a partir do início do século XX tornou inviável manter a energia elétrica renovável, substituída radicalmente pelos combustíveis fósseis.

21. (IDECAN/CM NATIVIDADE) Desde os primórdios da humanidade, o homem buscou fontes de energia para melhorar o desempenho de suas ações e do seu trabalho. Sobre fontes de energia, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () O petróleo é um exemplo de fonte de energia não renovável.
- () A maior parte das fontes de energia consumidas no mundo hoje são de fontes renováveis.
- () Fontes de energia renováveis são aquelas que se recompõem na natureza, em um período relativamente curto de tempo.

A sequência está correta em

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



22. (CESPE/FUB/ADAPTADA) A grande vantagem das usinas hidrelétricas, se comparadas a outras fontes de energia, como a solar e a eólica, é o quase inexistente impacto ambiental por elas causado.
23. (CESPE/FUB/ADAPTADA) Mesmo diante do baixo potencial solar da região Nordeste, a instalação de parques eólicos na área é economicamente atrativa.
24. (CESPE/FUB/ADAPTADA) Um possível benefício dos parques eólicos a que o texto remete é que, quando instalados em áreas pouco desenvolvidas economicamente, eles podem melhorar a renda da população cujas opções de emprego são precárias.
25. (CESPE/FUB/ADAPTADA) A descoberta de petróleo na camada do pré-sal é considerada a redenção econômica da região Nordeste, fato que se deve, sobretudo, ao baixo custo de extração do petróleo nessa camada.

GABARITO



- | | | |
|------|-------|-------|
| 1. C | 10. C | 19. C |
| 2. C | 11. E | 20. A |
| 3. C | 12. E | 21. C |
| 4. C | 13. C | 22. E |
| 5. E | 14. C | 23. E |
| 6. E | 15. C | 24. C |
| 7. C | 16. C | 25. E |
| 8. E | 17. B | |
| 9. D | 18. E | |



ESSA LEI TODO MUNDO CONHECE: PIRATARIA É CRIME.

Mas é sempre bom revisar o porquê e como você pode ser prejudicado com essa prática.



1 Professor investe seu tempo para elaborar os cursos e o site os coloca à venda.



2 Pirata divulga ilicitamente (grupos de rateio), utilizando-se do anonimato, nomes falsos ou laranjas (geralmente o pirata se anuncia como formador de "grupos solidários" de rateio que não visam lucro).



3 Pirata cria alunos fake praticando falsidade ideológica, comprando cursos do site em nome de pessoas aleatórias (usando nome, CPF, endereço e telefone de terceiros sem autorização).



4 Pirata compra, muitas vezes, clonando cartões de crédito (por vezes o sistema anti-fraude não consegue identificar o golpe a tempo).



5 Pirata fere os Termos de Uso, adultera as aulas e retira a identificação dos arquivos PDF (justamente porque a atividade é ilegal e ele não quer que seus fakes sejam identificados).



6 Pirata revende as aulas protegidas por direitos autorais, praticando concorrência desleal e em flagrante desrespeito à Lei de Direitos Autorais (Lei 9.610/98).



7 Concurseiro(a) desinformado participa de rateio, achando que nada disso está acontecendo e esperando se tornar servidor público para exigir o cumprimento das leis.



8 O professor que elaborou o curso não ganha nada, o site não recebe nada, e a pessoa que praticou todos os ilícitos anteriores (pirata) fica com o lucro.



Deixando de lado esse mar de sujeira, aproveitamos para agradecer a todos que adquirem os cursos honestamente e permitem que o site continue existindo.