

SUMÁRIO

CIÊNCIAS NATURAIS.....	9
■ A CIÊNCIA É ATIVIDADE HUMANA.....	9
■ ORIGEM DA VIDA E PRODUÇÃO DE ENERGIA.....	19
■ AMBIENTE E BIODIVERSIDADE.....	23
■ CIÊNCIA E TECNOLOGIA: BENEFÍCIOS E RISCOS.....	27
■ COMPREENDER A NATUREZA E PRESERVAR A VIDA.....	34
■ A SAÚDE É UM DIREITO DO CIDADÃO.....	46
■ CONHECENDO E RESPEITANDO O PRÓPRIO CORPO.....	51
■ UM BOM CIDADÃO SABE ESCOLHER.....	54
■ CONHECIMENTO CIENTÍFICO: IMPORTANTE ALIADO DA POPULAÇÃO.....	58
■ FALANDO DO NOSSO PLANETA E DO UNIVERSO.....	61
MATEMÁTICA.....	91
■ SOMA, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO, DIVISÃO E FRAÇÕES.....	91
■ CONJUNTOS NUMÉRICOS, NÚMEROS NATURAIS, ZERO E NÚMEROS INTEIROS.....	92
■ NOTAÇÃO CIENTÍFICA.....	95
■ PROPORCIONALIDADE E PORCENTAGEM.....	96
■ REGRA DE TRÊS.....	99
■ ÁLGEBRA, EXPRESSÕES ALGÉBRICAS E EQUAÇÕES ALGÉBRICAS.....	101
■ UNIDADES DE MEDIDA.....	102
■ RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS ENVOLVENDO GRANDEZAS.....	104
■ FORMAS GEOMÉTRICAS E GEOMETRIA ESPACIAL.....	104
■ POLIEDROS.....	108
■ ÁREAS, CUBOS E VOLUMES.....	110
■ DISTÂNCIA ENTRE DOIS PONTOS.....	116
■ MÉDIA ARITMÉTICA.....	117

■ GRÁFICOS.....	118
■ ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE.....	119
■ SEQUÊNCIAS NUMÉRICAS	122

LÍNGUA PORTUGUESA, LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA, ARTES E EDUCAÇÃO FÍSICA.....	141
---	-----

■ INTERLIGANDO AS LINGUAGENS	141
■ COMPREENDENDO AS LÍNGUAS ESTRANGEIRAS.....	146
■ CORPO E SOCIEDADE	149
■ ARTE: OLHOS PARA A VIDA.....	156
■ GÊNEROS DE TEXTO: TEMAS, FORMAS, RECURSOS E SUPORTES	165
■ VOCÊ SABE COM QUEM ESTÁ FALANDO?	172
■ OS TONS E MIL TONS DO PORTUGUÊS DO BRASIL	179
■ NA BOCA DO POVO	185

HISTÓRIA E GEOGRAFIA.....	207
---------------------------	-----

HISTÓRIA.....	209
---------------	-----

■ HISTÓRIA MUNDIAL: DO FEUDALISMO AO SÉCULO XX.....	209
■ HISTÓRIA DO BRASIL: ESTADO E DEMOCRACIA	240
■ CIDADANIA E QUESTÕES CONTEMPORÂNEAS	256

GEOGRAFIA	263
-----------------	-----

■ CONFRONTOS SOCIAIS E TERRITÓRIO NACIONAL	263
■ MUDANÇAS NO ESPAÇO GEOGRÁFICO DO BRASIL	265
■ A CIDADE E O CAMPO NO BRASIL CONTEMPORÂNEO	267
■ A SOCIEDADE E OS AMBIENTES	276

CIÊNCIAS NATURAIS

A CIÊNCIA É ATIVIDADE HUMANA

A ciência tem um papel muito importante na vida do ser humano, e está presente em várias circunstâncias do dia a dia: em uma consulta médica, nos fenômenos naturais que podem ser observados de perto ou transmitidos pela televisão, no teste de produtos de diversos tipos etc.

O tipo de conhecimento acumulado varia de acordo com o estilo de vida das pessoas, por exemplo, uma pessoa que vive no campo ou vive da pesca tem mais proximidade com os conhecimentos relacionados à natureza, a animais, à chuva e à seca, à maré etc.

Por meio da observação, dos questionamentos

e da comparação o conhecimento é ampliado.

Fenômeno natural é o nome que se dá a tudo que está na natureza, tudo que está se transformando e dela faz parte. Nenhum fenômeno natural é isolado dos demais. E, ao contrário do que muita gente pensa, nem todos os fenômenos naturais são fantásticos, como uma erupção vulcânica. O nascimento de uma flor, o dia e a noite também são fenômenos naturais.

Dica

Podemos aprender sobre os fenômenos contando com nossa curiosidade, em nosso cotidiano, observando e perguntando para pessoas. O conhecimento da natureza faz parte da tradição dos povos e de sua cultura. Chama-se “cultura” o conjunto de crenças, hábitos e modos de vida das pessoas. O jeito como as pessoas falam, alimentam-se e vestem-se faz parte da cultura de seu povo.

Em busca de explicações sobre os Fenômenos Naturais

Através das observações do movimento do sol em relação ao horizonte, é possível obter uma descrição semelhante à de outras pessoas, e pode ser descrita assim: o Sol aparece todos os dias, em certa região do horizonte chamada “Leste”, depois, vai se distanciando dessa região, até alcançar uma posição chamada “sol a pino”, ao meio do dia. A essa hora, a luz do Sol, ao bater nos objetos (prédio, pessoas etc.), resulta em sombras bem pequenas, projetadas no chão. Depois, o Sol segue em direção ao horizonte a Oeste, onde acontece o “pôr do sol”. Desde o meio-dia até o final da tarde, as sombras vão ficando cada vez mais compridas. Na parte da manhã, o que acontece com as sombras é o contrário do que acontece à tarde: à medida que passa o tempo, as sombras vão se tornando mais curtas. O termo “horizonte” define o espaço que a vista alcança, ao observar o encontro entre o céu e a terra, ou o céu e o mar. Leste e Oeste são os nomes de onde o Sol nasce e se põe, respectivamente. São dois dos

pontos cardeais. Os outros dois pontos são o Norte e o Sul.

Para localizar os pontos cardeais basta apontar a mão direita para o Leste (onde o sol aparece) e a mão esquerda para o Oeste (onde o sol se põe), o norte está à frente e o Sul atrás.

Descrever os fenômenos naturais é um passo importante em direção ao conhecimento da natureza, mas isso não é o suficiente. É necessário buscar saber a causa e o porquê desses fenômenos para compreendê-los e ampliar o conhecimento.

As explicações sobre a Terra e o Universo

Para os povos antigos, o movimento dos corpos celestes era importante para conhecerem o tempo e o espaço. O movimento do sol e das estrelas serviam como relógio. O sol e as estrelas eram usados como referência para localizar os pontos cardeais e marcar as estações boas para plantar e colher e para outras atividades importantes ou corriqueiras.

Em meados do século XVI (anos 1500), havia vários calendários, e isso gerava muitas confusões na Europa, então, no final daquele século, o Papa da Igreja Católica Romana convocou um conselho para determinar um calendário único. Assim, a igreja estava exercendo seu papel, pois foi, durante muito tempo, a fonte de produção e controle da cultura e do poder no mundo europeu.

As explicações de Ptolomeu não eram suficientes, pois para obter um calendário com bom funcionamento era necessária boa compreensão dos movimentos celestes e previsões exatas. Com o passar do tempo, muitos sábios tinham certeza de que a teoria de Ptolomeu não estava correta, pois os planetas pareciam desenhar “laços” no céu em um período variado entre meses e anos. Não era possível explicar como os planetas estariam dando voltas em torno da terra.

Em vista dessas dificuldades, os católicos reformadores do calendário decidiram usar as explicações de Nicolau Copérnico, astrônomo e cônego da Igreja Católica, nascido na Polônia, que viveu de 1473 a 1543. Em 1543, um pouco antes de morrer, Copérnico teve um livro publicado, no qual fez reviver uma ideia: colocar o Sol no centro do sistema, com a Terra e outros planetas (as “estrelas errantes”) girando ao seu redor. Desse modo, tornava-se mais fácil explicar o movimento dos planetas e determinar a data precisa do começo das estações do ano. Segundo Copérnico, a Terra dá uma volta completa em torno de si mesma a cada 24 horas e demora um ano para completar um giro ao redor do Sol.

Essa teoria só foi aceita pela igreja porque ajudava a resolver os cálculos para o calendário. Eles não viam essa teoria como verdade, isso foi no final dos anos 1500, mas muitos sábios deram continuidade aos estudos da teoria Heliocêntrica: sendo um deles o físico italiano Galileu Galilei que estudou fenômenos do movimento, da luz e do som, Galileu aperfeiçoou um instrumento ainda pouco usado à época: a luneta. Com ela, pôde observar pela primeira vez as quatro luas de Júpiter, quatro satélites que giravam ao redor do astro. Por não ser a Terra o único corpo celeste com astros girando ao seu redor, ela não estaria no centro do Universo. Contudo, naquele tempo, os chefes da igreja não deram valor à observação feita com um instrumento, eles valorizavam bem mais as observações feitas a olho nu, as afirmações da Bíblia e dos textos de Aristóteles e seus seguidores, portanto também

rejeitavam a ideia de a Terra não estar no centro do Universo.

Galileu defendeu ardorosamente o heliocentrismo. Sendo um renomado palestrante, ele reunia grande número de pessoas para divulgar a nova ciência. A Igreja poderosa julgou Galileu culpado por negar as palavras da Bíblia e o manteve em prisão domiciliar até a data de sua morte, onze anos depois, em 1642.

OS MOVIMENTOS DA TERRA: ROTAÇÃO E TRANSLAÇÃO

Movimento de rotação

Pela manhã, o Sol surge no horizonte, depois vai ficando cada vez mais alto em relação ao solo, até aproximadamente o horário do almoço. Passado o meio-dia, ele começa a “descer” do lado oposto ao que “subiu”. Você já reparou que o mesmo acontece com a Lua e com as estrelas?

Somente olhando para o céu e pensando na sucessão de dias e noites já é possível perceber muitas coisas sobre os movimentos da Terra e dos astros.

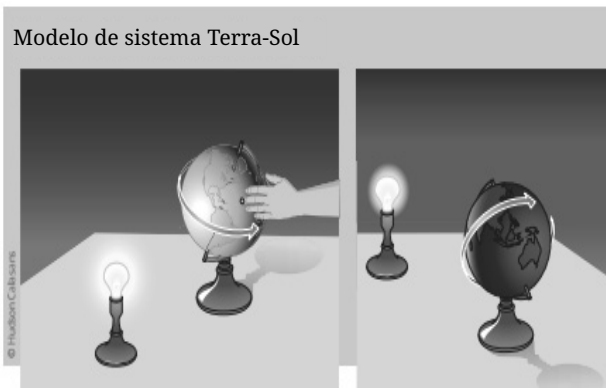
Ao longo de nossa história, muitas pessoas se interessaram por esses movimentos. Alguns cientistas construíram explicações sobre eles apoiando-se em observações, experimentos e deduções lógicas. Veja o que a ciência conta a respeito desses fenômenos.

Dica

Fenômeno: acontecimento que se pode observar.

Observe a ilustração a seguir, que representa um modelo do Sistema Terra-Sol.

Nela, você pode ver o globo terrestre, que representa a Terra, e uma lâmpada que representa a luz do Sol.

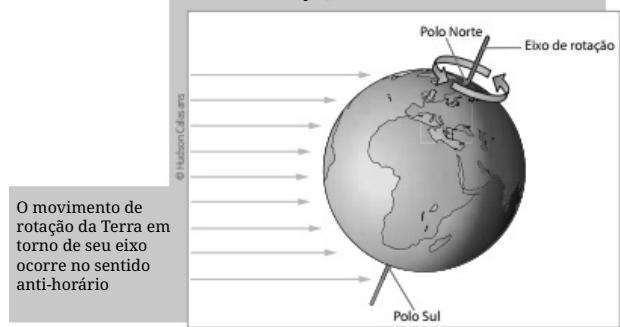


Nessa ilustração, observe que a América está recebendo a luz do Sol. Veja que, ao mesmo tempo, do lado oposto do globo encontram-se os continentes que não estão recebendo a luz do Sol.

De acordo com o modelo, se a Terra permanecesse o tempo todo nesta mesma posição, no Continente Americano seria sempre dia e no Continente Asiático e na Oceania somente haveria noites.

Mas você já sabe que isso não acontece. E agora vai saber o porquê. As alternâncias entre dias e noites (ou ciclos dia-noite) acontecem porque a Terra faz um movimento de rotação em torno de seu próprio eixo, o eixo de rotação.

Eixo de rotação da Terra



O eixo de rotação da Terra é uma linha imaginária que vai do Polo Norte ao Polo Sul, passando pelo centro da Terra e em torno do qual gira o planeta. Observe na imagem que o eixo de rotação da Terra apresenta inclinação em relação aos raios de luz provenientes do Sol.

O movimento de rotação acontece de Oeste para Leste, no sentido anti-horário, e explica o movimento aparente do Sol e das estrelas ao longo de um dia. Além disso, ele explica também a sucessão dos dias e das noites.

No movimento de rotação, a Terra leva aproximadamente 24 horas para dar uma volta completa em torno de seu eixo, o que define a duração de um dia.

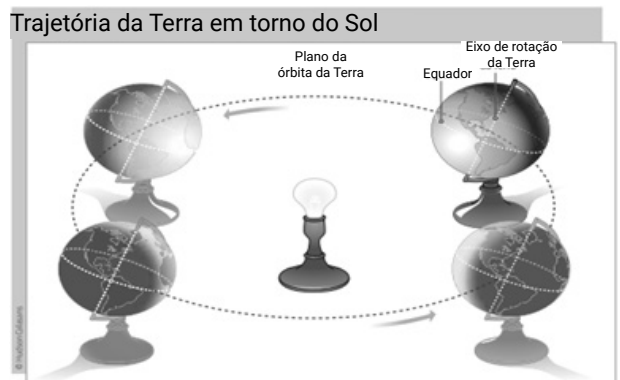
Movimento de translação

Além do movimento de rotação, a Terra faz outro movimento: o de translação. Esse é o movimento que a Terra realiza em torno do Sol, seguindo uma trajetória fixa, a órbita da Terra.

Como você pode observar na ilustração a seguir, nesse movimento os centros da Terra e do Sol estão alinhados em um mesmo plano. Além disso, o eixo de rotação da Terra; a linha imaginária que acaba de ser mencionada, está inclinado em relação a esse plano.



Na figura a seguir, vê-se o plano formado pela trajetória da Terra em torno do Sol, chamado de plano da órbita da Terra.



LÍNGUA PORTUGUESA, LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA, ARTES E EDUCAÇÃO FÍSICA

INTERLIGANDO AS LINGUAGENS

A leitura da história em quadrinhos abaixo nos mostra uma situação de comunicação. Dois homens conversam sobre o fato de que alguém enviou uma mensagem escrita bastante longa, visto o número de pombos-correios que chegam até o local onde os dois estão. Pensando sobre essa situação, podemos dizer que as pessoas podem se comunicar de diversos modos, usando a fala, a escrita, as imagens (pinturas, desenhos, fotografias), os gestos ou o corpo.

Isso ocorre porque todos nós, normalmente, temos o que dizer sobre nós mesmos, sobre o próximo e sobre as coisas do mundo, da natureza e da sociedade em que vivemos. Nesse sentido, muitas vezes, usamos a linguagem para informar, divertir ou convencer alguém a mudar de ideia. Como a linguagem faz parte do ser humano e das suas relações com o outro, tendo estreitas ligações com o poder, é preciso conhecer suas formas de expressão, por meio da fala e da escrita.

É importante aprender a utilizar cada uma delas em uma sociedade de “letras”, “sons”, “imagens” e “gestos”. Esse conhecimento nos ajuda a conviver com nossos familiares, nossos colegas de trabalho e as demais pessoas que seguem conosco, mesmo estando longe no tempo e no espaço!

Neste texto, você poderá reconhecer as linguagens (verbal, visual, audiovisual, gestual, corporal, matemática ou combinada) e verificar como elas se relacionam em situações de interação comunicativa, bem como distinguir seu uso, a fim de poder se posicionar criticamente diante delas. Nosso contato, nas próximas páginas, estará se desenvolvendo por meio de leitura, produção e análise de textos. Assim, prepare os sentidos, lápis, caneta e papel! Nosso processo de interação comunicativa já começou!



A LINGUAGEM VERBAL: ORAL E ESCRITA

Já aconteceu a você ou a uma pessoa conhecida pegar o jornal e olhar o caderno de classificados de emprego? Deu para ver como anda o mercado de trabalho? Há mais vagas em determinadas profissões? Quais são as exigências dos empregadores? Como podemos fazer para nos candidatarmos a uma vaga de emprego que parece interessante?

PENSANDO SOBRE UMA SITUAÇÃO...

Vamos considerar uma situação na qual uma pessoa tenta se colocar no mercado de trabalho. Em pequenas cidades ou vilas, ela pode conversar com vizinhos ou bater de porta em porta, perguntando se há vaga. Já nas grandes cidades, ela pode conseguir uma vaga, respondendo a anúncios publicados em jornais, pedindo para alguém indicá-la em uma firma ou, então, procurando uma agência de empregos.

Vejamos alguns anúncios classificados



É possível que, ao ler cada um dos anúncios, a tal pessoa tenha notado que são exigidas algumas formas diferentes de resposta:

- Um pede para enviar o C.V. para um endereço específico ou uma caixa postal, portanto, pelo correio;
- Outro dá o número do telefone, esperando uma ligação;
- Outro dá o endereço eletrônico, indicando que a mensagem pode ser enviada pela Internet;
- Outro solicita o comparecimento para entrevista, em um tal local, dia, hora, ou seja, pessoalmente.

Dica

C.V. = *Curriculum Vitae*

É uma expressão que vem do latim. Seu significado é ‘curso da vida’. Nesse texto, devem aparecer alguns dados pessoais (nome/endereço/telefone para contato/ escolaridade) e o histórico profissional (empresas em que trabalhou, experiências adquiridas).

Assim, considerando esses tipos de “respostas”, leia o quadro a seguir:

MANEIRAS DE RESPONDER AO ANÚNCIO	QUAL É A MODALIDADE DE LINGUAGEM USADA NA PRODUÇÃO DA RESPOSTA?	QUAL É A VIA UTILIZADA PARA ENVIAR A RESPOSTA?
Enviar o currículo para uma caixa postal	() Oral () Escrita () Combinada: oral e escrita	() Correios () Telefone () Internet
Ligar para o empregador	() Oral () Escrita () Combinada: oral e escrita	() Correios () Telefone () Internet
Enviar o currículo por correio eletrônico	() Oral () Escrita () Combinada: oral e escrita	() Correios () Telefone () Internet

Independentemente da forma de resposta escolhida, as três maneiras de responder a um anúncio de emprego merecem um planejamento. É preciso pensar como organizar as informações a serem oferecidas ao futuro patrão, usando a língua escrita ou oral (fala). Como fazer isso? Se a resposta fosse para a vaga de “cortador”, a pessoa teria duas opções: enviar o currículo pelo correio ou então por e-mail. A questão é: há uma vaga de cortador. Pode ser que muitos estejam procurando tal oportunidade. Assim, em que a tecnologia poderia ajudá-lo?



Figura 3

A História do Brasil tem um exemplo bem interessante. Em 1500, a carta que Pero Vaz de Caminha escreveu sobre as belezas da nossa terra, dos nativos, dentre outras coisas, levou alguns meses para chegar ao rei de Portugal. Hoje, com o avanço da tecnologia, levamos segundos para enviar uma mensagem aos quatro cantos do mundo, via Internet!

Desse modo, qual a finalidade da indicação de um endereço eletrônico em determinados anúncios? O que tal atitude poderia nos mostrar?

Como sabemos, a linguagem verbal é uma característica da espécie humana. Ela é composta por um conjunto de palavras (elementos verbais; signos verbais) por meio do qual falamos, ouvimos, lemos e escrevemos. No nosso caso do anúncio de emprego, esses modos de expressão se dão pela língua portuguesa, e cabe a nós a análise do contexto de produção dessas modalidades, das possíveis intenções do empregador. Devemos decidir qual caminho seguir.

Afinal, a linguagem verbal e suas modalidades (escrita ou oral) estão presentes em nosso dia a dia, em nosso trabalho, e podem ser usadas para informar, conhecer, expressar desejos e sentimentos, conseguir o que pretendemos e muito mais! Enfim, cada situação de comunicação envolve pessoas (um “eu” e um “tu”), com seus modos de entender a vida, seus interesses, suas necessidades, suas intenções. Por isso, ao lermos, ao escrevermos, ao falarmos, ao ouvirmos, demonstramos intenções e (re)construímos os sentidos das coisas do mundo.

I LINGUAGENS E FORMAS DE EXPRESSÃO

Já sabemos que o ser humano usa diferentes linguagens e formas de expressão para mostrar o que sente, como vê o mundo ou para registrar o dia a dia. Essas linguagens e formas de expressão muitas vezes são combinadas para facilitar nossa compreensão.

Distinguindo os recursos das linguagens

O homem age pela linguagem em diversas situações. Por exemplo: na feira, gritando as mercadorias aos fregueses – “Olha a abobrinha, dona Aninha!!!!”; no trabalho, escrevendo relatórios para seu chefe.

Vamos, então, ler juntos alguns tipos de textos e verificar a finalidade deles, ou seja, para que foram usados e que recursos foram empregados na composição, a fim de podermos distinguir cada um deles em qualquer situação de comunicação.

Para explicar, é só começar!

Exemplo de situação do dia a dia:

Numa conversa entre dois amigos, um diz para o outro:

— Não entendi! O que você quis dizer com essa fala? Ah! Explique melhor o que você acabou de dizer, vai!!!

Você já deve ter vivido essa situação em algum momento de sua vida. Sabia que, ao fazê-lo, você estava pedindo para seu interlocutor usar a linguagem para explicar a própria linguagem? Vejamos outros exemplos.

Você já ouviu falar dos textos curtos, postos em forma de colunas, no dicionário, e que se chamam verbetes? O texto A, a seguir, é um exemplo dessa espécie de texto.

AUÊ – s.m. Situação dominada por grande alvoroço; confusão, tumulto, rebelião < armou um auê pelo serviço malfeito > ver sinônimo de confusão; ver antônimo de confusão.

Texto A - HOUAISS, A.; VILLAR, M. de S. Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001. Verbetes adaptados.

É isso mesmo. Você acertou se disse que a finalidade é definir uma palavra da Língua Portuguesa, no caso, “auê”, usando para isso outras palavras de nossa língua. E que recursos de nossa língua confirmam tal finalidade?

Esse verbete de dicionário apresenta, logo no início, as abreviaturas “s.m.”, que querem dizer substantivo masculino; em seguida, apresentam-se alguns significados da expressão “auê” e um exemplo de seu uso, além da indicação para ver o sinônimo e o antônimo da palavra “confusão”.

A linguagem utilizada é bem resumida e objetiva, com frases curtas e sem adjetivos. O autor busca oferecer somente informações precisas ao longo do texto.



Texto B - Destruição. A explosão, na movimentada Rua Jaffa, foi assumida pelo grupo de Brigadas dos Mártires de Al-Agsa. O Estado de S. Paulo, São Paulo, 13 abr. 2002.

- Qual a finalidade da legenda posta abaixo da imagem fotográfica? Ela pode ajudar a esclarecer onde ocorreu o fato ou a explicar o que aconteceu em determinado lugar e quem se responsabilizou pela situação.

HISTÓRIA

HISTÓRIA MUNDIAL: DO FEUDALISMO AO SÉCULO XX

A HISTÓRIA NA SUA VIDA

Para entender como a História está presente na sua vida, lembre-se de uma situação real pela qual você tenha passado: por exemplo, a procura por um emprego. Se isso nunca aconteceu com você, certamente aconteceu com algum conhecido seu. Na busca por emprego, você talvez tenha encontrado dificuldades de vários tipos. Por vezes, elas provocam desânimo, pois nem sempre a vaga desejada está disponível.

É comum ser responsabilizado pelo desemprego, mas é importante perceber que a explicação para essas dificuldades não está necessariamente em quem está desempregado, mas sim na História da sociedade. Por exemplo, em algum momento da História do Brasil, pode haver alguma crise econômica que impeça as empresas brasileiras de exportarem e venderem seus produtos; com isso, elas perdem dinheiro e demitem muitos trabalhadores, ou não contratam mais ninguém, gerando, assim, uma crise de emprego.

Mas em algum momento seguinte, por motivos econômicos que a História pode ajudar a explicar, acontece uma grande procura por produtos de empresas brasileiras e elas voltam a exportar, retomando, com isso, a produção em alta escala e a contratação de novos funcionários.

Portanto, é possível dizer que o desemprego tem diversas razões que podem ou não atuar juntas. Entre elas, destacam-se:

- **Razões pessoais:** ligadas às dificuldades que cada trabalhador enfrenta para encontrar emprego ou qualificar-se para o mercado de trabalho;
- **Razões históricas:** relacionadas à sociedade e ao mundo em que vivemos.

Com relação às razões históricas, pode-se afirmar que aqueles que procuram um emprego encontram obstáculos que não podem ser superados apenas por sua ação imediata ou individual. É o que ocorre, por exemplo, quando são adotadas novas tecnologias, que podem contribuir para a demissão de trabalhadores.

O mesmo acontece quando não há redução da jornada de trabalho pelas empresas (de modo que menos pessoas trabalham mais, impedindo a contratação de outros funcionários); quando uma fábrica local fecha para se instalar em outra cidade com o objetivo de reduzir custos ou impostos; quando falta terra para o pequeno trabalhador rural, entre outros fatores.

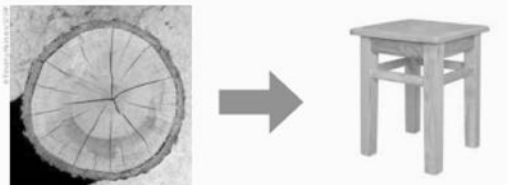
Todos esses são exemplos de problemas que afetam a situação do emprego no Brasil e no mundo, mas que não podem ser combatidos individualmente pelo trabalhador. Nesse sentido, o desemprego é um problema social, ou seja, faz parte da sociedade e está relacionado ao momento econômico, político e cultural pelo qual um país passa ou já passou.

Portanto, ele está relacionado à História do país. Isso significa que muitos dos problemas presentes em uma sociedade podem permanecer muito tempo ou então mudar, de acordo com a própria transformação da História.

O entendimento desses problemas não é simples, visto que é preciso voltar anos e anos para conhecer onde e como determinadas decisões foram tomadas. Portanto, para compreender fenômenos, como o desemprego, e outros assuntos da vida, é importante buscar sua origem e sua explicação ao longo da História.

Trabalho, capitalismo e sociedade

Por meio do trabalho, a madeira bruta retirada de uma árvore cortada pode ser transformada em um banco



O barro pode ser moldado por um artesão e transformado em vaso



A terra, cultivada por alguém que tenha noções de agricultura, gera alimentos



Esses são alguns exemplos da ação do ser humano e de como ele pode alterar a natureza em benefício próprio. Você já parou para pensar qual é a diferença entre o trabalho humano e as atividades que os animais realizam? Afinal, os animais também executam diversas tarefas para atender às suas necessidades de sobrevivência, como caçar, proteger seus filhotes etc.

A diferença é que as necessidades humanas se modificam ao longo da História e, por meio de seu trabalho, em uma ação consciente e planejada, o ser humano transforma a natureza para atender a essas necessidades. No passado, quando a maior parte da humanidade era nômade, ou seja, não tinha moradia fixa, as pessoas precisavam obter comida e se defender dos animais.

Por causa disso, o trabalho era, principalmente, caçar, pescar e coletar alimentos essas necessidades também levaram o ser humano a produzir instrumentos de trabalho que pudessem ajudá-lo. Transformar a pedra em uma machadinha, por exemplo, poderia ajudá-lo a caçar e se defender dos animais. Transformar um osso em uma ponta de flecha também.

Construir moradias temporárias, utilizando galhos de árvores, atendia suas necessidades de abrigo, uma vez que os grupos humanos se locomoviam em busca de áreas ricas em alimentos, quando os alimentos na área que ocupavam ficavam escassos.

Ao longo da História, as necessidades e os desejos humanos foram se transformando, bem como as relações que os homens estabelecem com a natureza. Para satisfazer a essas necessidades e a esses desejos, o ser humano desenvolveu diferentes tipos de trabalho: produzir tecidos; cortar e costurar vestimentas; planejar e construir casas; fabricar peças e máquinas; produzir artes variadas, como teatro, música, dança etc., entre tantos outros tipos de trabalho.

Por meio da inteligência, o ser humano desenvolveu a capacidade de transformar a natureza e planejar o uso dos seus recursos. Por causa disso, ele é capaz de criar instrumentos, ferramentas e equipamentos que o ajudam a realizar tarefas com diferentes graus de dificuldade.

Esses instrumentos são os meios de trabalho. A criação desses meios é uma das características que também diferenciam os humanos dos animais. Para uma pessoa realizar um trabalho, são necessárias algumas condições, entre elas:

- Os meios de trabalho, que são, por exemplo, máquinas, ferramentas e outros instrumentos;
- O trabalho propriamente dito, a chamada força de trabalho, que é a ação do ser humano, sua capacidade física e intelectual, para transformar algo em produto, utilizando os meios de produção de que dispõe.

São denominados meios de produção originais tudo o que o ser humano usa na forma como encontra na natureza, como a água, a madeira, o peixe e a própria terra. Quando uma pessoa realiza algum trabalho sobre esses meios de produção para utilizá-los em um novo processo produtivo, eles se tornam matéria-prima. Nesse sentido, a mesma madeira pode servir de lenha para um camponês ou de matéria-prima para a fabricação de um banco.

No primeiro caso, ela é considerada um meio de produção original porque foi lenhada por meio do trabalho humano. Já no segundo caso, a madeira será uma matéria-prima porque será empregada em um novo processo de trabalho. Para transformar uma matéria-prima em produto, o homem precisa empregar diversos instrumentos e recursos.

Tudo o que o trabalhador utiliza para modificar o seu objeto de trabalho de acordo com a finalidade que planeja é denominado meio de trabalho.

Resumindo, tanto os objetos de trabalho (matéria-prima) quanto os meios de trabalho (instrumentos e as estruturas empregadas pelo ser humano para fabricar produtos) são denominados meios de produção. Mas o processo produtivo, isto é, a produção, só se realiza quando há, efetivamente, a ação humana por meio do trabalho.



As máquinas, a eletricidade para movê-las e o prédio para abrigar todo o material envolvido, são alguns dos meios de trabalho necessários para a produção de papel.

Capitalismo: sociedade de classes, salário e lucro

O capitalismo é um sistema econômico; isto é, um modo de organizar a produção e o trabalho, presente em quase todos os países do mundo hoje. Criado historicamente a partir do século XVI, na Europa Ocidental, sua característica básica é transformar todos os bens produzidos em mercadoria, isto é, em algo que se possa vender e comprar, gerando lucro.

Em uma sociedade na qual toda a produção é trocada por dinheiro, o trabalhador é também obrigado a conseguir uma remuneração a fim de comprar aquilo de que precisa para viver. Mas como ele pode ganhar dinheiro? Do ponto de vista do trabalho, o capitalismo é uma sociedade dividida em duas classes sociais: capitalistas e trabalhadores (ou empregadores e empregados; ou, ainda, burguesia e proletariado). Os capitalistas são aqueles que possuem a propriedade dos meios de produção, ou seja, tudo o que é necessário para produzir mercadorias.

Eles são os principais responsáveis pela acumulação de riquezas nesse tipo de sociedade. Do outro lado, estão os trabalhadores, que contam com um único recurso: a sua força de trabalho. É essencial entender que, no capitalismo, a produção em larga escala é conseguida por meio da exploração dos trabalhadores, que vendem sua força de trabalho e recebem por essa venda um salário. Observe que a própria força de trabalho se transforma em mercadoria.

O sistema capitalista realiza diferentes funções sociais: produção, circulação e consumo da riqueza, mas a busca pelo lucro é o motor do capitalismo e a empresa privada é sua unidade básica, encarregada de gerar lucro. Todos os aspectos da produção estão subordinados a essa finalidade máxima. Assim, pode acontecer de uma empresa desrespeitar as leis trabalhistas ou parar de patrocinar um evento cultural, mas, na lógica capitalista, ela jamais pode deixar de lucrar.

Se isso ocorrer, a empresa terá de fechar as portas. Qualquer empresa está sujeita à falência, por diversos motivos. Entretanto, se a dificuldade em gerar lucro atingir, simultaneamente, a maior parte das empresas, ocorrerá uma crise capitalista.

Quando isso acontece, os proprietários dos meios de produção, isto é, os empresários, recorrem a diferentes estratégias para recuperar a lucratividade dos seus negócios, como redução de custos, demissão de funcionários, mudança de cidade, Estado ou país, alteração na tecnologia, entre outras possibilidades.

LUCRO, O MOTOR DO CAPITALISMO

O lucro é o motor do capitalismo, mas como ele é gerado por empresas privadas? O trabalho é a fonte que gera toda riqueza porque transforma meios de produção em um novo produto ou serviço. Mesmo em uma linha de produção com máquinas automatizadas, os trabalhadores são sempre necessários para operá-las e dar-lhes a devida manutenção. Se alguém juntar farinha, fermento, batedeira e um padeiro na mesma sala, não ganhará dinheiro com isso, a menos que o padeiro trabalhe.

O capitalista compra, no mercado, tudo aquilo de que precisa para produzir uma mercadoria: os meios de produção (matérias-primas, máquinas, equipamentos) e a força de trabalho. Mas para definir o valor da mercadoria, ou seja, o quanto a mercadoria vai custar, ele precisa pensar em alguns gastos, tais como: o preço dos meios de produção, o salário do trabalhador e o lucro da empresa.

GEOGRAFIA

CONFRONTOS SOCIAIS E TERRITÓRIO NACIONAL

O PROCESSO DE FORMAÇÃO DO TERRITÓRIO BRASILEIRO

Indígenas

No século XVI, quando os portugueses chegaram ao território que viria a ser o Brasil, estima-se que os indígenas somavam algo em torno de 5 milhões de indivíduos. Segundo o antropólogo Darcy Ribeiro, ao longo do século XVI, estima-se que 1 milhão de indígenas foram exterminados pelos colonizadores; no século XVII, mais 2 milhões; e, no século XVIII, outro milhão.

Isso, no entanto, não se deu sem resistência: um exemplo foi a Confederação dos Tamoios, revolta dos índios tupinambás e outros grupos contra a presença portuguesa, ainda no século XVI. A marca da colonização foi a escravidão. Durante todo o período em que o Brasil foi colônia de Portugal, a economia foi baseada no trabalho escravo: dos povos indígenas, até o século XVII, e dos africanos, do século XVI ao fim do século XIX. Nos séculos XVIII e XIX, a maior parte da população das cidades e do campo era formada por escravos.

As terras indígenas

De acordo com o Estatuto do Índio (Lei Federal nº 6.001, de 19 de dezembro de 1973), indígenas são todos aqueles que se autodeclararam como tais, e, por viverem da terra, têm direito a ela. As raízes que os ligam à natureza, diz a Constituição Federal, devem ser respeitadas. Porém, o Conselho Indigenista Missionário (Cimi) indica que existem mais de 300 grupos indígenas vivendo em terras que não foram sequer registradas, e outros 300, em terras indígenas registradas que ainda não estão destinadas aos grupos correspondentes.

O momento atual é de forte debate sobre os direitos dos indígenas. É um dever histórico que toda a sociedade brasileira tem com esses povos, que ficaram reduzidos a menos de 1% da população que vivia no Brasil em 1500, enquanto a sociedade moderna, ocidental e capitalista controla praticamente todo o território que no passado foi de domínio deles.

Além disso, é preciso considerar que essa cultura ocidental moderna é muito diferente das culturas dos diversos povos indígenas e que esses povos apresentam também diferenças entre si (embora, por desconhecimento, muitas pessoas não as percebam). Os indígenas contribuíram para manter, ao longo dos séculos, recursos e riquezas presentes no território e colaboraram muito para o conhecimento que se tem hoje sobre as espécies animais e vegetais do País.

Dica

817 mil índios vivem no Brasil, 0,4% da população brasileira, segundo dados do Censo 2010, em 688 terras indígenas e algumas áreas urbanas. Há 82 referências de grupos indígenas não contatados, das quais 32 foram confirmadas. Alguns grupos buscam reconhecimento de sua condição indígena junto ao órgão federal indigenista FUNAI (Fundação Nacional do Índio).

A COLONIZAÇÃO E OS POVOS NATIVOS NO BRASIL

O trabalho dos povos indígenas e sua exploração pelos colonizadores

Uma característica dos povos indígenas que habitavam o Brasil era a divisão do trabalho de coleta, caça e pesca, de acordo com a idade e o sexo de cada indivíduo.

De modo geral, os trabalhos ligados à obtenção de alimentos ficavam sob a responsabilidade dos homens; as mulheres preparavam os alimentos, cuidavam das crianças e fabricavam peças artesanais. Essa divisão ainda hoje é uma realidade em muitos grupos indígenas.

Além da caça, da pesca e da coleta, alguns povos também cultivavam milho, amendoim, feijão, abóbora, batata-doce e, principalmente, mandioca. Outros domesticavam animais de pequeno porte, como o porco-do-mato e a capivara. Não conheciam o cavalo, o boi e a galinha.

Além da escravização e do extermínio de grande parte da população indígena, o contato com os portugueses foi marcado pelo escambo, ou seja, pela troca de objetos.

Nesse período, os portugueses ficavam com o pau-brasil e ofereciam aos povos indígenas produtos de menor importância. As mortes causadas pelo trabalho forçado, pelas epidemias graves contraídas no contato com os europeus e pela modificação da maneira de viver dos indígenas fizeram com que a escravização desses povos não atendesse às necessidades dos colonizadores.

O controle e a fiscalização do trabalho dos nativos eram complicados, pois eles possuíam grande conhecimento da região que habitavam. Além disso, a Igreja Católica, representada na colônia pela Ordem Jesuíta, não estava de acordo com a escravidão dos indígenas, pois queria convertê-los ao catolicismo. No entanto, o trabalho escravo indígena foi legitimado até o século XIX.

Até hoje pode-se ver a influência da cultura indígena nos hábitos alimentares, na língua, nas lendas, em alguns utensílios, como redes e cuias, e também na culinária, com o uso de mandioca, erva-mate e inhame.

OS AFRICANOS TRAZIDOS PARA O BRASIL

Os africanos trazidos para o Brasil e a influência de suas culturas

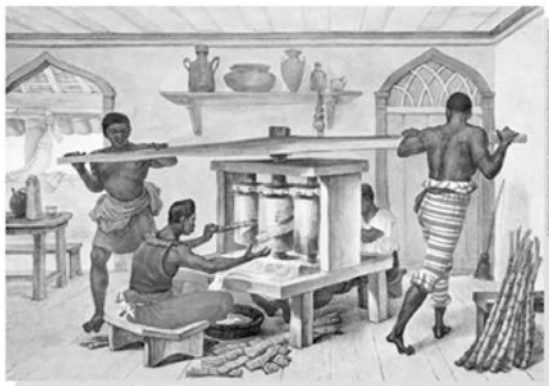
Os primeiros africanos chegaram ao Brasil em 1532, vindos de diversas nações africanas, como os ambundos, os ovimbundos, os bancogos, os quiocos, entre outras.

Eles foram trazidos à força para trabalhar em regime escravo no Brasil. Estima-se que tenham vindo para o País cerca de 11 milhões de africanos. Usado inicialmente nas lavouras de cana-de-açúcar e, no século XVIII, na retirada de metais preciosos, o trabalho escravo foi empregado para baixar os custos da produção colonial e, assim, aumentar os lucros do comércio português.

Além disso, o tráfico negreiro era um negócio altamente lucrativo para os comerciantes e a Coroa portuguesa.

Diferentes tipos de trabalho eram desempenhados pelos escravos, tanto nas zonas rurais, nos engenhos de açúcar, quanto nas urbanas, como em Salvador (BA) e no Rio de Janeiro (RJ), onde eles atuavam, por exemplo, como vendedores ambulantes para seus senhores.

A escravidão dos africanos no Brasil não ocorreu sem resistência. Muitos grupos enfrentaram os senhores de escravos, fugiram e construíram comunidades, como o Quilombo dos Palmares, na região de Alagoas.



Pequena Moenda Portátil, Rio de Janeiro, Brasil (Petit Moulin a Sucre Portatif) – Jean Baptiste Debret, Rio de Janeiro - RJ. Gravura inserida no volume 2 da obra *Viagem pitoresca e histórica ao Brasil*, 1835.

Festividades, cantos, danças e lutas, como a capoeira, eram uma forma de os povos africanos reforçarem sua identidade e sua religião. Podem-se ver alguns exemplos, ainda hoje, nos cultos de Candomblé, de Xangô e da Umbanda, praticados principalmente na Bahia, em Pernambuco e no Rio de Janeiro, respectivamente.

Como os escravos eram proibidos de cultuar seus deuses, deusas e santidades, eles passaram a associar os seres divinos africanos aos santos católicos, de modo que pudessem manter seus cultos, ainda que disfarçados. Esse fenômeno é conhecido como sincretismo religioso. Trata-se, portanto, da fusão de crenças religiosas, utilizada como estratégia dos africanos e descendentes para manter suas tradições culturais.

A religião, a música, a dança, a culinária e a língua dos povos da África influenciaram as transformações socioespaciais do Brasil. Muitas palavras do português têm origem africana, como samba, cachaça, cachimbo etc. Nas paisagens urbana e rural brasileiras, é possível observar heranças desses povos nas pessoas, nas edificações, nas expressões artísticas e em outros elementos. A mistura entre os brancos europeus, os povos negros africanos, os diferentes povos indígenas e, mais tarde, também os asiáticos transformou-se no traço marcante do povo brasileiro.

OS IMIGRANTES QUE AQUI CHEGARAM

Os imigrantes europeus

Os povos de etnia branca que vieram para o Brasil exerceram forte influência na caracterização do que é o povo brasileiro. Um exemplo é o processo de miscigenação desses povos com negros africanos e indígenas, que marca a origem de diversos brasileiros. Esses povos faziam parte de vários grupos, mas a maioria era constituída por europeus de diferentes nacionalidades.

Além dos colonizadores portugueses, outros europeus chegaram ao Brasil durante o período colonial, ainda que em menor proporção, como os holandeses, os franceses, os espanhóis e os ingleses. Após a Independência, cresceu a imigração, sobretudo depois do final do século XIX, com a vinda dos italianos, de novos grupos de espanhóis e alemães, e dos árabes; já no início do século XX, vieram os japoneses.

No período colonial, os portugueses se concentraram em alguns centros urbanos, como Salvador (a primeira capital da colônia), Recife (PE), Olinda (PE) e Rio de Janeiro (a segunda capital da colônia), e muitos se dedicaram à atividade agrícola e ao comércio. No período da mineração, nos séculos XVII e XVIII, Ouro Preto e outras localidades que hoje pertencem ao Estado de Minas Gerais também foram fortemente ocupadas. O segundo maior grupo que migrou para o Brasil foi o dos italianos, no fim do século XIX. Os principais destinos foram cidades do Estado de São Paulo, incluindo a capital; outros, o Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e Rio de Janeiro.

A maioria desses imigrantes se dedicou às atividades agrícolas. Aqueles que se deslocaram para o Sul do Brasil se dirigiram para as colônias de povoamento, com o objetivo de povoar o território, e aqueles que vieram para o Sudeste foram trabalhar nas numerosas fazendas de café, no interior dos Estados de São Paulo e do Rio de Janeiro.

No entanto, muitos estrangeiros logo migravam, sobretudo para a cidade de São Paulo e outras cidades do interior paulista, já que tinham origem urbana e preferiam viver nas cidades que cresciam e começavam a incorporar força de trabalho nas indústrias e no comércio. Também vieram, em número significativo, espanhóis, alemães e eslavos (poloneses, russos e ucranianos).

Na maioria dos casos, eles se fixaram nas regiões Sudeste e Sul e dedicaram-se, principalmente, às atividades agrícolas. É importante lembrar que muitos imigrantes que chegaram no século XIX trabalhavam em geral nas lavouras de café, cuja produção era enorme e destinava-se, principalmente, aos países da Europa. Essa produção gigantesca dinamizava a economia do País, em especial a da região Sudeste, desde a metade do século XIX até o começo do XX.

Os imigrantes asiáticos

Os asiáticos também foram importantes para o processo de formação da nação brasileira, assim como os de origem árabe, entre os quais estavam os sírio-libaneses. Muitos desses imigrantes trabalhavam no comércio. A imigração japonesa foi muito intensa a partir de 1908, ano da chegada do primeiro navio com imigrantes vindos da terra do “Sol Nascente”, a ponto de o Brasil, atualmente, possuir a maior colônia de japoneses fora do Japão. Eles se fixaram principalmente no Estado de São Paulo, mas também no Paraná, em Mato Grosso, no Pará e no Amazonas, tendo como atividade principal a agricultura.



Imigrantes japoneses trabalhando em uma lavoura de café no Estado de São Paulo