

Colocação pronominal

Denomina-se colocação pronominal o conjunto de regras referentes à colocação dos pronomes pessoais, oblíquos e átonos que funcionam como complementos: me, te, se, o, lhe, a, nos, vos, se, os, as, lhes.

Relativamente ao verbo, do qual dependem colocar-se antes (próclise), no meio (mesóclise) e depois (ênclise) dele.

Próclise - é de regra com:

1. palavras de sentido negativo.

"Ninguém me ama, ninguém me quer..."

2. pronome indefinido.

Tudo me parece impossível

3. pronome relativo.

Tudo quanto me disseste é falso.

4.com certos advérbios.

Bem se vê que lá se vive melhor.

Obs.: se depois do advérbio vier vírgula, ocorre ênclise:

Aqui se fala muito.

Aqui, fala-se muito.

5. conjunções subordinadas.

"Quando meu bem-querer me vir, estou certo..."

Se você o encontrar,avise-o de que...

6. Gerúndio regido de preposição em.

Em se tratando de mulheres, prefiro as inteligentes.

7. infinitivo flexionado regido de preposição.

E, por se amarem muito, uniram seus destinos.

Nota: é facultativa quando o infinitivo não flexionado estiver precedido de preposição ou palavra negativa:

"Estou aqui para servir-te".(ou: para te servir)

Meu desejo era não o incomodar"(ou: não incomodá-lo).

Mas, se o infinitivo vier antecedido da preposição a, recomenda-se a ênclise:
Estou inclinado a obedecer-lhe.
Comecei a compreendê-lo.

8. Nas orações optativas (aquelas que expressam desejo) de sujeito anteposto ao verbo.

Macacos me mordam.

9. Nas orações exclamativas.

"Quanto sangue se derramou inutilmente!"

10. Nas orações interrogativas.

Por que me abandonas?

Mesóclise - É de regra

Com o futuro do presente e com o futuro do pretérito, desde que não ocorra condição para a próclise.

"Dir-me-á o leitor que a beleza vive de si mesma!" (M.A.)

"Dar-me-iam água para lavar as mãos?" (G. Ramos)

Ênclise - É de regra:

1. Nas orações iniciadas por verbo.

Falava-me suavemene.

Disseram-me que você me ama.

2. Com verbo no gerúndio, sem partícula atrativa

O velho criticava a juventude, dirigindo-se aos presentes.

Entendeu o segredo do tempo, olhando-se no espelho.

3. Com verbo no imperativo afirmativo.

Dê-me um copo d'água.

Faça-me um favor.

4. Com verbo no infinitivo, regido da preposição a.

Chegamos a abraçá-lo.

"Sabe-se ele se tornará a vê-los algum dia!" (José de Alencar)

5. Junto a infinitivo precedido de artigo.

O vender-se; o queixar-se.

6. Nas orações interrogativas, estando o verbo no infinitivo, embora antecedido de palavra ou locução que obrigue a próclise.

"Como alistar-me, se o governo não tem inimigos?"

Por que arrepender-me?

Como apanhá-lo?

Colocação pronominal nas locuções verbais

1) Auxiliar + infinitivo - há quatro possibilidades:

a) ênclise ao auxiliar.

O amigo precisou lhe confiar o segredo.

b) ênclise ao infinitivo.

O amigo precisou confiar-lhe o segredo.

c) próclise ao auxiliar.

O amigo lhe precisou confiar o segredo.

d) próclise ou ênclise ao infinitivo precedido de preposição.

O amigo não deixou de lhe confiar o segredo.

O amigo não deixou de confiar-lhe o segredo.

2. Auxiliar + Gerúndio - há três possibilidades:

a) próclise ao auxiliar.

O amigo lhe estava confiando o segredo.

b) ênclise ao auxiliar.

O amigo estava-lhe confiando o segredo.

c) ênclise ao gerúndio.

O amigo estava confiando-lhe o segredo.

3) Auxiliar + particípio - há duas possibilidades:

a) próclise ao auxiliar.

Os amigos se tinham despedido.

b) ênclise ao auxiliar.

Os Amigos tinham se despedido.

Notas

1. Com palavra ou locução atrativas, o pronome não pode ficar no meio da locução.

Não lhe quero falar ou Não quero falar-lhe.

2) "A interposição do pronome átono nas locuções verbais sem se ligar por hífen ao auxiliar, é sintaxe brasileira que se consagrou na língua literária, a partir (ao que parece) do Romantismo.

"O morcego vem te chupar o sangue." (Alencar)

"...estava se distanciando da outra." (Taunay)

“Como teria se comportado aquela alma de passarinho diante do mistério da morte?” (Raquel de Queirós)

Adaptações

1..Os pronomes *o, a, os, as*, enclíticos, sofrem adaptações quando o verbo termina em *r, s* ou *z*. Eles passam a ter as formas: *-lo, -la, -los, -las*.

Vou amar-a por toda minha vida. (Sem adaptação.)

Vou amá-la por toda minha vida. (Com adaptação.)

Tu amas-o como a ti mesma.. (Sem adaptação.)

Tu ama-lo como a ti mesma. (Com adaptação.)

O jogo, fiz-o sozinho. (Sem adaptação.)

O jogo, fi-lo sozinho. (Com adaptação.)

Obs. Com a expressão *eis* acontece a mesma coisa:

Ei-la aqui, radiante e bela!

2. Os pronomes oblíquos *o, a, os, as*, quando precedidos de verbos terminados em *-m, -ão, -õe*, assumem a forma *-no, -na, -nos, -nas*.

Entregaram- o ao professor. (Sem adaptação.)

Entregaram-no ao professor. (Com adaptação.)

O assunto, dão-o por encerrado. (Sem adaptação.)

O assunto, dão-no por encerrado. (Com adaptação.)

EXERCÍCIOS: Para as perguntas de 1 a 28 você deverá assinalar com C o que estiver correto e com I os incorretos:

- 1) O presente é a bigorna onde se forja o futuro (próclise)
- 2) Nossa vocação molda-se às necessidades (ênclise)
- 3) Se não fosse a chuva, acompanhar-te-ia (mesóclise)
- 4) Macacos me mordam!
- 5) Caro amigo, muito lhe agradeço o favor...
- 6) Ninguém socorreu-nos naqueles momentos difíceis
- 7) As informações que se obtiveram, chocavam-se entre si
- 8) Quem te falou a respeito do caso?
- 9) Não foi trabalhar porque machucara- se na véspera
- 10) Não só me trouxe o livro, mas também me deu presente
- 11) Ele chegou e perguntou-me pelo filho
- 12) Em se tratando de esporte, prefere futebol
- 13) Vamos, amigos, cheguem-se aos bons
- 14) O torneio iniciar-se-á no próximo Domingo
- 15) Amanhã dizer-te-ei todas as novidades
- 16) Os alunos nos surpreendem com suas tiradas espirituosas
- 17) Os amigos chegaram e me esperam lá fora
- 18) O torneio iniciará-se no próximo domingo
- 19) oferecida-lhes as explicações, saíram felizes
- 20) Convido-te a fazeres-lhes, essa gentileza
- 21) Para não falar- lhe, resolveu sair cedo
- 22) É possível que o leitor nos não creia
- 23) A turma quer-lhe, fazer uma surpresa

- 24) () A turma havia convidado-o para sair
- 25) () Ninguém podia ajudar-nos naquela hora
- 26) () Algumas haviam-nos contado a verdade
- 27) () Todos se estão entendendo bem
- 28) () As meninas não tinham nos convidado para sair

29) **Assinale a frase com erro de colocação pronominal:**

- a) Tudo se acaba com a morte, menos a saudade
- b) Com muito prazer, se soubesse, explicaria-lhe tudo
- c) João tem-se interessado por suas novas atividades d)
- Ele estava preparando-se para o vestibular de Direito

30) **Assinale a frase com erro de colocação pronominal:**

- a) Tudo me era completamente indiferente
- b) Ela não me deixou concluir a frase
- c) Este casamento não deve realizar-se
- d) Ninguém havia lembrado-me de fazer as reservas

31) **Assinale a frase incorreta:**

- a) Nunca mais encontrei o colega que me emprestou o livro
- b) Retiramo-nos do salão, deixando-os sós
- c) Faça boa viagem! Deus proteja-o
- d) Não quero magoar-te, porém não posso deixar de te dizer a verdade

32) **O funcionário que se inscreve, fará prova amanhã:**

1. Ocorre próclise em função do pronome relativo

2. Deveria ocorrer ênclise

3. A mesóclise é impraticável

4. Tanto a ênclise quanto a próclise são aceitáveis

- a) Correta apenas a 1ª afirmativa
- b) Apenas a 2ª é correta
- c) São corretas a 1ª e a 3ª
- d) A 4ª é a única correta

33) **Assinale a colocação inaceitável:**

- a) Maria Oliva convidou-o
- b) Se abre a porta da caleça por dentro
- c) Situar-se-ia Orfeu numa gafeira? d)
- D. Pedro II o convidou

34) **O pronome pessoal oblíquo átono está bem colocado em um só dos períodos. Qual?**

- a) Isto me não diz respeito! Respondeu-me ele, afetadamente
- b) Segundo deliberou-se na sessão, espero que todos apresentem-se na hora conveniente

- c) Os conselhos que dão-nos os pais, levamo-los em conta mais tarde
- d) Amanhã contar-lhe-ei por que peripécias consegui não envolver-me

35) Estas conservas são para nós _____ durante o inverno.

Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna:

- a) alimentarmos- nos
- b) alimentar- mo- nos
- c) nos alimentarmos
- d) nos alimentarmo- nos

36) Caso _____ lá, _____, para que não _____

Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas:

- a) se demoram ❖ avisem-nos ❖ nos preocupemos
- b) se demorem ❖ avisem-nos ❖ preocupemo-nos
- c) demorem-se ❖ nos avisem ❖ preocupemo-nos
- d) demorem-se ❖ nos avisem ❖ nos preocupemos

37) Do lugar onde _____, _____ um belo panorama, em que o céu _____ com a terra

- a) se encontrava ❖ se divisava ❖ ligava-se
- b) se encontravam ❖ se divisava ❖ ligava-se
- c) se encontravam ❖ divisava-se ❖ se ligava
- d) encontravam-se ❖ divisava-se ❖ se ligava

38) O pronome está mal colocado em apenas um dos períodos. Identifique-o:

- a) Finalmente entendemos que aquela não era a estante onde deveriam-se colocar cristais
- b) Ninguém nos falou, outrora, com tanta sinceridade
- c) Não se vá, custa-lhe ficar um pouco mais?
- d) A mão que te estendemos é amiga

Para as questões que seguem de 39 a 58, marcará com a letra C aquelas com o pronome oblíquo bem colocado, obedecendo as normas da Língua Culta e com I assinalará as incorretas:

39) () Quando se estudaram minuciosamente as propostas, descobriram- se todas as falhas

40) () Segundo informaram- me na seção, já se encontram prontos os contracheques deste mês

- 41) () Os papéis que remeteram-me estão em ordem, ainda hoje devolvê-los-ei como havia prometido-lhes
- 42) () Os professores haviam-nos instruído para as provas
- 43) () Nada chegava a impressioná-la em sua passividade
- 44) () Que Deus te acompanhe por toda a vida
- 45) () Quando lhes entregariam as provas, era um mistério que não lhes era possível desvendar
- 46) () A respeito daquelas fraudes, os auditores já haviam prevenido-os há muito tempo
- 47) () Os amigos entreolharam-se emocionados, mas não lhes deram mais nenhuma informação
- 48) () Aquele foi o livro que lhe eu dei como prova de admiração
- 49) () Admirou-me a despesa porque não havias-me dito que o presente iria custar-te tão caro
- 50) () Ainda não me havias falado essas injúrias
- 51) () Já de pé, banhando-me, ouço-lhe os passos no corredor
- 52) () Dir-se-ia que todos preferem-lhe ocultar os fatos
- 53) () Os alunos não têm preocupado-se com as provas
- 54) () Peça a dar-se-lhe-à o perdão
- 55) () Causava-me admiração ver aqueles jovens dedicando-se aos estudos, enquanto outros não se esforçavam nem um pouco
- 56) () Nada se faria, se ficassem de braços cruzados
- 57) () No caso de não cumprirem o horário das aulas, romperão-se as cláusulas contratuais
- 58) () Assim que sentiu-se prejudicado, reclamou seus

GABARITO

- | | |
|-------|-------|
| 1) C | 30) D |
| 2) C | 31) C |
| 3) C | 32) C |
| 4) C | 33) B |
| 5) C | 34) A |
| 6) I | 35) C |
| 7) C | 36) A |
| 8) C | 37) C |
| 9) I | 38) A |
| 10) C | 39) C |
| 11) C | 40) I |
| 12) C | 41) I |
| 13) C | 42) C |
| 14) C | 43) C |
| 15) I | 44) C |
| 16) C | 45) C |
| 17) C | 46) I |
| 18) I | 47) C |
| 19) I | 48) C |
| 20) I | 49) I |
| 21) C | 50) C |

22) C	51) C
23) C	52) I
24) I	53) C
25) C	54) I
26) I	55) C
27) I	56) C
28) I	57) I
29) B	58) I

A estruturação do parágrafo (Parágrafo-padrão)

O parágrafo-padrão é uma unidade de composição constituída por um ou mais de um período, em que se desenvolve determinada idéia central, ou nuclear, a que se agregam outras, secundárias, intimamente relacionadas pelo sentido e logicamente decorrentes dela.

O parágrafo é indicado por um afastamento da margem esquerda da folha. Ele facilita ao escritor a tarefa de isolar e depois ajustar convenientemente as idéias principais de sua composição, permitindo ao leitor acompanhar-lhes o desenvolvimento nos seus diferentes estágios.

O tamanho do parágrafo

Os parágrafos são moldáveis como a argila, podem ser aumentados ou diminuídos, conforme o tipo de redação, o leitor e o veículo de comunicação onde o texto vai ser divulgado. Se o escritor souber variar o tamanho dos parágrafos, dará colorido especial ao texto, captando a atenção do leitor, do começo ao fim. Em princípio, o parágrafo é mais longo que o período e menor que uma página impressa no livro, e a regra geral para determinar o tamanho é o bom senso.

Parágrafos curtos: próprios para textos pequenos, fabricados para leitores de pouca formação cultural. A notícia possui parágrafos curtos em colunas estreitas, já artigos e editoriais costumam ter parágrafos mais longos. Revistas populares, livros didáticos destinados a alunos iniciantes, geralmente, apresentam parágrafos curtos.

Quando o parágrafo é muito longo, o escritor deve dividi-lo em parágrafos menores, seguindo critério claro e definido. O parágrafo curto também é empregado para movimentar o texto, no meio de longos parágrafos, ou para enfatizar uma idéia.

Parágrafos médios - comuns em revistas e livros didáticos destinados a um leitor de nível médio (2º grau). Cada parágrafo médio construído com três períodos que ocupam de 50 a 150 palavras. Em cada página de livro cabem cerca de três parágrafos médios.

Parágrafos longos - em geral, as obras científicas e acadêmicas possuem longos parágrafos, por três razões: os textos são grandes e consomem muitas páginas; as explicações são complexas e exigem várias idéias e especificações, ocupando mais espaço; os leitores possuem capacidade e fôlego para acompanhá-los.

Tópico frasal

A idéia central do parágrafo é enunciada através do período denominado tópico frasal (também chamado de frase-síntese ou período tópico). Esse período orienta ou governa o resto do parágrafo; dele nascem outros períodos secundários ou periféricos; ele vai ser o roteiro do escritor na construção do parágrafo; ele é o período mestre, que contém a frase-chave. Como o enunciado da tese, que dirige a atenção do leitor diretamente para o tema central, o tópico frasal ajuda o leitor a agarrar o fio da meada do raciocínio do escritor; como a tese, o tópico frasal introduz o assunto e o aspecto desse assunto, ou a idéia central com o potencial de gerar idéias-filhote; como a tese, o tópico frasal é enunciação argumentável, afirmação ou negação que leva o leitor a esperar mais do escritor (uma explicação, uma prova, detalhes, exemplos) para completar o parágrafo ou apresentar um raciocínio completo. Assim, o tópico frasal é enunciação, supõe desdobramento ou explicação.

A idéia central ou tópico frasal geralmente vem no começo do parágrafo, seguida de outros períodos que explicam ou detalham a idéia central.

Exemplos: *Ao cuidar do gado, o peão monta e governa os cavalos sem maltratá-los. O modo de tratar o cavalo parece rude, mas o*

vaqueiro jamais é cruel. Ele sabe como o animal foi domado, conhece as qualidades e defeitos do animal, sabe onde, quando e quanto exigir do cavalo. O vaqueiro aprendeu que paciência e muitos exercícios são os principais meios para se obter sucesso na lida com os cavalos, e que não se pode exigir mais do que é esperado.

A distribuição de renda no Brasil é injusta. Embora a renda per capita brasileira seja estimada em U\$\$2.000 anuais, a maioria do povo ganha menos, enquanto uma minoria ganha dezenas ou centena de vezes mais. A maioria dos trabalhadores ganha o salário mínimo, que vale U\$\$112 mensais; muitos nordestinos recebem a metade do salário mínimo,. Dividindo essa pequena quantia por uma família onde há crianças e mulheres, a renda per capita fica ainda mais reduzida; contando-se o número de desempregados, a renda diminui um pouco mais. Há pessoas que ganham cerca de U\$\$10.000 mensais, ou U\$\$ 120.000 anuais; outras ganham muito mais, ainda. O contraste entre o pouco que muitos ganham e o muito que poucos ganham prova que a distribuição de renda em nosso país é injusta.

Tópico frasal desenvolvido por enumeração.

Exemplo: *A televisão, apesar das críticas que recebe, tem trazido muitos benefícios às pessoas, tais como: informação, por meio de noticiários que mostram o que acontece de importante em qualquer parte do mundo; diversão, através de programas de entretenimento (shows, competições esportivas); cultura, por meio de filmes, debates, cursos.*

Faça o mesmo:

1. Na escolha de uma carreira profissional, precisamos considerar muitos aspectos, dentre os quais podemos citar:
2. O desrespeito aos direitos humanos manifesta-se de várias formas:

3. O bom relacionamento entre os membros de uma família depende de vários fatores, como:

4. A vida nas grandes cidades oferece vantagens e desvantagens. Dentre as vantagens, podemos lembrar e, dentre as desvantagens,

Tópico frasal desenvolvido por descrição de detalhes

É o processo típico do desenvolvimento de um parágrafo descritivo:

Era o casarão clássico das antigas fazendas negreiras. Assobradado, erguia-se em alicerces o muramento, de pedra até meia altura e, dali em diante, de pau-a-pique (...) À porta da entrada ia ter uma escadaria dupla, com alpendre e parapeito desgastado. (Monteiro Lobato)

Tópico frasal desenvolvido por confronto.

Trata-se de estabelecer um confronto entre duas idéias, dois fatos, dois seres, seja por meio de contrastes das diferenças, seja do paralelo das semelhanças. Veja o exemplo:

Embora a vida real não seja um jogo, mas algo muito sério, o xadrez pode ilustrar o fato de que, numa relação entre pais e filhos, não se pode planejar mais que uns poucos lances adiante. No xadrez, cada jogada depende da resposta à anterior, pois o jogador não pode seguir seu planos sem considerar os contra-ataques do adversário, senão será prontamente abatido. O mesmo acontecerá com um pai que tentar seguir um plano preconcebido, sem adaptar sua forma de agir às respostas do filho, sem reavaliar as constantes mudanças da situação geral, na medida em que se apresentam. (Bruno Betelheim, adaptado)

Tópico frasal desenvolvido por razões

No desenvolvimento apresentamos as razões, os motivos que comprovam o que afirmamos no tópico frasal.

As adivinhações agradam particularmente às crianças. Por que isso acontece de maneira tão generalizada? Porque, mais ou menos,

representam a forma concentrada, quase simbólica, da experiência infantil de conquista da realidade. Para uma criança, o mundo está cheio de objetos misteriosos, de acontecimentos incompreensíveis, de figuras indecifráveis. A própria presença da criança no mundo é, para ela, uma adivinhação a ser resolvida. Daí o prazer de experimentar de modo desinteressado, por brincadeira, a emoção da procura da surpresa. (Gianni Rodari, adaptado)

Tópico frasal desenvolvido por análise

(ENUMERAÇÃO) É a divisão do todo em partes.

Quatro funções básicas têm sido atribuídas aos meios de comunicação: informar, divertir, persuadir e ensinar. A primeira diz respeito à difusão de notícias, relatos e comentários sobre a realidade. A segunda atende à procura de distração, de evasão, de divertimento por parte do público. A terceira procura persuadir o indivíduo, convencê-lo a adquirir certo produto. A quarta é realizada de modo intencional ou não, por meio de material que contribui para a formação do indivíduo ou para ampliar seu acervo de conhecimentos. (Samuel P. Netto, adaptado)

Tópico frasal desenvolvido pela exemplificação

Consiste em esclarecer o que foi afirmado no tópico frasal por meio de exemplos:

A imaginação utópica e inerente ao homem, sempre existiu e continuará existindo. Sua presença é uma constante em diferentes momentos históricos: nas sociedades primitivas, sob a forma de lendas e crenças que apontam para um lugar melhor; nas formas do pensamento religioso que falam de um paraíso a alcançar; nas teorias de filósofos e cientistas sociais que, apregoando o sonho de uma vida mais justa, pedem-nos que “sejamos realistas, exijamos o impossível”. (Teixeira Coelho, adaptado)

Exercícios

1. Grife o tópico frasal de cada parágrafo apresentado. Não deixe de observar como o autor desenvolve.

a) “O isolamento de uma população determina as características culturais próprias. Essas sociedades não têm conhecimento das idéias existentes fora de seu horizonte geográfico. É o que acontece na terra dos cegos do conto de H.G. Welles. Os cegos desconhecem a visão e vivem tranqüilamente com sua realidade, naturalmente adaptados, pois todos são iguais. Esse conceito pode ser exemplificado também pelo caso das comunidades indígenas ou mesmo qualquer outra comunidade isolada.”(Redação de vestibular)

b) “O desprestígio da classe política e o desinteresse do eleitorado pelas eleições proporcionais são muitos fortes. As eleições para os postos executivos é que constituem o grande momento de mobilização do eleitorado. É o momento em que o povão se vinga, aprovando alguns candidatos e rejeitando outros. Os deputados, na sua grande maioria, pertencem à classe A. É com os membros dessa classe que os parlamentares mantêm relações sociais, comerciais, familiares. É dessa classe com a qual mantêm maiores vínculos, que sofrem as maiores pressões. Desse modo, nas condições concretas das disputas eleitorais em nosso país, se o parlamentarismo não elimina inteiramente a influência das classes D e E no jogo político, certamente atua no sentido de reduzi-la.” (Leôncio M. Rodrigues)

2. Apresentamos a seguir alguns tópicos frasais para serem desenvolvidos na maneira sugerida.

a) Anacleto é um detetive trapalhão. (por enumeração de detalhes: forneça a descrição física e psicológica do personagem).

b) As novelas transmitidas pela televisão brasileira são muito mais atraentes que nossos filmes. (por confronto)

c) As cidades brasileiras estão se tornando ingovernáveis. (por razões)

d) Há três tipos básicos de composição: a narração, a descrição e a dissertação. (por análise)

e) Nunca diga que algum ser humano é uma ilha: tudo que acontece a um semelhante nos atinge. (por exemplificação)

BIBLIOGRAFIA

FIGUEIREDO, Luiz Carlos. *A Redação pelo Parágrafo*. 1. ed. Brasília: Editora UnB, 1995.

DELMANTO, Dileta. *Escrevendo Melhor, 8ª série*. 1. ed. São Paulo: Ática, 1995.

TUFANO, Douglas. *Estudos de Redação*. 4. ed. São Paulo: Moderna, 1996.

LEIA OS TEXTOS ABAIXO E FAÇA O QUE SE PEDE:

Leia os textos e verifique se há passagens ilegíveis, caso haja, reescreva-os novamente retirando as imperfeições. Faça uma síntese de cada texto.

TEXTO- 1 -

Bactérias

Esses microorganismos são úteis para nós em vários aspectos

Cristina Faganelli Braun Seixas*

Especial para a Página 3 Pedagogia & Comunicação

Muitas pessoas acreditam que as bactérias não servem para nada, ou melhor, que só nos causam diversas doenças. Mas isto está longe de ser verdade - felizmente! De fato, algumas bactérias provocam doenças. Outras, no entanto, são amplamente exploradas para melhorar nossa qualidade de vida, em diversos aspectos: quanto à nossa alimentação, na produção de insulina, nos tratamentos de beleza, no ambiente etc. Vamos ver como isso ocorre?

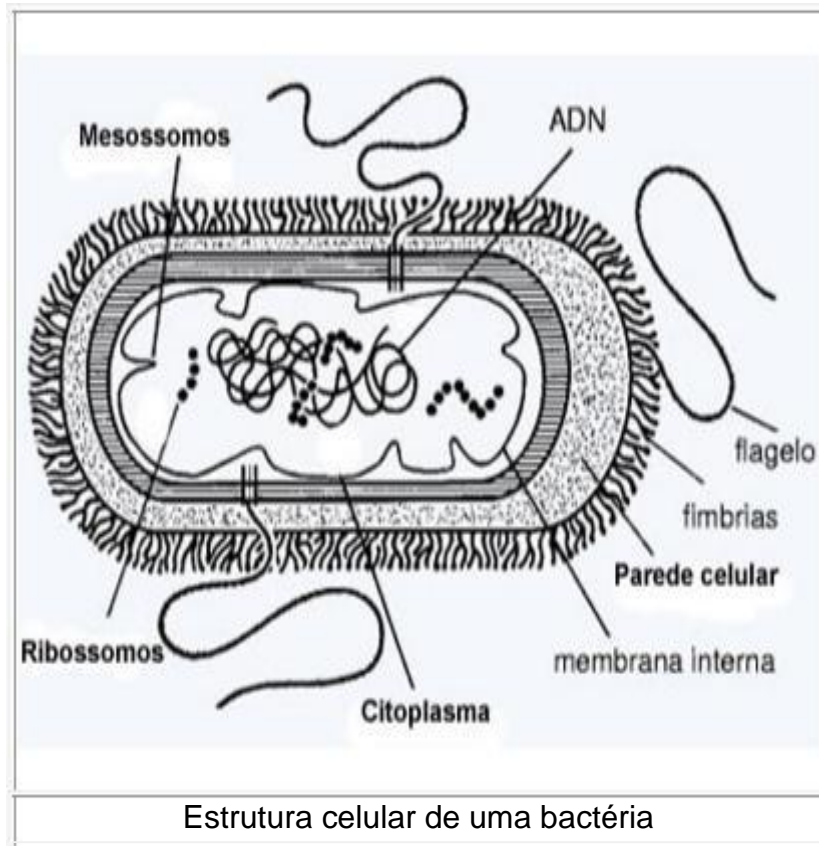
Para começar, quanto à nossa alimentação, as bactérias são amplamente utilizadas para a fabricação de iogurtes, por exemplo. Você certamente já ouviu falar em *Lactobacillus* vivos, que estão presentes num produto de marca famosa. Mas de que modo as bactérias atuam no iogurte? Bem, elas transformam o açúcar contido no leite (lactose) em ácido láctico.

Desse modo, o leite torna-se azedo, mudando assim o seu pH. Isso faz com que a proteína do leite se precipite, formando o "coalho". Mas, em matéria de alimentação, além das bactérias que atuam no leite, há também aquelas que modificam o álcool etílico em ácido acético, formando o vinagre, que tempera saladas e diversos pratos.

Atividades ecológicas

A atuação das bactérias no ambiente também merece destaque: é extremamente importante para a reciclagem de matéria orgânica, ou seja, as bactérias, juntamente com os fungos, realizam o processo de decomposição

transformando a matéria orgânica morta e devolvendo-a ao solo sob a forma de matéria inorgânica.



Outro aspecto importante, no âmbito ecológico, se refere ao ciclo do nitrogênio, pois os seres vivos não absorvem este elemento químico diretamente do ar (existem na atmosfera cerca de 71 %). As bactérias do gênero *Rhizobium* que se encontram nas raízes de plantas leguminosas, como por exemplo, o feijão, milho, ervilha, etc., é que transformam o nitrogênio atmosférico em sais nitrogenados (nitrito e nitrato) para as plantas, aumentando a quantidade de nutrientes que elas absorvem. Na seqüência, o nitrogênio é passado para os animais herbívoros, que se nutrem das plantas, e depois aos carnívoros, que se alimentam dos herbívoros.

Fertilizantes e digestivos

Há ainda outras bactérias dos gêneros *Nitrossomonas* e *Nitrobacter* que transformam respectivamente, a amônia (NH_3) liberada pela urina dos animais em nitrito e o nitrito em nitrato, o que aumenta a fertilidade do solo.

As bactérias também associam-se a outros seres vivos, estabelecendo relações ecológicas, sendo o mutualismo (uma união de que dependem dois seres vivos e na qual ambos são beneficiados) muito comum. Um exemplo disso ocorre entre os ruminantes e as bactérias que vivem em seu estômago. Sem elas, o ruminante não conseguiria absorver o máximo dos nutrientes dos vegetais, devido à falta de uma enzima capaz de quebrar a celulose. Esse

trabalho é realizado pelas bactérias. Em troca disso, estas ganham moradia e alimentação. Portanto, o benefício é mútuo.

Controle biológico

As bactérias também são amplamente utilizadas no combate as pragas na agricultura. Um exemplo disto é o *Bacillus thuringensis*, que ataca as larvas de determinados insetos, produzindo cristais de proteínas que acabam por romper seus intestinos, ocasionando a morte dessas mesmas larvas. Desse modo, elas controlam os insetos que atacam as plantações - o que nós denominamos de controle biológico ou natural de pragas.

Ainda no âmbito ambiental encontramos as bactérias, juntamente com outros microorganismos, no tratamento biológico de águas de rios poluídos, em biorreatores, que, operados sob determinadas condições, resultam na estabilização da matéria orgânica poluente. Os sistemas de tratamento biológico de resíduos visam promover a remoção da matéria orgânica e se possível degradação de compostos químicos.

Uso farmacêutico e cosmético

As bactérias também podem ser programadas, através da engenharia genética, para produzir a insulina. Este hormônio (insulina) é de suma importância para controlar a taxa de açúcar no sangue, garantindo níveis apropriados à sobrevivência humana.

No campo da estética pessoal, as bactérias também estão sendo utilizadas, ou melhor, sua toxina é posta em ação. É o caso da toxina botulínica (o "Botox") que serve para paralisar, por um período, a musculatura do rosto (linhas de expressão), evitando as rugas da idade.

Em suma, a existência de diferentes formas de vida em nosso planeta necessita da presença das bactérias e de sua vasta atuação no ambiente, na alimentação, na saúde física e até na estética.

* **Cristina Faganelli Braun Seixas**, bióloga, é professora no Colégio Núcleo Educacional da Granja Viana.

TEXTO- 2

APRENDER É COMO COMER

Içami Tiba

Fazendo um paralelo com a alimentação, as pessoas podem escolher alimentos quando têm muito o que comer. Quando não têm, comem o que houver à disposição. Os pais da geração do dever tinham muito o que comer e para os filhos não custava nada comer ou não. A mãe podia preparar pratos pensando na preferência do filho e este simplesmente olhar e exclamar: "Não quero nada disso! Desesperada, com medo de que o filho enfraqueça, a mãe não consegue deixá-lo chegar à fome para comer o que ela preparou. Então oferece alternativas." Você quer um ovo frito? Um sanduíche ? Um macarrão

instantâneo ?” Precisa ser alguma coisa rápida. Em geral, essa criança só come o que não é muito nutritivo.

A mãe conhece os gostos do filho, esforça-se para oferecer o que ele gosta, e sempre mais do que ele consegue comer, e este, com uma única frase, destrói tudo. O “não quero” do filho gordinho e cheio de caprichos é muito mais forte que todo o esforço dos pais.

(...) Uma vez engolida, o organismo encarrega-se do processo digestivo, da absorção das partes úteis, que se transformam em energia, bem como da eliminação ou do acúmulo das partes inúteis.

A informação deve ser degustável e adentrar a pessoa assim como a comida. **O professor é o cozinheiro, que vai preparar a informação de forma que o aluno possa consumi-la durante a aula, o momento da refeição.** Portanto, existe uma correlação entre a mãe cozinheira e o professor, a comida e a informação, o filho e o aluno, a sala de jantar e sala de aula, a hora da refeição e a aula.

O aluno volta para casa com a informação dentro de si, momento em que começa a segunda etapa do processo: o adolescente terá de digerir essa informação, isto é terá de selecionar os seus elementos mais importantes, transformando-os em conhecimento, e relacionar este a tudo aquilo que já sabe, a fim de ampliar sua sabedoria.

A digestão da informação não depende do cozinheiro, da mãe ou do professor. Depende exclusivamente do aluno.

Assim com a digestão de uma feijoada desvia para si o sangue de outras áreas do organismo, a digestão de uma informação densa requer atenção especial. Após comer feijoada, ninguém se submete a uma atividade física intensa. Do mesmo modo, para estudar um conteúdo complexo, a pessoa não pode se distrair com outras atividades. Agora, se a informação for uma refeição leve, como caldo de galinha, servida a convalescentes ou a quem não pode interromper suas atividades para comer, a digestão será fácil e rápida. A informação fácil também pode ser incorporada sem muito esforço.

O mesmo texto às vezes é bem fácil para alguns e terrivelmente difícil para os outros. Sua assimilação dependerá das aptidões individuais. Assim como o organismo tem a facilidade para digerir certas comidas e dificuldades para digerir outras, a absorção também varia conforme a capacidade para compreender determinadas matérias e a dificuldade para assimilar outras. Conhecimento fácil é o que se adapta às aptidões da pessoa.

TEXTO- 3

A MENTE EM FORMA

Jovens que fazem ginástica regularmente sofrem menos com o final de um romance – esta é a conclusão de uma recente pesquisa sobre os efeitos do exercício físico sobre o estado emocional das pessoas.

Psicólogos da Universidade da Califórnia, nos Estados Unidos, observaram durante oito meses duzentos adolescentes. As garotas que praticavam pouco exercício, ao passar por situações estressantes como o fim de um namoro, ficavam muito mais doentes e apresentavam sintomas de desconforto com maior frequência do que as

colegas que faziam ginástica regularmente. Os cientistas concluíram que os exercícios diminuem as alterações no sistema cardiovascular, comuns em pessoas nervosas ou deprimidas, porque elas tiram o problema da cabeça, pelo menos enquanto se movimentam.

Outro trabalho, desta vez com pessoas mais velhas, sugere que a ginástica ajuda a atividade mental. Testes de memória e raciocínio lógico, com dois grupos formados por homens e mulheres entre 55 e 89 anos, mostram que o grupo dos que praticam ginástica no mínimo 75 minutos por semana se saiu bem melhor do que aqueles que só fazem alguns minutos de ginástica semanalmente.

A ginástica, acreditam os cientistas, além da sensação de bem-estar que proporciona, retarda o envelhecimento dos sistema nervoso central. (Superinteressante, abr.1988.)

Baseado no texto responda:

01- Quantos parágrafos há no texto?

R-

02- Delimite a introdução, o desenvolvimento e a conclusão do texto.

R-

03 - Que procedimento o autor utilizou para desenvolver o seu ponto de vista? R-

04- A conclusão está coerente com o restante do texto? Justifique.

R-

05- Escreva um parágrafo sobre o que você entendeu do texto.

R-