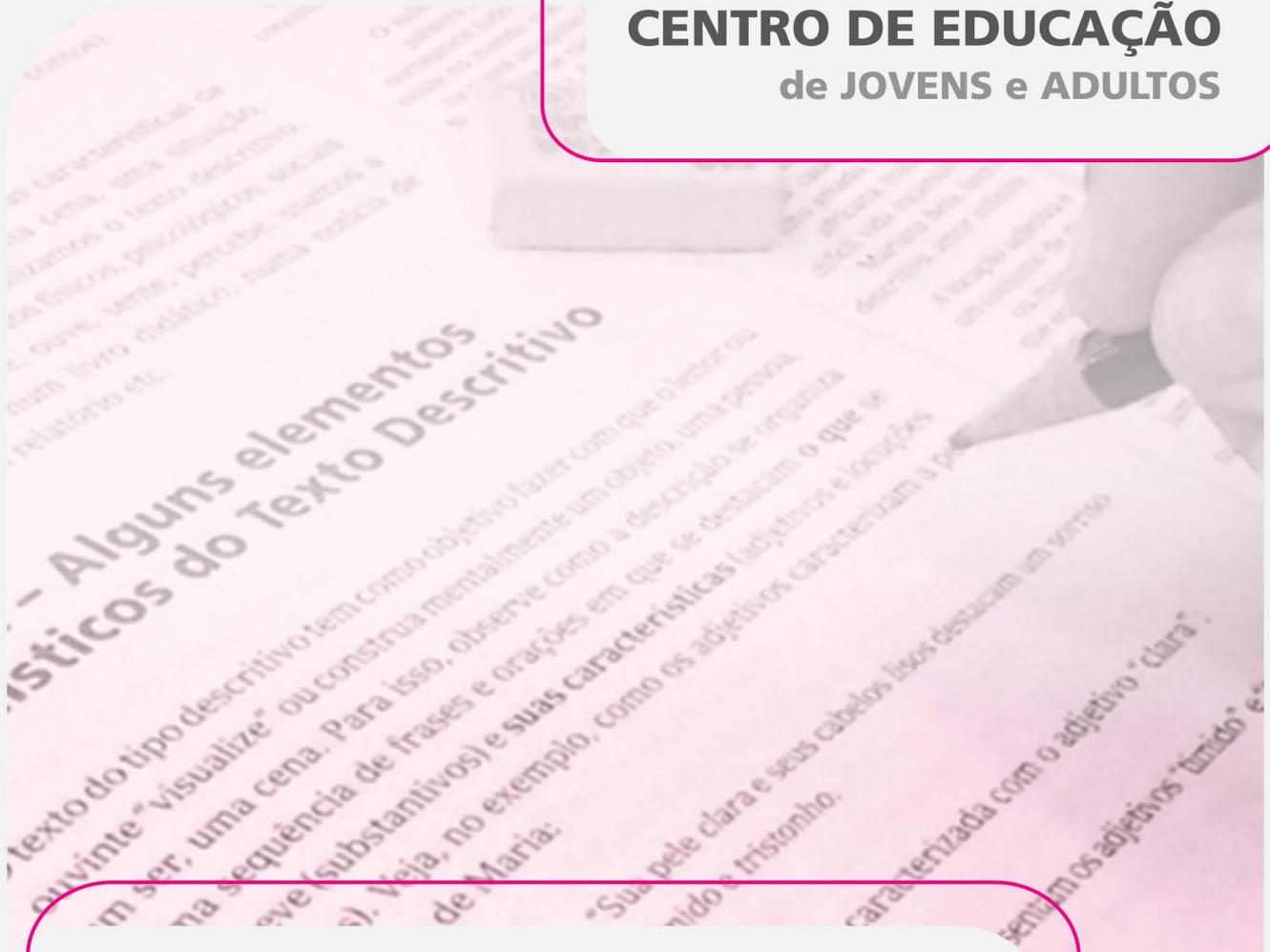


CEJA >>

CENTRO DE EDUCAÇÃO
de JOVENS e ADULTOS



LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA

Edição revisada 2016

Fascículo 10
Unidades 26, 27 e 28

GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Governador

Luiz Fernando de Souza Pezão

Vice-Governador

Francisco Oswaldo Neves Dornelles

SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Secretário de Estado

Gustavo Reis Ferreira

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

Secretário de Estado

Antônio José Vieira de Paiva Neto

FUNDAÇÃO CECIERJ

Presidente

Carlos Eduardo Bielschowsky

FUNDAÇÃO DO MATERIAL CEJA (CECIERJ)

Coordenação Geral de
Design Instrucional

Cristine Costa Barreto

Elaboração

Edna Maria Santana Magalhães

Julia Fernandes Lopes

Marco Antonio Casanova

Monica P. Casanova

Silvana dos Santos Ambrosoli

Atividade Extra

Janaina de Oliveira Augusto

Julia Fernandes Lopes

Maria da Aparecida Meireles de Pinilla

Roberta Campos de Carvalho Pace

Revisão de Língua Portuguesa

Julia Fernandes Lopes

Coordenação de Design Instrucional

Flávia Busnardo

Paulo Miranda

Design Instrucional

Flávia Busnardo

Lívia Tafuri Giusti

Coordenação de Produção

Fábio Rapello Alencar

Capa

André Guimarães de Souza

Projeto Gráfico

Andreia Villar

Imagem da Capa e da Abertura das Unidades

[http://www.sxc.hu/browse.](http://www.sxc.hu/browse.phtml?f=view&id=992762)

phtml?f=view&id=992762 – Majoros Attila

Diagramação

Equipe Cederj

Ilustração

Bianca Giacomelli

Clara Gomes

Fernando Romeiro

Jefferson Caçador

Sami Souza

Produção Gráfica

Verônica Paranhos

Sumário

Unidade 26	 Impactos da Ciência e da Tecnologia nos usos da língua	5
<hr/>		
Unidade 27	 Ciência e conhecimento humano: o texto de investigação científica	49
<hr/>		
Unidade 28	 Diferentes textos na divulgação das descobertas científicas	89
<hr/>		

Prezado(a) Aluno(a),

Seja bem-vindo a uma nova etapa da sua formação. Estamos aqui para auxiliá-lo numa jornada rumo ao aprendizado e conhecimento.

Você está recebendo o material didático impresso para acompanhamento de seus estudos, contendo as informações necessárias para seu aprendizado e avaliação, exercício de desenvolvimento e fixação dos conteúdos.

Além dele, disponibilizamos também, na sala de disciplina do CEJA Virtual, outros materiais que podem auxiliar na sua aprendizagem.

O CEJA Virtual é o Ambiente virtual de aprendizagem (AVA) do CEJA. É um espaço disponibilizado em um site da internet onde é possível encontrar diversos tipos de materiais como vídeos, animações, textos, listas de exercício, exercícios interativos, simuladores, etc. Além disso, também existem algumas ferramentas de comunicação como chats, fóruns.

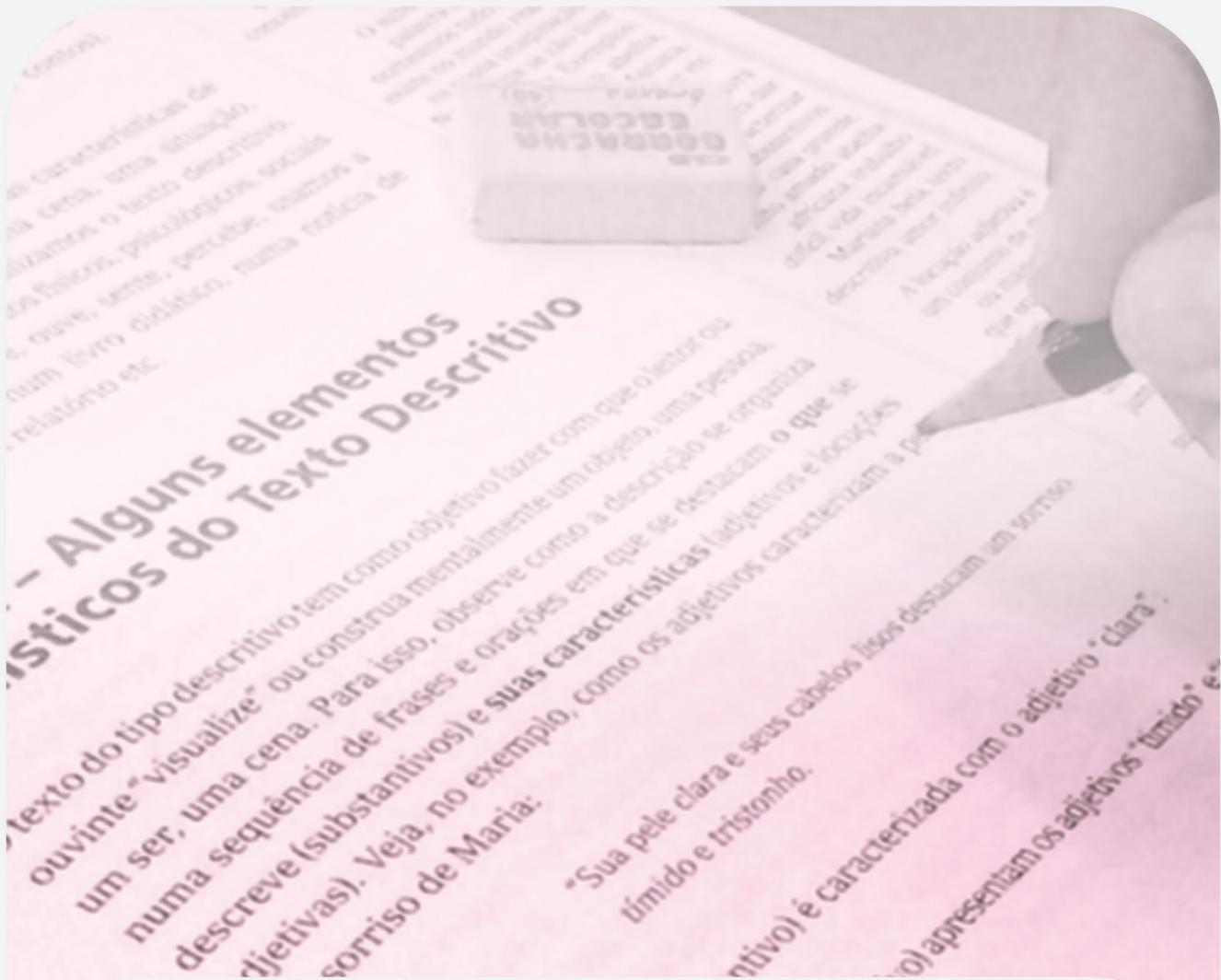
Você também pode postar as suas dúvidas nos fóruns de dúvida. Lembre-se que o fórum não é uma ferramenta síncrona, ou seja, seu professor pode não estar online no momento em que você postar seu questionamento, mas assim que possível irá retornar com uma resposta para você.

Para acessar o CEJA Virtual da sua unidade, basta digitar no seu navegador de internet o seguinte endereço:
<http://cejarj.cecierj.edu.br/ava>

Utilize o seu número de matrícula da carteirinha do sistema de controle acadêmico para entrar no ambiente. Basta digitá-lo nos campos "nome de usuário" e "senha".

Feito isso, clique no botão "Acesso". Então, escolha a sala da disciplina que você está estudando. Atenção! Para algumas disciplinas, você precisará verificar o número do fascículo que tem em mãos e acessar a sala correspondente a ele.

Bons estudos!



Impactos da Ciência e da Tecnologia nos usos da língua

Fascículo 10
Unidade 26

Impactos da Ciência e da Tecnologia nos usos da língua

Para início de conversa...

A espécie humana sempre teve necessidade de comunicação. Tanto é que, na pré-história, quando não existia a escrita, os homens desenhavam nas paredes das cavernas o seu cotidiano.



Figura 1: A pintura rupestre é considerada como uma das primeiras formas da linguagem pictórica.

Milhares de anos depois, em algumas partes do mundo, foram surgindo formas verdadeiramente escritas, entre elas a alfabética e a ideográfica. Esta é utilizada em países orientais, como, por exemplo, a China. Tem esse nome porque os símbolos utilizados representam não só os sons da fala, como ocorre em nosso alfabeto, mas também ideias. Observe um exemplo de escrita ideográfica (mandarim):



Figura 2: Observe que a sobreposição de traços vai alterando os sentidos.

O nosso alfabeto, que teve origem na Suméria, onde hoje temos o Iraque, foi disseminado pelo Império Romano, que durante muitos séculos dominou grande parte dos territórios europeu, oriental e africano. Séculos depois, essa forma de escrita é a empregada em quase todo o mundo ocidental.

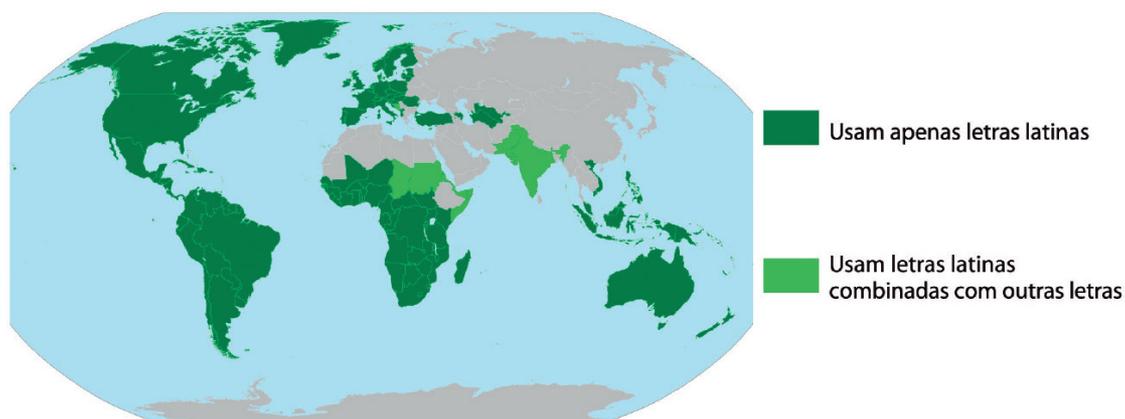


Figura 3: O alfabeto latino, também conhecido como alfabeto romano, é o sistema de escrita alfabética mais utilizado no mundo.

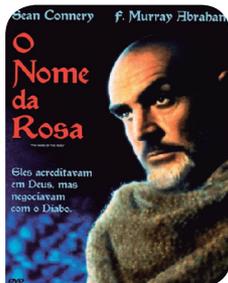
Mas você sabia que mesmo com a evolução da escrita, durante muito tempo as histórias eram passadas oralmente de uma geração a outra? É que a maioria das pessoas era analfabeta. Além disso, os livros impressos e encadernados, não existiam. Tudo era escrito, no Ocidente, em papiro, pergaminho, que eram enrolados antes de serem

guardados. Como não existia ainda como imprimir, tudo era copiado à mão. Na Idade Média, por exemplo, religiosos que viviam em mosteiros realizavam essa tarefa. Mas só eles, praticamente, tinham acesso à leitura e à escrita. O processo de reprodução gráfica dos materiais escritos só foi surgir na Alemanha, em 1450.



Figura 4: Os religiosos copistas eram os escrivães na Idade Média. A Igreja era a guardiã do saber, que, àquela época, não era compartilhado com o homem do povo.

Sessão pipoca!



Se você quiser saber um pouco mais sobre o tema, um bom filme é “O nome da rosa”. A história passa-se em um mosteiro na Idade Média e envolve tramas, crimes, investigações e muito suspense.

É um bom exemplo de como a leitura, até mesmo para alguns religiosos, era proibida.



O povo, então, veio a ter acesso à escrita e à leitura muito recentemente, mas isso não o impediu de repassar suas tradições. E como também têm necessidade de achar explicações para tudo o que acontece à volta, isso o motivou a saber sempre mais. Ainda que à custa da imaginação. A linguagem articulada ajudou-o a guardar na memória seu conhecimento e mais tarde a registrá-lo por escrito. E as formas de comunicação foram evoluindo. Atualmente, dispomos de inúmeras delas, mas a escrita é a mais utilizada.

Por isso, aqui estamos para nosso momento de reflexão sobre os usos da nossa língua escrita, a partir da leitura de alguns textos sobre ciência, tecnologia e linguagens.

Neste primeiro momento, discutiremos como o homem, em diferentes épocas e sociedades, utiliza formas de pensar diferenciadas para refletir sobre o que acontece ao seu redor. Você também será levado a refletir sobre os usos do Português e a se surpreender com a riqueza de que se constitui esse idioma. E não estamos falando só da variedade de seu vocabulário, não, mas do modo como suas frases podem ser organizadas no texto.

Então, que tal, colocarmos a mão na massa?

E não se esqueça de observar os objetivos de aprendizagem que você deverá alcançar após o estudo desta unidade.

Objetivos de aprendizagem

- Estabelecer, mediante emprego de elementos coesivos, o nexos inter e entre parágrafos;
- Identificar e aplicar os elementos coesivos, referenciadores em um texto;
- Reconhecer as ideias principais de cada parágrafo de texto dissertativo;
- Reconhecer as classes de palavras como elementos da coesão textual;
- Diferenciar as relações de coordenação e de subordinação entre as orações;
- Aplicar conectivos responsáveis pelo estabelecimento das relações de sentido interoracionais;
- Reescrever um período, variando a posição das orações que o compõem e observando a possibilidade de transformações em sua estrutura.

Seção 1

Dos Mitos e das lendas

Vamos começar, então, pensando em nós, seres humanos, que habitamos este planeta há milhões de anos. Para isso, precisamos reconhecer um traço que nos caracteriza desde sempre: a curiosidade. Ora, a curiosidade é o que nos permite ir em busca de respostas para as pequenas e as grandes questões humanas. Mas seria ela a única que nos ajuda a dar um sentido para a vida e para o mundo?



Figura 5: É próprio das pessoas criativas, pesquisadoras, curiosas, exploradoras a busca de soluções para os novos problemas a enfrentar

Já temos aqui, portanto, uma questão. O fato é que, a cada época, as explicações que vamos dando para o que nos intriga variam, em função do grau de conhecimento acumulado de que dispomos sobre a realidade. Esse conhecimento aprofunda-se à medida que a ciência evolui.

Assim sendo, vale começar... do começo! Vamos ler algo sobre mitos. Mas não os da música pop ou do cinema. Nada disso.

Mitos aqui são histórias criadas pelos antigos para dar conta dos mistérios que intrigavam a humanidade. O que isso tem a ver com Ciência e tecnologia? Ah! Isso você só irá saber, se nos acompanhar. Vamos?

Ainda hoje, sociedades ditas primitivas remanescentes e outras não necessariamente primitivas buscam no pensamento mitológico respostas para as suas questões, isto é, elementos e fenômenos naturais são explicados, a partir da criação de lendas e mitos.

Segundo Chevalier e Gheerbrant (1997), os mitos seriam “uma maneira de traduzir aquilo que pertence à opinião e não à certeza científica. Eles ajudariam a perceber uma dimensão da realidade humana e trariam à tona a função simbolizadora da imaginação”. Não pretendendo transmitir a verdade científica, expressam a verdade de certas percepções.

Os **mitos**, assim, são relatos que fazem parte fundamentalmente da vida humana dando respostas as constantes e antigas perguntas sobre a existência humana, o surgimento da Terra e a explicação para os acontecimentos de fenômenos naturais. No passado, quando ainda não havia explicações científicas para muitas questões, um dos objetivos do mito era transmitir conhecimento e explicar fatos que a ciência ainda não havia explicado, através de rituais em cerimônias, danças, sacrifícios e orações.

No entanto, não devemos confundir mitos com lendas.

Os mitos surgiram para explicar fatos reais e fenômenos naturais, enquanto as lendas são narrativas orais, passadas pela "boca do povo", buscando explicar acontecimentos misteriosos ou sobrenaturais, misturando fatos reais e imaginários. À medida que a lenda passa a ser conhecida, temos o registro escrito dessa narrativa, mas não podemos definir o seu autor, apenas sua origem.

Veja um exemplo: os Caxinauás fazem parte da etnia indígena que habita as regiões de floresta tropical e que, no Brasil, está presente nos estados do Acre e sul do Amazonas. E, para explicar a existência do arco-íris, criaram uma lenda. É esta a lenda que você lerá a seguir.

Ah! E atenção às palavras que estão destacadas no texto, porque elas farão parte de uma das atividades seguintes



Figura 6: Os indígenas, assim como outros povos espalhados pelo mundo, têm uma maneira especial de compreenderem a natureza. Podemos aprender muito com eles também



A Lenda do arco-íris

Uma bela índia caxinauá, de nome laçá, estava apaixonada. Ela e Tupã, filho do deus maior, eram apaixonados e, desde crianças, desejavam casar-se. No entanto, havia um ser maligno e invejoso, Anhangá, que a queria para si e, para *isso*, resolveu tomar do rapaz sua amada.

Foi assim, que um dia, resolveu propor à mãe de laçá que se aliasse a ele, impedindo o casamento da filha. Em troca lhe garantiria fartura até o fim de seus dias. A mulher, gananciosa como era, não pensou duas vezes: a partir desse dia, impediu-a de se encontrar com o filho de Tupã. Em seguida, providenciou logo a casamento da moça com Anhangá, para que nada

atrapalhasse os planos.

Como era costume dos caxinauás, os filhos obedecerem aos pais, não restou à laçá senão acatar a ordem materna. No entanto, mesmo sem saída, a jovem implorou ao terrível noivo que lhe permitisse ainda, pela última vez, se encontrasse com Tupã. Seria uma despedida definitiva, pois **sabia* que nunca mais poderia ver o amado, até porque, depois de casada, iria morar nas profundezas da terra, no inferno. Lá morava Anhangá. Como seria possível, então, rever Tupã, se este vivia no céu?

Inacreditavelmente, Anhangá permitiu o encontro da noiva com o antigo namorado, mas não sem antes impor uma condição: ela teria de fazer um corte em seu braço, para que, à medida que fosse subindo ao céu, gotas de seu sangue marcassem sua caminhada. Desse modo, ele não a perderia de vista.

Um dia antes, da cerimônia de casamento, em uma manhã ensolarada, laçá foi ao encontro de Tupã, em sua última visita. Só que no lugar de formar uma espécie de estrada reta, seu sangue foi desenhando no espaço um rastro vermelho em forma de arco. Céu, mar e sol a acompanhavam nessa trajetória. O poder de cada um fez com que outros arcos fossem surgindo: um **azul*, traçado por luacá; um amarelo, por Guaraci e outro verde, por Pará. Esses arcos juntaram-se ao vermelho e, com isso, outros arcos foram surgindo com a mistura dessas cores: um laranja, um azul, um verde e outro violeta.

Anhangá, ao se deparar com tantos arcos coloridos, acabou ficando tão confuso que não conseguiu avistar mais laçá. Porém, a bela indígena, enfraquecida com a perda de sangue, não conseguiu chegar ao céu e ver Tupã. **Acabou* caindo em direção ao mar, escorregando no fio colorido que havia se formado no céu. Nunca mais foi vista.

E, desde então, toda vez que o céu chora, quando se lembra da sua triste sina, um arco de sete cores aparece. A ele, os índios deram nome de arco-íris.

Durante a leitura da lenda, você pode perceber que o texto foi ordenado de uma certa maneira, ou seja, suas palavras foram sendo encadeadas para que o conteúdo da história fosse entendido, certo? Esse é um recurso a que damos o nome de coesão textual.

A coesão textual ocorre de acordo como o produtor do texto articula as ideias, como manipula os recursos oferecidos pela língua, que “costuram” as palavras. Isto é: dão forma às frases, que, por sua vez formam parágrafos, que, reunidos, constituem um texto.

São muitos esses recursos linguísticos. Uns garantem as referências e as retomadas do que já foi dito, mas que precisa continuar na memória do leitor; outros garantem o encadeamento, a sequenciação das ideias. São todos, no entanto, responsáveis pela manutenção do tema do texto.

Para isto, contamos com a ajuda de algumas classes de palavras. Ao todo são dez classes de palavras também chamadas de classes gramaticais. Vejamos:

- substantivo (expressão nominal),
- adjetivo (locução adjetiva);
- artigo,
- verbo,
- pronome,
- advérbio (locução adverbial),
- conjunção,
- numeral;
- preposição;
- interjeição.

Classes gramaticais e coesão textual

Muitas dessas classes podem ser consideradas elementos coesivos. Vamos conhecê-los?



A principal personagem da lenda que você acabou de ler, *laçá*, a todo momento é mencionada. Imagine se nossa língua não nos oferecesse outra opção a não ser repetirmos o nome dela o tempo todo, ao longo do texto: *laçá, laçá, laçá...* Aposto que você não suportaria e acabaria desistindo da leitura.

Nosso desafio, então, é que você descubra no texto essas outras palavras que substituem o nome *laçá*. Anote nas linhas a seguir essas palavras, mas de acordo com o que é sugerido.

- a. Um substantivo ou uma expressão que revele a opinião do autor sobre a aparência de laçá:
- b. Um substantivo que, além de nomear laçá, estabelece uma relação de parentesco entre ela e outro personagem:
- c. Um substantivo que informe ao leitor a idade aproximada de laçá:



Anote suas respostas em seu caderno

Mais sessão pipoca!



Aproveitando que estamos falando de mitos... Você conhece um pouco da Mitologia Grega? Na Mitologia Grega, os Deuses e Deusas têm características humanas, o que torna suas histórias muito mais interessantes. Um bom exemplo disso é o filme "Fúria de Titãs"! Reúna os amigos, prepare a pipoca e divirta-se!



Você deve ter reparado, na Atividade 1, na força expressiva dos substantivos. Mais do que representar, nomear os seres, servem de núcleo de expressões que fazem referência a outros termos dentro do texto. E mais: ao fazerem essa referência nos dizem muito desses outros seres que estão sendo referenciados, representados. No caso, ajudaram-nos a perceber os tipos de relação mantidas por laçá com outros personagens e também a fazer uma ideia de como ela era.

Mas há também os pronomes, os quais não podemos esquecer. Eles também têm a função de estabelecer a coesão. Também eles retomam palavras, ideias e até frases inteiras anteriormente mencionadas no texto. Dentre os pronomes que exercem essa função, destacamos os possessivos, os pessoais (retos e oblíquos), os demonstrativos, os indefinidos.

No exercício que segue, você verá alguns desses pronomes em ação.



- a. Volte ao texto e descubra a que outra palavra que está sublinhada refere-se e anote-a a seguir.

sua (pronome possessivo) – _____.

lhe (pronome pessoal oblíquo) – _____.

a (pronome pessoal oblíquo) – _____.

ela (pronome pessoal reto) – _____.

seu (pronome possessivo) – _____.

ele (pronome pessoal reto) – _____.

Um outro recurso coesivo muito empregado é a elipse. Devemos utilizá-la quando percebemos que não precisamos empregar nenhuma palavra para fazer referência à outra. Nesse caso, o próprio contexto encarrega-se de fazer com que o leitor preencha o vazio deixado pelo autor, ou seja, deduza sobre o que ou quem se está falando, ainda que não apareça expressamente escrito. Observe:

Mito é uma narração acompanhada de um ritual, que reflete a visão de uma dada comunidade. Ele pode ser entendido como um modo de se perceber concepções de mundo, de vida e costumes. A cada vez que é repetido, reforça o sentimento de pertencimento dos membros de um grupo.

Observe cada uma das frases em separado. Em cada uma, a palavra MITO é retomada.

1. Mito é uma narração acompanhada de um ritual, que reflete a visão de uma dada comunidade.
2. Ele pode ser entendido como um modo de se perceber concepções de mundo, de vida e costumes.
3. Ø reforça o sentimento de pertencimento dos membros com relação ao grupo, a cada vez que é repetido.

Em 2, MITO é substituído por um pronome pessoal reto. Em 3, o símbolo Ø representa espaço vazio. Mas, embora não haja nada escrito, sabemos que é ELE, o MITO que reforça o tal sentimento nas pessoas. E a esse “vazio”, dá-se o nome de elipse.

Agora, faça o exercício que segue, pois ele vai ajudar a entender melhor como esse mecanismo funciona no texto sobre laçá.

- b. Você deve ter reparado que em alguns pontos do texto aparece um asterisco antes de três palavras. Assinalamos esses espaços assim para chamarmos sua atenção para o fato de que podemos omitir palavras em lugar de repeti-las ou substituí-las por outras. Descubra, então, que palavra poderia ter sido escrita no lugar desses asteriscos.

(*) morreu – _____.

sétimo (*) – _____.

(*) aparece – _____.

- c. Já que omitir a palavra que se repete pode ser uma saída para deixar o texto mais elegante, como você faria para evitar a repetição na frase abaixo?

Esses arcos juntaram-se ao vermelho e, com isso, outros arcos foram surgindo com a mistura dessas cores...

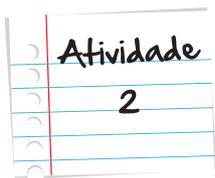
- d. Até aqui, vimos observando como uma palavra pode ser substituída por outra ou outras. Agora você vai ver também que uma palavra pode substituir não só outra, mas um trecho inteiro, uma ideia completa formulada antes. Por exemplo, a que o pronome ISSO remete no primeiro parágrafo?

isso

_____.

Acredite, mas até a vírgula, que não é uma palavra, mas um sinal de pontuação, pode ajudar na não repetição de palavras desnecessárias no texto. Descubra que palavra as vírgulas destacadas em vermelho está substituindo.





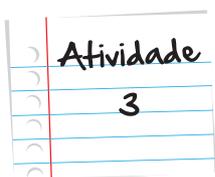
- e. O poder de cada um fez com que outros arcos fossem surgindo: um azul, traçado por luacá; um amarelo, por Guaraci e outro verde, por Pará.

Anote suas respostas em seu caderno

Não é de hoje que se escuta ser um problema o emprego, no mesmo texto, de uma mesma palavra repetidas vezes. Além de demonstrar o pouco conhecimento por parte do produtor das amplas possibilidades que a língua oferece para fazer a referência ou a retomada a algo já mencionado antes. Com isso, é bem capaz de você estar imaginando que, uma vez escrita uma palavra no texto, não podemos empregá-la mais, só outras que a substituam. Isso não é verdade. A **reiteração** de um termo em pontos específicos do texto, usada com cautela, é outro recurso coesivo e contribui para a manutenção do tema na memória do leitor.

Reiteração

Repetição



O próprio substantivo *laçá* repete-se mais quatro vezes, depois de escrito a primeira vez. Por que é preciso que ele se repita?

() O autor já havia esgotado todas as possibilidades de substituição, por isso não teve outro jeito a não ser repetir *laçá*.

() Para manter na memória do leitor sobre quem estava tratando a história. É uma forma de garantir a progressão do tema.

() Porque o nome *laçá* é muito diferente e, assim, o autor procurou reforçar a beleza da palavra.

Anote suas respostas em seu caderno

Seção 2

Da Antiguidade à Ciência Moderna: Ah! Esses pensadores geniais!

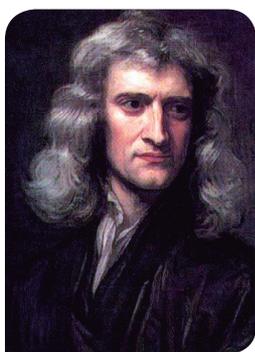
O meteoro colorido que surge depois da chuva
Por que surge o arco-íris depois da chuva e eventos astronômicos

Ronaldo Rogério de Freitas Mourão



Desde a Pré-História, o homem fascinado por um dos mais belos meteoros – o arco-íris – procurou uma explicação para o espetáculo que observava no céu, geralmente quando o Sol reaparecia depois de uma chuva. Com o passar do tempo e o avanço da ciência, especialmente da Matemática e da Física, foi possível explicar racionalmente o fenômeno atmosférico. Assim, no século V a. C., o grego *Anaxágoras* afirmava que o arco-íris era causado pela reflexão da luz do Sol nas nuvens. Esta era a ideia mais exata que se tinha desse meteoro na época.

Em 1637, René *Descartes* mostrou, na teoria e na prática, que o arco-íris é proveniente dos raios luminosos que, após penetrarem nas gotículas de água, são refletidos na superfície interna da gotícula da qual emergem para formar o arco primário, o mais brilhante. Nele se veem as cores violeta, azul, azul-escuro, verde, amarelo, laranja e vermelho. O arco secundário é formado pelos raios luminosos depois que estes sofrem duas reflexões internas. Como em cada reflexão ocorre uma perda de luz, o arco secundário é sempre mais fraco. Descartes, no entanto, não conseguiu explicar a presença das cores.



Isso só ocorreu trinta anos mais tarde, quando o célebre cientista inglês *Isaac Newton* (1643-1727) compreendeu que a luz branca é uma mistura da luz de todas as cores. Na realidade, ele completou os trabalhos de Descartes ao elaborar uma teoria na qual explicou o aparecimento das diversas colorações, bem como sua sequência. Para Newton, “a luz que passa através de uma gotícula de chuva, depois de duas refrações, é suficiente para formar um arco sensível”.



Figuras 8: Aristóteles, Descartes e Newton – a ciência deve muito a eles.
http://super.abril.com.br/superarquivo/1990/conteudo_112201.shtml

O texto que você acabou de ler faz lembrar uma frase que diz mais ou menos isso: “O que move o mundo não são as respostas, mas as perguntas”. Percebeu quanto tempo levou, desde a Antiguidade clássica até o século XVIII da nossa era, para que se encontrasse uma resposta de natureza científica para o fenômeno do arco-íris?

Em Ciência, porém, muito do que se descobre às vezes é rejeitado a partir de pesquisas posteriores. Mas também o inverso pode ocorrer. Ou seja, devido à complexidade do fenômeno que se investiga, uma conclusão a que se chega numa determinada época pode ser o ponto de partida para o que se descobre bem depois. Isso foi o que ocorreu no caso do arco-íris: a conclusão de um era a base para novas perguntas de outros.

Essa progressão nas investigações científicas do fenômeno em questão foi marcada no texto por meio de recursos oferecidos pela nossa língua. Vamos verificar que recursos o autor do texto empregou para isso?

Classes gramaticais e progressão textual

Antes de mais nada, um deles é determinar o tema que está vinculado ao assunto que interessa ao produtor do texto dissertativo. Muitas pessoas confundem tema e assunto, mas vale a pena distingui-los. Enquanto o assunto é mais abrangente, o tema o delimita, como no quadro a seguir:



Se o assunto for, por exemplo, *Meio Ambiente*, podemos estudá-lo a partir de vários enfoques, ou seja, podemos tematizá-lo.

- O desmatamento e seus efeitos no clima do planeta
- Crescimento econômico e efeito estufa: uma relação necessária?
- O consumismo e seu impacto no Meio Ambiente

Sabendo-se o que se vai escrever, é hora de pensar em como as informações serão distribuídas, ao longo do texto. Os parágrafos que compõem um texto servem justamente para isso, uma vez que cada um deles apresentará ao leitor um enfoque, uma particularidade do tema que estiver sendo tratado. Cada um concentrará informações relacionadas entre si, associadas a uma ideia central.

Othon M. Garcia observa que “o parágrafo facilita ao escritor a tarefa de isolar e depois ajustar convenientemente as ideias principais da sua composição. (...) Se um texto dissertativo tem como base uma ideia central, ela será desenvolvida em seus diferentes aspectos em cada parágrafo”.



Figura 9: Quando escrevemos, precisamos organizar nossas ideias.

Agora que você já sabe que em um texto dissertativo informativo normalmente cada parágrafo introduz ao leitor uma nova informação sobre o tema sobre o qual se está tratando, vamos ver se você sabe nos dizer que informação cada parágrafo de *O meteoro colorido que surge depois da chuva* nos oferece.

1º parágrafo – _____.

2º parágrafo – _____.

3º parágrafo – _____.



Anote suas respostas em seu caderno

Observe como essas etapas em que a ciência avança nas respostas para a existência do arco-íris são marcadas pelo autor. Ou seja: a ciência progride no tempo e o texto demonstra isso por meio de determinadas palavras, que vão conectando cada ideia nova à anterior, ao longo das linhas. Isso quer dizer que, na passagem de um parágrafo a outro normalmente o autor sinaliza ao leitor que algo novo será dito. Para isso, a língua coloca ao nosso dispor palavras e expressões que marcam essas passagens.

Em um texto de características narrativas, por exemplo, empregam-se palavras ou expressões indicadoras de tempo e de localização, já que a cada etapa, um novo episódio da história apresenta-se. São elas os advérbios ou locuções adverbiais.

Observe, no trecho a seguir do texto A Lenda do arco-íris, como o uso das locuções adverbiais que estão em destaque vão "sinalizando" para o leitor a progressão dos fatos narrados com relação ao tempo em estes vão acontecendo:

Exemplo:

"Foi assim que, UM DIA, resolveu propor à mãe de Iaçá que se aliasse a ele, impedindo o casamento da filha. Em troca lhe garantiria fartura ATÉ O FIM DOS SEUS DIAS. A mulher, gananciosa como era, ao pensou duas vezes: A PARTIR DESSE DIA, impedi-a de se encontrar com o filho de Tupã."

Nos textos dissertativos, por outro lado, as palavras e expressões que marcam a passagem de um parágrafo a outro conectam a sequência das ideias, para que se chegue, ao final, a uma conclusão fundamentada na razão (argumentação) ou na informação que se deseja dar a conhecer (exposição).

O emprego dessas palavras ou expressões também é considerado uma forma de garantir a coesão de um texto, a conexão entre os parágrafos. A esse tipo de coesão, dá-se o nome de sequencial.

Essas conexões são feitas com palavras.

Vamos descobrir esses elementos de conexão que o autor usa para indicar cada uma dessas fases? A primeira já está feita, para servir de exemplo. Depois você continua.

O autor começa afirmando que o interesse pelos fenômenos celestes não é novo. Para isso, ele escreve → *Desde a pré-história*,...

Ele nos diz que o homem começou a poder pesquisar sobre o assunto com o conhecimento que desenvolveu da Matemática e da Física. Ele marca essa fase com a expressão → _____.

Ele nos apresenta a primeira pessoa que encontrou uma resposta satisfatória para a ocorrência de arco-íris no céu: Anaxágoras. Para nos apresentar esse estudioso grego e sua descoberta, o autor emprega a expressão _____.

Do primeiro para o segundo parágrafo, há um pulo no tempo. Que expressão marca essa passagem? _____.

Do segundo para o terceiro e último parágrafo, o autor faz uso de uma palavra que marca a ligação entre eles: *ISSO*. Que informação essa palavra retoma do parágrafo anterior, para poder anunciar a nova e definitiva informação? _____.

Que expressão de tempo ele usa nesse último parágrafo para indicar a época em que a descoberta mais recente ocorreu? → _____.



Anote suas respostas em seu caderno

Dando prosseguimento à temática desta unidade de estudos, os mecanismos responsáveis pela coesão textual, apresentamos uma outra classe de palavras: os artigos.

Os definidos antepõem-se ao substantivo quando este nomeia algo ou alguém já conhecido do leitor. Trata-se de uma palavra que exerce função remissiva, ou seja, recupera algo já mencionado antes no texto.

Já os indefinidos não têm função referencial. Por sua significação imprecisa, aplicam-se a todo e qualquer membro de uma classe, grupo, ou seja, não determina um indivíduo em particular, mas constitui uma generalização.

Na lenda do arco-íris, laçá é, por exemplo, nomeada pela primeira vez no texto da seguinte forma: “Uma bela índia caxinauá, de nome laçá, estava apaixonada”. Você saberia dizer por que em lugar do artigo indefinido uma não foi empregado o artigo definido a? Vou dar um tempinho para você pensar...

Descobriu a resposta? Justamente porque a personagem estava sendo introduzida na história pela primeira vez. Até então, o leitor nada sabia dela. À medida que vai sendo citada, já é nossa conhecida e não uma índia qualquer. Assim, no decorrer da trama, já se pode empregar o artigo definido, sempre que a palavra é retomada.

Por que, então, no início do texto de Ronaldo Mourão a palavra *homem* assim é introduzida: “Desde a Pré-história, o homem (...) procurou uma explicação...”? Se a palavra *homem* aparecia pela primeira vez no texto, por que o autor não usou o artigo indefinido um, como foi feito com laçá, no outro texto?

Porque “homem” aqui não se refere a um indivíduo em especial, mas a toda a humanidade.

Com você pôde constatar nas atividades realizadas, o texto vai sendo “costurado” com palavras. Assim, as ideias ali expressas aparecem coerentemente interligadas. Os recursos usados para dar essa liga ao texto são muitos e variados.

Vimos alguns deles até aqui, os que retomam palavras e ideias, para que o tema se mantenha e não se fuja dele ou torne confusa a leitura para o leitor. Vimos também as palavras ou expressões que organizam, no tempo, os fatos relatados.

Mas a coesão textual não está relacionada apenas a esses expedientes. Um texto é também considerado coeso quando ideias e ações interligam-se numa mesma frase, estabelecendo entre si relações de lógicas de sentido. E o são essas lógicas de sentido? Vamos estudar melhor esse assunto?

As relações lógicas de sentido na coesão textual

Para começarmos a estudar esse assunto, vamos lembrar: você sabe a diferença entre frase, oração e período?

Frase é todo enunciado que nos permite comunicar uma ideia, expressar nossas emoções, transmitir uma ordem etc. Há frases tão simples, que são constituídas de uma única palavra:

“Socorro!”

“Venha!”

A primeira nem verbo possui. Já a segunda, é constituída pelo verbo *vir*. Mas para você não imaginar que frases são sentenças compostas por uma única palavra, apresentamos mais estas:

“Legítimas só Haitianas”

“Dê sossego para seus pés”

Repare que aqui também, a primeira frase não tem verbo, ao contrário da segunda. Nesse caso, quando a frase possui verbo, a denominamos oração.

Em “Dê sossego para seus pés”, temos apenas uma oração. E por isso constitui um período simples.

E já que estamos exemplificando essas noções a partir da análise desses falsos *slogans* publicitários, o que dizer sobre este?

“Tomou Dormil, a dor sumiu”

Quantos verbos você vê nesse *slogan*?

“Tomou Dormil, a dor sumiu”

Se há dois verbos quantas orações temos aqui?

“Tomou Dormil, / a dor sumiu”

Certo, há duas orações. Quando há duas ou mais orações conectadas, em um mesmo período, diz-se que elas constituem um período composto.

Normalmente, mas não sempre, nos períodos compostos, as orações reúnem-se, tendo como elemento de conexão entre elas uma classe de palavras conhecida como conjunção (ou locução conjuntiva). São elas que garantem o nexo lógico entre as orações. Observe.

A dor vai sumir, **se** você tomar Dormil. → relação de condição

A dor sumiu, **porque** você tomou Dormil. → relação de causa

Tomou **tanto** Dormil **que** a dor sumiu. → relação de consequência

Tomou Dormil, **mas** a dor não sumiu. → relação de oposição

A dor sumiu, **depois de** ter tomado Dormil. → relação de tempo

O enunciado vai mudando de sentido, à medida que vamos substituindo as palavras responsáveis pelo estabelecimento do nexo entre as orações.

Aqui temos duas orações independentes (períodos simples):

Ideia 1 → O homem fica fascinado com as estrelas.

Ideia 2 → As estrelas aparecem no céu em seu esplendor.



Figura 10: Afirma-se que o universo é infinito. Como conceber tamanha grandeza?

E se desejássemos reuni-las em um único período? Poderíamos empregar uma palavra ou expressão para dar a “liga” e, assim, estabelecer uma relação de sentido entre elas. Vamos ver como é possível isso acontecer?

O homem fica fascinado com as estrelas, quando elas aparecem no céu em seu esplendor.

relação de tempo

Podemos empregar outras palavras ou expressões para estabelecer o mesmo efeito de sentido? Vamos ver.

- O homem fica fascinado com as estrelas, todo tempo em que elas aparecem no céu em seu esplendor.
- O homem fica fascinado com as estrelas, sempre que elas aparecem no céu em seu esplendor.

Não é que pode? Desde que a palavra ou expressão contribua para indicar, aqui, no caso, ideia de tempo. Mas haveria como estabelecer outros tipos de relação de sentido entre elas?

O homem fica fascinado com as estrelas, porque elas aparecem no céu em seu esplendor.

relação de causa

Também aqui haveria outras palavras ou expressões que substituíssem *porque*, mantendo a mesma ideia de causa? Vamos verificar.

- O homem fica fascinado com as estrelas, uma vez que elas aparecem no céu em seu esplendor.
- O homem fica fascinado com as estrelas, pois elas aparecem no céu em seu esplendor.

São vários os tipos de relações de sentido que se podem estabelecer entre as ideias. E também a maneira

como as orações que expressam essas ideias possam ser reunidas a outras. Vamos propor a você uma atividade, para que perceba com isso acontece. Mas antes será conveniente saber um pouco mais sobre como se dá o encaimento entre as orações.

As orações interligam-se por meio de dois *processos sintáticos*: a *coordenação* e a *subordinação*. Na coordenação, as orações são da mesma natureza, ou seja, sintaticamente elas têm o mesmo valor e, por isso, são independentes entre si. No exemplo a seguir, percebe-se que cada uma tem sentido próprio. Poderiam constituir períodos simples.

Viajei doze horas, *mas* não me cansei.

Viajei doze horas. Não me cansei.

No caso da subordinação, a relação entre as orações é de dependência. Isto quer dizer que há entre elas uma hierarquização. Uma será denominada principal; a outra, que não terá existência independente, não existe sem o apoio da principal. Isso quer dizer que as orações subordinadas são, sozinhas – se isso fosse possível – fragmento de frase.

Encontrei toda a família reunida, *quando* cheguei de viagem.

“quando cheguei de viagem” → sozinha, que sentido transmite?

Além disso, as orações subordinadas exercem uma função sintática com relação à principal.

Encontrei toda a família reunida [*quando* cheguei de viagem].

“Quando cheguei de viagem” indica em que momento encontrei a família reunida. Nesse caso, a oração exerce a função de adjunto adverbial de tempo, só que na forma de oração. Por isso se diz que ela é uma oração subordinada adverbial de tempo.

Você tem diante de si estas informações:

1. Desde a Pré-história, o homem é fascinado pelo céu.
2. O homem observa o céu.
3. O céu fazia-se visível para o homem.
4. Nas noites, eram escuras sem eletricidade ou poluição.
5. As estrelas pareciam ao homem um mistério inexplicável.



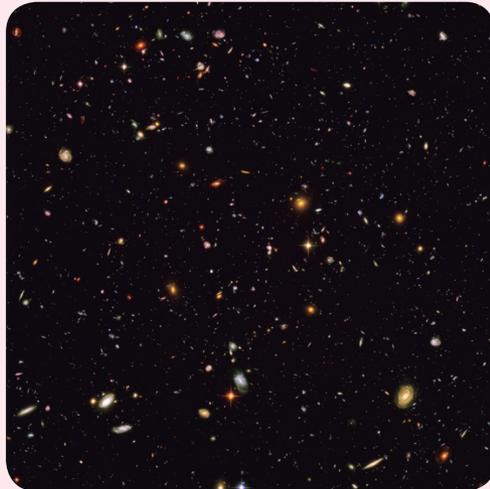


Figura 11: As estrelas são fonte de inspiração não só para cientistas, mas também para os poetas.

Agora observe duas maneiras de reunirmos as orações isoladas anteriormente.

1. Desde a Pré-história, o homem é fascinado pelo céu e observa-o. Este se fazia mais visível nas noites escuras, sem eletricidade ou poluição. O firmamento estrelado era, então, apreciado. Mas as estrelas eram, naquela época, um mistério inexplicável.

2. Desde a Pré-história, o homem observa o céu, porque é fascinado por ele. Na época, em que as noites eram escuras, porque não havia eletricidade e muito menos poluição, o firmamento fazia-se mais visível. Nessas ocasiões, então, ele apreciava as estrelas, mesmo sem poder ainda desvendar seus mistérios.

Que diferença você percebe entre os dois trechos? Marque com um **X** as repostas verdadeiras:

() Em ambos os casos, as orações organizam-se para produzirem um texto. No entanto, o modo como essa organização dá-se não é o mesmo em cada um.



() No texto 1, por exemplo, as orações parecem mais autônomas com relação umas às outras, ainda que não totalmente independentes. Estão ligadas ao mesmo tema, apresentam palavras que remetem a outras escritas antes, seja pela substituição (este) seja pelo uso de sinônimos (céu – firmamento) seja pela associação entre palavras da mesma família, mas pertencentes a classes gramaticais diferentes (estrelado – estrelas). Fora isso, não há como negar que essas orações guardam em si um sentido que se completa nelas mesmas, daí dizer-se que são autônomas.

() No texto 2, observamos que há a reunião de mais de uma oração em um período e que há uma relação de dependência entre elas. O sentido de uma completa-se na relação com a outra. Não se mostram tão autônomas como as do texto 1.

A propósito, quando sabemos que há uma ou mais de uma oração em um período?

Anote suas respostas em seu caderno

Refletindo melhor sobre o que acontece na junção entre as orações nos dois textos:

Texto 1

oração A

oração B

Desde a Pré-história, o homem é fascinado pelo céu / e observa-o.

Ø = (o homem) observa o = (o céu) observa.

O zero riscado significa que no lugar da palavra homem (que é quem observa) nada foi escrito. Não era necessário, pois a palavra aparece na oração anterior.

Texto 2

oração B

oração A

quando não havia eletricidade ou poluição, / o firmamento fazia-se mais visível

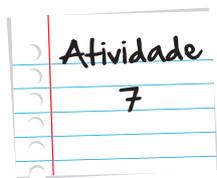
OU

oração A

oração B

O firmamento *faz-se* mais visível / *quando* não havia eletricidade ou poluição.

O sentido das orações aqui está na dependência uma da outra, não importa em que ordem apareçam. A oração A é sempre a principal, mesmo que venha por último.



Inverta a ordem das orações abaixo, como no exemplo. Faça as adaptações necessárias.

Desde a Pré-história, o homem observa o céu, porque é fascinado por ele.

Nessas ocasiões, então, ele apreciava as estrelas, mesmo sem poder desvendar seus mistérios.



Nada melhor, depois das informações que obtivemos sobre mito e ciência, do que lermos um texto que não se vale da ciência para diminuir a função dos mitos na organização das sociedades, nem do valor do mito para desconsiderar a importância da Ciência.

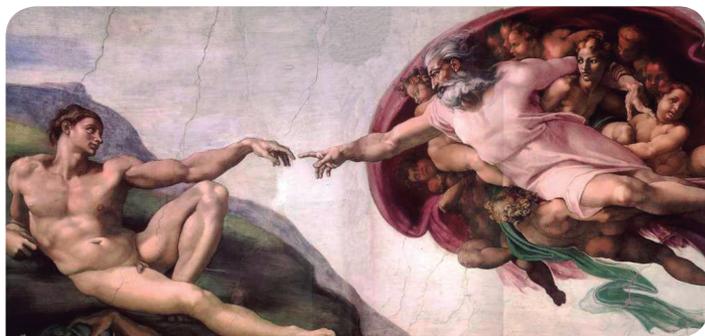
As autoras do texto que irá ler a seguir afirmam que, mesmo grupos sociais de escolarização mais sofisticadas valorizam seus mitos e lendas, afinal estes fazem parte da cultura de todos nós. Os conhecimentos científicos não se opõem ao legado cultural que garante a identidade dos diferentes povos, por isso não devemos voltar as costas para eles.

Mito e Ciência

Livia Guimarães e Alice Medrado – UFMG (adaptação)

Mito e ciência são definições que devem ser repensadas frente a diferentes contextos. Costumamos usar *mito* como sinônimo de um pensamento errôneo, irracional, contrário aos conhecimentos firmemente construídos pela ciência. A princípio, *mito* quer dizer *história* ou *narrativa* que procura explicar desde os sentimentos humanos ou ainda temas difíceis de serem

entendidos, como a origem do universo, por exemplo. Ao contrário da ciência, porém, que se desenvolveu inicialmente no ambiente específico da cultura ocidental, o pensamento mitológico é comum a todas as sociedades de que se tem notícia.



Figuras 12: Criacionismo e teoria do Big Bang – pensamento mítico-religioso e científico.

As diferenças fundamentais entre mito e ciência estão na sua tentativa de entender o mundo. Se, então, o mito elabora uma grande história sobre os fenômenos, a ciência busca a compreensão deles por meio de sua descrição e de experimentações. O mito se preocupa com o *porquê* das coisas, enquanto a ciência se ocupa apenas do *como*.

Outro dado interessante na diferenciação entre mito e ciência refere-se aos seus objetos de interesse. A ciência não se volta para o que não se pode comprovar cientificamente, como as noções de Deus, carma ou sobrenatural. Seus estudos partem de hipóteses que podem ser constadas ou não, mas que sempre são colocadas sob suspeita. Não se chega à absoluta verdade, a conclusões definitivas, pois a ciência se abre a possíveis reformulações suas das teorias. Ela sabe que os conceitos com que descreve o mundo não têm precisão.

No entanto, nada impede que ciência e mito possam coexistir – o que tem acontecido por séculos – uma vez que um e outra respondem a diferentes necessidades humanas. Enquanto a primeira tem, certamente, se mostrado mais eficaz na predição de fenômenos naturais e no controle da natureza, *o segundo* cumpre ainda uma função social. O que está em jogo no mito não é a busca pela verdade, mas seu poder de criar um sentimento de união social, de expressar sentimentos e comportamentos desejáveis naquele meio.

Assim, se é verdade que nossa sociedade não pode abrir mão do conhecimento científico, é verdade também que talvez não possa renunciar a seus mitos.

Fonte: <http://www.fafich.ufmg.br/~labfil/aulas/mito-e-ciencia/> (Texto adaptado).

Você deve ter reparado que algumas palavras e trechos estão assinalados. Os que estão dentro de caixas são as palavras que estabelecem relações de sentido entre as ideias presentes nos períodos. Sublinhadas, as que fazem o texto progredir, estabelecendo uma relação com o que se disse no parágrafo anterior e, ao mesmo tempo, apresentando as novas informações que são mencionadas no parágrafo que se inicia.

Parece complicado? Mas não é. Você verá.

Vamos começar com as palavras que relacionam as orações umas com as outras dentro dos parágrafos -> os conectivos:

↗ [que busca explicar os sentimentos humanos]

Mito quer dizer *história* ou *narrativa* ↘ ou

[(Ø) ↓ ainda temas difíceis de serem entendidos]

(que busca explicar)

Imagine que você deseje reescrever esse período, mas reduzindo-o a uma única oração. Como você faria isso?

Já sei o que está pensando: basta deixar só a primeira. Sim, tem razão. Isso poderia ser feito. Veja:

Mito quer dizer história ou narrativa.

Mas você tem de contar com a possibilidade de o leitor não saber que tipo de história é essa, não é mesmo? Nesse caso, não dá para dispensar as outras informações. Como fazer então?

Vou ajudar você. Observe que as informações que estão entre colchetes estão caracterizando *narrativa*, ou seja, dando uma qualidade para ela, como fazem os adjetivos. Então, por que não tenta transformar os verbos (palavras sublinhadas) em adjetivo? Como ficaria?

Mito quer dizer história ou narrativa explicativa dos sentimentos humanos e dos temas difíceis de serem entendidos.

Agora é a sua vez de tentar sozinho. Não vai desanimar, hein! Vamos fazer esse cérebro funcionar e pensar nas possibilidades que a Língua Portuguesa oferece-nos de dizer o mesmo com outras palavras.



Transforme a oração entre colchetes num adjetivo, como fizemos anteriormente.

Seus (da ciência) estudos partem de hipóteses [que podem ser verificadas ou não].

Seus estudos partem de hipóteses ou não.

Já vimos comentando que ao produzirmos períodos compostos por coordenação ou subordinação, é muito comum empregarmos palavras que estabeleçam as relações de sentidos entre as orações. As mais comuns são as conjunções. Convém aprofundarmos mais a questão. Elas podem assumir as seguintes formas:

- Conjunções simples: quando, pois, que, se, e, ou etc.
- Conjunções compostas: se bem que, antes que, desde que, ainda que etc.
- Conjunções compostas de dois membros: não só... mas também; ou.. ou; seja... seja; de tal modo... que etc.

Apesar de ser importante saber desses detalhes, o que vai de fato aqui importar são os sentidos que elas ajudam a estabelecer, quando empregadas. Portanto, quanto aos valores que representam, distinguem-se as que estabelecem as seguintes ideias:

Adição – e, não só... mas também, bem como

O físico brasileiro Marcelo Gleiser não só é simpático, como também talentoso.

Oposição – mas, contudo todavia, porém, no entanto, antes

Ele era um adolescente bem nerd, mas era “normal” também.

Tempo – então, até que, antes que, logo que, depois que, quando, enquanto, sempre que

Ele queria ter lido livros de divulgação científica quando era criança.

Causa – pois, então, daí, porque, que, visto que, já que, uma vez que

Gleiser abandonou o curso de Engenharia, porque se apaixonou pela Física.

Consequência – de tal modo que, portanto, por isso, tanto... que

Seu pai foi contra a decisão do filho, tanto que se recusou a ajudá-lo com as despesas na nova universidade, particular.

Finalidade – para que, afim de que, com o propósito de

É preciso trabalhar muito para ser cientista.

Condição – se, a não ser que, porventura se, desde que, salvo se, contanto que, a menos que

Se você for estudioso, tiver paciência, poderá ter uma carreira de cientista.

Concessão opositiva – embora, apesar de (que), ainda que, mesmo que, por mais que, por muito que

Física é uma ciência fascinante, embora não seja fácil.

Comparação – como, como se, tão... como, assim... como

A imaginação é tão importante quanto (é) o conhecimento.

Proporção – à medida que, quanto mais.. mais/menos



Quanto mais aprofundava seus estudos de Física, menos dúvidas tinha quanto à carreira escolhida.

Como você pode perceber não nos preocupamos em levá-lo a distinguir períodos compostos por coordenação ou subordinação e, muito menos, a classificar orações. O foco vem sendo o emprego dessas palavras e expressões responsáveis pelo estabelecimento do nexos entre as ideias.



a. Você naturalmente conhece o conectivo MAS e deve usá-lo muito no seu dia a dia. Vamos ver se sabe que relação ele ajuda a estabelecer entre as duas orações.

Seus (da ciência) estudos partem de hipóteses que podem ser verificadas, [mas que sempre são colocadas sob suspeita].

() relação de explicação () relação de finalidade () relação de oposição

Complete a oração, substituindo o conectivo MAS por outro que mantenha o mesmo tipo de relação que ele. Escolha dentre os oferecidos a seguir.

Seus (da ciência) estudos partem de hipóteses que podem ser verificadas, [_____ que sempre são colocadas sob suspeita].

Para que – pois – caso – a menos que – visto que – no entanto – desde que

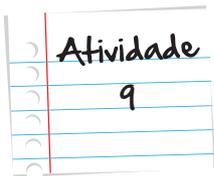
b. Agora chegou a hora de fazer uso das explicações dadas nas duas atividades anteriores das tarefas. Estamos aos poucos aumentando o grau de dificuldade.

Isso é para desafiar você, sim.

Ao contrário da ciência, porém, [que se desenvolveu inicialmente no Ocidente], [o pensamento mitológico é comum a todas as sociedades] [de que se tem conhecimento].

Desloque a oração sublinhada com traço simples para o início do período. Em seguida escreva uma palavra que possa substituir *porém*, mantendo o mesmo sentido, e acrescente a oração sublinhada com traço duplo. Transforme a última oração num adjetivo, para qualificar a palavra *sociedades*. Provavelmente terá de fazer algumas adaptações no texto.

A ciência _____



Propomos que você agora inverta as informações. Como completaria os espaços, com base no modelo original?

Ao contrário do pensamento mitológico, porém, _____
_____...a ciência se desenvolveu no Ocidente.

c. Agora uma atividade daquelas!!!!

Leia com atenção as orações abaixo.

1. A ciência descreve o mundo com conceitos.
2. Os conceitos não têm precisão.
3. A ciência sabe disso.

Vamos agora reunir duas das orações, nessa ordem.

$3 + 2 =$ A ciência sabe que _____.

E se aumentássemos ainda o período, acrescentando a ele a oração 1. Siga as instruções.

$3 + 1 + 2 =$ A ciência sabe que _____ [_____ que descreve
_____] _____.

d. Escolha a possibilidade correta, de acordo com as orientações.

1. Complete o período com uma oração iniciada por um conectivo que dê ideia de causa.

Nada impede que ciência e mito possam coexistir – o que tem acontecido por séculos, _____.

- () porque uma e outro respondem a diferentes necessidades humanas.
- () logo uma e outro respondem a diferentes necessidades humanas.
- () se uma e outro respondem a diferentes necessidades humanas.

2. Complete o período com uma oração iniciada por um conectivo que dê ideia de tempo.

A ciência tem, certamente, mostrado-se mais eficaz na predição de fenômenos naturais e no controle da natureza, _____.



() ... enquanto o mito cumpre uma função social.

() ... porém o mito cumpre uma função social.

() ... e o mito cumpre uma função social.

3. Complete o período com uma oração iniciada por uma palavra que estabeleça com a oração anterior ideia de reunião, de adição.

Não só é verdade que nossa sociedade não pode abrir mão do conhecimento científico,

() no entanto, não pode renunciar a seus mitos.

() como também não pode renunciar a seus mitos.

() ainda que talvez não possa renunciar a seus mitos.

Anote suas
respostas em
seu caderno

Maria Teresa Serafini, em seu livro *Como Escrever Textos*, sugere que antes de escrevermos qualquer tipo de texto, devemos antes passarmos pela fase de produção de ideias. A partir daí, é que se pode selecionar as informações necessárias, elaborar um roteiro que será a base para a organização coerente do texto. Como exemplo, ela dá o seguinte tema: O tráfego nas grandes cidades.

O que isso lembra a você? Ela propõe que se faça um exercício de tempestade de ideias, deixando fluir, desordenadamente, os pensamentos que forem surgindo. Mas é preciso anotá-los.

- Barulho
- Congestionamento; trânsito lento
- Atraso nos compromissos
- Poluição sonora
- Poluição do ar
- Acidentes
- Aumento do número de carros particulares

- Descaso com transportes de massa
- Desrespeito às leis de trânsito
- Nervosismo
- Alergias
- Deterioração de construções e monumentos

Em seguida, essas ideias devem ser reunidas em grupos associativos, ou seja, ordenadas de acordo com a afinidade existente entre elas. Pode ser que, nesse momento, outras ideias surjam. Elas poderão se somar às anteriores.

- Grupo 1

Barulho

Poluição sonora

Nervosismo

- Grupo 2

Congestionamento

Transito lento

Desrespeito às leis de trânsito

Acidentes

Aumento do número de carros particulares

Atraso nos compromissos

Descaso com transporte de massa

- Grupo 3

Poluição do ar

Doenças alérgicas

Deterioração de construções e monumentos

Observe que o grupo 2 parece deter um número grande de informações. Talvez fosse conveniente subdividi-lo.

- Grupo 2

Descaso com transporte de massa

Aumento do número de carros particulares

Congestionamento

Atraso nos compromissos

▪ Grupo 2.1

Desrespeito às leis de trânsito

Acidentes

Bem, agora já temos uma espécie de roteiro. Cabe decidir em que ordem os grupos aparecerão no texto. Cada grupo pode formar pelo menos um parágrafo. Uma ordem interessante é associar os grupos às seguintes categorias: causas, consequências e soluções.

As informações serão articuladas entre si, podendo-se valer dos conectivos (conjunções) para isso. E, na passagem de um parágrafo a outro, há palavras ou expressões que marcam a introdução do novo aspecto da questão:

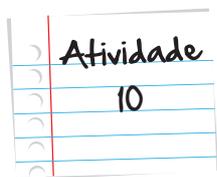
Um dos maiores problemas que as grandes cidades enfrentam hoje em dia...

Também é preciso considerar que...

Como se não bastasse tudo isso, ainda...

No entanto, há possíveis soluções...

(Adaptado do livro de Serafini)



Marcamos o início de cada parágrafo, após o primeiro. Isso para mostrar que é importante, ao iniciar cada um, escolher as palavras e expressões adequadas para garantir a sequência coerente entre as ideias. Observe como elas ajudam, ao mesmo tempo, a dar continuidade ao que vinha sendo dito e preparar o leitor para a nova informação, sem que se perca o fio da meada.

- a. No texto de Guimarães e Medrado, os parágrafos foram iniciados, a partir do segundo, na seguinte ordem:

2ª § – As diferenças fundamentais entre mito e ciência ()

3º § – Outro dado interessante ()

4º § – No entanto, ()

5º § – Assim, ()

Numere os inícios de parágrafo a seguir de acordo com a equivalência de sentido com os escritos pelas autoras no seu texto.

1. Apesar de tudo o que se vem dizendo sobre o tema
2. Diante dessas considerações
3. Tudo isso não leva verdadeiramente em conta que a distinção entre um e outra
4. Ainda mais um aspecto da questão a considerar

É... não se chega ao terceiro milênio impunemente. Não é que já há etnias indígenas que já se aliam às novas tecnologias? Temos aqui o depoimento do cacique da tribo dos Saruís (Brasil). Em entrevista à revista *Época* da semana de 20 de fevereiro de 2012, ele demonstrou que tradição e modernidade podem caminhar juntas.

- b. Complete os espaços do texto com os conectores adequados às ideias expressas pelo entrevistado. Dessa vez não há dicas. Use sua intuição de usuário da língua.

Época – Qual o impacto da Internet na cultura da tribo dos Saruís?

Almir Saruí – Entendemos que cultura não é algo parado, _____ (1) a própria história do país mostra isso. A cultura de antes é diferente da de agora. Fechamos uma parceria com o Google _____ (2) a empresa levou tecnologia à tribo _____ (3) teremos uma política pedagógica na escola _____ (4) mostrar às crianças suruís que é necessário valorizar a história dos anciãos, a respeitar nossa religião, nossas ideias. Para valorizar nossa cultura, usamos as práticas dos rituais. Vamos continuar com nossos rituais. Sempre. Só que agora podemos fazer isso também resguardando as tradições da aldeia em vídeos e fotos on-line. Os suruís vão continuar com sua cultura, _____ (5) isso não nos impede de avançar. Em 1997, começamos a desenhar o que chamamos de Plano de Gestão de 50 anos. Ele prevê além da valorização das tradições, o combate ao desmatamento e a criação de uma universidade indígena.



Anote suas
respostas em
seu caderno

Resumo

Nesta aula, tratamos das seguintes questões:

- diferenciação entre pensamento mágico e científico;
- demonstração de quanto um e outro tipos de pensamento estão presentes na vida das sociedades em geral, até porque cada um tem a sua função;
- noções de coesão textual;
- noções de organização de orações no que se refere às relações de coordenação e à subordinação entre elas;
- emprego de palavras e expressões que estabelecem nexos entre as orações e entre os parágrafos de um mesmo texto dissertativo expositivo.

Veja ainda

Há uma matéria muito interessante, publicada pelo jornal Folha de São Paulo, em que um cientista revela que também os índios fazem ciência, que têm sua própria astronomia. Você vai descobrir como eles leem as estrelas e visualizam as constelações, bem diferente do que estamos acostumados a fazer. Para isso, tomam por base animais da natureza, da sua cultura. Interessantíssimo! Veja em:

- <http://www1.folha.uol.com.br/ciencia/1050640-pesquisador-faz-projeto-para-resgatar-astronomia-dos-indios.shtml>.

Dicas para aperfeiçoar seu Português:

Se você quiser se aprofundar no estudo da Língua Portuguesa, há bons livros. Neles, além da teoria, há exercícios e gabarito. Vamos indicar dois deles:

- BECHARA, Evanildo. **Gramática escolar da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2011.
- RIBEIRO, Manoel P. **Gramática aplicada da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Metáfora, 2009

Se você gosta do tema tratado nesta unidade, não deixe de visitar virtual e, melhor ainda, pessoalmente as seguintes instituições. Garanto que valerá a pena!

- Museu da vida – <http://www.museudavida.fiocruz.br> – Campus da Fundação Oswaldo Cruz, Av. Brasil, 4.365, em Manguinhos, na Zona Norte do Rio de Janeiro.
- Casa da Ciência – <http://www.casadaciencia.ufrj.br> – Rua Lauro Muller, 03 – Botafogo (atrás do Riosul).
- Planetário da Gávea – www.planetariodorio.com.br – Rua Vice Governador Rubens Berardo, 100 – Gávea – RJ Ao Lado da PUC.
- Observatório do Valongo – <http://www.ov.ufrj.br>- Ladeira Pedro Antônio, 43.

Imagens



- Acervo pessoal • Sami Souza.



- http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Serra_da_Capivara_-_Several_Paintings_2.jpg.



- <http://www.invivo.fiocruz.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=915&sid=7>.



- http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Latin_alphabet_world_distribution.svg.



- <http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Escribano.jpg>.



- http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Clash_of_the_Titans_P%C3%B4ster.jpg.



- <http://www.sxc.hu/photo/970104> - Ove Tøpfer.



- http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Aldeia_Caxinau%C3%A1_no_Acre.jpg.



- http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Brazilian_indians_000.JPG.



- http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Clash_of_the_Titans_P%C3%B4ster.jpg.



• http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Anaxagoras_Lebiedzki_Rahl.jpg.



• http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Frans_Hals_-_Portret_van_Ren%C3%A9_Descartes.jpg.



• <http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:GodfreyKneller-IsaacNewton-1689.jpg>.



• http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Termovisor_testo.png.



• <http://www.sxc.hu/photo/955951>- Nicole Holte.



• <http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Starsinthesky.jpg>.



• http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Hubble_ultra_deep_field.jpg.



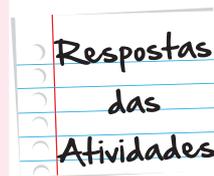
• http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:The_Creation_of_Adam.jpg.



• <http://www.sxc.hu/photo/1046179> – Flavio Takemoto.

Atividade 1

a bonita índia caxinauá / a bela indígena
filha
a jovem / a moça



Atividade 2

- a. (de) Tupá
(a) mãe de laçá
laçá
laçá
(de) laçá
Anhangá
- b. laçá – arco – o arco-íris
- c. Esses arcos juntaram-se ao vermelho e, com isso, outros foram surgindo com a mistura dessas cores...
- d. tomar a noiva de Tupá
- e. traçado

Atividade 3

(X) Para manter na memória do leitor sobre quem estava tratando a história. É uma forma de garantir a progressão do tema.

Atividade 4

1º § – Anaxágoras afirmou que o arco-íris era causado pela reflexão da luz do sol nas nuvens.

Respostas
das
Atividades

2º§ – Descartes descobriu que o raio de sol ao penetrar numa gota d'água fazia com que saísse dessas gotas dois arcos coloridos, um mais nítido do que o outro.

3º§ – Newton descobriu que a luz branca na verdade é a mistura de todas as cores.

Atividade 5

Com o passar do tempo e com a evolução da ciência

No século V a.C.

Em 1637

A explicação da presença das cores do arco-íris

Trinta anos mais tarde

Atividade 6

Todas as opções devem ser assinaladas, porque estão corretas.

Sabemos que há mais de uma oração em um período, devido à presença de um verbo ou de uma locução verbal na frase.

e = reunião, soma quando = tempo

Atividade 7

Porque é fascinado pelo céu, o homem o observa desde a pré-história.

, o homem, desde a pré-história, o observa.

Mesmo sem poder desvendar os mistérios das estrelas, ele as apreciava nessas ocasiões.

ou

Mesmo sem poder desvendar os mistérios das estrelas, ele, nessas ocasiões, as apreciava.

Atividade 8

Verificáveis

Atividade 9

- a. (X) relação de oposição

No entanto

- b. A ciência se desenvolveu inicialmente no Ocidente, mas o pensamento mitológico é comum a todas as sociedades.

Ao contrário do pensamento mitológico, porém, que é comum a todas as sociedades, a ciência se desenvolveu inicialmente no Ocidente.

- c. [A ciência sabe] [que os conceitos não têm precisão.]

3

2

[A ciência sabe] [que os conceitos (com que descreve o mundo) não têm precisão]

3

1

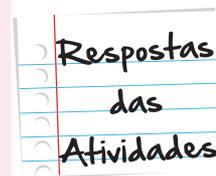
2

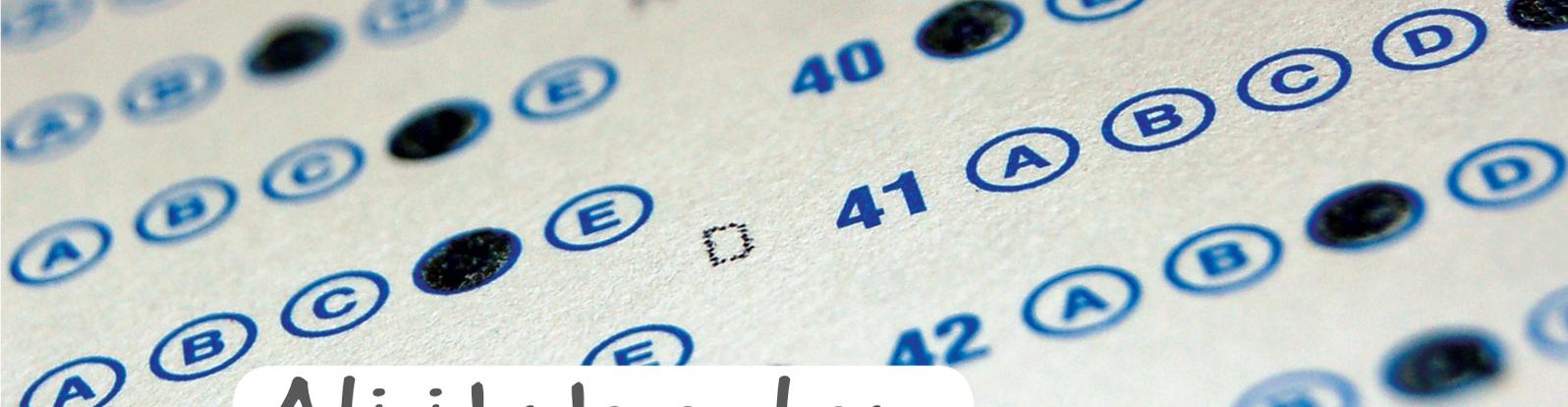
- d. 1. (X) *porque* uma e outro respondem a diferentes necessidades humanas
2. (X) *enquanto* o mito cumpre ainda uma função social
3. (X) *Como* também que talvez não possa renunciar a seus mitos

Atividade 10

- a. (3) (4) (1) (2)

- b. (1) porque / uma vez que / dado que / pois
(2) e
(3) a partir de agora / já neste ano
(4) para / com o objetivo de / com o propósito de
(5) mas / porém / no entanto / entretanto / contudo





Atividade extra

Impactos da ciência e da tecnologia nos usos da língua

Questão 1

Desde a Pré-História e o surgimento do homem, os Mitos estiveram presentes no imaginário cultural do ser humano. Nesse contexto, afirma-se que:

- (A) No processo da criação dos mitos, existia uma necessidade de compreensão dos fenômenos naturais.
- (B) O mito nunca se enquadrou como uma verdade aceita, em nenhum tempo histórico.
- (C) O Mito é uma criação humana que nasce do pressuposto de apenas se contar histórias.
- (D) O Mito teria uma função apenas festiva durante o período da Pré-História.

Questão 2

As frases que seguem apresentam problemas de coesão por causa do mau uso do conectivo, isto é, da palavra que estabelece a conexão. A palavra ou expressão conectiva inadequada está em destaque. Procure descobrir a razão dessa impropriedade de uso e substituir a forma inadequada pela forma correta.

1. Em São Paulo já não chove há mais de dois meses, apesar de que já se pense em racionamento de água e energia elétrica.
2. As pessoas caminham pelas ruas, despreocupadas, como se não existisse perigo algum, mas o policial continua folgado tomando o seu café no bar.
3. Talvez seja adiado o jogo entre Botafogo e Flamengo, pois o estado do gramado do Maracanã não é dos piores.

- Uma boa parte das crianças mora muito longe, vai à escola, com fome, onde ocorre o grande número de desistências.

Gabarito

Questão 1

- A** **B** **C** **D**
-

Questão 2

- Em São Paulo, já não chove há mais de dois meses, portanto (por isso, logo) já se pensa em racionamento de água e energia elétrica.
- As pessoas caminham pelas ruas despreocupadas, como se não existisse perigo algum, enquanto o policial folgadoamente continua tomando o seu café no bar.
- Talvez seja adiado o jogo entre Botafogo e Flamengo, apesar de o estado do gramado do Maracanã não ser dos piores.
- Uma boa parte das crianças mora muito longe, vai à escola com fome, por isso ocorre o grande número de desistências.